การคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์

โดย

เจริญเดช ขุนทอง

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
นิติศาสตรหาบัณฑิต
สาขากฎหมายการค้าระหว่างประเทศ
คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ปีการศึกษา 2566

Ref. code: 25666001033676ULF

PROTECTION OF WORKS CREATED BY ARTIFICIAL INTELLIGENCE

BY

CHAROENDECH KHUNTHONG

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS

FOR THE DEGREE OF MASTER OF LAWS

INTERNATIONAL TRADE REGULATION

FACULTY OF LAW

THAMMASAT UNIVERSITY

ACADEMIC YEAR 2022

Ref. code: 25666001033676ULF

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

คณะนิติศาสตร์

วิทยานิพนธ์

ของ

เจริญเดช ขุนทอง

เรื่อง

การคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์

ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติ ให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
นิติศาสตรมหาบัณฑิต

เมื่อ วันที่ 20 สิงหาคม พ.ศ. 2566

ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ _____

(ดร. ภานุมาศ สิทธิเวคิน)

กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ _____

(ศาสตราจารย์ ดร. พินัย ณ นคร)

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ _____

(รองศาสตราจารย์ ดร. กิตติวัฒน์ จันทร์แจ่มใส)

คณบดี _____

(รองศาสตราจารย์ ดร. ปกป้อง ศรีสนิท)

Ref. code: 25666001033676ULF

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์
ชื่อผู้เขียน	เจริญเดช ขุนทอง
ชื่อปริญญา	นิติศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา/คณะ/มหาวิทยาลัย	กฎหมายการค้าระหว่างประเทศ คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ศาสตราจารย์ ดร. พินัย ณ นคร
ปีการศึกษา	2566

บทคัดย่อ

ปัจจุบันเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เริ่มเข้ามามีบทบาทสำคัญในภาคอุตสาหกรรมการผลิตงานสร้างสรรค์ (creative industries) เช่น อุตสาหกรรมเกม สื่อโฆษณา และการออกแบบ เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ให้สามารถผลิตงานศิลปะได้อย่างใกล้เคียงกับงานศิลปะที่ถูกสร้างโดยมนุษย์อีกด้วย อย่างเช่น Creative Adversarial Networks หรือ AICAN อย่างไรก็ดี ปัญญาประดิษฐ์ในปัจจุบันเป็นเพียงปัญญาประดิษฐ์มีความฉลาดในระดับต่ำ (Artificial Narrow Intelligence) หรือปัญญาประดิษฐ์ที่ไม่สามารถคิด ตัดสินใจ และกระทำการได้เองโดยอิสระจากมนุษย์

จากการศึกษาเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์พบว่ามีความเป็นไปได้ที่ในอนาคตมนุษย์จะสามารถสร้างปัญญาประดิษฐ์ให้มีความสามารถและความฉลาดได้ในระดับเดียวกับมนุษย์ (Artificial General Intelligence) หรือปัญญาประดิษฐ์ที่สามารถคิด ตัดสินใจ และกระทำการได้เองโดยไม่ต้องพึงพามนุษย์ และเมื่อพิจารณาถึงการพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่มีความพยายามในการสร้างปัญญาประดิษฐ์ให้สามารถสร้างสรรค์งานศิลปะได้ใกล้เคียงกับงานศิลปะที่ถูกสร้างโดยมนุษย์มากขึ้น จึงเล็งเห็นถึงความเป็นไปได้ว่าในอนาคตมนุษย์จะสามารถสร้างปัญญาประดิษฐ์ที่สามารถสร้างสรรค์งานขึ้นมาได้เองโดยอิสระจากผู้สร้างปัญญาประดิษฐ์

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จึงมุ่งศึกษาปัญหาเกี่ยวกับงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ในกรณีที่ปัญญาประดิษฐ์นั้นสามารถสร้างสรรค์งานขึ้นมาโดยอิสระจากมนุษย์ โดยศึกษาถึงแนวคิดพื้นฐานของปัญญาประดิษฐ์ ความเป็นมาของงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ภายใต้กฎหมายลิขสิทธิ์และกฎหมายลิขสิทธิ์ทั้งในระดับระหว่างประเทศ ความเห็นของสมาคมกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาระหว่างประเทศ รวมถึงกฎหมายลิขสิทธิ์ภายในของประเทศต่าง ๆ เพื่อนำมาวิเคราะห์และวางหลักเกณฑ์

Ref. code: 25666001033676ULF

ที่เหมาะสมในการคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ และกำหนดบุคคลที่เหมาะสมเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์นั้น

จากการศึกษาพบว่า พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 ไม่อาจรองรับงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ในกรณีที่ปัญญาประดิษฐ์สามารถก่อเจตนาและสร้างสรรค์งานขึ้นมาได้เองโดยอิสระจากมนุษย์โดยสามารถจำแนกปัญหาออกเป็นประเด็นต่าง ๆ ได้แก่ ปัญหาเกี่ยวกับความเป็นผู้สร้างสรรค์ ปัญหาเกี่ยวกับการได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ ปัญหาเกี่ยวกับสิทธิแต่เพียงผู้เดียวของเจ้าของลิขสิทธิ์ ปัญหาเกี่ยวกับสิทธิโดยธรรมของผู้สร้างสรรค์ ปัญหาเกี่ยวกับอายุแห่งการคุ้มครองลิขสิทธิ์ ปัญหาเกี่ยวกับการละเมิดลิขสิทธิ์และข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์

ดังนั้น เพื่อเป็นการคุ้มครองผู้สร้างปัญญาประดิษฐ์ที่ได้ลงทุนในการสร้างปัญญาประดิษฐ์ให้สามารถสร้างสรรค์งานขึ้นมาได้ วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จึงเสนอให้งานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ดังกล่าวควรได้รับการคุ้มครองอย่างสิทธิข้างเคียงภายใต้พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 และวางหลักเกณฑ์ให้ผู้สร้างปัญญาประดิษฐ์เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์โดยนำเอาหลักกฎหมายที่คุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ของประเทศสหราชอาณาจักรมาปรับใช้ ซึ่งผู้เขียนเห็นว่ากฎหมายของประเทศสหราชอาณาจักรดังกล่าวควรมีการปรับปรุงแก้ไขโดยนำเอาหลักเกณฑ์ในการคุ้มครองสิทธิของผู้สร้างฐานข้อมูล (Sui generis database right) ในกฎหมายคุ้มครองฐานข้อมูลของสหภาพยุโรปมาปรับใช้เพื่อวางหลักเกณฑ์กำหนดให้ผู้สร้างปัญญาประดิษฐ์เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์

คำสำคัญ: ปัญญาประดิษฐ์ที่มีความฉลาดเทียบเท่ามนุษย์, ปัญญาประดิษฐ์สร้างงานขึ้นโดยอิสระจากมนุษย์, สิทธิข้างเคียง

Ref. code: 25666001033676ULF

Thesis Title	PROTECTION OF WORKS CREATED BY ARTIFICIAL INTELLIGENCE
Author	Charoendech Khunthong
Degree	Master of Laws
Major Field/Faculty/University	International Trade Regulation Law Thammasat University
Thesis Advisor	Professor Pinai Nanakorn, Ph.D.
Academic Years	2023

ABSTRACT

Currently, artificial intelligence (AI) technology significantly participates in games, media, and design creative industries. However, artificial narrow intelligence (ANI) predominates, unable to think, decide, or act independently of humans.

In future, researchers posit that AI at human level ability and intelligence (artificial general intelligence or AGI), may be possible. In considering AI technological development, art creation approaching human-produced art also suggests that independently productive AI may be produced.

This thesis studied work problems created by AI working independently of humans by examining basic AI concepts; the history of AI-created works under international copyright laws; and opinions of the International Intellectual Property Law Association and internal copyright laws of different countries. The goal was to formulate appropriate criteria for protecting AI-created works and determine legal copyright owners for them.

Results were that the Copyright Act, BE 2537 (1994) fails to protect AI-created works produced independently from humans. The Copyright Act classifies problems such as authorship, copyright ownership, copyright owner rights, creator moral rights as well as copyright duration, infringement, and exemptions.

Ref. code: 25666001033676ULF

To protect AI developers who invested in independent AI-created works, such works should be protected as sui generis rights under the Copyright Act by adopting legal principles protecting computer-generated work in the Copyright, Designs and Patents Act 1988, an Act of the Parliament of the United Kingdom (UK). To copyright protections for computer-generated work specified in the Copyright, Designs and Patents Act 1988 should be added criteria for protecting rights of database producers (sui generis database rights) in Directive 96/9/EC of the European Parliament and of the Council of 11 March 1996 on the legal protection of databases adapted to establish criteria for AI creators owning copyrights in AI-created works.

Keywords: Artificial General Intelligence, Artificial Intelligence independently created works, Sui genris right

Ref. code: 25666001033676ULF

กิตติกรรมประกาศ

“ปัญญาประดิษฐ์”เริ่มเป็นที่พูดถึงในประเทศไทยมาสักระยะหนึ่งประมาณ 5-6 ปีก่อน ทั้งในสื่อออนไลน์ และในงานเสวนาทางวิชาการต่าง ๆ ทำให้ผู้เขียนย้อนนึกถึงความทรงจำในวัยเด็กที่ผู้เขียนเคยดูภาพยนตร์ Sci-Fi อย่างเช่น เรื่อง “I, Robot” และ “the terminator” ที่หุ่นยนต์สามารถคิดและกระทำการบางอย่างได้เฉกเช่นมนุษย์ จึงเป็นจุดเริ่มต้นทำให้ผู้เขียนคิดต่อไปว่าหากปัญญาประดิษฐ์นั้นสามารถสร้างสรรค์ผลงานขึ้นมาได้เอง งานที่ถูกสร้างสรรค์ขึ้นจะได้รับการคุ้มครองลิขสิทธิ์หรือไม่ แล้วบุคคลใดเหมาะสมที่จะเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ อันเป็นที่มาของการเขียนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เนื่องด้วยความกรุณาจากท่านศาสตราจารย์ ดร.พินัย ณ นคร (ครู พินัย) ที่กรุณารับเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาและเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ครูได้เสียสละเวลาอันมีค่าในการให้คำปรึกษา และชี้แนะแนวทางต่าง ๆ จนกระทั่งผู้เขียนสำเร็จการศึกษา ซึ่งผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณครู พินัย เป็นอย่างสูงที่กรุณาเมตตาลูกศิษย์คนนี้มาโดยตลอด และรู้สึกภูมิใจเป็นอย่างยิ่งที่ครั้งหนึ่งในชีวิตได้เป็นลูกศิษย์ของครู

ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณ ดร.ภาณุมาศ สิทธิเวคิน ที่กรุณาสละเวลามาเป็นประธานสอบวิทยานิพนธ์ และขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.กิตติวัฒน์ จันทร์แจ่มใส ที่สละเวลามาเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ซึ่งท่านทั้งสองได้กรุณาเสียสละเวลาอันมีค่าเพื่อให้คำชี้แนะถึงประเด็นปัญหาต่าง ๆ ที่ผู้เขียนมองข้ามไป เพื่อทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีเนื้อหาที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ทั้งนี้ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณศาสตราจารย์ ดร.กำชัย จงจักรพันธ์ ซึ่งได้อบรมสั่งสอนและมอบความรู้ในการทำงานวิจัยทางด้านนิติศาสตร์ ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณท่าน พล.อ.พัฒนะ พุธานานนท์ ที่กรุณาเมตตาผู้เขียนเมื่อครั้งที่ผู้เขียนเป็นทหารกองประจำการ (เป็นช่วงเวลาที่ยากลำบากอย่างมากในการทำวิทยานิพนธ์) ซึ่งท่านถือเป็นเป็นแบบอย่างที่ดี และเป็นผู้มีพระคุณอย่างยิ่งสำหรับผู้เขียน

ผู้เขียนขอขอบคุณเพื่อนฟรี (ร.ต.อ.พุฒิพงษ์ พงศ์ประภาอำไพ) ที่ให้คำแนะนำและคำปรึกษาต่าง ๆ ตั้งแต่ครั้งที่ผู้เขียนสอบเข้านิติศาสตรมหาบัณฑิต คอยให้กำลังใจแก่ผู้เขียนในการทำวิทยานิพนธ์มาโดยตลอด และชี้แนะแนวทางในการทำวิทยานิพนธ์จนกระทั่งผู้เขียนสำเร็จการศึกษา

ผู้เขียนขอขอบคุณเพื่อนเอ็ม (นายเสฏฐวุฒิ ต่างท้วม) ที่ให้คำแนะนำและให้คำปรึกษาเรื่องต่าง ๆ ในการทำวิทยานิพนธ์จนกระทั่งผู้เขียนสำเร็จการศึกษา

Ref. code: 25666001033676ULF

ผู้เขียนขอขอบคุณการ์ตูน (นางสาวกมลพร ทองศรี) ที่คอยห่วงใย ให้กำลังใจและช่วยผู้เขียนในการตรวจพิสูจน์อักษรจนกระทั่งวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์

เหนือสิ่งอื่นใด วิทยานิพนธ์เล่มนี้คงมิอาจสำเร็จลุล่วงได้หากปราศจากการสนับสนุนจากครอบครัวอันเป็นที่รักยิ่งของผู้เขียน ได้แก่ บิดา มารดา และบุคคลในครอบครัวทุก ๆ คนที่คอยให้กำลังใจผู้เขียนเสมอมา

ท้ายสุดนี้ หากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นประโยชน์ในทางวิชาการต่อผู้ที่สนใจไม่มากก็น้อย หากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีข้อบกพร่องประการใด ผู้เขียนขอน้อมรับไว้แต่ผู้เดียว และผู้เขียนมีความยินดีที่จะได้รับคำวิจารณ์และข้อเสนอแนะ

เจริญเดช ขุนทอง

Ref. code: 25666001033676ULF

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(1)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(3)
กิตติกรรมประกาศ	(5)
สารบัญตาราง	(14)
สารบัญภาพ	(15)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและสภาพของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	14
1.3 สมมุติฐานการศึกษา	14
1.4 ขอบเขตของการศึกษา	14
1.5 วิธีดำเนินการวิจัย	15
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	16
บทที่ 2 แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์และงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ภายใต้กฎหมายลิขสิทธิ์	17
2.1 แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์	17
2.1.1 ประวัติศาสตร์ของปัญญาประดิษฐ์	17
2.1.1.1 ช่วงก่อกำเนิดวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์	17
2.1.1.2 ช่วงก่อกำเนิดศาสตร์ปัญญาประดิษฐ์ภายใต้วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์	19
2.1.1.3 ช่วงการพัฒนาในยุคของ Good Old Fashioned Artificial Intelligence	21
2.1.1.4 ช่วงเวลาแห่งการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์สมัยใหม่ (modern appoarch)	22

Ref. code: 25666001033676ULF

2.1.2 คำจำกัดความของปัญญาประดิษฐ์ 24
2.1.2.1 ปัญญาประดิษฐ์ในแง่ที่เป็นศาสตร์ 24
2.1.2.2 ปัญญาประดิษฐ์ในแง่ที่เป็นเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ 25
2.1.3 การจำแนกประเภทของปัญญาประดิษฐ์ 27
2.1.3.1 การจำแนกตามระดับสติปัญญา 27
(1) ปัญญาประดิษฐ์ที่มีสติปัญญาจำกัด 27
(2) ปัญญาประดิษฐ์ที่มีสติปัญญาเทียบเท่ามนุษย์ 27
(3) ปัญญาประดิษฐ์ที่มีสติปัญญาเหนือกว่ามนุษย์ 28
2.1.3.2 การจำแนกตามลักษณะรูปร่างของปัญญาประดิษฐ์ 28
(1) อัลกอริทึม (Algorithm) 28
(2) โปรแกรมคอมพิวเตอร์ 29
(3) หุ่นยนต์ 29
2.1.4 ศาสตร์ภายใต้สาขาปัญญาประดิษฐ์ 29
2.1.4.1 ศาสตร์พื้นฐานของปัญญาประดิษฐ์ 30
(1) ทฤษฎีปรัชญา (Philosophy) 30
(2) คณิตศาสตร์ (Mathematic) 31
(3) วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ (Computer Science) 31
(4) วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (Computer Engineering) 31
(5) วิทยาศาสตร์การรับรู้ของมนุษย์ (Cognitive Science) 32
(6) ภาษาศาสตร์คอมพิวเตอร์ (Computational Linguistics) 32
2.1.4.2 ศาสตร์เฉพาะด้านของปัญญาประดิษฐ์ 33
(1) โครงข่ายประสาทเทียม (Neural Networks) 33
(2) การเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) 36
(3) การคำนวณเชิงวิวัฒนาการ (Evolutionary Computing) 38
(4) การประมวลผลภาษาธรรมชาติ (Natural Language Processsing) 39
(5) การแทนความรู้ (Knowledge Representation) 40
(6) การค้นหาคำตอบ (Search) 41
2.1.5 องค์ประกอบของปัญญาประดิษฐ์ 42
2.1.5.1 องค์ความรู้ (Knowledge) 42
2.1.5.2 ข้อมูล (Data) 42
2.1.5.3 อัลกอริทึม (Algorithm) 42
2.1.5.4 ประสิทธิภาพของฮาร์ดแวร์ (Computing Power) 43
2.1.6 การพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ให้สามารถคิดในเชิงสร้างสรรค์ 43
(Creative Machine) และความเป็นไปได้ของปัญญาประดิษฐ์ในอนาคต

Ref. code: 25666001033676ULF

2.1.7 ความแตกต่างระหว่างคอมพิวเตอร์ทั่วไปกับปัญญาประดิษฐ์ 46
2.1.8 สถานภาพของปัญญาประดิษฐ์ตามกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา 49
2.1.8.1 การคุ้มครองตามกฎหมายลิขสิทธิ์ 49
2.1.8.2 การคุ้มครองตามกฎหมายสิทธิบัตรการประดิษฐ์ 50
2.1.8.3 การคุ้มครองตามกฎหมายความลับทางการค้า 50
2.2 แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับกฎหมายลิขสิทธิ์และงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ภายใต้กฎหมายลิขสิทธิ์ 51
2.2.1 แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับกฎหมายลิขสิทธิ์ 51
2.2.1.1 หลักการริเริ่มของผู้สร้างสรรค์ (Originality) 51
(1) การพิจารณาภายใต้งานเริ่มแรก (Original work) 52
(2) การพิจารณาภายใต้งานที่มีพื้นฐานมาจากงานอื่น 53
(3) การพิจารณาภายใต้งานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ 54
2.2.1.2 องค์ประกอบของงานอันมีลิขสิทธิ์ 56
(1) งานสร้างสรรค์ต้องปรากฏออกมาเป็นรูปธรรม 56
(2) งานสร้างสรรค์ต้องเป็นงานที่กฎหมายลิขสิทธิ์กำหนด 56
(3) งานสร้างสรรค์ต้องเป็นงานที่เกิดจากการริเริ่มขึ้นด้วยตนเอง 57
(4) งานสร้างสรรค์ต้องเป็นงานที่ไม่ขัดต่อกฎหมาย 57
2.2.1.3 ความเป็นผู้สร้างสรรค์ 57
2.1.1.4 รูปแบบในการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาภายใต้กฎหมายลิขสิทธิ์ 58
(1) ลิขสิทธิ์ 58
(2) สิทธิข้างเคียง 59
2.2.2 แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ภายใต้กฎหมายลิขสิทธิ์ 60
2.2.2.1 ความเป็นมาของงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ในระบบกฎหมายลิขสิทธิ์ 60
2.2.2.2 ประเภทของงานที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ 65
(1) งานที่มนุษย์ใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือแห่งการสร้างสรรค์ 65
(2) งานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ 66
2.2.2.3 ความจำเป็นในการจำแนกงานที่ถูกสร้างปัญญาประดิษฐ์ออกจากงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ทั่วไป 67
2.2.2.4 แนวทางในกาคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ 69
(1) การคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ของสหราชอาณาจักร 69
(2) การคุ้มครองโดยอาศัยหลักเกณฑ์ของ EU database Directive 69
(3) การคุ้มครองโดยการแก้ไขปรับปรุงบทบัญญัติเกี่ยวกับงานที่ทำขึ้นสำหรับการจ้าง (Work made for hire) 70

Ref. code: 25666001033676ULF

(4) การคุ้มครองภายใต้หลัก "The lion's share of the work" 70
(5) การปล่อยให้ตกเป็นสาธารณะสมบัติของแผ่นดิน 71
2.2.2.5 ความจำเป็นในการคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์และข้อพิจารณาอันเกี่ยวกับลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยสัตว์ 72
2.2.2.6 การคุ้มครองการลงทุนที่ได้ใช้ไปในการสร้างสรรค์งานภายใต้กฎหมายลิขสิทธิ์ 73

บทที่ 3 การคุ้มครองลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ตามกฎหมายระหว่างประเทศ ข้อเสนอแนะขององค์กรกฎหมายระหว่างประเทศ และกฎหมายต่างประเทศ 75

3.1 กฎหมายระหว่างประเทศ 75
3.1.1 สหภาพยุโรป 75
3.1.1.1 เจตนารมณ์แห่งบทบัญญัติ 77
3.1.1.2 การเป็นผู้สร้างฐานข้อมูล 78
3.1.1.3 การได้มาซึ่งสิทธิของผู้สร้างฐานข้อมูล 80
3.1.1.4 สิทธิของผู้สร้างฐานข้อมูล 80
3.1.1.5 การละเมิดสิทธิและข้อจำกัดสิทธิของผู้สร้างฐานข้อมูล 81
(1) การละเมิดสิทธิของผู้สร้างฐานข้อมูล 81
(2) ข้อจำกัดสิทธิของผู้สร้างฐานข้อมูล 81
3.1.1.6 ระยะเวลาแห่งการคุ้มครองสิทธิในฐานข้อมูล 82
3.2 ข้อเสนอแนะขององค์กรกฎหมายระหว่างประเทศ 82
3.2.1 สมาคมกฎหมายทรัพย์สินปัญญาระหว่างประเทศ (The International Association for the Protection of Intellectual Property) 82
3.2.1.1 แนวทางในบัญญัติกฎหมายเพื่อการคุ้มครอง 83
3.2.1.2 การได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ 84
3.2.1.3 กำหนดสิทธิของของเจ้าของลิขสิทธิ์ 86
(1) สิทธิแต่เพียงผู้เดียว (Exclusive right) 86
(2) สิทธิของผู้สร้างสรรค์ (Moral right) 86
3.1.1.4 การกำหนดอายุแห่งการคุ้มครองลิขสิทธิ์ 87
3.3 กฎหมายของต่างประเทศ 87
3.3.1 สหราชอาณาจักร 87
3.3.1.1 การกำหนดผู้สร้างสรรค์ 88
3.3.1.2 การได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ 93
3.3.1.3 สิทธิของเจ้าของลิขสิทธิ์ 94
(1) สิทธิแต่เพียงผู้เดียว (Exclusive right) 94

Ref. code: 25666001033676ULF

(2) สิทธิของผู้สร้างสรรค์ (Moral right) 95
3.3.1.4 อายุแห่งการคุ้มครองลิขสิทธิ์ 96
3.2.1.5 การละเมิดและข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์ 97
(1) การละเมิดลิขสิทธิ์ 97
(2) ข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์ 97
3.3.2 สหรัฐอเมริกา 97
3.3.2.1 การเป็นผู้สร้างสรรค์ 97
3.3.2.2 การได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ 99
(1) หลัก The lion's share of the work 99
(2) งานที่ทำขึ้นสำหรับการจ้าง (Work made for hire) 104
3.3.2.3 สิทธิของเจ้าของลิขสิทธิ์ 108
(1) สิทธิแต่เพียงผู้เดียว (Exclusive right) 108
(2) สิทธิของผู้สร้างสรรค์ (Moral right) 109
3.3.2.4 อายุแห่งการคุ้มครองลิขสิทธิ์ 109
3.3.2.5 การละเมิดลิขสิทธิ์และข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์ 110
(1) การละเมิดลิขสิทธิ์ 110
(2) ข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์ 110
3.3.3 สาธารณรัฐประชาชนจีน 110
3.3.3.1 การกำหนดผู้สร้างสรรค์ 111
(1) คำพิพากษาที่เกี่ยวกับงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ 113
3.3.3.2 การได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ 116
3.3.3.3 สิทธิของเจ้าของลิขสิทธิ์ 116
(1) สิทธิแต่เพียงผู้เดียว (Exclusive right) 116
(2) สิทธิของผู้สร้างสรรค์ (Moral right) 117
3.3.3.4 อายุแห่งการคุ้มครองลิขสิทธิ์ 117
3.3.3.5 การละเมิดและข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์ 117
(1) การละเมิดลิขสิทธิ์ 117
(2) ข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์ 117

บทที่ 4 วิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ตามกฎหมายลิขสิทธิ์ไทย 119

4.1 วิเคราะห์ปัญหาข้อกฎหมายภายใต้พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 119
4.1.1 ประเด็นปัญหาเกี่ยวกับความเป็นผู้สร้างสรรค์ 119
4.1.1.1 หลักการเป็นผู้สร้างสรรค์ 120
4.1.1.2 หลักการเป็นผู้สร้างสรรค์ร่วม 129

Ref. code: 25666001033676ULF

4.1.2 ประเด็นปัญหาเกี่ยวกับหลักการได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ 131
4.1.2.1 การได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ในฐานะผู้สร้างสรรค์งานด้วยตนเอง 131
(1) กรณีกำหนดให้ผู้ใช้งานเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ 131
(2) กรณีกำหนดให้ผู้เขียนโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ 132
4.1.2.2 การได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ในฐานะที่ไม่ใช่ผู้สร้างสรรค์งานด้วยตนเอง 133
4.1.2.3 การได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ในงานอันมีฐานมาจากงานอันมีลิขสิทธิ์ของผู้อื่น 136
(1) การได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ในงานดัดแปลง 136
(2) การได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ในงานรวบรวม 138
4.1.3 ปัญหาเกี่ยวกับสิทธิของเจ้าของลิขสิทธิ์ 140
4.1.3.1 สิทธิแต่เพียงผู้เดียว (Exclusive right) 140
4.1.3.2 สิทธิโดยธรรมของผู้สร้างสรรค์ (Moral right) 143
4.1.4 อายุแห่งการคุ้มครองงานอันมีลิขสิทธิ์ 145
4.1.5 ปัญหาเกี่ยวกับการละเมิดลิขสิทธิ์และข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์ 146
4.1.5.1 การละเมิดลิขสิทธิ์ 146
4.1.5.2 ข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์ 148
4.2 วิเคราะห์แนวทางในการคุ้มครองลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ ภายใต้พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 152
4.2.1 แนวทางในการกำหนดบุคคลผู้เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ 153
4.2.2 แนวทางในการบัญญัติกฎหมายเพื่อคุ้มครองลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ 157
4.2.2.1 แนวทางในการคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ 157
4.2.2.2 แนวทางในการบัญญัติกฎหมายเพื่อคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ 158
4.2.3 แนวทางในการกำหนดสิทธิของเจ้าของลิขสิทธิ์ 163
4.2.3.1 สิทธิแต่เพียงผู้เดียว (Exclusive right) 163
4.2.3.2 สิทธิโดยธรรมของผู้สร้างสรรค์ (Moral right) 163
4.2.4 แนวทางในการกำหนดอายุแห่งการคุ้มครองงานอันมีลิขสิทธิ์ 164
4.2.5 แนวทางในการกำหนดข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์ 164

บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ 165

5.1 บทสรุป 165
5.2 ข้อเสนอแนะ 172

Ref. code: 25666001033676ULF

บรรณานุกรม 175

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก Summary Report Study Qeustion-Copyright/Data Copyright in artificial generated works 191
ภาคผนวก ข รายงาน AIPPI 2019 Study Question ของกลุ่มประเทศสหรัฐอเมริกา 210
ภาคผนวก ค รายงาน AIPPI 2019 Study Question ของกลุ่มประเทศออสเตรีย 221
ภาคผนวก ง รายงาน AIPPI 2019 Study Question ของกลุ่มประเทศสวีเดน 231
ภาคผนวก จ รายงาน AIPPI 2019 Study Question ของกลุ่มประเทศเอสโตเนีย 243
ภาคผนวก ฉ รายงาน AIPPI 2019 Study Question ของกลุ่มประเทศอินเดีย 254
ภาคผนวก ช รายงาน AIPPI 2019 Study Question ของกลุ่มประเทศบัลแกเรีย 264
ภาคผนวก ซ รายงาน AIPPI 2019 Study Question ของกลุ่มประเทศสหราชอาณาจักร 274
ภาคผนวก ฌ รายงาน AIPPI 2019 Study Question ของกลุ่มประเทศเอกวาดอร์ 296
ภาคผนวก ญ Copyright, Designs and Patents Bill [H.L.] วันที่ 25 กุมภาพันธ์ ค.ศ. 1988 305
ภาคผนวก ฎ Copyright, Designs and Patents Bill [H.L.] วันที่ 12 พฤศจิกายน ค.ศ. 1987 307
ภาคผนวก ฏ คดี Beijing Feilin Law Firm v Baidu (2018) 310
ภาคผนวก ฐ คดี Shenzhen Tencent Computer System Co. Ltd. V. Shanghai Yingxun Technology Co. Ltd. แปลโดย Xiaoshuai REN 333
ภาคผนวก ฑ คดี THALER v. PERLMUTTER, 1:22-cv-01564, (D.D.C.) 341

ประวัติผู้เขียน 356

Ref. code: 25666001033676ULF

สารบัญตาราง

ตารางที่ หน้า

2.1 สรุปความแตกต่างระหว่างคอมพิวเตอร์ทั่วไปกับปัญญาประดิษฐ์ 48

2.2 ความแตกต่างระหว่างงานที่มนุษย์ใช้คอมพิวเตอร์กับงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ 67

2.3 ความแตกต่างระหว่างงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์กับงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ 68

4.1 เปรียบเทียบผู้เขียนโปรแกรมและผู้ใช้งานปัญญาประดิษฐ์เกี่ยวกับการเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ 156

4.2 ตารางเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของในการปรับใช้หลักการได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ในกฎหมายต่างประเทศ 162

Ref. code: 25666001033676ULF

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 อัตราการลงทุนปัญญาประดิษฐ์ในบริษัททั่วโลก	5
1.2 สัดส่วนการใช้ปัญญาประดิษฐ์ของบริษัทที่ผลิตงานสร้างสรรค์	6
1.3 กระบวนการสร้างภาพศิลปะโดย AICAN	7
2.1 รูปสถาปัตยกรรมของโครงข่ายประสาทเทียม	34
2.2 องค์ประกอบของปัญญาประดิษฐ์	43
2.3 กระบวนการทำงานของ Generative Adversarial Networks	44
2.4 กระบวนการทำงานของ Creative Adversarial Networks	45

Ref. code: 25666001033676ULF

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาและสภาพของปัญหา

ประวัติศาสตร์ของปัญญาประดิษฐ์ เริ่มต้นจากแนวคิดของนักวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ท่านหนึ่ง ชื่อ “Alan touring” ที่เชื่อว่าคอมพิวเตอร์สามารถที่จะคิดได้เอง จึงได้เสนอทฤษฎีที่ใช้พิสูจน์สติปัญญาของคอมพิวเตอร์ชื่อว่า “The imitation game” ซึ่งต่อมาเป็นที่รู้จักในชื่อ “Touring Test”[1] จากแนวคิดนี้เองทำให้นักวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์หลายท่านเริ่มหันมาสนใจที่จะพัฒนาคอมพิวเตอร์ให้มีความฉลาดเหมือนมนุษย์ ซึ่งในปี ค.ศ. 1955 นักวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ชื่อ “John McCarthy” ก่อตั้งโครงการวิจัยระยะสั้นขึ้นมาชื่อว่า “The proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence” และเป็นผู้ริเริ่มใช้คำว่าปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) เป็นคนแรกของโลก โดยโครงการวิจัยดังกล่าวก่อตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและพัฒนาให้คอมพิวเตอร์มีความฉลาดเหมือนกับมนุษย์ เช่น การทำให้คอมพิวเตอร์ทำงานอย่างอัตโนมัติ การพัฒนาได้ด้วยตัวเอง การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์โดยใช้ภาษา เป็นต้น การศึกษาวิจัยของ John McCarthy จึงก่อให้เกิดแรงกระเพื่อมทางความคิดในการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์เรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน

การพัฒนาองค์ความรู้ด้านปัญญาประดิษฐ์ในปัจจุบัน ทำให้ปัญญาประดิษฐ์นั้นมีลักษณะที่แตกต่างจากคอมพิวเตอร์ทั่วไป ในแง่ของวิธีการประมวลผลเพื่อหาผลลัพธ์ กล่าวคือ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ทั่วไปนั้น ผู้เขียนโปรแกรมจะเขียนคำสั่งเอาไว้อย่างเป็นขั้นเป็นตอน คอมพิวเตอร์จึงประมวลผลไปตามคำสั่งของโปรแกรมคอมพิวเตอร์อย่างเป็นขั้นเป็นตอน เมื่อมีข้อมูลถูกป้อนเข้าไปในคอมพิวเตอร์ (Input) โปรแกรมคอมพิวเตอร์ก็จะพยายามค้นหาผลลัพธ์ตามขั้นตอนที่ผู้เขียนโปรแกรมได้กำหนดเอาไว้[2] ดังนั้นผลลัพธ์ (output) ที่คอมพิวเตอร์นั้นแสดงออกมาจึงมีความแน่นอนตามและคาดหมายได้ ส่วนโปรแกรมของปัญญาประดิษฐ์นั้นผู้เขียนโปรแกรมจะไม่ได้กำหนดเป้าหมายในการค้นหาผลลัพธ์เอาไว้อย่างเฉพาะเจาะจง และไม่ได้กำหนดไว้เป็นขั้นเป็นตอนอย่างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทั่วไป[3] ดังนั้นในการประมวลผลเพื่อค้นหาผลลัพธ์ของปัญญาประดิษฐ์จะประมวลผลไปตามข้อมูลและประสบการณ์ที่โปรแกรมได้เรียนรู้ หรือค้นหาผลลัพธ์จากความเป็นไปได้จึงทำให้ผลลัพธ์ที่ปัญญาประดิษฐ์แสดงออกมานั้นจะมีความไม่แน่นอนและไม่สามารถอธิบายกระบวนการในการค้นหาผลลัพธ์ของปัญญาประดิษฐ์ได้อย่างชัดเจน (Black box)[4]

Ref. code: 25666001033676ULF

ปัญญาประดิษฐ์สามารถแยกพิจารณาได้ออกเป็น 2 ความหมาย ได้แก่ ความหมายในแง่ที่เป็นศาสตร์ความรู้ และความหมายในแง่ที่เป็นเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

ในแง่ของศาสตร์ความรู้ ปัญญาประดิษฐ์ หมายถึง ศาสตร์แขนงหนึ่งที่อยู่ภายใต้วิทยาการคอมพิวเตอร์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและพัฒนาคอมพิวเตอร์ให้มีระบบประมวลผลคล้ายกับสมองของมนุษย์ และสามารถแสดงออกถึงความเฉลียวฉลาดเหมือนกับมนุษย์อันเป็นการพัฒนาคอมพิวเตอร์โดยมีมนุษย์เป็นต้นแบบ

ในแง่ของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ หรือในแง่ที่ผู้คนมองปัญญาประดิษฐ์เป็นเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ประเภทหนึ่ง ปัญญาประดิษฐ์ หมายถึง โปรแกรมคอมพิวเตอร์ หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ประกอบอยู่กับอุปกรณ์เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อื่น ๆ ซึ่งโปรแกรมคอมพิวเตอร์นั้นถูกเขียนโปรแกรมให้มีระบบประมวลผลที่สามารถ รับรู้ เรียนรู้ จดจำ วิเคราะห์ ตีความข้อมูล แล้วทำการตัดสินใจเพื่อบรรลุเป้าหมายตามที่ถูกกำหนดไว้ในโปรแกรม รวมถึงอาจปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมรอบตัวได้ ทั้งนี้การจะเข้าใจความหมายของปัญญาประดิษฐ์ได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น ผู้เขียนเห็นว่าจำต้องพิจารณาถึงประเภทของปัญญาประดิษฐ์ด้วย ซึ่งปัญญาประดิษฐ์สามารถจำแนกได้ 3 ประเภทดังนี้

ประเภทแรก ปัญญาประดิษฐ์ที่มีความสามารถทางสติปัญญาที่ค่อนข้างจำกัด (Artificial Narrow Intelligence) ปัญญาประดิษฐ์ประเภทนี้สามารถแก้ไขปัญหาเพียงเฉพาะด้านใดด้านหนึ่งเท่านั้น แม้ว่าปัญญาประดิษฐ์ประเภทนี้จะมีความสามารถที่มากกว่าโปรแกรมคอมพิวเตอร์แบบทั่วไป (Conventional program) เช่น สามารถเรียนรู้ข้อมูลในเชิงลึก เรียนรู้ข้อมูลได้ด้วยตนเอง

---

[1] Turing A M, ‘Computing Machinery and Intelligence’ (1950) 236 Mind 59 <http://www.jstor.org/stable/2251299> สืบค้นเมื่อ 16 กรกฎาคม 2566.

[2] Khusboo Saxena and others, *DATA MINING AND WAREHOUSING* (BPB Publications, 2018) 68.

[3] Dorien DeTombe, *Handling societal complexity. In A Study of the Theory of the Methodology of Societal Complexity and the COMPRAM Methodology* (Springer 2015) 157.

[4] Hauser Katja and others, ‘Explainable artificial intelligence in skin cancer recognition: A systematic review’ (2022) 167 European Journal of Cancer 55 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S095980492200123X>สืบค้นเมื่อ 16 กรกฎาคม 2566.

Ref. code: 25666001033676ULF

รับรู้และจดจำข้อมูลจากสภาพแวดล้อมที่อยู่รอบตัวได้ หรือทำงานโดยอัตโนมัติได้ในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง แต่ปัญญาประดิษฐ์ประเภทนี้ยังคงต้องอาศัยการฝึกฝนข้อมูล และการควบคุมสั่งการจากมนุษย์ เนื่องจากไม่สามารถคิด กำหนดเจตนาและกระทำการได้ด้วยตัวเอง จึงอาจเรียกประดิษฐ์ประเภทนี้ว่าปัญญาประดิษฐ์ที่มีสติปัญญาในระดับที่ต่ำ (Weak AI) ซึ่งปัญญาประดิษฐ์ที่ถูกคิดค้นอยู่ในปัจจุบันล้วนแล้วแต่เป็นปัญญาประดิษฐ์ประเภทนี้ทั้งสิ้น

ประเภทที่สอง ปัญญาประดิษฐ์ที่มีความสามารถทางสติปัญญาเทียบเท่ากับมนุษย์ (Artificial General Intelligence) ปัญญาประดิษฐ์ประเภทนี้สามารถคิดเป็นเหตุเป็นผล คิดในเชิงนามธรรมได้ แก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนได้หลายปัญหาพร้อมกันได้ สามารถรับรู้และเข้าใจสภาพแวดล้อมรอบตัวได้ด้วยตนเอง รวมทั้งสามารถมีความรู้สึกนึกคิดได้เช่นเดียวกับมนุษย์ ซึ่งในปัจจุบันความรู้ในด้านปัญญาประดิษฐ์ยังไม่เพียงพอที่จะพัฒนาคอมพิวเตอร์ให้ไปถึงขั้นของปัญญาประดิษฐ์ประเภทนี้ได้

ประเภทที่สาม ปัญญาประดิษฐ์ที่มีความสามารถทางสติปัญญาขั้นสูง (Artificial Super Intelligence) เป็นปัญญาประดิษฐ์ที่มีสติปัญญาเทียบเท่ากับมนุษย์เหมือนกับปัญญาประดิษฐ์ประเภท AGI แต่เหนือกว่าใน 3 ด้าน[5] ได้แก่ ความรวดเร็วในการประมวลผล (Speed) การมีระบบประมวลผลที่ซ้อนกันอยู่จำนวนมากคอยประสานงานและทำงานรวมกัน (collective) การมีระบบประมวลผลที่มีคุณภาพ (Quality)

กล่าวโดยสรุป ความหมายของปัญญาประดิษฐ์ในแง่ที่เป็นเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์หมายถึง โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ถูกโปรแกรมขึ้นให้มีระบบประมวลผลที่ฉลาดเหมือนกับสมองของมนุษย์ แต่โปรแกรมนั้นจะมีความฉลาดเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับประเภทของปัญญาประดิษฐ์ที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น

---

[5] Nick Bostrom, *Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies* (1st edn, Oxford University Press 2015) 63-69.

Ref. code: 25666001033676ULF

ในปัจจุบันเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เข้ามามีส่วนสำคัญกับชีวิตความเป็นอยู่ของมนุษย์มากขึ้นในหลาย ๆ ด้าน ทั้งในด้านการแพทย์[6] ด้านการเงินการธนาคาร[7] ด้านการศึกษา[8] ด้านงานกฎหมาย[9] ด้านการทหาร[10] ด้านการรักษาความปลอดภัย ด้านอุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์[11]

---

[6] ไพศาล ร่วมวิบูลย์สุข, *ปัญญาประดิษฐ์ในจักษุวิทยาและการแพทย์อื่น* (พิมพ์ครั้งที่ 1, ภาควิชาจักษุวิทยา โรงพยาบาลราชวิถี, สถาบันร่วมผลิตแพทย์ กรมการแพทย์ มหาวิทยาลัยรังสิต 2564)

[7] Florian Königstorfer and Stefan Thalmann, 'Applications of Artificial Intelligence in commercial banks–A research agenda for behavioral finance' (2020) 27 Journal of behavioral and experimental finance 100352 <https://www.sciencedirect.com/science /article/abs/pii/S2214635019302503?via%3Dihub> สืบค้นเมื่อ 16 กรกฎาคม 2566.

[8] Xuesong Zhai and others, 'A Review of Artificial Intelligence (AI) in Education from 2010 to 2020' (2021) Complexity 12<https://www.hindawi.com/journals/complexity /2021/8812542/> สืบค้นเมื่อ 16 กรกฎาคม 2566.

[9] Chris Chambers Goodman, 'AI/Esq.: Impacts of Artificial Intelligence in Lawyer-Client Relationships' (2019) 72 Oklahoma Law Review 149 <https://core.ac.uk /download/pdf/226775434.pdf> สืบค้นเมื่อ 16 กรกฎาคม 2566.

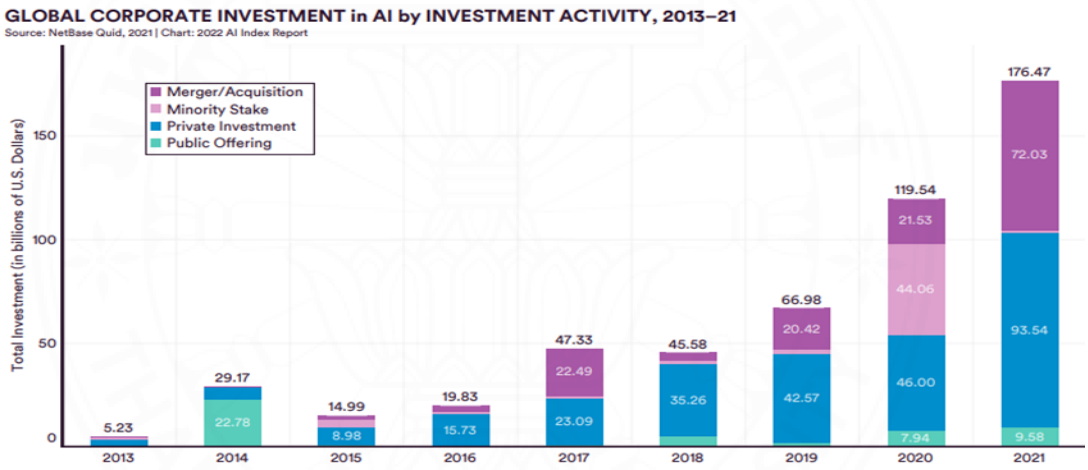
ROSS Intelligence ปัญญาประดิษฐ์ที่พัฒนามาจากระบบคอมพิวเตอร์ประเภทถาม-ตอบ "IBM Watson" โดยอาศัยเทคนิคในการเขียนโปรแกรมอย่าง natural language processing และ machine learning โดย Ross สามารถตอบคำถามและให้คำปรึกษาเกี่ยวกับกฎหมายแก่ผู้ใช้งานได้ นอกจากนี้ยังสามารถตรวจสัญญาได้ ดู David Houlihan, 'ROSS Intelligence Artificial Intelligence in Legal Research' (Blue Hill Research 2017) 1.

[10] Michael C Horowitz and Paul Scharre 'Military Uses of AI: A Risk to International Stability? In AI and International Stability: Risks and Confidence-Building Measures' Center for a New American Security (2021) 5-10.

[11] Rejwan Bin Sulaiman, 'Artificial intelligence based autonomous car' (2018) University of Bedfordshire; Glyndwr University<https://papers.ssrn.com/sol3 /papers.cfm?abstract_id=3167638> สืบค้นเมื่อ 16 กรกฎาคม 2566.

Ref. code: 25666001033676ULF

และด้านอุตสาหกรรมการผลิตงานสร้างสรรค์[12] เป็นต้น และนับวัน เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ยิ่งมีบทบาทในชีวิตมากขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งสอดคล้องกับอัตราการลงทุนเกี่ยวกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของบริษัททั่วโลกที่มีอัตราการเติบโตมากขึ้น[13] ซึ่งในปี 2021 การลงทุนเกี่ยวกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มีมูลค่าโดยรวมอยู่ที่ 176.47 พันล้านเหรียญสหรัฐ ซึ่งมีมูลค่าการลงทุนมากกว่าในปี 2020 ที่จำนวน 56.93 พันล้านเหรียญสหรัฐ มากกว่าในปี 2019 ที่จำนวน 109.49 พันล้านเหรียญสหรัฐ และมากกว่าในปี 2018 ที่จำนวน 130.89 พันล้านเหรียญสหรัฐ อันแสดงให้เห็นว่านับตั้งแต่ปี 2018 เป็นต้นมา การลงทุนในเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในบริษัททั่วโลกนั้นมีอัตราการเติบโตที่ต่อเนื่องและอาจจะเติบโตมากขึ้นไปอีกในอนาคต ดังที่ได้มีการคาดการณ์ว่าในปี 2025 อัตราการลงทุนปัญญาประดิษฐ์ในตลาดทั่วโลกอาจมีมูลค่าสูงถึง 6.40 ล้านล้านเหรียญสหรัฐ[14]



ภาพที่ 1.1 อัตราการลงทุนปัญญาประดิษฐ์ในบริษัททั่วโลก Daniel Zhang and other ‘The AI Index 2022 Annual Report’ (Stanford university human-centered artificial intelligence 2022) 151.

---

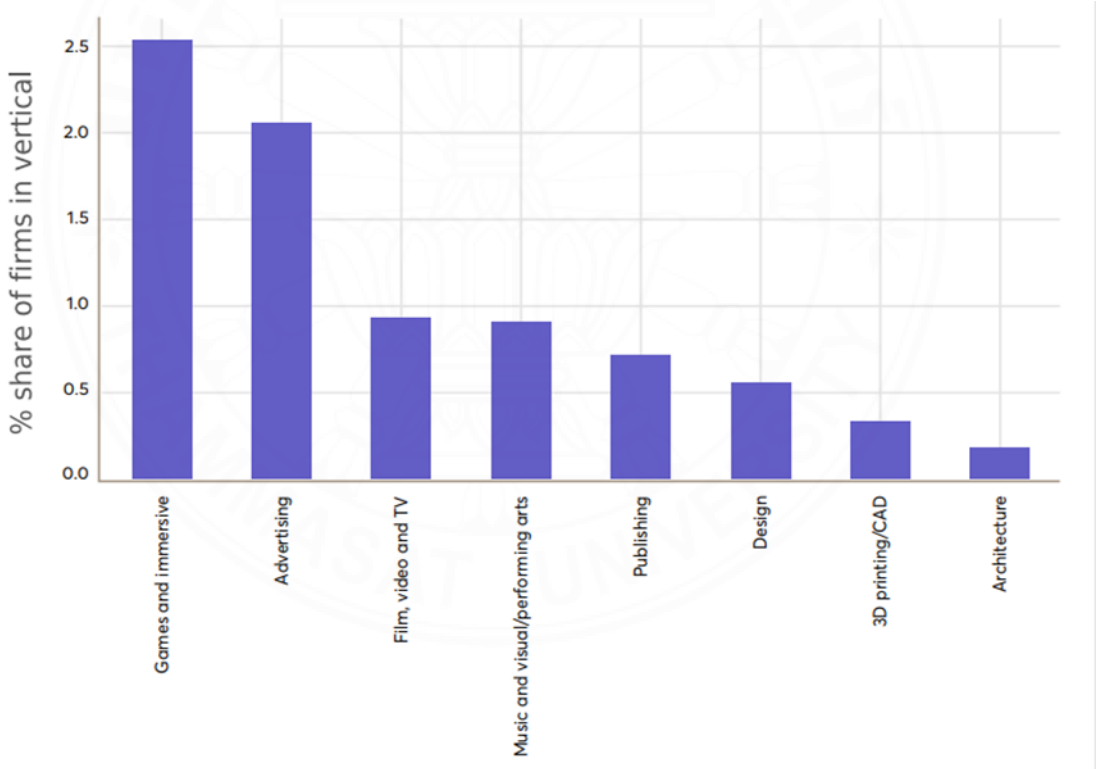
[12] Nantheera Anantrasirichai and David Bull ‘Artificial intelligence in the creative industries: a review’ (2022) Artificial intelligence review 1-68<https://link.springer.com /article/10.1007/s10462-021-10039-7> สืบค้นเมื่อ 16 กรกฎาคม 2566.

[13] การลงทุนในบริษัทเอกชน (Private) การลงทุนในรูปแบบของการขายหลักทรัพย์ (Public offering) การควบกิจการ (Merger/Acquisition) และการถือหุ้นส่วนในบริษัท (Minority Stake)

[14] Deloitte China, *Global artificial intelligence industry whitepaper*, 2019, 33 Figure 1-22: Global AI market size.

Ref. code: 25666001033676ULF

เมื่อกล่าวถึงเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในภาคอุตสาหกรรมการผลิตงานสร้างสรรค์ (Creative Industries) เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เริ่มเข้ามามีบทบาทสำคัญมากขึ้นเรื่อย ๆ อย่างเช่น อุตสาหกรรมที่เกี่ยวกับเกมในปัจจุบันที่มีสัดส่วนการใช้ปัญญาประดิษฐ์ อยู่ที่ประมาณ 2.6 % ของอุตสาหกรรมเกม รองลงมา คือ อุตสาหกรรมการผลิตสื่อและโฆษณาที่มีสัดส่วนการใช้ปัญญาประดิษฐ์อยู่ที่ประมาณ 2.1 % ในอุตสาหกรรมภาพยนตร์และสื่อโทรทัศน์มีสัดส่วนการใช้ปัญญาประดิษฐ์อยู่ที่ประมาณ 0.9 % ในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวกับดนตรีและงานศิลปะมีสัดส่วนการใช้ปัญญาประดิษฐ์อยู่ที่ประมาณ 0.8 % อุตสาหกรรมเกี่ยวกับสิ่งพิมพ์มีสัดส่วนการใช้ปัญญาประดิษฐ์อยู่ที่ประมาณ 0.7 % ในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวกับการออกแบบมีสัดส่วนการใช้ปัญญาประดิษฐ์ประมาณ 0.6 % ในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวงานพิมพ์ที่ใช้เทคโนโลยี 3D มีสัดส่วนการใช้ปัญญาประดิษฐ์อยู่ที่ประมาณ 0.3 % และในอุตสาหกรรมการออกแบบสถาปัตยกรรมมีสัดส่วนการใช้ปัญญาประดิษฐ์น้อยที่สุดอยู่ที่ประมาณ 0.2 % ดังปรากฏในภาพที่ 1.2

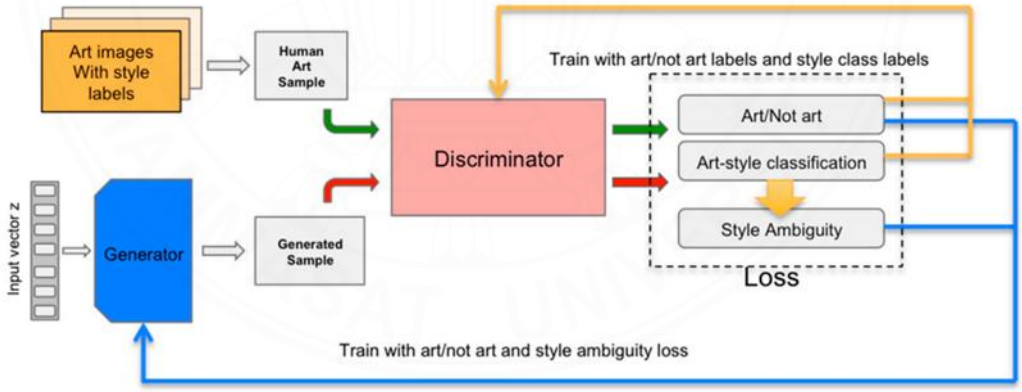


ภาพที่ 1.2 สัดส่วนการใช้ปัญญาประดิษฐ์ของบริษัทที่ผลิตงานสร้างสรรค์ ,Anantrasirichai, Nantheera and David Bull ‘Artificial intelligence in the creative industries: a review’ (2021) 55 Artificial Intelligence Review 26<https://link.springer.com/article/10.1007/s10462-021-10039-7> accessed 16 July 2023.

นอกจากนี้ จากข้อมูลในรายงานวิจัยเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์พบว่า ในปัจจุบันได้มีการพัฒนาคอมพิวเตอร์ให้มีระบบประมวลผลใกล้เคียงกับกระบวนความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์มากขึ้น

Ref. code: 25666001033676ULF

ซึ่งเทคโนโลยีดังกล่าวเรียกว่า “Creative Adversarial Networks” หรือที่นักวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์บางท่านเรียกว่า “AICAN” ซึ่งเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ถูกเขียนขึ้นโดยเลียนแบบกระบวนการคิดหรือกระบวนการแปรจิตภาพของจิตรกรที่ได้เรียนรู้หรือจดจำรูปแบบของงานศิลปะในจำนวนหนึ่ง แล้วนำสิ่งที่ได้เรียนรู้มากำหนดรูปแบบการสร้างสรรค์งานรูปแบบใหม่ในแบบของตนได้[15] โดยในกระบวนการสร้างสรรค์งานศิลปะของ AICAN จะมีส่วนประกอบสำคัญที่ทำหน้าที่ในการสร้างสรรค์งานอยู่ 2 ส่วน คือ ส่วน Discriminator และส่วน Generator สำหรับในส่วนของ Discriminator นั้นจะรับข้อมูลข้อมูลเกี่ยวกับงานศิลปะจำนวนมากที่ถูกป้อนโดยมนุษย์และทำการเรียนรู้ข้อมูลด้วยตัวเองจนกระทั่งสามารถก่อตั้งรูปแบบของงานศิลปะหรือมาตรฐานขั้นต่ำของงานศิลปะได้ในระดับหนึ่งขึ้นมา (established style)[16] ซึ่งรูปแบบของงานศิลปะที่ก่อตั้งนั้นไม่ได้มีรูปแบบที่ตายตัว (Style Ambiguity) หลังจากนั้น Discriminator จะทำการส่งสัญญาณให้ Generator รับรู้ว่าข้อมูลแบบใดเป็นงานศิลปะและข้อมูลแบบใดไม่เป็นงานศิลปะ (Art of not art) และบังคับให้ Generator สร้างข้อมูลขึ้นมาตามมาตรฐานขั้นต่ำของงานศิลปะตามรูปแบบที่ก่อตั้งขึ้นมา เมื่อ Generator ได้รับสัญญาณแล้วก็จะพยายามทำการสร้างข้อมูลขึ้นมาให้ Discriminator เชื่อว่างานที่ถูกสร้างเป็นงานศิลปะจริง ๆ



ภาพที่ 1.3 กระบวนการสร้างภาพศิลปะโดย AICAN, Marian Mazzone and Ahmed Elgammal (เชิงอรรถ 15) 4.

---

[15] Marian Mazzone and Ahmed Elgammal, ‘Art, creativity, and the potential of artificial intelligence’ (2019) 8, 1 In Arts MDPI 1, 3.

[16] Elgammal A, Liu B, Elhoseiny M and Mazzone M, ‘Can: Creative adversarial networks, generating “art” by learning about styles and deviating from style norms’ (2017) the eighth International Conference on Computational Creativity (ICCC) 1, 3.

Ref. code: 25666001033676ULF

ดังนั้น การที่ Discriminator สามารถก่อตั้งรูปแบบของงานศิลปะขึ้นมาโดยรู้ได้ว่างานแบบใดเป็นงานศิลปะและงานแบบใดไม่เป็นงานศิลปะ ประกอบกับการที่ Generator นั้นต้องพยายามสร้างข้อมูลขึ้นมาเพื่อให้ Discriminator เชื่อว่าข้อมูลที่สร้างขึ้นนั้นเป็นงานศิลปะ จึงทำให้ภาพศิลปะที่ถูกสร้างโดย AICAN เป็นภาพศิลปะที่สามารถตีความได้หลายความหมาย มนุษย์จึงสามารถตีความตามความรู้สึกและอาจสร้างสุนทรียภาพจากงานศิลปะได้ ซึ่งในทางศิลปกรรมศาสตร์เรียกงานลักษณะนี้ว่า style-ambiguous work[17] นอกจากนี้จากการทดลองให้มนุษย์แยกแยะระหว่างภาพศิลปะที่ถูกสร้างขึ้นโดยมนุษย์กับภาพที่ถูกสร้างขึ้นโดย AICAN พบว่าผู้เข้าร่วมการทดลอง 53 % เชื่อว่าภาพที่ถูกสร้างโดย AICAN เป็นภาพที่ถูกสร้างโดยมนุษย์[18] ซึ่งหมายความว่าเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในปัจจุบันมีสามารถสร้างสรรค์งานได้ความใกล้เคียงกับงานที่มนุษย์สร้างสรรค์เป็นอย่างมากจนเกือบจะแยกแยะระหว่างงานที่ถูกสร้างโดยมนุษย์กับงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ไม่ออก

นอกจากการพัฒนาคอมพิวเตอร์ให้มีความสามารถในกระบวนการคิดในเชิงสร้างสรรค์ดังที่ได้กล่าวไปแล้วข้างต้น แนวโน้มในการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ในอนาคตยังมุ่งเน้นที่จะทำให้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์นั้นมีความเป็นอิสระจากมนุษย์มากขึ้น ด้วยเพื่อทดแทนแรงงานและลดบทบาทของมนุษย์ที่จะเข้ามาเกี่ยวข้องในกระบวนการทำงานของอุตสาหกรรมบางประเภทด้วย ยกตัวอย่างเช่น ในภาคอุตสาหกรรมขนส่งที่มีการคาดการณ์ว่ามีความเป็นไปได้ที่เครื่องจักรหรือหุ่นยนต์จะสามารถทำงานโดยอัตโนมัติ โดยทดแทนแรงงานของมนุษย์อย่างสิ้นเชิงภายในปี 2037 อยู่ที่ 52 % ในภาคอุตสาหกรรมการก่อสร้างก็มีความเป็นไปได้ที่เครื่องจักรหรือหุ่นยนต์จะเข้ามาทดแทนแรงงานของมนุษย์โดยสิ้นเชิง ภายในปี ค.ศ. 2037 อยู่ที่ 38 % เป็นต้น[19] สำหรับในภาคอุตสาหกรรมที่เกี่ยวกับการผลิตสื่อสร้างสรรค์หรืองานสร้างสรรค์ อาจไม่มีข้อมูลหรือตัวเลขที่บ่งชี้แน่ชัดว่า เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์จะเข้ามาทดแทนในกระบวนการสร้างสรรค์งานมากน้อยเพียงไร แต่จากข้อมูลในงานวิจัยที่ได้มีการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ให้มีทักษะความสามารถในการสร้างสรรค์งานศิลปะ ที่ได้กล่าวไปแล้วก่อนหน้านี้ ก็อาจมีความเป็นไปได้ที่ในอนาคตการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์

---

[17] Judith Farr Tormey and Alan Tormey, ‘Art and Ambiguity.’ (1983) 16, 3 Special Issue: Psychology and the Arts 183, 183. <JSTOR, https://doi.org/10.2307/1574910.> สืบค้นเมื่อ 8 กรกฎาคม 2566.

[18] Elgammal A, Liu B, Elhoseiny M and Mazzone M (เชิงอรรถ 16) 6.

[19] Hawksworth John, Richard Berriman and Saloni Goel, ‘Will robots really steal our jobs? An international analysis of the potential long term impact of automation.’ (2018). Figure 4.1 –Share of jobs with potential high automation rates by industry.

Ref. code: 25666001033676ULF

อาจไปถึงขั้นที่สามารถสร้างสรรค์งานได้เองโดยอิสระจากมนุษย์ได้เช่นกัน โดยเฉพาะหากเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์สามารถพัฒนาไปถึงขั้นของปัญญาประดิษฐ์ที่มีความสามารถทางสติปัญญาเทียบเท่ากับมนุษย์ (Artificial General Intelligence) ที่สามารถนึกคิด หรือคิดในเชิงนามธรรมได้ในแบบเดียวกับมนุษย์

ดังนั้น วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จึงตั้งสมมุติฐานเอาไว้ว่า ปัญญาประดิษฐ์ที่มีสติปัญญาในระดับที่สามารถก่อเจตนา และสามารถสร้างสรรค์งานขึ้นมาได้เองโดยอิสระจากมนุษย์จะส่งผลให้งานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ในลักษณะนี้ไม่ได้รับความคุ้มครองลิขสิทธิ์ เนื่องจากกฎหมายลิขสิทธิ์มีหลักการสำคัญว่างานสร้างสรรค์ที่จะมีลิขสิทธิ์ได้นั้น ผู้สร้างสรรค์จะต้องเป็นผู้ที่ได้ทำหรือก่อให้เกิดงานสร้างสรรค์นั้นด้วยการริเริ่มขึ้นเอง ประกอบกับแนวทางในการวินิจฉัยของศาลทั้งในระบบกฎหมายคอมมอนลอว์ (Common law) และระบบกฎหมายซีวิลลอว์ (Civil law) เมื่อมีข้อพิพาทขึ้นสู่ศาลว่าใครเป็นผู้มีลิขสิทธิ์ในงานสร้างสรรค์ ศาลจะพิจารณาจากความเชื่อมโยงระหว่างงานสร้างสรรค์ที่ปรากฏกับสิ่งที่ผู้สร้างสรรค์ได้แสดงออกให้เห็นถึงการริเริ่มขึ้นด้วยตนเอง ได้แก่ การใช้ทักษะความรู้ความสามารถ แรงงาน (Skills and Labour) การใช้ประสบการณ์และวิจารณญาณ (Judgment) ความวิริยะอุตสาหะ (Sweat of the brow) รวมถึงการใช้ความคิดสร้างสรรค์ในระดับหนึ่ง (minimal degree of creativity)[20] ดังนั้น การที่ปัญญาประดิษฐ์สามารถก่อเจตนาที่จะสร้างสรรค์งาน และทำการสร้างสรรค์งานขึ้นด้วยตัวเอง ย่อมไม่สามารถพิจารณาภายใต้หลักการใช้ทักษะความรู้ความสามารถ แรงงาน วิจารณญาณ ความวิริยะอุตสาหะ หรือการใช้ความคิดสร้างสรรค์ในระดับหนึ่งได้ จึงส่งผลให้งานสร้างสรรค์ที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์เป็นงานที่ไม่ครบองค์ประกอบของงานอันมีลิขสิทธิ์ และไม่ได้รับการคุ้มครองภายใต้กฎหมายลิขสิทธิ์

ในประเทศสหรัฐอเมริกา ศาลของสหรัฐเมริกาได้มีการสร้างหลักเกณฑ์ในการคุ้มครองลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์เอาไว้ในคำพิพากษาของศาล ซึ่งเรียกหลักดังกล่าวว่า “the lion’s share of the creativity” โดยหลักเกณฑ์ดังกล่าวมีสาระสำคัญว่า การคุ้มครองลิขสิทธิ์ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์สามารถขยายไปถึงงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ได้ หากว่าเจ้าของลิขสิทธิ์ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์สามารถพิสูจน์ได้ว่างานที่เกิดขึ้นนั้นถูกสร้างมาจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นหลัก และผู้ใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์นั้นมีส่วนน้อยมากที่ทำให้เกิดงานสร้างสรรค์นั้นขึ้น[21] จากหลักการดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าศาลของสหรัฐอเมริกามีความพยามยามที่จะคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ โดยพิจารณาว่างานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์นั้นมีลักษณะ

---

[20] Feist Publ’ns, Inc. v. Rural Tel. Serv. Co., 499 U.S. 340 (1991).

[21] Torah Soft Ltd. v. Drosnin, 136 F. Supp. 2d 276, 283 (S.D.N.Y. 2001).

Ref. code: 25666001033676ULF

เป็นงานที่สืบเนื่องหรือถูกสร้างโดยมีพื้นฐานมาจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Derivative work)[22] กล่าวคือ งานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์เป็นงานสืบเนื่องมาจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้หากว่างานนั้นแสดงให้เห็นถึงสิ่งที่สะท้อนมาจากตัวโปรแกรมนั้น (blocks of expression from the underlying programs)[23]

อย่างไรก็ตามหลักเกณฑ์ดังกล่าวคงไม่อาจปรับใช้ได้กับกรณีของงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ เนื่องจากงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์นั้นไม่มีลักษณะเป็นงานที่สืบเนื่องหรือมีพื้นฐานมาจากโปรแกรมของปัญญาประดิษฐ์ เพราะโปรแกรมของปัญญาประดิษฐ์นั้นไม่ได้สร้างงานตามลำดับขั้นตอนของโปรแกรมที่ถูกกำหนดขึ้นมาโดยผู้เขียนโปรแกรมตั้งแต่แรก แต่งานถูกสร้างโดยการค้นหาผลลัพธ์ของโปรแกรมเองซึ่งมีความสัมพันธ์กับข้อมูลที่โปรแกรมได้เรียนรู้ ดังนั้นงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์จึงไม่สามารถสะท้อนให้เห็นถึงความคิดริเริ่มของผู้เขียนโปรแกรมที่ต้องการจะให้ปัญญาประดิษฐ์สร้างงานออกมาได้อย่างไร

ในประเทศสหราชอาณาจักรได้มีการบัญญัติกฎหมายเพื่อรองรับงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ในสถานการณ์ที่ไม่ปรากฏมนุษย์เป็นผู้สร้างสรรค์เอาไว้ในมาตรา 9 (3) และมาตรา 178 ของ Copyright, Designs and Patents Act 1988 ซึ่งเหตุผลของการตราบทบัญญัติดังกล่าวมีขึ้นเพื่อที่จะรองรับงานที่ถูกสร้างขึ้นโดยปัญญาประดิษฐ์[24] ดังนั้นแล้วบทบัญญัติอันเกี่ยวกับการคุ้มครอง

---

[22] Andrew J Wu, 'From Video Games to Artificial Intelligence: Assigning Copyright Ownership to Works Generated by Increasingly Sophisticated Computer Programs' (1997) 25 no. 1 American Intellectual Property Law Association Quarterly Journal 131, 139.

[23] เพิ่งอ้าง 133.

ทั้งนี้มีความเห็นทางวิชาการอีกฝ่ายหนึ่งเห็นว่า บทนิยามของ derivative work นั้นไม่ได้มีความหมายกว้างขนาดที่จะสามารถตีความไปถึงงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ได้ โปรดดู Shlomit Yanisky-Ravid, 'Generating Rembrandt: Artificial Intelligence, Copyright, and Accountability in the 3A Era — The Human-Like Authors Are Already Here — A New Model' (2017) Vol. 2017 Issue 4 Michigan State Law Review 661, 697.

[24] Copyright, Designs and Patents Bill [H.L.] HL Deb 12 November 1987 vol 489 cc1476-540 <https://api.parliament.uk/historic-hansard/lords/1987/nov/12/copyright-designs-and-patents-bill-hl> สืบค้นเมื่อ 1 กรกฎาคม 2566.

Ref. code: 25666001033676ULF

ลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ของประเทศสหราชอาณาจักรจึงเป็นบทบัญญัติที่มีไว้เพื่อปรับใช้กับงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ อย่างไรก็ตามจากการศึกษาการปรับใช้บทบัญญัติดังกล่าวในคำพิพากษาของศาล พบว่าศาลของประเทศสหราชอาณาจักรได้นำบทบัญญัติที่คุ้มครองลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ดังกล่าวมาปรับใช้กับกรณีของงานที่ถูกสร้างโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทั่วไปที่ไม่ใช่ปัญญาประดิษฐ์ด้วย ดังที่ปรากฏในคดี Nova Productions Ltd v Mazooma Games Ltd & Ors 2006 [25] โดยศาลในคดีนี้ได้พิจารณาว่า ภาพกราฟิกในวิดีโอเกมที่เกิดจากการที่โปรแกรมของคอมพิวเตอร์ได้ลำดับไฟล์ Bitmap (ไฟล์ที่อยู่อย่างเอกเทศน์ไม่มีลักษณะเป็นงานอันมีลิขสิทธิ์) ที่อยู่ในฐานข้อมูลของโปรแกรมคอมพิวเตอร์จนเกิดขึ้นมาเป็นภาพกราฟิกเมื่อมีการเล่นเกมนั้นเป็นงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ในสถานการณ์ที่ไม่มีมนุษย์เป็นผู้สร้างสรรค์ ซึ่งผู้เขียนเห็นว่าภาพกราฟิกที่ถูกสร้างโดยการลำดับไฟล์ภาพ Bitmap ของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในวิดีโอเกม นั้นเป็นไปตามขั้นตอนที่ถูกเขียนขึ้นโดยผู้เขียนโปรแกรม ซึ่งสามารถสะท้อนให้เห็นถึงการริเริ่มสร้างสรรค์ของผู้เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์และเป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ของผู้ผลิตวิดีโอเกมอยู่แล้วไม่มีความจำเป็นต้องปรับใช้กับบทบัญญัติเกี่ยวกับงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ดังกล่าว ซึ่งเทียบเคียงได้กับคำพิพากษาของศาลในประเทศสหรัฐอเมริกาในคดี Stern Electronics, Inc. v. Kaufman และในคดี Williams Electronics, Inc. v. Artic International, Inc. นอกจากนี้ศาลในคดี Nova Productions Ltd ข้างต้นยังได้พิจารณาความเป็นผู้สร้างสรรค์ในงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ว่าต้องมีการใช้ทักษะความรู้ความสามารถ และแรงงาน (Skills and Labour) ในการสร้างสรรค์งานด้วย ซึ่งการพิจารณาความเป็นผู้สร้างสรรค์โดยนำหลักการใช้ทักษะและแรงงาน (Skills and Labour) มาปรับใช้กับงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์อาจก่อให้เกิดปัญหา เนื่องจากปัญญาประดิษฐ์ที่สร้างสรรค์งานขึ้นมาโดยอิสระจากมนุษย์จะไม่สามารถพิจารณาถึงความเชื่อมโยงระหว่างการใช้ทักษะและแรงงานของผู้สร้างสรรค์กับงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ได้ อย่างไรก็ดีหากพิจารณาถึงเจตนารมณ์ในการบทบัญญัติกฎหมายของประเทศสหราชอาณาจักร ผู้เขียนจึงเห็นว่าบทบัญญัติที่คุ้มครองลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ของประเทศสหราชอาณาจักรสามารถนำมาปรับใช้กับงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์แต่อาจจะต้องมีการปรับปรุง ทบทวนบทกฎหมาย

Copyright, Designs and Patents Bill [Lords] HC Deb 28 April 1988 vol 132 cc525-99. <https://api.parliament.uk/historic hansard/commons/1988/apr/28/copyright-designs-and-patents-bill-lords> สืบค้นเมื่อ 1 กรกฎาคม 2566.

[25] Nova Productions Ltd v Mazooma Games Ltd & Ors Rev 1 [2006] EWHC 24 (Ch) (20 January 2006).

Ref. code: 25666001033676ULF

ในเรื่องของนิยามของงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ และมีแนวทางในการพิจารณาหลักการริเริ่มของผู้สร้างสรรค์ในงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์เสียใหม่

สำหรับประเทศไทยนั้น พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 ยังไม่มีบทบัญญัติที่สามารถปรับใช้กับกรณีงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ ดังนั้นเมื่อเกิดข้อพิพาทขึ้นในประเด็นที่ได้มีการโต้แย้งเกี่ยวกับลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์และมีการนำข้อพิพาทดังกล่าวขึ้นสู่ศาล ศาลไทยก็คงต้องนำหลักกฎหมายที่มีอยู่มาปรับใช้กับกรณีของงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ ผลคืองานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์อาจไม่ได้รับการคุ้มครองลิขสิทธิ์เพราะงานสร้างสรรค์ที่เกิดขึ้นไม่ได้เกิดจากการริเริ่มของผู้สร้างสรรค์ การที่งานสร้างสรรค์ที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ไม่ได้รับการคุ้มครองลิขสิทธิ์ย่อมสร้างความเสียหายทางเศรษฐกิจต่อธุรกิจที่มีการซื้อขายงานสร้างสรรค์ที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ เช่น ธุรกิจการซื้อขายงานศิลปะที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ที่ในปัจจุบันนั้นมีความต้องการที่เพิ่มสูงขึ้น และอาจมีอัตราความต้องการที่สูงขึ้นอีกในอนาคตเนื่องจากผู้ซื้อมองว่างานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์นั้นมีความเฉพาะตัวน่าสะสมเก็บไว้ขายต่อเพื่อทำกำไรโดยเฉพาะการซื้อขายในระบบ block chain หรือ ตลาดของ Non Fungible Token (NTF) การที่งานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ไม่ได้รับความคุ้มครองลิขสิทธิ์ย่อมไม่ก่อให้เกิดแรงจูงใจที่จะซื้องานสร้างสรรค์นั้น และเมื่อความต้องการของผู้ซื้อมีน้อยลงนั้นย่อมส่งผลให้แรงจูงใจในการผลิตงานสร้างสรรค์ที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์นั้นน้อยลงตามไปด้วย ซึ่งจากการศึกษาบริษัทที่ประกอบธุรกิจขายงานศิลปะที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ในเบื้องต้นพบว่า บริษัทที่ประกอบธุรกิจขายงานศิลปะที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์มักจะเป็นผู้พัฒนาปัญญาประดิษฐ์และเป็นผู้ฝึกฝนข้อมูลให้กับปัญญาประดิษฐ์เพื่อที่จะทำให้ให้สามารถสร้างสรรค์งานได้[26] ดังนั้นแล้วการที่กฎหมายลิขสิทธิ์ไม่คุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์อาจทำให้ผู้พัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์นั้นไม่มีแรงจูงใจที่จะพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในด้านนี้ต่อไป

ดังนั้นวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จึงเห็นว่างานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ควรได้รับการคุ้มครองลิขสิทธิ์เพื่อคุ้มครองการลงทุนที่ถูกใช้ไปเพื่อพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ โดยผู้เขียนเห็นว่าผู้เขียนโปรแกรมหรือผู้สร้างปัญญาประดิษฐ์ควรเป็นผู้มีลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ ทั้งนี้การกำหนดให้ผู้เขียนโปรแกรมหรือผู้สร้างปัญญาประดิษฐ์เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้าง

---

[26] ยกตัวอย่าง บริษัท AI Art Shop เป็นบริษัทที่พัฒนาปัญญาประดิษฐ์และขายงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์บนเว็บไซต์ <https://aiartshop.com/pages/about-us> สืบค้นเมื่อ 1 กรกฎาคม 2566.

Ref. code: 25666001033676ULF

โดยปัญญาประดิษฐ์จำต้องมีการพิจารณาปัญหาข้อกฎหมายภายใต้พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 หลายประการ ได้แก่

ปัญหาประการแรก คือ ปัญหาเกี่ยวกับสถานะความเป็นผู้สร้างสรรค์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ ได้แก่ ปัญหาในการพิจารณาว่าบุคคลใดควรเป็นผู้สร้างสรรค์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ เช่น ผู้เขียนโปรแกรม หรือ ผู้ใช้งานโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ หรือปัญญาประดิษฐ์จะสามารถเป็นผู้สร้างสรรค์ในงานที่ตนเองสร้างขึ้นได้หรือไม่ ตลอดจนมนุษย์สามารถเป็นผู้สร้างสรรค์ร่วมกับปัญญาประดิษฐ์ได้หรือไม่ หรือผู้ใช้งานกับผู้เขียนโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์สามารถเป็นผู้สร้างสรรค์ร่วมกันได้หรือไม่ เป็นต้น

ปัญหาประการที่สอง คือ ปัญหาเกี่ยวกับการได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ซึ่งเป็นข้อพิจารณาที่สืบเนื่องมาจากในกรณีที่ผู้เขียนเห็นว่าผู้เขียนโปรแกรมหรือผู้สร้างปัญญาประดิษฐ์ควรเป็นผู้มีลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ดังนั้นจึงมีประเด็นปัญหาต่อไปอีกว่า การกำหนดให้ผู้เขียนโปรแกรมหรือผู้สร้างปัญญาประดิษฐ์เป็นผู้มีลิขสิทธิ์จะทำให้ผู้เขียนโปรแกรมหรือผู้สร้างปัญญาประดิษฐ์ได้ลิขสิทธิ์ซ้ำซ้อนหรือได้ลิขสิทธิ์มากเกินควรหรือไม่ นอกจากนี้ยังมีข้อพิจารณาเกี่ยวกับการได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ทางนิติกรรมสัญญา และข้อพิจารณาเกี่ยวกับการได้มาซึ่งลิขสิทธิ์จากการสร้างสรรค์งานอันมีพื้นฐานมาจากงานอันมีลิขสิทธิ์ของผู้อื่น เช่น การได้มาซึ่งลิขสิทธิ์โดยการดัดแปลง และการได้มาซึ่งลิขสิทธิ์โดยการรวบรวม

ปัญหาประการที่สาม คือ ปัญหาอันเกี่ยวกับการกำหนดสิทธิของเจ้าของลิขสิทธิ์ ซึ่งได้แก่ การกำหนดสิทธิแต่เพียงผู้เดียว (Exclusive right) และการกำหนดสิทธิโดยธรรม (Moral right) ของผู้สร้างสรรค์ว่าเจ้าของลิขสิทธิ์ควรมีสิทธิทั้งสองประเภทมากน้อยเพียงไร

ปัญหาประการที่สี่ คือ ปัญหาในการกำหนดอายุแห่งการคุ้มครองลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ซึ่งมีประเด็นปัญหาว่าควรมีอายุแห่งการคุ้มครองมากน้อยเพียงใด

ปัญหาสุดท้ายคือ ปัญหาที่เกี่ยวกับการละเมิดลิขสิทธิ์และข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์ เนื่องจากการที่ปัญญาประดิษฐ์จะสามารถสร้างสรรค์งานได้ด้วยตัวเองนั้นจำต้องอาศัยข้อมูลจำนวนมากเพื่อฝึกฝนโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ซึ่งข้อมูลดังกล่าวอาจเป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ของผู้อื่นอันทำให้การฝึกฝนข้อมูลให้กับปัญญาประดิษฐ์เป็นการทำซ้ำแก่งานอันมีลิขสิทธิ์ของผู้อื่นด้วยซึ่งจะส่งผลให้เป็นการละเมิดงานลิขสิทธิ์ของผู้อื่นได้

ในแนวทางการออกบทบัญญัติเพื่อคุ้มครองลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์นั้นผู้เขียนเสนอให้มีการคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ในลักษณะที่เป็นสิทธิข้างเคียง (Sui Generis right) โดยนำบทบัญญัติที่คุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ของสหราชอาณาจักรมาปรับใช้ ซึ่งผู้เขียนเห็นว่าควรมีการปรับปรุงแก้ไขกฎหมายลิขสิทธิ์ของสหราชอาณาจักรดังกล่าว

Ref. code: 25666001033676ULF

โดยนำหลักการพิจารณาระดับของการลงทุน (Substantial Investment) ในกฎหมายคุ้มครองฐานข้อมูลของสหภาพยุโรป (EU database directive) มาปรับใช้แทนหลักการพิจารณาจากการใช้ทักษะความสามารถและแรงงาน (Skills and Labour) ของผู้สร้างสรรค์

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาลักษณะทั่วไปเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ และความแตกต่างระหว่างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทั่วไปกับโปรแกรมของปัญญาประดิษฐ์

2. เพื่อศึกษาลักษณะทั่วไปของงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ และกระบวนการสร้างสรรค์งานของปัญญาประดิษฐ์

3. เพื่อศึกษาถึงความเป็นมาและปัญหาของงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ภายใต้ระบบกฎหมายลิขสิทธิ์

4. เพื่อวิเคราะห์และเสนอแนะแนวทางในการคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ที่มีความฉลาดเทียบเท่ากับมนุษย์ (General Artificial Intelligence) ที่สามารถก่อเจตนาและสร้างสรรค์งานได้เองโดยอิสระจากมนุษย์

1.3 สมมุติฐานการศึกษา

พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 ยังขาดความสมบูรณ์ในส่วนที่เกี่ยวกับงานที่ถูกสร้างขึ้นโดยปัญญาประดิษฐ์ โดยยังไม่มีบทบัญญัติที่ให้ความคุ้มครองแก่งานที่ปัญญาประดิษฐ์สร้างขึ้นโดยอิสระจากมนุษย์ผู้สร้างปัญญาประดิษฐ์นั้น จึงสมควรแก้ไขกฎหมายโดยเพิ่มบทบัญญัติซึ่งให้ความคุ้มครองแก่งานที่ถูกสร้างขึ้นโดยปัญญาประดิษฐ์ โดยกำหนดบุคคลซึ่งเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในงานนั้นและกำหนดหลักเกณฑ์ที่เหมาะสมในการคุ้มครองสิทธิ

1.4 ขอบเขตของการศึกษา

ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความรู้ทั่วไปของปัญญาประดิษฐ์ วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้ศึกษาเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ความเป็นมาของปัญญาประดิษฐ์ ศาสตร์ความรู้ที่เกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ บทนิยาม ประเภทของปัญญาประดิษฐ์ กระบวนการสร้างสรรค์งานของ

Ref. code: 25666001033676ULF

ปัญญาประดิษฐ์ โดยการศึกษาค้นคว้าจากหนังสือ ตำรา บทความทางวิชาการ รายงานการวิจัย รวมถึงสื่อความรู้อื่น ๆ บทอินเตอร์เน็ต

ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายของกฎหมายลิขสิทธิ์ของต่างประเทศ สามารถแบ่งได้ดังนี้ 1. ศึกษากฎหมายคุ้มครองฐานข้อมูลของสหภาพยุโรปใน The Directive 96/9/EC of the European Parliament and of the Council of 11 March 1996 on the legal protection of databases 2. ศึกษากฎหมายลิขสิทธิ์ของประเทศสหราชอาณาจักรใน Copyright, Designs and Patents Act 1988 เฉพาะที่เกี่ยวกับการคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ โดยได้ศึกษาค้นคว้าจากหนังสือ บทความทางกฎหมาย รายงานการวิจัย รวมถึงรายงานการประชุมในชั้นรัฐสภา(HANSARD) รวมถึงคำพิพากษาของศาลประเทศสหราชอาณาจักร 3. ศึกษากฎหมายลิขสิทธิ์ของประเทศสหรัฐอเมริกาใน Copyright Law of the United States (Title 17) เฉพาะหลักกฎหมาย “Work made for hire” และหลักกฎหมาย “The lion’s share of the work” ซึ่งศาลประเทศสหรัฐเมริกาได้วางหลักในการพิจารณาความเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์เอาไว้ โดยได้ศึกษาค้นคว้าจากหนังสือ บทความทางกฎหมาย รวมถึงคำพิพากษาของศาลในประเทศสหรัฐอเมริกา 4. ศึกษากฎหมายลิขสิทธิ์ของประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน ใน Copyright Law of the People’s Republic of China โดยได้ศึกษาค้นคว้าจาก หนังสือ บทความทางกฎหมาย และคำพิพากษาของศาลเกี่ยวกับงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ในประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน

ในส่วนของกฎหมายลิขสิทธิ์ของประเทศไทย ผู้เขียนได้ศึกษาพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 โดยได้ศึกษาค้นคว้าจาก หนังสือ ตำรา บทความทางกฎหมายอันเกี่ยวกับความรู้ทั่วไปภายใต้พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 รวมถึงคำพิพากษาของศาลฎีกา

นอกจากนี้การศึกษาที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ผู้เขียนยังได้ศึกษาหนังสือ ตำรา บทความอันเกี่ยวกับความรู้ทั่วไปของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ บทความทางวิชาการของต่างประเทศอันเกี่ยวกับประเด็นในการคุ้มครองลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ เพื่อก่อให้เกิดความรู้ และความเข้าใจจนนำมาสู่การกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาทางกฎหมายที่เหมาะสมที่สุด

1.5 วิธีดำเนินการวิจัย

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ใช้วิธีวิจัยเอกสาร (Documentary Research) โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากหนังสือ ตำรา บทความทางวิชาการ วิทยานิพนธ์ รายงานการวิจัย รายงานการร่างกฎหมาย

Ref. code: 25666001033676ULF

ของคณะกรรมการร่างกฎหมาย คำพิพากษาของศาลไทยและต่างประเทศ บทบัญญัติของกฎหมาย และหลักกฎหมายที่เกี่ยวข้องในเรื่องการคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์กฎหมายต่างประเทศ รวมทั้งได้วิเคราะห์และอ้างอิงจากความเห็นของนักนิติศาสตร์ไทยและนักนิติศาสตร์ของต่างประเทศ ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ ได้แก่ ความหมายของปัญญาประดิษฐ์ ประวัติความเป็นมาของปัญญาประดิษฐ์ ความแตกต่างระหว่างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทั่วไปกับโปรแกรมของปัญญาประดิษฐ์ และความแตกต่างระหว่างงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์กับงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์

2. ทำให้ทราบถึงปัญหาในการคุ้มครองลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ภายใต้พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 อันได้แก่ ปัญหาในการขาดบทบัญญัติรองรับแก่งานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ และเมื่อมีการบัญญัติกฎหมายเพื่อคุ้มครองลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์แล้วจะมีประเด็นปัญหาทางกฎหมายอื่น ๆ ตามมาภายใต้พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ด้วยหรือไม่

3. ทำให้ทราบถึงแนวทางในการออกมาตรการที่เหมาะสมเพื่อคุ้มครองลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ อันได้แก่ เหตุผลในการคุ้มครองลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ แนวทางในการกำหนดผู้มีลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ แนวทางในการกำหนดสิทธิของเจ้าของลิขสิทธิ์ แนวทางในการกำหนดอายุแห่งการคุ้มครองลิขสิทธิ์ และแนวทางในการกำหนดข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์ในกรณีที่มีการใช้งานอันมีลิขสิทธิ์เพื่อฝึกฝนข้อมูลในกับโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์

4. ทำให้เกิดการส่งเสริมและจูงใจแก่ผู้สร้างปัญญาประดิษฐ์ที่ได้ทุ่มเทกำลังสติปัญญา และเงินทุนเพื่อทำให้ปัญญาประดิษฐ์สามารถสร้างสรรค์งานได้เองโดยอิสระจากมนุษย์ อีกทั้งยังทำให้เกิดการคุ้มครองการลงทุนอันเป็นประโยชน์ต่อธุรกิจซื้อขายงานสร้างสรรค์ที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ ทั้งนี้การคุ้มครองลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์นั้นมีขึ้นเพื่อไม่ให้งานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์นั้นตกเป็นสาธารณะสมบัติ (Domain Public) โดยไม่จำเป็น อย่างไรก็ดี การคุ้มครองลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์จำต้องคำนึงถึงความสมดุลระหว่างประโยชน์ในทางเศรษฐกิจของเจ้าของลิขสิทธิ์ และประโยชน์ของแผ่นดินที่อาจได้รับประโยชน์จากการใช้งานที่ถูกสร้างสรรค์โดยปัญญาประดิษฐ์

Ref. code: 25666001033676ULF

บทที่ 2
แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์และงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ภายใต้กฎหมายลิขสิทธิ์

2.1 แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์

ในส่วนของแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ จะกล่าวถึงแนวคิดและความรู้พื้นฐานที่เกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ ได้แก่ ประวัติศาสตร์ของปัญญาประดิษฐ์ คำจัดกัดความของปัญญาประดิษฐ์ การจำแนกประเภทของปัญญาประดิษฐ์ ศาสตร์ภายใต้สาขาปัญญาประดิษฐ์ องค์ประกอบของปัญญาประดิษฐ์ การพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ให้มีความคิดสร้างสรรค์ ความแตกต่างระหว่างคอมพิวเตอร์ทั่วไปกับปัญญาประดิษฐ์ และสถานะทางกฎหมายของปัญญาประดิษฐ์ เพื่อให้ผู้อ่านเกิดความเข้าใจในภาพรวมที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์ และทราบถึงการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ในปัจจุบันที่มุ้งเน้นให้คอมพิวเตอร์สามารถสร้างสรรค์งานได้และแนวโน้มในการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต ตลอดจนเพื่อให้ผู้อ่านทราบถึงความแตกต่างระหว่างคอมพิวเตอร์ทั่วไปกับปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งเนื้อหาในหัวข้อนี้จะเชื่อมโยงไปถึงเนื้อหาในส่วนของหัวข้อ 2.2 ซึ่งผู้เขียนจะได้กล่าวต่อไป

2.1.1 ประวัติศาสตร์ของปัญญาประดิษฐ์

ประวัติศาสตร์ของปัญญาประดิษฐ์สามารถแบ่งออกเป็นช่วงเวลาต่าง ๆ ได้ดังต่อไปนี้

2.1.1.1 ช่วงก่อกำเนิดวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์

วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ (Computer science) ในยุคเริ่มต้นอาศัยองค์ความรู้ด้านคณิตศาสตร์เป็นหลักในการพัฒนาคอมพิวเตอร์ การพัฒนาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในยุคเริ่มแรกจึงมุ่งเน้นไปที่การสร้างเครื่องกลให้มีความสามารถทางด้านคำนวณเป็นหลัก ด้วยองค์ความรู้ที่มีอยู่อย่างจำกัดและนวัตกรรมคอมพิวเตอร์ที่ยังไม่ก้าวหน้าจึงทำให้เครื่องกลที่ใช้คำนวณในอดีตนั้นมีขนาดใหญ่และทำงานขับเคลื่อนโดยอาศัยพลังงานกลเป็นหลัก เช่น พลังงานความร้อน พลังงานไอน้ำ เป็นต้น เครื่องกลที่ถือเป็นต้นแบบในการพัฒนาเครื่องกลที่ใช้ในการคำนวณในเวลาต่อ ๆ มา คือ “Difference Engine” ซึ่งเครื่องกลดังกล่าวมีวัตถุประสงค์ในการใช้คำนวณเพื่อหาผลลัพธ์ทาง

Ref. code: 25666001033676ULF

คณิตศาสตร์โดยอัตโนมัติ[1] ซึ่งหลักการทำงานของเครื่อง ทำงานโดยอาศัยพลังงานความร้อนจากไอน้ำเพื่อให้ก่อให้เกิดพลังงานกล เครื่องกลดังกล่าวถูกประดิษฐ์ขึ้นในปี ค.ศ. 1791-1871 โดยนักวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ ชื่อ Charles Babbage[2]

ในเวลาต่อมาการพัฒนาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เริ่มก้าวไปอีกขั้นซึ่งเกิดจากแนวคิดในการสร้างเครื่องกลให้มีความจำและสามารถทำงานภายใต้คำสั่งที่ถูกเขียนไว้ในเครื่องกล ซึ่งแนวคิดที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในสมัยนั้น ได้แก่ แนวคิดในการสร้างเครื่องกล“Analytical Engine” และทฤษฎี “Turing machine” ซึ่งในเวลาต่อมาแนวคิดทั้งสองถือเป็นต้นแบบในการสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในเวลาต่อมา

แนวคิดของเครื่องกล “Analytical Engine” คือ เครื่องกลที่มีวัตถุประสงค์ในการใช้คำนวณโดยอัตโนมัติเช่นเดียวกับ“Difference Engine” แต่แตกต่างกันในแง่ของหลักการทำงานของเครื่อง กล่าวคือ เครื่องกล Analytical Engine จะทำงานภายใต้คำสั่งของเครื่องที่ถูกบันทึกอยู่ในกระดาษที่มีลักษณะเป็นบัตร (punched card) และนอกจากนี้ยังสามารถคำนวณหาค่าอื่น ๆ ทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์โดยการกำหนดไว้ในคำสั่งของเครื่อง เครื่องกล Analytical Engine ดังกล่าวถูกประดิษฐ์ขึ้นในช่วงปี ค.ศ. 1834 โดยนักวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์สองท่าน[3] ได้แก่ Charles Babbage และ Ada lovelace[4] แต่เนื่องด้วยองค์ความรู้ในวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ในสมัยนั้นที่มีค่อนข้างจำกัดจึงทำให้เครื่องกล Analytical Engine ยังไม่สามารถใช้งานได้จริง

ทฤษฎี “Turing machine” คือ ทฤษฎีในการสร้างเครื่องกลให้สามารถทำตามคำสั่งของเครื่องกลได้ อันเป็นแนวคิดของนักวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ ชื่อ Alan Turing โดยหลักการทำงานของเครื่องกล คือการที่เครื่องสามารถทำงานโดยอาศัยคำสั่งของเครื่อง โดยคำสั่งดังกล่าวจะถูกบันทึกอยู่ในรูปแบบของม้วนเทป โดยทฤษฎีของเขาถูกตีพิมพ์ในบทความ

---

[1] Aspray W, *Computing before computers* (Ames Iowa 50010, Iowa State University Press 1990) 62.

[2] David L Poole and Alan K Mackworth, *Artificial intelligence : foundations of computational agents*, (New York : Cambridge University Press, 2010) 7.

[3] Aspray W (เชิงอรรถ 1) 76.

[4] George F Luger, ‘Artificial Intelligence: Structures and Strategies for Complex Problem Solving’ (4th edn England: Pearson Education 2002) 7.

A M Turing, ‘Computing Machinery and Intelligence’ (1950) Vol. 59 No. 236 Mind 433, 439.

Ref. code: 25666001033676ULF

ชื่อ “On Computable Numbers, with an Application to the Entscheidungsproblem” ในปี ค.ศ. 1936

ภายหลังที่มีการคิดค้นพลังงานไฟฟ้า และเมื่อผู้คนเริ่มนำพลังไฟฟ้ามาใช้ทดแทนพลังงานอื่น ๆ จึงได้มีการคิดค้นเครื่องกลที่ทำงานโดยใช้ไฟฟ้าและมีหน่วยความจำและชุดคำสั่งภายในเครื่อง ซึ่งต่อมาเครื่องกลเหล่านี้ถูกเรียกว่า digital computer หรือ คอมพิวเตอร์ เช่น “The Z3” เป็นคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ค่าทางสถิติต่าง ๆ ในการออกแบบเครื่องบินในช่วงสงครามโลกครั้งที่ 2 ถูกประดิษฐ์โดยนักวิทยาศาสตร์ชาวเยอรมัน ชื่อ Konrad Zuse ในปี ค.ศ. 1941 และ “Colossus” คอมพิวเตอร์ที่สามารถถอดรหัสข้อมูลลับของทหารฝ่ายตรงข้ามในช่วงสงครามโลกครั้งที่สองซึ่งถูกประดิษฐ์โดยกลุ่มนักคณิตศาสตร์ชาวอังกฤษ ในปี ค.ศ. 1944 แม้ว่าเทคโนโลยีในด้านวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์จะถูกพัฒนาจนทำให้เครื่องกลมีหน่วยความจำและสามารถทำงานภายใต้ชุดคำสั่งของเครื่องได้ แต่คอมพิวเตอร์ในสมัยนั้นมีขนาดใหญ่และมีหน่วยความจำที่น้อยมาก อีกทั้งคอมพิวเตอร์มักถูกสร้างขึ้นมาเพื่อใช้ในการคำนวณค่าต่าง ๆ ในทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์เท่านั้น[5]

2.1.1.2 ช่วงก่อกำเนิดศาสตร์ปัญญาประดิษฐ์ภายใต้วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์

ในช่วงปีค.ศ. 1940-1950 นักวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์เริ่มหันมาสนใจศึกษาเกี่ยวกับการทำงานของระบบประมวลผลของคอมพิวเตอร์มากขึ้นโดยได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบกับระบบการทำงานภายในสมองของมนุษย์หรือการบวนการคิดของมนุษย์ ยกตัวอย่าง เช่น ในปีค.ศ. 1943 นักวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ ชื่อ Warren McCulloch และ Walter Pitts ได้ศึกษาระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์ในขณะที่เครื่องคอมพิวเตอร์กำลังคำนวณ โดยได้ศึกษาเปรียบเทียบกับการทำงานในระบบเซลล์สมองของมนุษย์ ซึ่งแนวคิดในการศึกษานี้ส่วนหนึ่งได้รับอิทธิพลมาจากแนวความคิดเกี่ยวกับระบบการทำงานคอมพิวเตอร์ในทฤษฎี Touring machine ของ Alan Turing ดังที่ได้กล่าวมาแล้วเกี่ยวกับทฤษฎี “Touring Machine” แต่ McCulloch และ Pitts ได้นำมาอธิบายในรูปแบบใหม่ในแง่ของหลักประสาทวิทยา[6] นอกจากนี้ ในปี ค.ศ. 1948

---

[5] Dreyfus, Hubert, and Stuart E. Dreyfus, *Mind over machine*, Simon and Schuster, 2000) 53.

[6] Warren S McCulloch and Walter Pitts, ‘A logical calculus of the ideas immanent in nervous activity’ (1943) vol. 5 Bulletin of mathematical biophysics 115, 129.

Ref. code: 25666001033676ULF

นักวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ ชื่อ Norbert Wiener ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการควบคุมและการสื่อสารภายใต้ระบบของคอมพิวเตอร์ในหนังสือชื่อ “Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine” เป็นต้น ซึ่งต่อมากลายเป็นพื้นฐานเกี่ยวกับโครงข่ายปราสาทเทียม (Neural networks) อันเป็นความรู้ด้านหนึ่งในการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์โดยเฉพาะเทคนิคในการเขียนโปรแกรมให้คอมพิวเตอร์สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง (Machine learning)

นอกจากแนวความคิดที่ได้กล่าวมาแล้ว อีกแนวคิดหนึ่งที่ถือว่ามีอิทธิพลอย่างมากต่อการพัฒนาความรู้ปัญญาประดิษฐ์ในช่วงเริ่มแรกคือ ทฤษฎีในการพิสูจน์ว่าคอมพิวเตอร์นั้นสามารถคิดได้เหมือนมนุษย์หรือไม่ หรือที่เรียกว่า ทฤษฎี“The imitation game” ซึ่งต่อมาเป็นที่รู้จักกันในชื่อ “Touring Test” โดยหลักการของทฤษฎีดังกล่าวนี้คือ การทดสอบโดยให้คอมพิวเตอร์สร้างคำตอบเพื่อหลอกมนุษย์ หรือทำให้มนุษย์เชื่อว่าคำตอบนั้นเกิดจากมนุษย์ โดยการทดสอบจะมีผู้ที่เกี่ยวของ 3 ฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายแรกเป็นมนุษย์ที่ตั้งคำถามและคอยตัดสินคำตอบเรียกว่า “interrogator” ฝ่ายที่สอง เป็นมนุษย์ที่คอยสร้างคำตอบ A และฝ่ายที่สามเป็นคอมพิวเตอร์ที่คอยสร้างคำตอบ B ซึ่งในการทดสอบนั้นหากฝ่าย interrogator ไม่สามารถแยกแยะได้ว่าคำตอบไหนมาจากคอมพิวเตอร์หรือมาจากมนุษย์ก็อาจสันนิษฐานได้ว่า คอมพิวเตอร์สามารถคิดหรือมีสติปัญญาได้นั้นเอง[7]

ถึงแม้ว่าแนวคิดดังกล่าวข้างต้นเป็นเพียงทฤษฎีที่อยู่บนพื้นฐานทางปรัชญามากกว่าหลักการทางคณิตศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์ แต่ทฤษฎีดังกล่าวก็ได้สร้างแรงกระเพื่อมทางความคิดให้นักวิทยาการคอมพิวเตอร์รุ่นต่อ ๆ มาให้หันมาสนใจศึกษาและพัฒนาคอมพิวเตอร์ให้มีความสามารถเทียบเท่ากับระดับสติปัญญาของมนุษย์ แทนที่จะมุ่งเน้นในการพัฒนาคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการคำนวณเพียงด้านเดียว

ต่อมาในปี ค.ศ. 1955 John McCarthy ได้ก่อตั้งศูนย์วิจัยขึ้นมาโดยมีการใช้คำว่า “Artificial Intelligence” โดยปรากฏอยู่ในเอกสาร A Proposal for the Dartmouth

---

Gualtiero Piccinini ‘The First Computational Theory of Mind and Brain: A Close Look at Mcculloch and Pitts's “Logical Calculus of Ideas Immanent in Nervous Activity”’ (2004) 141 Synthese 175, 175.

[7] A M Turing (เชิงอรรถ 4) 433-435.

James Moor, *The Turing test: the elusive standard of artificial intelligence* (Vol. 30 Springer Science & Business Media 2003) 111-114.

Ref. code: 25666001033676ULF

Summer Research Project on Artificial Intelligence ในปี ค.ศ. 1955[8] ด้วยเหตุนี้เอง John McCarthy จึงเป็นบุคคลแรกที่ใช้คำว่า Artificial Intelligence หรือที่แปลเป็นภาษาไทยว่า “ปัญญาประดิษฐ์” เป็นครั้งแรกในแวดวงของนักวิทยาการคอมพิวเตอร์[9] ซึ่งในการศึกษาวิจัยครั้งนั้น John McCarthy มีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาว่าจะทำอย่างไรให้คอมพิวเตอร์สามารถเข้าใจและใช้ภาษาของมนุษย์ได้ ทำให้คอมพิวเตอร์สามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ให้แก่มนุษย์ รวมถึงทำให้คอมพิวเตอร์สามารถพัฒนาตัวเองได้ ในช่วงเวลานี้เองจึงอาจกล่าวได้ว่าเป็นช่วงที่ความรู้ด้านปัญญาประดิษฐ์กลายมาเป็นศาสตร์แขนงหนึ่งภายใต้วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์

2.1.1.3 ช่วงการพัฒนาในยุคของ Good Old Fashioned Artificial Intelligence

ปัญญาประดิษฐ์สมัยเก่า (Good Old Fashioned Artificial Intelligence หรือ GOFAI) หมายถึง องค์ความรู้และเทคนิคในการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่มุ่งเน้นในการพัฒนาให้คอมพิวเตอร์มีความสามารถในการคิดเชิงตรรกะ (logic) หรือ มีความสามารถในการเข้าใจข้อมูลอย่างเป็นเหตุเป็นผลโดยการแทนข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบของสัญลักษณ์ (symbolic) ดังนั้นปัญญาประดิษฐ์ในยุคเริ่มแรกจึงมีลักษณะเด่นในด้านความฉลาดในการคิด การให้เหตุผลในเชิงตรรกะเป็นหลัก อีกทั้งด้วยลักษณะเด่นดังกล่าวจึงมีการเรียกปัญญาประดิษฐ์ในสมัยเก่านี้ว่า ปัญญาประดิษฐ์เชิงสัญลักษณ์ (Symbolic AI)

ในปีค.ศ. ดังที่ได้กล่าวมาแล้วว่า ปัญญาประดิษฐ์เชิงสัญลักษณ์นั้นมีลักษณะเด่นคือ เป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่มีความสามารถในด้านตรรกะ และเข้าใจข้อมูลอย่างเป็นเหตุเป็นผล และสามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่ซับซ้อนให้แก่มนุษย์ได้ อย่างไรก็ดี ความสามารถดังกล่าวที่ว่ามานี้จำเป็นต้องอาศัยประสิทธิภาพของระบบฐานข้อมูลด้วย ซึ่งระบบของฐานข้อมูลที่เหมาะสมกับปัญญาประดิษฐ์เชิงสัญลักษณ์นั้นต้องมีการจัดเก็บข้อมูลในลักษณะของระบบฐานความรู้ (Knowledge base system)

ในการพัฒนาคอมพิวเตอร์ให้มีความสามารถในด้านตรรกะและเหตุผลโดยการพัฒนาร่วมกับระบบฐานความรู้ ค่อนข้างประสบความสำเร็จเป็นอย่างมากกับการพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในรูปแบบที่สามารถหาคำตอบ ทำความเห็น และให้คำแนะนำแก่ผู้ใช้งาน

---

[8] McCarthy J, Minsky M L, Rochester N and Shannon C E ‘A proposal for the dartmouth summer research project on artificial intelligence 31 august 1955’ (2006) 27, 4, AI magazine 12, 12.

[9] Stuart Russell and Peter Norvig, *Artificial intelligence a modern approach* (3rd edn, Pearson Education 2010) 17 at n10.

Ref. code: 25666001033676ULF

ได้ โดยที่ผู้ใช้งานอาจจะไม่จำเป็นต้องมีความรู้หรือความเชี่ยวชาญในเรื่องที่ต้องการหาคำตอบมาก่อนก็ได้ ซึ่งเรียกเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์นี้ว่า ระบบผู้เชี่ยวชาญ (expert system)

ระบบผู้เชี่ยวชาญ คือ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่สามารถประมวลผล วิเคราะห์ข้อมูล และทำความเห็นหรือให้คำแนะนำแก่ผู้ใช้งานได้อย่างมีเหตุมีผล แม่นยำ และมีความน่าเชื่อถือ เปรียบเสมือนกับการให้คำแนะนำโดยผู้เชี่ยวชาญที่เป็นมนุษย์ ซึ่งการทำความเห็นโดยระบบผู้เชี่ยวชาญนั้นเป็นการประมวลผลโดยอาศัยข้อมูลจากระบบฐานความรู้ ดังนั้น ยิ่งฐานความรู้มีความถูกต้องและมีจำนวนข้อมูลมากเท่าไร การให้คำแนะนำของระบบผู้เชี่ยวชาญก็ยิ่งมีประสิทธิภาพมากขึ้นเท่านั้น ซึ่งโดยส่วนมากระบบผู้เชี่ยวชาญมักจะถูกพัฒนาเพื่อใช้ในด้านการแพทย์ ยกตัวอย่างเช่น DENDRAL และ MYCIN เป็นต้น

อย่างไรก็ดี แม้ว่าระบบผู้เชี่ยวชาญจะมีประโยชน์อย่างมากในการช่วยให้คำแนะนำแก่ผู้ใช้งาน แต่ระบบผู้เชี่ยวชาญก็ยังมีข้อจำกัด คือ ไม่มีสามัญสำนึก (common sense) ประกอบการตัดสินใจที่ดี[10] ยกตัวอย่างเช่น เมื่อถามเกี่ยวกับการรักษาเชื้อแบคทีเรีย (Vibrio cholera) ที่อยู่ในลำไส้ของผู้ป่วย ระบบผู้เชี่ยวชาญจะแนะนำให้ใช้ยาปฏิชีวนะเตตราไซคลีน (Tetracycline) ในการรักษาเป็นเวลา 2 สัปดาห์ ซึ่งความจริงแล้วอาจทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตก่อนที่จะกำจัดเชื้อแบคทีเรียในลำไส้ได้หมด[11] เป็นต้น ในปี ค.ศ.1988 เนื่องจากการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร ทั้งในภาครัฐและภาคเอกชนจึงลดการลงทุนในเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ลง ทำให้การพัฒนาปัญญาประดิษฐ์หยุดชะงัก เรียกว่ายุค “Winter AI”

2.1.1.4 ช่วงเวลาแห่งการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์สมัยใหม่ (modern appoarch)

นับตั้งแต่ในช่วงของ Winter AI นักวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ได้มีการนำความรู้เกี่ยวกับโครงข่ายประสาทเทียมกลับมาพัฒนาอีกครั้ง เช่น ในปี ค.ศ. 1986 โดย Rumelhart และ McClelland ได้มีการนำวิธีการเรียนรู้ของเครื่องแบบ Back propagation มาใช้ในระบบโครงข่ายประสาทเทียมเพิ่มประสิทธิภาพในการฝึกฝนข้อมูลให้กับโครงข่ายประสาทเทียม[12]

---

[10] George F Luger (เชิงอรรถ 4) 21.

[11] J McCarthy, ‘Some Expert System Need Common Sense’ (1984) Annals of the New York Academy of Sciences 1, 3 <http://jmc.stanford.edu/articles/someneed/someneed.pdf> สืบค้นเมื่อ 1 กรกฎาคม 2566.

[12] Simeon Kostadinov, ‘Understanding Backpropagation Algorithm’ (Towards Data Science 8 August 2019 <https://towardsdatascience.com/understanding-backpropagation-algorithm-7bb3aa2f95fd>

Ref. code: 25666001033676ULF

ซึ่งแนวคิดแบบ Back propagation โดยเป็นการต่อยอดแนวคิดของ Bryson และ Ho ที่คิดค้นตั้งแต่ปีค.ศ. 1969[13]

ในปี ค.ศ. 1996 NASA ได้คิดค้นหุ่นยนต์ the Mars rover Sojourner ที่สามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติที่สามารถตอบสนองต่อสิ่งรอบตัวและเคลื่อนที่ไปยังเป้าหมายที่มีเส้นทางที่ยากลำบากบนดาวอังคาร[14]

ในปี ค.ศ.1997 บริษัท IBM ได้ออกแบบและสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Deep blue ที่สามารถเรียนรู้และจดจำวิธีการในการเล่นหมากรุก ซึ่งทำให้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สามารถเอาชนะมนุษย์ซึ่งเป็นแชมป์หมากรุกอันดับหนึ่งของโลกได้เป็นครั้งแรก นับว่าเป็นครั้งแรกที่คอมพิวเตอร์สามารถแข่งขันเอาชนะมนุษย์ได้

นอกจากนี้ Jonh McCartyhy และ Marvin Minsky มีแนวคิดว่าแทนที่จะพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ให้มีความสามารถด้านใดด้านหนึ่งควรที่จะพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ให้สามารถฉลาดได้ในระดับเดียวกับมนุษย์ “Human-level AI”[15]

ในปี ค.ศ. 2014 บริษัท Google และ Facebook ได้มีการพัฒนาโครงข่ายประสาทเทียมแบบ Generative Adversarial Networks (GANs) ซึ่งเป็นปัญญาประดิษฐ์ที่สามารถเรียนรู้ได้ตัวเองและสามารถเรียนรู้เชิงลึกได้[16]

ต่อมา Nick Bostrom นำเสนอแนวคิดของนักวิทยาศาสตร์หลายท่านที่เชื่อว่าในอนาคตมนุษย์จะสามารถสร้างปัญญาประดิษฐ์ที่มีความฉลาดในระดับเทียบเท่ากับมนุษย์ อย่างเช่น Nils Nilsson ที่เห็นว่าการสร้างปัญญาประดิษฐ์ในระดับเทียบเท่ากับมนุษย์มีโอกาสประสบ

---

[13] Stuart Russell and Peter Norvig, *Artificial intelligence a modern approach* (Pearson Education, Inc., 2010) 24.

[14] Asif A Siddiqi, ‘Beyond Earth: A chronicle of deep space exploration, 1958-2016’ (2018) 4041, National Aeronautis & Space Administration 195 < https://www.nasa.gov/sites/default/files/atoms/files/beyond-earth-tagged.pdf> สืบค้นเมื่อ 16 กรกฎาคม 2566.

[15] Moor James, ‘The Dartmouth College Artificial Intelligence Conference: The Next Fifty Years’ (2006) 27, 4 AI Magazine 87, 90. <https://ojs.aaai.org/aimagazine/index.php/aimagazine/article/view/1911.> สืบค้นเมื่อ 1 กรกฎาคม 2566.

[16] Chace Calum, *Artificial intelligence and the two singularities* (CRC Press 2018) 34.

Ref. code: 25666001033676ULF

ความสำเร็จถึง 90 % ในปี ค.ศ. 2100[17] และ David Chalmers Hans Moravec ที่เห็นว่าจากการประมาณการเกี่ยวกับการพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในปัจจุบันที่มีอัตราสูงขึ้นอย่างเนื่อง ปัญญาประดิษฐ์ที่มีความฉลาดเทียบเท่ากับมนุษย์สามารถเกิดขึ้นได้จริงภายในศตวรรษนี้[18]

2.1.2 คำจำกัดความของปัญญาประดิษฐ์

ปัญญาประดิษฐ์เป็นคำที่แปลความมาจากภาษาอังกฤษ คือ คำว่า “Artificial Intelligence” ซึ่ง คำว่า“Artificial” แปลว่า ซึ่งประดิษฐ์ขึ้น หรือ มนุษย์ได้ทำขึ้นมา[19] ส่วนคำว่า “Intelligence” แปลว่า สติปัญญา หรือ ความเฉลียวฉลาด[20] ดังนั้นเมื่อนำคำทั้งสองคำมาประกอบกัน คำว่า ปัญญาประดิษฐ์ในความหมายทั่วไป จึงหมายถึง สิ่งประดิษฐ์ที่มีสติปัญญาซึ่งถูกมนุษย์ประดิษฐ์ขึ้นมา อย่างไรก็ดีหากพิเคราะห์ในบริบทของวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ คำจำกัดความของปัญญาประดิษฐ์สามารถแบ่งออกเป็น 2 ความหมายตามแง่มุมต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

2.1.2.1 ปัญญาประดิษฐ์ในแง่ที่เป็นศาสตร์

ในมุมมองของนักวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ เห็นว่า ปัญญาประดิษฐ์ คือ องค์ความรู้หรือศาสตร์แขนงหนึ่งภายใต้วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์[21]ที่นักวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ได้คิดค้นขึ้นเพื่อใช้ในการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และพัฒนาคอมพิวเตอร์ให้มีความสามารถทางสติปัญญาเทียบเท่ากับมนุษย์ทั้งความสามารถในการคิดแก้ปัญหา และความสามารถในการแสดงออกทางพฤติกรรมที่แสดงให้เห็นถึงความเฉลียวฉลาด[22] ซึ่งเทคนิคในการเขียนคอมพิวเตอร์ให้มีลักษณะเป็นปัญญาประดิษฐ์ได้แก่ การเรียนรู้ของเครื่อง การคำนวณเชิงวิวัฒนาการ การประมวลผลภาษาของ

---

[17] Nick Bostrom, *Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies* (1st edn, Oxford University Press 2015) 23.

[18] เพิ่งอ้าง 28.

[19] “artificial, adj. and n.”. OED Online. March 2023. Oxford University Press. <https://www.oed.com/view/Entry/11211?redirectedFrom=artificial> สืบค้นเมื่อ 1 กรกฎาคม 2566.

[20] “intelligence, n.”. OED Online. March 2023. Oxford University Press. <https://www.oed.com/view/Entry/97396?rskey=mDBqVM&result=1&isAdvanced=false> สืบค้นเมื่อ 1 กรกฎาคม 2566.

[21] George F Luger (เชิงอรรถ 10) 1.

[22] Adeli, Hojjat, ed, *Expert systems in construction and structural engineering* (CRC Press 2003) 2.

Ref. code: 25666001033676ULF

มนุษย์ และการแทนความรู้เป็นต้น ดังนั้น ในแง่หนึ่งปัญญาประดิษฐ์ จึงหมายถึง ศาสตร์แขนงหนึ่งภายใต้วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการคิดของมนุษย์ และนำเอาความรู้ดังกล่าวมาพัฒนาคอมพิวเตอร์ให้มีความชาญฉลาดเหมือนมนุษย์[23]

ในพจนานุกรมไทยฉบับราชบัณฑิตสภา ได้มีการให้คำจำกัดความของปัญญาประดิษฐ์ เอาไว้ว่า ปัญญาประดิษฐ์ คือ “สาขาหนึ่งของวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ ซึ่งเน้นเรื่องที่จะทำให้คอมพิวเตอร์ทำงานได้ใกล้เคียงมนุษย์มากขึ้น แบ่งย่อยออกเป็นสาขาต่าง ๆ เช่น การแปลภาษาด้วยเครื่อง ระบบผู้เชี่ยวชาญ วิทยาการหุ่นยนต์ การรู้จำแบบ การรับรู้เยี่ยงมนุษย์ (human perception) ฯลฯ”[24] ดังนั้นจะเห็นได้ว่า พจนานุกรมไทยได้ให้คำจัดกัดความของปัญญาประดิษฐ์ในแง่ที่ปัญญาประดิษฐ์นั้นเป็นศาสตร์แขนงหนึ่งภายใต้วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์

2.1.2.2 ปัญญาประดิษฐ์ในแง่ที่เป็นเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

นอกจากความหมายในแง่ที่เป็นศาสตร์แขนงหนึ่งภายใต้วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ดังที่กล่าวไปแล้วในหัวข้อก่อน ในอีกแง่หนึ่ง คำว่า “ปัญญาประดิษฐ์” มักเป็นคำที่ผู้คนใช้เรียก คอมพิวเตอร์ หรือเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่สามารถกระทำการบางอย่างที่แสดงถึงความเฉลียวฉลาดสื่อสารกับมนุษย์ได้ เช่น หุ่นยนต์ Sofia ที่สามารถพูดคุยสื่อสารและเข้าใจภาษาของมนุษย์ได้ในระดับหนึ่ง หรือ โปรแกรม The Next Rembrandt ที่สามารถสร้างภาพวาดเลียนแบบวิธีการวาดภาพและวิธีการลงสีเหมือนกับภาพที่วาดโดยจิตรกร หรือ รถยนต์ที่มีระบบประมวลผลที่สามารถขับเคลื่อนได้โดยไร้คนขับ เป็นต้น ซึ่งปัญญาประดิษฐ์ในแง่ที่เป็นเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้คำจำกัดความปัญญาประดิษฐ์เอาไว้แตกต่างกันดังต่อไปนี้

Jonathan Zittrain ได้ให้คำจำกัดความปัญญาประดิษฐ์เอาไว้ว่า ปัญญาประดิษฐ์ คือ รูปแบบของระบบการทำงานที่สามารถปรับตัว หรือพัฒนาได้ภายใต้คำสั่งโปรแกรมของตัวเอง ซึ่งผู้เขียนโปรแกรมก็ไม่อาจคาดหมายการทำงานของระบบได้[25]

---

[23] Raza, Engr Farah Naaz ‘Artificial Intelligence Techniques in Software Engineering (AITSE)’ (2009) International MultiConference of Engineers & Computer Scientists 1086.

[24] ศัพท์คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ฉบับราชบัณฑิตสภา โดยคณะกรรมการจัดทำพจนานุกรมศัพท์คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มติเมื่อวันที่ 28 มิถุนายน 2562.

[25] Jonathan Zittrain, ‘Openness and Oversight of Artificial Intelligence’ (The Berkman Klein Center, 11 Jan 2017) <https://cyber.harvard.edu/node/99783> สืบค้นเมื่อ 16 July 2022.

Ref. code: 25666001033676ULF

Emerj Artificial Intelligence Research and advisory company ได้ให้คำจำกัดความปัญญาประดิษฐ์เอาไว้ว่า ปัญญาประดิษฐ์ คือ องค์ภาวะที่ประกอบไปด้วยชุดคำสั่งหรือส่วนประกอบอื่นๆ ที่สามารถรับรู้ข้อมูลจากสิ่งต่างๆ ที่แวดล้อม สามารถตีความ เรียนรู้ข้อมูลเหล่านั้น และแสดงออกเพื่อให้บรรลุเป้าหมายโดยเฉพาะในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง[26]

Richard Urwin ได้ให้คำจำกัดความปัญญาประดิษฐ์เอาไว้ว่า ปัญญาประดิษฐ์ คือ เครื่องมือที่ถูกสร้างขึ้นมาโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยเหลือ หรือ ทดแทนความคิดบางขั้นตอนของมนุษย์ ซึ่งปัญญาประดิษฐ์ คือ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ไม่ว่าจะประกอบอยู่ในฐานเก็บฐานข้อมูล อยู่ในคอมพิวเตอร์ หรือประกอบอยู่ในอุปกรณ์อื่นใด เช่น หุนยนต์ เป็นต้น ซึ่งโปรแกรมดังกล่าวสามารถแสดงออกถึงการมีสติปัญญา และการมีสติปัญญานั้นเกิดจากการใช้ทักษะและความรู้ของมนุษย์ในการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้เพื่อให้โปแรกรมนั้นสามารถตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมรอบ ๆ ตัวได้[27]

EU High Level Expert Group on AI ได้ให้คำจำกัดควาปัญญาประดิษฐ์เอาไว้ว่า ปัญญาประดิษฐ์ คือ ระบบของโปรแกรมคอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ซึ่งถูกสร้างหรือออกแบบโดยมนุษย์เพื่อให้สามารถทำงานเพื่อบรรลุเป้าหมายที่มีความซับซ้อน ซึ่งเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อาจแสดงออกโดยการเคลื่อนไหวทางกายภาพ หรือทำงานภายใต้ระบบดิจิทัลโดยสามารถรับรู้ถึงสิ่งแวดล้อมรอบตัวของมันเองจากข้อมูลที่ได้รับมาผ่านการตีความข้อมูลทั้งที่เป็นข้อมูลที่มีโครงสร้างและไม่มีโครงสร้างที่ชัดเจน การให้เหตุผลซึ่งอยู่บนพื้นฐานของความรู้ หรือการประมวลผลข้อมูลที่ได้รับแล้วทำการตัดสินใจที่ดีที่สุดเพื่อบรรลุเป้าหมายที่มนุษย์กำหนดไว้ ซึ่งระบบของปัญญาประดิษฐ์อาจจะใช้วิธีคิดในเชิงสัญลักษณ์ หรือคิดในเชิงตัวเลข และปัญญาประดิษฐ์เหล่านั้นสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้โดยการวิเคราะห์จากสถานการณ์ก่อน ๆ[28]

---

[26] Daniel Faggella, 'What is Artificial Intelligence? An Informed Definition' (emerj, 21 December 2018) <https://emerj.com/ai-glossary-terms/what-is-artificial-intelligence-an-informed-definition/> สืบค้นเมื่อ 16 July 2022.

[27] Richard Urwin, *Artificial Intelligence: The Quest for the Ultimate Thinking Machine*, (Sirius 2017) 16.

[28] Ben-Israel, Issac, *Towards regulation of AI systems: Global perspectives on the development of a legal framework on Artificial Intelligence (AI) systems based on the Council of Europe's standards on human rights, democracy and the rule of law* (Council of Europe 2020) 22.

Ref. code: 25666001033676ULF

เมื่อพิเคราะห์คำจำกัดความเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ของนักวิชาการทั้งหลายข้างต้น จึงอาจสรุปได้ว่า ปัญญาประดิษฐ์ในแง่ที่เป็นเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ หมายถึง โปรแกรมคอมพิวเตอร์ หรือหุ่นยนต์ซึ่งถูกเขียนโปรแกรมให้มีระบบประมวลผลเสมือนเหมือนกับสมองของมนุษย์ หรือ ทำให้คอมพิวเตอร์สามารถแสดงพฤติกรรมได้เหมือนมนุษย์ โดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์นั้นสามารถที่จะรับรู้ เรียนรู้ข้อมูล และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกได้ ทั้งนี้ความฉลาดของปัญญาประดิษฐ์ก็จะขึ้นอยู่กับประเภทของปัญญาประดิษฐ์ด้วย

2.1.3 การจำแนกประเภทของปัญญาประดิษฐ์

ปัญญาประดิษฐ์อาจมีความแตกต่างกันในแง่ของระดับความสามารถของสติปัญญา ลักษณะทางกายภาพ ซึ่งโดยทั่วไปแล้วในทางวิชาการได้มีการจำแนกประเภทของปัญญาประดิษฐ์โดยใช้เกณฑ์ต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

2.1.3.1 การจำแนกตามระดับสติปัญญา

(1) ปัญญาประดิษฐ์ที่มีสติปัญญาจำกัด

ปัญญาประดิษฐ์ที่มีสติปัญญาจำกัด (Artificial Narrow Intelligence) หรือ ANI เป็นปัญญาประดิษฐ์ที่มีระดับสติปัญญาจำกัด สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะด้านใดด้านหนึ่งเท่านั้น หรืออาจเรียกได้ว่าปัญญาประดิษฐ์ที่มีสติปัญญาในระดับต่ำ (Weak AI) แม้ว่าปัญญาประดิษฐ์ประเภทนี้จะสามารถเรียนรู้ข้อมูลในเชิงลึก เรียนรู้ข้อมูลได้ด้วยตนเอง หรือรับรู้และจดจำข้อมูลจากสภาพแวดล้อมภายนอก หรือทำงานโดยอัตโนมัติได้ในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง แต่ปัญญาประดิษฐ์นั้นยังคงต้องอาศัยการฝึกฝนข้อมูลและการควบสั่งการจากมนุษย์เนื่องจากปัญญาประดิษฐ์ประเภทนี้ไม่สามารถนึกคิดที่จะก่อเจตนาและกระทำการได้ด้วยตัวเอง

(2) ปัญญาประดิษฐ์ที่มีสติปัญญาเทียบเท่ามนุษย์

ปัญญาประดิษฐ์ที่มีสติปัญญาเทียบเท่ามนุษย์ (Artificial General Intelligence) หรือ AGI เป็นปัญญาประดิษฐ์ที่มีความสามารถทางสติปัญญาเทียบเท่ากับมนุษย์ นักวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์บางท่านเรียกว่า Human-level artificial intelligence สามารถคิดเป็นเหตุเป็นผล การวางแผน การคิดในเชิงนามธรรม การแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนได้หลายปัญหาพร้อมกัน สามารถรับรู้และเข้าใจสภาพแวดล้อมรอบตัวได้ด้วยตนเอง[29] การสามารถมีความรู้สึกนึกคิด และการมีสามัญสำนึก

---

[29] Jens Pohl, 'Artificial Superintelligence: Extinction or Nirvana?' (ResearchGate, March 2015)<https://www.researchgate.net/publication/281748315_Artificial_Super intelligence_Extinction_or_Nirvana> สืบค้นเมื่อ 16 July 2022.

Ref. code: 25666001033676ULF

ได้เช่นเดียวกับมนุษย์ ซึ่งในปัจจุบัน เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์ยังไม่สามารถพัฒนาไปถึงขั้นที่ปัญญาประดิษฐ์จะสามารถมีสติปัญญาในระดับที่สามารถเข้าใจ มีเหตุผลได้ด้วยตัวเอง

(3) ปัญญาประดิษฐ์ที่มีสติปัญญาเหนือกว่ามนุษย์

ปัญญาประดิษฐ์ที่มีสติปัญญาเหนือกว่ามนุษย์ (Artificial Super Intelligence) หรือ ASI เป็นปัญญาประดิษฐ์ที่มีสติปัญญาคล้ายกับปัญญาประดิษฐ์ประเภท AGI แต่เหนือกว่าในหลายด้าน ซึ่งนักวิชาการได้มีการคาดการณ์ว่าปัญญาประดิษฐ์ในระดับนี้จะมีความสามารถที่เหนือกว่าปัญญาประดิษฐ์ในระดับทั่วไป หรือ AGI ได้แก่ มีความรวดเร็วในการประมวลผล (Speed) มีระบบประมวลผลที่ซ้อนกันอยู่จำนวนมากค่อยทำงานร่วมกัน (collective) และมีระบบประมวลผลที่มีประสิทธิภาพ[30]

2.1.3.2 การจำแนกตามลักษณะรูปร่างของปัญญาประดิษฐ์

(1) อัลกอริทึม (Algorithm)

อัลกอริทึม คือ ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมคอมพิวเตอร์[31]ซึ่งทำหน้าที่รับข้อมูลและแสดงผลออกมา[32] ซึ่งอัลกอริทึมเปรียบเสมือนกับขั้นตอนการทำงานระบบประมวลผลของปัญญาประดิษฐ์ หากปราศจากอัลกอริทึมที่มีประสิทธิภาพปัญญาประดิษฐ์อาจไม่สามารถที่จะเรียนรู้ข้อมูล และไม่สามารถมีความฉลาดขึ้นมาได้[33] การจำแนกปัญญาประดิษฐ์ในแง่นี้จึงเป็นการจำแนกโดยพิจารณาจากขั้นตอนการทำงานของคอมพิวเตอร์เท่านั้น ซึ่งอัลกอริทึมที่ถูกใช้ในการเขียนโปรแกรมของปัญญาประดิษฐ์จึงมักจะถูกเรียกว่าเป็นปัญญาประดิษฐ์ไปโดยปริยาย เช่น Machine Learning หรือ Evolutional algorithm เป็นต้น

---

[30] Nick Bostrom (เชิงอรรถ 17) 63-71.

[31] Copyright law of Japan Article 10 (3) (iii) "algorithm" means methods of combining, in a program, instructions given to a computer.

[32] Cormen, Thomas H., et al., *Introduction to algorithms* (4th edn, MIT press, 2022) 5.

[33] ---'Artificial intelligence (AI) algorithms: a complete overview' (Tableau, no publication date) <https://www.tableau.com/data-insights/ai/algorithms> สืบค้นเมื่อ 2 กรกฎาคม 2566.

Ref. code: 25666001033676ULF

(2) โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computer Program)

โปรแกรมคอมพิวเตอร์ คือ คำสั่ง หรือชุดคำสั่งที่ถูกเขียนขึ้นเพื่อกำหนดให้คอมพิวเตอร์นั้นต้องทำอะไร[34] ซึ่งชุดคำสั่งของคอมพิวเตอร์จะเป็นการนำอัลกอริทึมหรือขั้นตอนในทำงานของคอมพิวเตอร์มาเขียนเอาไว้ในลักษณะเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การจำแนกปัญญาประดิษฐ์ในแง่นี้จึงเป็นการจำแนกโดยพิจารณาจากลักษณะของปัญญาประดิษฐ์ที่อยู่ในรูปแบบของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่มีความฉลาด

(3) หุ่นยนต์

หุ่นยนต์ คือเครื่องกลที่ถูกสร้างขึ้นให้คล้ายกับมนุษย์หรือสิ่งมีชีวิตอื่น[35] และสามารถเคลื่อนไหวทางกายภาพ หรือและทำงานได้โดยอัตโนมัติ[36] ซึ่งหุ่นยนต์เป็นส่วนหนึ่งของวิศวกรรมหุ่นยนต์ อันเป็นศาสตร์ที่มุ่งพัฒนาหุ่นยนต์ หรือเครื่องกลให้มีความฉลาด และเป็นศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมเครื่องกล และวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ การจำแนกปัญญาประดิษฐ์ในแง่นี้จึงเป็นการจำแนกโดยพิจารณาจากรูปลักษณะภายนอกที่เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์นั้นมีรูปลักษณ์คล้ายกับมนุษย์และสามารถเคลื่อนไหวได้อย่างมนุษย์

2.1.4 ศาสตร์ภายใต้สาขาปัญญาประดิษฐ์

ปัญญาประดิษฐ์เป็นศาสตร์ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและพัฒนาคอมพิวเตอร์ให้มีความสามารถทางด้านสติปัญญา และทำให้คอมพิวเตอร์สามารถแสดงออกถึงการมีสติปัญญาได้เหมือนกับมนุษย์ ดังนั้นการพัฒนาองค์ความรู้ในสาขาปัญญาประดิษฐ์จึงต้องมีการบูรณาการศาสตร์หลายแขนงเข้าด้วยกันเพื่อประโยชน์ในการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ให้เกิดผลสัมฤทธิ์สูงสุด ดังนั้น

---

[34] “programme | program, n.”. OED Online. March 2023. Oxford University Press. <https://www.oed.com/view/Entry/152225> สืบค้นเมื่อ 2 กรกฎาคม 2566.

[35] “robot, n.2 ”. OED Online. March 2023. Oxford University Press. <https://www.oed.com/view/Entry/166641?rskey=MeLFpo&result=2> สืบค้นเมื่อ 15 กรกฎาคม 2566.

[36] “Robot” <https://www.merriam-webster.com/dictionary/robot> สืบค้นเมื่อ 1 กรกฎาคม 2566.

Stuart Russell and Peter Norvig, *Artificial intelligence a modern approach* (3rd edn, Pearson Education 2010) 971.

Ref. code: 25666001033676ULF

ศาสตร์ของสาขาปัญญาประดิษฐ์จึงเป็นศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์หลายแขนง[37] ซึ่งสามารถแบ่งศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์ออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้

2.1.4.1 ศาสตร์อันเป็นพื้นฐานของปัญญาประดิษฐ์

(1) ทฤษฎีปรัชญา (Philosophy)

ความรู้ในด้านสาขาปัญญาประดิษฐ์ก็เหมือนกับความรู้ในสาขาวิชาอื่น ๆ ที่มีแนวคิดทฤษฎีปรัชญาอยู่เบื้องหลังองค์ความรู้เหล่านั้น ซึ่งทฤษฎีปรัชญาเปรียบเสมือนเป้าหมายของศาสตร์นั้น ๆ ซึ่งศาสตร์ภายใต้สาขาปัญญาประดิษฐ์มีเป้าหมายสำคัญ คือ การพัฒนาคอมพิวเตอร์ให้ให้สามารถแสดงออกถึงการมีสติปัญญาได้เฉกเช่นเดียวกับมนุษย์ ซึ่งแนวคิดในทางปรัชญาของปัญญาประดิษฐ์มุ่งเน้นในการพัฒนาคอมพิวเตอร์ให้สามารถเทียบเท่ากับมนุษย์ใน 2 ด้าน ได้แก่ การมีกระบวนการคิดเหมือนมนุษย์ และการแสดงพฤติกรรมแบบมนุษย์

การมีกระบวนการคิดเหมือนมนุษย์ กล่าวคือ ศาสตร์ปัญญาประดิษฐ์มุ่งศึกษาและพัฒนาให้เครื่องกล หรือ คอมพิวเตอร์ให้สามารถเลียนแบบกระบวนการคิดได้เหมือนมนุษย์ โดยการศึกษาสมองของมนุษย์ว่ามีรูปแบบและวิธีการใช้เหตุผลเพื่อแก้ปัญหาต่าง ๆ อย่างไร ซึ่งเป็นการนำ ศาสตร์ในด้านวิทยาศาสตร์การรับรู้ (Cognitive Science) มาประยุกต์ใช้กับวิทยาการคอมพิวเตอร์ด้วย[38] เพื่อพัฒนาให้คอมพิวเตอร์คิดแบบมีเหตุผล คิดในเชิงตรรกะได้ด้วยตัวเอง

การแสดงพฤติกรรมได้เหมือนมนุษย์ กล่าวคือ ศาสตร์ปัญญาประดิษฐ์มุ่งศึกษาและพัฒนาให้เครื่องกล หรือ คอมพิวเตอร์ให้สามารถเลียนแบบการแสดงออกในรูปแบบต่าง ๆ ของมนุษย์ เช่น การเข้าใจภาษาของมนุษย์ การจดจำข้อมูลอย่างมีความหมาย การเรียนรู้ด้วยตัวเอง เป็นต้น[39] หรือการพัฒนาเครื่องกล คอมพิวเตอร์ให้สามารถเคลื่อนไหว หรือหยิบจับสิ่งข้อได้

---

[37] Laureano Gallardo, *Artificial Intelligence Networking: Learning AI Explained for Dummies: Deep Learning, Machine Learning and Big Data* (Independently Published 2019)

"The computer is a powerful tool because of its ability to represent any discrete system of physical symbols. But the ultimate goal is not for this "science" the computer or its programs, but the study of intelligent behavior and, in particular, human behavior.This is the reason why the AI links with so many other sciences."

[38] Stuart Russell and Peter Norvig, *Artificial intelligence a modern approach* (3rd edn, Pearson Education, Inc., 2010) 3.

[39] เพิ่งอ้าง 2.

Ref. code: 25666001033676ULF

นอกจากนี้ในแง่การเลียนแบบพฤติกรรมของมนุษย์ยังเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมในการแสดงเหตุผลเชิงตรรกะอีกด้วย เช่น การพัฒนาเครื่องกล หรือคอมพิวเตอร์ที่ไม่เพียงสามารถทำตามคำสั่งของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทั่วไปเท่านั้น แต่ต้องมีความสามารถในการควบคุมตัวเองและปฏิบัติการได้ด้วยตัวเอง รับรู้ตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมรอบตัว ปรับตัวต่อสถานการณ์ใหม่ ๆ สร้างเป้าหมาย และบรรลุเป้าหมายได้ด้วยตัวเอง

(2) คณิตศาสตร์ (Mathematic)

คณิตศาสตร์เป็นศาสตร์ที่ศึกษาเกี่ยวกับตรรกะศาสตร์ การคำนวณ และความน่าจะเป็น ซึ่งความรู้ทางคณิตศาสตร์เป็นพื้นฐานในการออกแบบและการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งในแต่ละโปรแกรมคอมพิวเตอร์จะต้องมีอัลกอริทึม (Algorithm) เป็นส่วนประกอบสำคัญ เพราะอัลกอริทึมถือเป็นขั้นตอนละวิธีการทำของคอมพิวเตอร์เพื่อทำให้คอมพิวเตอร์สามารถรับข้อมูล (input) และแสดงผลลัพธ์ออกมาได้ (output)[40] หรืออาจกล่าวได้ว่าอัลกอริทึม คือขั้นตอนการทำงานของคอมพิวเตอร์ที่ถูกเขียนขึ้นเพื่อทำให้คอมพิวเตอร์รู้ว่าจะต้องทำงานและแก้ปัญหาตามขั้นตอนอย่างไร

(3) วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ (Computer science)

วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ เป็นศาสตร์ที่มุ่งเน้นในการศึกษาและพัฒนาระบบการทำงานภายในของคอมพิวเตอร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ หรือออกแบบระบบประมวลผล (Software) ซึ่งมีส่วนช่วยในการพัฒนาความรู้และเทคโนโลยีในด้านปัญญาประดิษฐ์[41] นอกจากนี้วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ยังเกี่ยวข้องกับภาษาของคอมพิวเตอร์ด้วย ซึ่งภาษาของคอมพิวเตอร์ คือความรู้ในการเขียนภาษาคอมพิวเตอร์เพื่อให้คอมพิวเตอร์สามารถเข้าใจคำสั่งของผู้เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้ เช่น การเขียนภาษา C หรือ Java หรือ Python เป็นต้น

(4) วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (Computer engineering)

วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ เป็นศาสตร์ที่ศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบคอมพิวเตอร์โดยมุ่งเน้นไปที่ประสิทธิภาพและความรวดเร็วในการทำงานคอมพิวเตอร์ (Hardware)[42] หรือประสิทธิภาพในการทำงานของระบบประมวลผลคอมพิวเตอร์ (Computing power) ซึ่งความรู้ในด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ถูกนำมาใช้ในการพัฒนาระบบประมวลผลของโปรแกรมของ

---

[40] Cormen Thomas H , et al. (เชิงอรรถ 32)

[41] Stuart Russell and Peter Norvig (เชิงอรรถ 36) 14.

[42] เพิ่งอ้าง 13.

Ref. code: 25666001033676ULF

ปัญญาประดิษฐ์ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น การประดิษฐ์แขนกล การออกแบบหุ่นยนตร์ การผลิต GUI เป็นต้น

(5) วิทยาศาสตร์การรับรู้ของมนุษย์ (Cognitive science)

วิทยาศาสตร์เกี่ยวกับการรับรู้ของมนุษย์ (Cognitive science) เป็นศาสตร์ที่ศึกษาเกี่ยวกับสมองและระบบการทำงานของสมองของมนุษย์โดยเฉพาะ เช่น เซลล์ประสาทของสมอง กระบวนการคิดตรรกะและเหตุผล การมีความรู้สึกนึกคิด ซึ่งองค์ความรู้ในศาสตร์ด้านนี้ได้ถูกนำมาประยุกต์ใช้ในศาสตร์หลายแขนง เช่น วิทยาศาสตร์การแพทย์ รวมถึงวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ภายใต้สาขาของปัญญาประดิษฐ์ แต่ในส่วนองค์ความรู้ที่ถูกนำมาใช้ในการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์เป็นการศึกษาเปรียบเทียบระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์กับสมองของมนุษย์ การพัฒนาให้คอมพิวเตอร์มีความรู้สึกนึกคิด หรือสามารถคิดและตัดสินใจได้เอง

ตัวอย่างของการนำวิทยาศาสตร์การรับรู้ของมนุษย์มาประยุกต์กับศาสตร์ของสาขาปัญญาประดิษฐ์ เช่น การนำวิธีการรับรู้แบบโครงข่ายประสาท (Artificial Neural Network) ที่เกิดขึ้นภายในสมองของมนุษย์ มาจำลองเพื่อใช้เขียนอัลกอริทึมที่ทำให้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สามารถเรียนรู้ข้อมูล จดจำข้อมูล จำแนกแยกแยะข้อมูลได้[43] ซึ่งผู้เขียนจะกล่าวโดยละเอียดในหัวข้อ 2.1.4.2 (2) การเรียนรู้ของเครื่อง (machine learning) โดยรูปแบบการเรียนรู้นี้ได้เลียนแบบมาจากการทำงานของระบบประสาทในสมอง ซึ่งเซลล์ประสาทจะสื่อสารซึ่งกันและกัน เซลล์ประสาทหนึ่งส่งข้อมูลผ่านเซลล์ประสาทอื่น ๆ ต่อ ๆ กันไปโดยมีนิวเคลียสในการทำหน้าที่ประมวลผลข้อมูลและส่งข้อมูลไปยังเซลล์อื่น ๆ[44]

(6) ภาษาศาตร์คอมพิวเตอร์ (Computational linguistics)

ภาษาศาสตร์คอมพิวเตอร์ เป็นศาสตร์ที่ศึกษาเกี่ยวกับภาษาของมนุษย์มาใช้ในระบบคอมพิวเตอร์ โดยเป็นการนำทั้งภาษาศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ร่วมกันโดยมีวัตถุประสงค์ที่จะทำให้ภาษาธรรมชาติของมนุษย์นั้นสามารถใช้ได้กับระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะมุ่งเน้นทำให้คอมพิวเตอร์สามารถเข้าใจ (NLU) และสามารถสร้างภาษาธรรมชาติของมนุษย์ได้ (NLG) ซึ่งทั้งสองอย่างนี้จะอยู่ในเรื่อง NLP ผู้เขียนจะขอกล่าวต่อไปในหัวข้อ 2.1.4.2 (4) การประมวลผลภาษาธรรมชาติ

---

[43] นวลวรรณ สุนทรภิษัช, ปัญญาประดิษฐ์. (กรุงเทพมหานคร, โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553) 163.

[44] Stuart Russell and Peter Norvig (เชิงอรรถ 36) 11.

Ref. code: 25666001033676ULF

อนึ่งภาษาศาสตร์คอมพิวเตอร์ไม่ได้มีความหมายเดียวกันกับภาษาคอมพิวเตอร์ กล่าวคือ ภาษาคอมพิวเตอร์เป็นภาษาที่มนุษย์สร้างขึ้นมาเพื่อทำให้คอมพิวเตอร์ทำตามคำสั่งของผู้เขียนโปรแกรม ส่วนภาษาศาสตร์คอมพิวเตอร์เป็นศาสตร์ที่ต้องการทำให้คอมพิวเตอร์มีความสามารถเข้าใจและใช้ภาษาของมนุษย์ได้ เช่น คอมพิวเตอร์สามารถพูดคุยสื่อสารกับมนุษย์ได้

2.1.4.2 ศาสตร์เฉพาะด้านของปัญญาประดิษฐ์

ปัญญาประดิษฐ์นอกจากจะเกี่ยวข้องกับศาสตร์พื้นฐานทั่วไปดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ปัญญาประดิษฐ์ยังประกอบไปด้วยศาสตร์เฉพาะด้าน หรือเทคนิคเฉพาะด้านที่นักวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ได้คิดค้นและพัฒนาเพื่อใช้ในการออกแบบขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เป็นปัญญาประดิษฐ์ ทั้งนี้เทคนิคในการเขียนโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์นั้นมีอยู่จำนวนมาก ดังนั้นผู้เขียนจึงขอกล่าวถึงเฉพาะเทคนิคที่ได้รับความนิยมนำไปใช้ในการเขียนโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ ดังต่อไปนี้

(1) โครงข่ายประสาทเทียม (Neural Networks)

โครงข่ายประสาท หรือที่เรียกว่าโครงข่ายประสาทเทียม (Artificial Neural Networks) เป็นศาสตร์ที่ศึกษาเกี่ยวกับการทำงานของระบบประสาทและสมองของมนุษย์ โดยนำรูปแบบการทำงานของระบบประสาทและสมองของมนุษย์มาใช้สร้างระบบคอมพิวเตอร์[45] โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะทำให้ระบบประมวลผลของคอมพิวเตอร์มีความใกล้เคียงกับระบบประมวลผลในสมองของมนุษย์ให้มากที่สุด

ในโครงข่ายประสาทของสมองของมนุษย์ประกอบไปด้วย เซลล์ประสาท (Neuron) ประมาณ 100 พันล้านเซลล์ ซึ่งแต่ละเซลล์ประสาทจะมีจุดเชื่อมต่อกับเซลล์ประสาทอื่น ๆ ราว 10,000 แห่งอันมีลักษณะเชื่อมต่อกันเป็นโครงข่าย ซึ่งการทำงานของโครงข่ายประสาทเมื่อข้อมูลถูกส่งผ่านจุดเชื่อมต่อระหว่างเซลล์ประสาทหลาย ๆ ครั้งจะทำให้โครงข่ายประสาทสามารถเรียนรู้ข้อมูลได้ซึ่งเป็นวิธีการที่เรียนรู้ของมนุษย์[46]และทำให้มนุษย์สามารถจดจำข้อมูลแล้วนำข้อมูลที่ได้จดจำนั้นมาใช้ในยามที่มนุษย์ที่ต้องการ

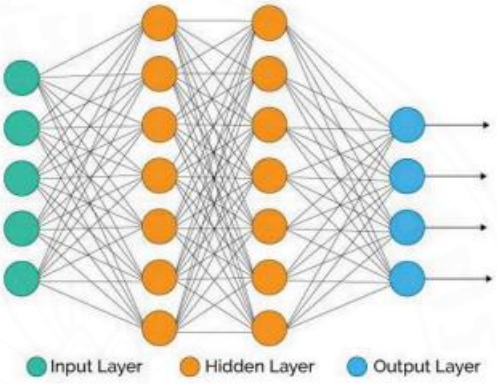
---

[45] M Tim Jones, *Artificial Intelligence–A System Approach (Computer Science Series*, Infinity Science Press 2008) 250.

[46] เพิ่งอ้าง 251.

Ref. code: 25666001033676ULF

โครงข่ายประสาทเทียมเป็นการสร้างแบบจำลองโดยเลียนแบบโครงสร้างของระบบประสาทในสมองของมนุษย์[47]เพื่อลดข้อจำกัดในการประมวลผลและเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของคอมพิวเตอร์ โครงสร้างของโครงข่ายประสาทเทียมมีส่วนประกอบสำคัญ 3 ส่วน ได้แก่ โหนด (Node) ลำดับชั้น (Layer) และขอบเขต (Boundary) ซึ่งแต่ละโหนดจะทำหน้าที่เหมือนเป็นซอฟแวร์ที่เชื่อมต่อกันเป็นกลุ่ม และแต่ละกลุ่มจะถูกแบ่งออกเป็นชั้น โดยทั่วไปแล้วโครงสร้างของโครงข่ายประสาทเทียมประกอบด้วยโครงข่าย 3 ชั้น ได้แก่ ชั้นนำเข้าข้อมูล (Input) ชั้นรอง (Hidden) และชั้นแสดงผลลัพธ์ (Output)



ภาพที่ 2.1 รูปสถาปัตยกรรมของโครงข่ายประสาทเทียม, Dastres, Roza & Soori, Mohsen, 'Artificial Neural Network Systems' (2021) International Journal of Imaging and Robotics 14<https://www.researchgate.net/publication/350486076_Artificial_Neural_Network_Systems> accessed 16 July 2023.

นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาโครงข่ายประสาทเทียมให้มีชั้นของโครงข่ายมากขึ้นเพื่อประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของเครื่องที่มากขึ้น คือ โครงข่ายประสาทเทียมแบบเรียนรู้เชิงลึก (Deep Neural Network)[48] หรือการเรียนรู้เชิงลึก (Deep learning) จากการศึกษาพบว่าการที่ข้อมูลถูกส่งผ่านจำนวนชั้นในโครงข่ายประสาทเทียมมากขึ้นจะก่อให้เกิดการเรียนรู้ในเชิงลึก[49] ซึ่งทำให้ปัญญาประดิษฐ์เรียนรู้และจดจำข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

---

[47] Dastres, Roza & Soori, Mohsen, 'Artificial Neural Network Systems' (2021) International Journal of Imaging and Robotics 13. <https://www.researchgate.net/publication/350486076_Artificial_Neural_Network_Systems> สืบค้นเมื่อ 16 กรกฎาคม 2566.

[48] Neapolitan Richard E and Xia Jiang, *Artificial intelligence: With an introduction to machine learning* (2st edn, CRC Press 2018) 407.

[49] Dastres, Roza & Soori, Mohsen (เชิงอรรถ 47)

Ref. code: 25666001033676ULF

การนำความรู้เกี่ยวกับโครงข่ายประสาทเทียมมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบสถาปัตยกรรมของโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ จากการศึกษาพบว่ามีแบบจำลองโครงข่ายประสาททเทียมในรูปแบบต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1.1 โครงข่ายประสาทแบบคอนโวลูชั่น (Convolutional Neural Network) เป็นแบบจำลอง (Model) ในการเขียนขั้นตอนของโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ โดยการใช้วิธีคอนโวลูชั่น (Convolution) ซึ่งหมายถึง การนำข้อมูลเมทริกซ์ 2 ชุด มารวมเข้าด้วยกันแล้วกลายเป็นข้อมูลชุดใหม่ เพื่อกรองข้อมูลและดึงคุณลักษณะของข้อมูลออกมา โดยเฉพาะข้อมูลที่เป็นรูปภาพ แบบจำลองดังกล่าวเหมาะกับการประมวลผลข้อมูลจำพวกรูปภาพ หรือข้อความ (Texts) [50]

1.2 โครงข่ายประสาทแบบย้อนกลับ (Recurrent Neural Networks) โครงข่ายประสาทแบบย้อนกลับ เป็นแบบจำลองในการเขียนขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์โดยวิธีย้อนกลับ ซึ่งวิธีย้อยกลับเป็นการเลียนแบบกระบวนการคิดของมนุษย์ที่มีการย้อนคิดซ้ำไปซ้ำมา[51] โครงข่ายประสาทเทียมลักษณะนี้เหมาะสำหรับการประมวลผลข้อมูลจำพวกภาษา[52]

1.3 โครงข่ายปฏิปักษ์เชิงสร้าง (Generative Adversarial Networks) หรือ GAN เป็นแบบจำลองในการเขียนขั้นตอนของโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์เพื่อใช้สร้างข้อมูลภาพ ประกอบด้วยโครงข่าย 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่เป็นหน่วยสร้าง (Generative) และส่วนที่เป็นหน่วยคัดแยก (Discriminative) คอยทำหน้าที่ก่อตั้งรูปแบบของภาพศิลปะตามข้อมูลที่โปรแกรมได้เรียนรู้ และแยกแยะความแตกต่างของข้อมูลที่โปรแกรมได้เรียนรู้กับผลลัพธ์ที่หน่วยสร้าง (Generative) ได้สร้างขึ้นมา ในขณะเดียวกันหน่วยสร้างต้องไม่สร้างผลลัพธ์ให้คล้ายกับข้อมูลต้นฉบับมากเกินไป เพื่อหลอกให้หน่วยคัดแยกเชื่อว่าเป็นงานที่ถูกสร้างขึ้นมาใหม่[53] ดังนั้นงานที่ถูกสร้างขึ้นมาจึงยังมีความคล้ายกับงานต้นฉบับที่โปรแกรมได้เรียนรู้

---

[50] Tom Taulli, *Artificial Intelligence Basics: A Non-Technical Introduction.* (1st edn, Apress (2019) 77.

[51] M Tim Jones (เชิงอรรถ 45) 283.

[52] Tom Taulli (เชิงอรรถ 50) 76.

[53] Elgammal A, Liu B, Elhoseiny M and Mazzone M, 'Can: Creative adversarial networks, generating "art" by learning about styles and deviating from style norms' (2017) the eighth International Conference on Computational Creativity (ICCC) 3.

Ref. code: 25666001033676ULF

1.4 โครงข่ายปฏิปักษ์เชิงสร้างสรรค์ (Creative Adversarial Networks) หรือ CAN เป็นแบบจำลองในการเขียนขั้นตอน หรือวิธีการในโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ โดยเลียนแบบการคิดสร้างสรรค์หรือจิตนาการในการสร้างสรรค์งานของจิตรกร CAN ประกอบไปด้วยโครงข่าย 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่เป็นหน่วยสร้าง (Generative) และส่วนที่เป็นหน่วยคัดแยก (Discriminative) เช่นเดียวกับโครงข่ายปฏิปักษ์เชิงสร้าง (GAN) แต่มีข้อแตกต่างกัน คือ หน่วยคัดแยกของโครงข่ายปฏิปักษ์เชิงสร้างสรรค์ (CAN) จะทำการเรียนรู้ข้อมูลจำนวนหนึ่งแล้วกำหนดรูปแบบที่ไม่ชัดเจนตายตัวขึ้นมาซึ่งใกล้เคียงกับความเป็นนามธรรมของศิลปะ และคอยตรวจสอบว่าหน่วยสร้างนั้นได้สร้างผลลัพธ์ขึ้นมาใกล้เคียงมาตรฐานความเป็นศิลปะหรือไม่ ในขณะเดียวกันหน่วยสร้างจะทำหน้าที่สร้างผลลัพธ์ขึ้นมาเพื่อหลอกหน่วยคัดแยกว่าผลลัพธ์ที่สร้างขึ้นเป็นงานศิลปะ ผลลัพธ์ที่ถูกสร้างขึ้นจึงมีความใกล้เคียงกับภาพศิลปะที่ถูกสร้างโดยมนุษย์[54]

(2) การเรียนรู้ของเครื่อง (Machine learning)

การเรียนรู้ของเครื่อง (Machine learning) เป็นศาสตร์ที่ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการเรียนรู้ของมนุษย์โดยการนำวิธีการเรียนรู้นั้นมาใช้ในระบบของคอมพิวเตอร์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทำให้คอมพิวเตอร์สามารถเรียนรู้ข้อมูลได้[55] ซึ่งการเรียนรู้ของเครื่องเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับโครงข่ายประสาทเทียมดังที่ได้กล่าวไปแล้ว แต่การเรียนรู้ของเครื่องในหัวข้อนี้จะเน้นอธิบายวิธีการเรียนรู้ของเครื่องและเทคนิคที่ใช้เพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของเครื่องคอมพิวเตอร์

สำหรับวิธีการที่คอมพิวเตอร์จะสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตัวเองนั้นอาจเป็นการเรียนรู้ผ่านการฝึกฝนโดยมนุษย์ หรือเป็นการเรียนรู้โดยไม่ต้องผ่านการฝึกฝนก็ได้โดยวิธีการทำให้คอมพิวเตอร์สามารถเรียนรู้ข้อมูลได้นั้นสามารถแบ่งได้ออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

(1.1) Supervise Learning คือ วิธีการที่โปรแกรมคอมพิวเตอร์สามารถเรียนรู้ข้อมูลโดยต้องอาศัยมนุษย์เป็นผู้ฝึกสอน กล่าวคือ การทำให้โปรแกรมเรียนรู้ข้อมูลได้ด้วยตัวเอง โดยมนุษย์เป็นผู้สนับสนุนข้อมูลจากการสร้างฐานความรู้ (knowledge base)[56] และเป็น

---

[54] เพิ่งอ้าง.

[55] M Tim Jones (เชิงอรรถ 45) 171.

[56] Vasant, Pandian (ed), *Handbook of research on artificial intelligence techniques and algorithms* (Volume 1 Hershey, PA : Information Science Reference, an imprint of IGI Global 2015) 184.

Ref. code: 25666001033676ULF

ผู้ติดป้ายกำกับบอกคุณลักษณะของข้อมูลเอาไว้[57]เพื่อทำให้โปรแกรมวิเคราะห์ผลลัพธ์ได้อย่างแม่นยำและมีประสิทธิภาพมากขึ้นส่วนใหญ่ Machine learning ประเภทนี้มักจะถูกนำมาใช้ในการคาดการณ์เหตุการณ์ในอนาคต เช่น การวิเคราะห์ธุรกรรมทางการเงิน เป็นต้น

(1.2) Unsupervised Learning คือ วิธีการที่โปรแกรมคอมพิวเตอร์สามารถเรียนรู้ข้อมูลโดยไม่ต้องอาศัยมนุษย์เป็นผู้ฝึกสอน ในกรณีนี้โปรแกรมเรียนรู้โดยอาศัยข้อมูลที่ไม่ได้มีการติดป้ายกำกับบอกคุณลักษณะเอาไว้ ทำให้โปรแกรมต้องวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาคำตอบด้วยตัวเองจากการค้นหารูปแบบที่ซ้อนอยู่ในข้อมูล (hidden pattern)[58]

(1.3) Semi-supervised Learning คือ วิธีการที่ให้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สามารถเรียนรู้ข้อมูลทั้งข้อมูลซึ่งมนุษย์เป็นผู้ติดป้ายกำกับให้กับข้อมูลและข้อมูลที่ไม่ได้ติดป้ายกำกับ ซึ่งข้อมูลจะถูกเก็บไว้ในฐานข้อมูล[59]

(1.4) Reinforcement Learning คือ วิธีการตั้งเป้าหมายให้คอมพิวเตอร์เรียนรู้พร้อมกับกำหนดรางวัลหากโปรแกรมสามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้ถูกต้องและกำหนดโทษหากคอมพิวเตอร์วิเคราะห์ข้อมูลผิดจากเป้าหมายที่กำหนดไว้ วิธีการนี้ทำให้โปรแกรมได้เรียนรู้จากการลองผิดลองถูกด้วยตัวเอง[60]

นอกจากนี้ วิธีการทำให้คอมพิวเตอร์สามารถเรียนรู้ผ่านการฝึกฝนโดยมนุษย์หรือไม่ผ่านการฝึกฝนโดยมนุษย์อาจอาศัยเทคนิคซึ่งเป็นเทคนิคที่อยู่บนพื้นฐานของทฤษฎีทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ที่จะทำให้โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์มีความสามารถในการเรียนรู้และแยกแยะข้อมูลได้ ซึ่งเทคนิคที่ทำให้คอมพิวเตอร์สามารถแยกแยะข้อมูลได้ด้วยตนเองนั้นอาจมีหลายประเภทได้แก่

(1.1) Artificial Neural Network คือ เทคนิคการเรียนรู้แบบโครงข่ายประสาท โครงข่ายประสาทเทียมเป็นการออกแบบอัลกอริทึมโดยได้เลียนแบบมาจากการ

---

[57] ---, ‘Supervised and Unsupervised learning’ GeeksforGeeks 20 April 2023 <https://www.geeksforgeeks.org/supervised-unsupervised-learning/> สืบค้นเมื่อ 16 กรกฎาคม 2566

[58] Neapolitan Richard E and Xia Jiang (เชิงอรรถ 48) 331.

Vasant, Pandian, (ed) (เชิงอรรถ 56) 184.

[59] เพิ่งอ้าง 184.

[60] เพิ่งอ้าง

Ref. code: 25666001033676ULF

ทำงานของระบบประสาทในสมองของมนุษย์[61] ซึ่งเซลล์ประสาทจะสื่อสารซึ่งกันและกัน เซลล์ประสาทหนึ่งส่งข้อมูลผ่านเซลล์ประสาทเซลล์อื่น ต่อ ๆ กันไปโดยมีนิวเคลียสในการทำหน้าที่ประมวลผลข้อมูลและส่งข้อมูลไปยังเซลล์อื่น ๆ เหมือนการทำงานในระบบสมองของมนุษย์[62]

(1.2) Self-organizing Map คือ เทคนิคในการแยกข้อมูลโดยการลดจำนวนรูปแบบของข้อมูลที่มีหลากหลายมิติ ให้เหลือน้อยที่สุดหรือหาข้อมูลที่มีมิติที่ใกล้เคียงกับค่าของข้อมูลที่ต้องการมากที่สุด โดยการแยกแยะข้อมูลเป็นกลุ่ม ๆ ข้อมูลที่มีความคล้ายหรือใกล้เคียงกันก็จะถูกแยกไปอยู่กลุ่มเดียวกัน[63]

(1.3) Support Vector Machine คือ วิธีการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้เรียนรู้ข้อมูลได้โดยมนุษย์เป็นผู้ฝึกสอน (Supervise Learning) และใช้เทคนิคแยกแยะข้อมูลโดยอาศัยสมการเส้นตรงในการแบ่งแยกข้อมูล และหาข้อมูลที่อยู่ใกล้เส้นสมการมากที่สุด[64]

(1.4) Linear Discriminant Analysis คือ วิธีการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้เรียนรู้ข้อมูลได้โดยมนุษย์เป็นผู้ฝึกสอน (Supervise Learning) เช่นเดียวกันกับ Support Vector Machine แต่เป็นการเรียนรู้ข้อมูลโดยใช้หลักการผลรวมเชิงเส้นเพื่อแยกแยะข้อมูลที่มีคุณลักษณะหลากหลายให้มีความเฉพาะเจาะจงขึ้น[65]

(3) การคำนวณเชิงวิวัฒนาการ (Evolutionary Computing)

การคำนวณเชิงวัฒนาการ เป็นศาสตร์ที่ศึกษาเกี่ยวกับการแก้ปัญหาต่าง ๆ ในระบบคอมพิวเตอร์โดยการนำทฤษฎีวิวัฒนาการ หรือการเลือกสรรโดยธรรมชาติมาใช้ในการออกแบบขั้นตอนวิธีในการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะทำให้คอมพิวเตอร์

---

[61] เพิ่งอ้าง 185.

[62] M Tim Jones (เชิงอรรถ 45)

[63] Vasant, Pandian, (ed) (เชิงอรรถ 56) 189.

[64] เพิ่งอ้าง 203.

Stuart Russell and Peter Norvig, *Artificial intelligence a modern approach* (3rd edn, Pearson Education, Inc., 2010) 745.

[65] Vasant, Pandian, (ed) (เชิงอรรถ 56) 193.

Sunil Kumar Dash, ‘A Brief Introduction to Linear Discriminant Analysis (Analytics Vidhya, 18 August 2021) <https://www.analyticsvidhya.com/blog/2021/08/a-brief-introduction-to-linear-discriminant-analysis/> สืบค้นเมื่อ 1 กรกฎาคม 2566.

Ref. code: 25666001033676ULF

สามารถแก้ปัญหาที่มีความซับซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเทคนิคในการเขียนอัลกอริทึมแบบเชิงวิวัฒนาการ ได้แก่ กลยุทธ์เชิงวัฒนาการ (Evolutionary Strategy) ขั้นตอนวิธีเชิงพันธุกรรม (Genetic Algorithms) โปรแกรมเชิงพันธุกรรม (Genetic Programming) เป็นต้น

(4) การประมวลผลภาษาธรรมชาติ (Natural Language Processsing)

การประมวลผลภาษาธรรมชาติ เป็นศาสตร์ที่ศึกษาเกี่ยวกับการใช้ภาษาธรรมชาติของมนุษย์[66]ในระบบคอมพิวเตอร์โดยเป็นการประยุกต์ใช้ภาษาศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์เข้าด้วยกัน[67] ซึ่งการศึกษามีวัตถุประสงค์ในสองเรื่องหลัก ๆ ได้แก่ การโปรแกรมให้คอมพิวเตอร์สามารถเข้าใจและประมวลผลภาษาธรรมชาติของมนุษย์ได้โดยตรง (Natural Language Understanding) และการโปรแกรมให้คอมพิวเตอร์สามารถสร้างภาษาธรรมชาติของมนุษย์ได้

การเข้าใจภาษาธรรมชาติของมนุษย์ (Natural Language Understanding) คือ เทคนิคในการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อทำให้คอมพิวเตอร์สามารถเข้าใจภาษาของมนุษย์ เช่น การวิเคราะห์คำสั่งเสียงของผู้ใช้งานและตอบสนองโดยวิธีการแสดงผลในรูปแบบต่าง ๆ ต่อผู้ใช้งานได้อย่างถูกต้อง ซึ่งในส่วนของการเข้าใจภาษาธรรมชาติของมนุษย์จะเน้นไปที่การทำให้คอมพิวเตอร์สามารถแปลข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้รับมาจากมนุษย์เป็นข้อมูลที่คอมพิวเตอร์สามารถเข้าใจได้ ซึ่งเทคนิคในการเขียนโปรแกรมให้คอมพิวเตอร์สามารถเข้าใจภาษาธรรมชาติของมนุษย์ได้ มีดังต่อไปนี้[68]

1.1 Parsing คือ การวิเคราะห์โดยการใช้ไวยากรณ์และหาความสัมพันธ์ระหว่างคำ

1.2 Semantic Interpretation คือ กระบวนการวิเคราะห์ข้อความอย่างมีความเชื่อมโยงกัน เพื่อแสดงให้เห็นถึงความหมายของคำ

1.3 Contextual Interpretation คือ การนำข้อมูลมาจัดกลุ่มอยู่ในฐานความรู้

การสร้างภาษาธรรมชาติ (Natural Language Generation) คือ เทคนิคในการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อทำให้คอมพิวเตอร์สามารถสร้างภาษาธรรมชาติของมนุษย์ได้

---

[66] ภาษาธรรมชาติ คือ ภาษาที่มนุษย์ใช้สื่อสารซึ่งกันและกัน เช่น ภาษาพูด ภาษาเขียน และภาษากาย เช่น การแสดงออกทางสีหน้า ท่าทาง หรือ อากัปกริยาต่างๆ

[67] บุญเจริญ ศิริเนาวกุล, *ปัญญาประดิษฐ์* (กรุงเทพฯ , ท้อป, 2551) 26.

[68] Neapolitan Richard E and Xia Jiang (เชิงอรรถ 58) 416

Ref. code: 25666001033676ULF

เช่น การเขียน การพูดตอบโต้กับมนุษย์ หรือแสดงภาษากายให้มนุษย์รับรู้และเข้าใจได้ เป็นต้น ซึ่งการสร้างภาษาธรรมชาติของมนุษย์จะเน้นไปที่การทำให้คอมพิวเตอร์สามารถสื่อสารและตอบสนองกับมนุษย์ได้เป็นหลัก ได้แก่ เทคนิค Text planning เทคนิค Sentence planning และเทคนิค Text Realization เป็นต้น

(5) การแทนความรู้ (Knowledge representation)

การแทนความรู้ เป็นศาสตร์ที่ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการแทนความรู้จากข้อมูลที่ได้รับมาในสมองของมนุษย์โดยนำวิธีการแทนความรู้ของมนุษย์นั้นมาใช้ในระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งการแทนความรู้ของมนุษย์นั้นมีหลักการพื้นฐาน คือ การเก็บข้อมูลและประมวลข้อมูลเพื่อให้ข้อมูลสามารถถูกนำมาใช้อย่างมีประสิทธิภาพ[69] ดังนั้นศาสตร์อันเกี่ยวกับการแทนความรู้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อทำให้ระบบคอมพิวเตอร์สามารถเก็บข้อมูลที่มีจำนวนมากได้ โดยเมื่อเก็บข้อมูลในระบบคอมพิวเตอร์แล้วคอมพิวเตอร์สามารถแทนข้อมูลอย่างมีความหมายและสามารถเรียกข้อมูลกลับมาใช้ได้เมื่อใดก็ได้ในยามที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพเหมือนกับการที่สมองของมนุษย์สามารถจดจำข้อมูลและนำข้อมูลกลับมาใช้ได้[70]

สำหรับการแทนความรู้ของมนุษย์นั้น มีพื้นฐานมาจากการที่มนุษย์นั้นสามารถจดจำข้อมูลและดึงข้อมูลกลับมาใช้ใหม่โดยง่าย เนื่องจากสมองของมนุษย์นั้นมีวิธีการเก็บข้อมูลโดยวิธีการแทนข้อมูลให้มีความหมายโดยการแปลงข้อมูลให้เป็นสัญลักษณ์ ศาสตร์ที่เกี่ยวกับการแทนความรู้ของปัญญาประดิษฐ์จึงเป็นการศึกษาว่าจะทำอย่างไรให้คอมพิวเตอร์สามารถเก็บข้อมูลอย่างมีความหมายและมีความสัมพันธ์กัน เพื่อที่จะสามารถนำเข้ามูลที่ถูกจัดเก็บนั้นมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเทคนิคในการแทนความรู้ของปัญญาประดิษฐ์ที่จะกล่าวต่อไปนี้ ได้แก่

1.1 โครงข่ายเชิงความหมาย (Sematic Networks) คือ การแทนความรู้ในรูปแบบของโครงสร้างกราฟในรูปแบบหนึ่ง การแทนความรู้แบบโครงข่ายเชิงความหมายจะประกอบไปด้วยโหนด (Node) และกิ่ง (Branch) เอาไว้สำหรับเก็บความรู้ ในส่วนของโหนดจะทำหน้าที่แทนข้อมูลทั้งข้อมูลที่เป็นรูปธรรม เช่น สุนัข มนุษย์ รถยนต์ เป็นต้น หรืออาจเป็นข้อมูลที่เป็นนามธรรม เช่น แนวคิด เหตุการณ์ หรือ การกระทำ เป็นต้น นอกจากนี้โหนดอาจเป็นรายละเอียดของข้อมูลก็ได้ เช่น อายุ สี หรือขนาดของวัตถุ เป็นต้น ในส่วนของกิ่งจะทำหน้าที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างโหนดต่าง ๆ

---

[69] M Tim Jones (เชิงอรรถ 45) 169.

[70] Rao Dattaraj, *Keras to Kubernetes: The journey of a machine learning model to production* (John Wiley & Sons 2019) 8-9.

Ref. code: 25666001033676ULF

1.2 เฟรม (Frames) คือ การแทนความรู้ในรูปแบบของโครงสร้างข้อมูลที่มีลำดับชั้นเพื่อแสดงโครงสร้างของข้อมูล[71] โดยการสร้างกรอบล้อมรอบองค์ความรู้เชิงวัตถุที่มีความซับซ้อนเพื่อแก้ปัญหาใดปัญหาหนึ่ง การแทนความรู้ของเฟรมจะประกอบไปด้วยช่องย่อย ๆ ได้แก่ ช่อง “Slot” ซึ่งทำหน้าที่เก็บคุณลักษณะ และช่อง “Facet” ซึ่งทำหน้าที่เก็บค่าของคุณลักษณะของความรู้

การนำความรู้เกี่ยวกับการแทนความรู้มาใช้สร้างเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่นิยมกันมาก ได้แก่ ระบบผู้เชี่ยวชาญ (Expert System) ที่เป็นระบบคอมพิวเตอร์ที่มีความสามารถในการให้คำแนะนำเฉพาะด้าน แก่ผู้ใช้งานได้เหมือนกับการให้คำแนะนำโดยผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนั้น ๆ

(6) การค้นหาคำตอบ (search)

การค้นหาคำตอบ เป็นศาสตร์ที่ศึกษาเกี่ยวกับวิธีคิดหาคำตอบเพื่อนำมาใช้แก้ปัญหาต่าง ๆ ในระบบคอมพิวเตอร์ เนื่องจากการค้นหาคำตอบเพื่อนำมาใช้แก้ไขปัญหาตามสถานการณ์ต่าง ๆ นั้นเป็นวิธีการขั้นพื้นฐานที่มนุษย์ใช้เพื่อแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะทำให้คอมพิวเตอร์สามารถค้นหาคำตอบได้เพื่อนำมาใช้แก้ปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพเหมือนกับกระบวนการค้นหาคำตอบของมนุษย์

การค้นหาแบบฮิวริสติก (Heuristic Search) คือ เทคนิคในการค้นหาคำตอบโดยอาศัยฐานความรู้[72]มาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการค้นหาเส้นทางที่เหมาะสมเพื่อนำไปสู่คำตอบ[73] ซึ่งเทคนิคในการค้นหาแบบฮิวริสติกที่นิยมใช้ในการออกแบบขั้นตอนของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ได้แก่

1.1 การค้นหาเส้นทางที่ดีที่สุดก่อน (Greedy Best First Search) คือ ขั้นตอนวิธีในการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้ค้นหาคำตอบโดยใช้วิธีเลือกเส้นทางที่เร็วที่สุดก่อน[74]

1.2 การค้นหาแบบ เอ สตาร์ (A* Search) คือ ขั้นตอนวิธีในการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้ค้นหาคำตอบที่ดีที่สุดก่อน (best-first search)[75]

---

[71] Neapolitan Richard E and Xia Jiang (เชิงอรรถ 68) 80.

[72] Enn Tyugu, *Algorithms and architectures of artificial intelligence* (IOS Press 2007) 48.

[73] George F Luger (เชิงอรรถ 21) 123.

[74] Stuart Russell and Peter Norvig (เชิงอรรถ 41) 92.

[75] เพิ่งอ้าง 93.

Ref. code: 25666001033676ULF

1.3 การค้นหาแบบปีนเขา (Hill-Climbing Search) คือ ขั้นตอนวิธีในการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้ค้นหาคำตอบโดยเลือกค่า Heuristic ที่ดีไปเรื่อย ๆ ตามลำดับจนกว่าจะพบเป้าหมายที่ต้องการ

2.1.5 องค์ประกอบของปัญญาประดิษฐ์

ปัญญาประดิษฐ์มีองค์ประกอบสำคัญอยู่ 4 ประการ ดังต่อไปนี้

2.1.5.1 องค์ความรู้ (Knowledge)

องค์ความรู้ คือ ข้อมูลที่ถูกจัดเก็บอย่างมีระบบและมีความหมาย การที่มนุษย์สามารถรับรู้ และเข้าใจสิ่งต่าง ๆ จากการศึกษาเรียนรู้ ประสบการณ์ต่าง ๆ รอบตัวได้นั้น เกิดจากการที่สมองของมนุษย์มีวิธีการจัดเก็บข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพโดยการแทนข้อมูลต่าง ๆ ให้มีความหมาย ข้อมูลที่เป็นองค์ความรู้จึงมีความสำคัญต่อปัญญาประดิษฐ์โดยเฉพาะการนำข้อมูลมาใช้เพื่อแก้ปัญหาต่าง ๆ

2.1.5.2 ข้อมูล (Data)

ข้อมูลมีส่วนสำคัญต่อการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ โดยเฉพาะข้อมูลขนาดใหญ่ (big data) ยิ่งข้อมูลมีมากเท่าไรก็ยิ่งทำให้โปรแกรมของปัญญาประดิษฐ์มีความฉลาดขึ้นเท่านั้น ซึ่งข้อมูลนั้นอาจเป็นข้อมูลภาพ เสียง หรือข้อความ

2.1.5.3 อัลกอริทึม (Algorithm)

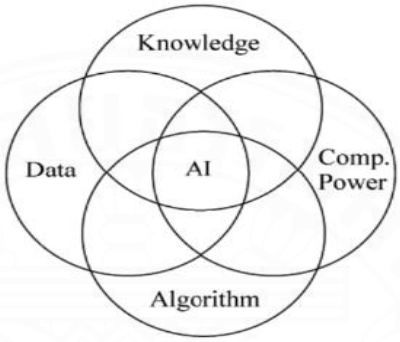
อัลกอริทึม คือ ขั้นตอน หรือวิธีการทำงานของคอมพิวเตอร์ซึ่งทำให้คอมพิวเตอร์สามารถทำงานเพื่อประมวลผลข้อมูลและสร้างผลลัพธ์ออกมาได้ อัลกอริทึมจึงเป็นองค์ประกอบสำคัญประการหนึ่งของปัญญาประดิษฐ์[76] อย่างไรก็ดีขั้นตอนการทำงานของปัญญาประดิษฐ์นั้นมีความแตกต่างจากขั้นตอนการทำงานของคอมพิวเตอร์ทั่วไปซึ่งผู้เขียนขอกล่าวต่อไปในหัวข้อ 2.1.7 โดยอัลกอริทึมที่ผู้เขียนโปรแกรมมักจะนำไปใช้ในการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ คือ การเรียนรู้ของเครื่อง (Machine learning) ซึ่งเป็นวิธีการที่ช่วยให้คอมพิวเตอร์นั้นสามารถเรียนรู้ข้อมูลได้ด้วยตัวเอง

[76] Deloitte China, *Global artificial intelligence industry whitepaper*, 2019 7.

Ref. code: 25666001033676ULF

2.1.5.4 ประสิทธิภาพของฮาร์ดแวร์ (Computing power)

ประสิทธิภาพของฮาร์ดแวร์ คือ ความสามารถในด้านความรวดเร็วและความแม่นยำในการประมวลผลของคอมพิวเตอร์ การที่ปัญญาประดิษฐ์จะสามารถประมวลผลข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น ระบบประมวลผลต้องมีความรวดเร็วและความแม่นยำในการประมวลผล



ภาพที่ 2.2 รูปองค์ประกอบของปัญญาประดิษฐ์, Z Cai, L Liu, B Chen and Y Wang, Artificial Intelligence: From Beginning to Date (pdf, World Scientific 2021) 25.

2.1.6 การพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ให้สามารถคิดในเชิงสร้างสรรค์ (Creative Machine) และความเป็นไปได้ของปัญญาประดิษฐ์ในอนาคต

ความคิดสร้างสรรค์ คือ ความสามารถของสมองที่สามารถคิดได้หลายรูปแบบหรือแบบอเนกนัย แล้วนำความคิดนั้นมาจัดให้อยู่ในรูปแบบใหม่ที่จะนำไปสู่การคิดสร้างสรรค์สิ่งแปลกใหม่ การคิดค้นหาวิธีการแก้ปัญหาหาต่าง ๆ โดยอาศัยข้อมูล ความรู้ และประสบการณ์[77] ซึ่งกระบวนการคิดในเชิงสร้างสรรค์ของมนุษย์ถือเป็นสิ่งที่ทำให้มนุษย์แตกต่างจากสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ และยังไม่มีสิ่งมีชีวิตใดบนโลกที่จะสามารถมีกระบวนการคิดที่ซับซ้อนได้อย่างมนุษย์

อย่างไรก็ดี ในปัจจุบันได้มีความพยายามในการพัฒนาคอมพิวเตอร์ให้มีระบบประมวลผลที่สามารถคิดในเชิงสร้างสรรค์ได้ โดยเฉพาะการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องการผลิตงานสร้างสรรค์ (creative industry) ซึ่งระบบประมวลผลที่สามารถคิดในเชิงสร้างสรรค์และสร้างงานศิลปะได้ ปัจจุบันมีอยู่ 2 ประเภท ได้แก่ โครงข่ายปฏิปักษ์เชิงสร้าง

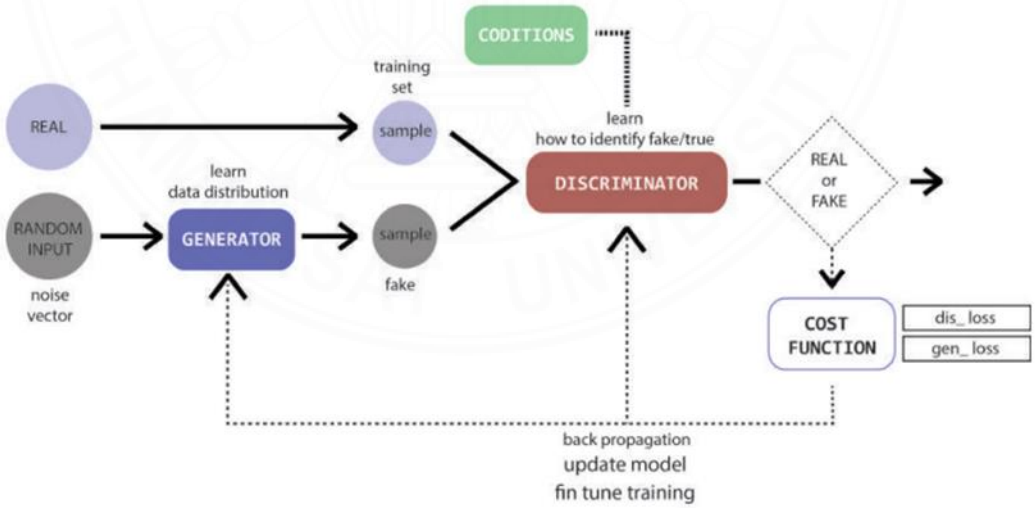
---

[77] พจนานุกรมศัพท์วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี <https://escivocab.ipst.ac.th/vocab/5433/%E0%B8%84%E0%B8%A7%E0%B8%B2%E0%B8%A1%E0%B8%84%E0%B8%B4%E0%B8%94%E0%B8%AA%E0%B8%A3%E0%B9%89%E0%B8%B2%E0%B8%87%E0%B8%AA%E0%B8%A3%E0%B8%A3%E0%B8%84%E0%B9%8C> สืบค้นเมื่อ 15 กรกฎาคม 2566.

Ref. code: 25666001033676ULF

(Generative Adversarial Networks) และโครงข่ายปฏิปักษ์เชิงสร้างสรรค์ (Creative Adversarial Networks)

1. โครงข่ายปฏิปักษ์เชิงสร้าง (Generative Adversarial Networks) คือ สถาปัตยกรรมของอัลกอริทึมซึ่งจะประกอบไปด้วยโครงข่ายหลัก 2 ส่วน ได้แก่ หน่วยสร้าง (The generator) และหน่วยปฏิปักษ์ (The discriminator) ซึ่งกระบวนการทำงานของระบบโครงข่าย GAN นั้น หน่วยสร้างจะทำหน้าที่สร้างงานศิลปะออกมา และหน่วยปฏิปักษ์จะที่ทำหน้าที่คอยตัดสินว่าสิ่งที่หน่วยสร้างได้สร้างมานั้นเป็นงานศิลปะหรือไม่ ทั้งนี้เมื่อมีการป้อนข้อมูลศิลปะตัวอย่างเข้าไป เช่นภาพโมนาลิซ่า หน่วยสร้างก็จะพยายามสร้างภาพศิลปะเพื่อหลอกให้หน่วยปฏิปักษ์เชื่อว่าภาพนั้นเป็นภาพโมนาลิซ่าที่แท้จริง อย่างไรก็ดีเมื่อหน่วยปฏิปักษ์ได้ทำการเรียนรู้เกี่ยวกับสไตล์ของภาพโมนาลิซ่ามากขึ้น ก็จะทำให้หน่วยปฏิปักษ์รู้ว่าภาพที่ถูกสร้างนั้นไม่ใช่ภาพโมนาลิซ่าที่แท้จริง ซึ่งหน่วยสร้างก็จะหลอกหน่วยปฏิปักษ์ได้ยากขึ้น หากระบบมีการดำเนินไปเรื่อย ๆ ก็จะทำให้หน่วยปฏิปักษ์มีความฉลาดขึ้นในการแยกแยะว่างานที่ถูกสร้างนั้นเป็นภาพศิลปะหรือไม่ ในขณะเดียวกันก็จะทำให้หน่วยสร้างนั้นพยายามสร้างภาพที่มีความใกล้เคียงกับงานศิลปะที่ถูกนำมาฝึกฝนมากยิ่งขึ้นไปอีก ผลลัพธ์ที่ได้ คือ ภาพที่โครงข่าย GAN สร้างขึ้นมาก็จะมีความคล้ายหรือใกล้เคียงกับงานศิลปะต้นฉบับ ซึ่งภาพที่ถูกสร้างโดย GAN จะเหมือนกับคนที่พยายามวาดรูปให้เหมือนภาพต้นฉบับ

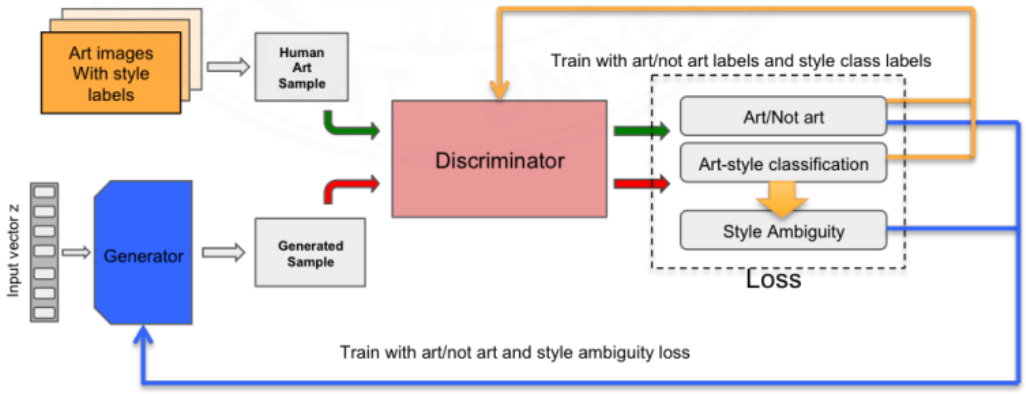


ภาพที่ 2.3 กระบวนการทำงานของ Generative Adversarial Networks, Elena Rivas Ruzafa, ‘Pix2Pitch: Generating music from paintings by using Conditionals GANs’ (Master thesis E.T.S. de Ingenieros Informáticos (UPM) 2020) 15.

Ref. code: 25666001033676ULF

เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่นำโครงข่าย GAN มาใช้ เช่น การถ่ายโอนสไตล์ (Transfer styles) เป็นต้น ทั้งนี้ มีข้อควรพิจารณา คือ กระบวนการสร้างงานศิลปะของ GAN ไม่ใช่การสร้างสรรค์สิ่งใหม่ แต่เป็นการที่โปรแกรมคอมพิวเตอร์พยายามเลียนแบบภาพต้นฉบับเสียมากกว่า

2. โครงข่ายปฏิปักษ์เชิงสร้างสรรค์ (Creative Adversarial Networks) หรือที่เรียกสั้น ๆ ว่า CAN คือ สถาปัตยกรรมของอัลกอริทึมประเภทโครงข่ายประสาทเทียมที่พัฒนาต่อยอดมาจากโครงข่ายปฏิปักษ์เชิงสร้าง (Generative Adversarial Networks) ซึ่งระบบการทำงานของโครงข่ายแบบ CAN จะประกอบด้วยโครงข่าย 2 ส่วนเหมือนกับ GAN ได้แก่ หน่วยสร้างและหน่วยปฏิปักษ์ แต่โครงข่ายแบบ CAN จะมีระบบการทำงานที่เริ่มต้นจากการป้อนข้อมูลศิลปะจำนวนมากให้แก่หน่วยปฏิปักษ์เพื่อฝึกฝนและเรียนรู้รูปแบบของงานศิลปะจนสามารถกำหนดรูปแบบศิลปะในลักษณะนามธรรมแบบ “Style Ambiguity” ขึ้นมา แล้วส่งสัญญาณไปยังหน่วยสร้างเพื่อให้หน่วยสร้างทำการสร้างภาพศิลปะขึ้นมา ซึ่งหน่วยสร้างก็จะพยายามสร้างภาพศิลปะขึ้นมาให้มีความเป็นนามธรรมแบบ Style Ambiguity เพื่อหลอกให้หน่วยปฏิปักษ์เชื่อว่าเป็นภาพศิลปะเป็นภาพที่ถูกสร้างขึ้นโดยมนุษย์จริง ๆ โดยวัดค่าจากความเป็นนามธรรม Style Ambiguity หากหน่วยปฏิปักษ์ไม่เชื่อว่าเป็นภาพที่ถูกสร้างโดยมนุษย์ ก็จะทำการส่งสัญญาณไปยังหน่วยสร้างภาพอีกครั้งเพื่อทำการสร้างภาพขึ้นมาใหม่ เป็นอย่างนี้เรื่อยไปจนกว่าหน่วยปฏิปักษ์จะไม่สามารถแยกแยะได้ว่าเป็นงานที่ถูกสร้างโดยหน่วยสร้าง หรือเป็นภาพที่ถูกสร้างโดยมนุษย์ ผลลัพธ์คือ ภาพที่ถูกสร้างโดย CAN จะมีลักษณะที่เป็นนามธรรมและเป็นศิลปะที่สามารถตีความได้หลากหลาย เหมือนกับภาพที่เกิดขึ้นจากจินตนาการและความรู้สึกของจิตกร



ภาพที่ 2.4 กระบวนการทำงานของ Creative Adversarial Networks, Marian Mazzone and Ahmed Elgammal, ‘Art, creativity, and the potential of artificial intelligence’ (2019) Vol. 8 No. 1 In Arts MDPI 4.

Ref. code: 25666001033676ULF

การพัฒนาเทคโนโลยี CAN ทำให้คอมพิวเตอร์สามารถสร้างภาพศิลปะได้คล้ายกับภาพศิลปะที่ถูกสร้างโดยมนุษย์ เนื่องจากมนุษย์ที่ชมภาพศิลปะที่ถูกสร้างขึ้นโดย CAN สามารถตีความตามความรู้สึกของตนได้

จากกรณีตัวอย่างการพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ เช่น ระบบโครงข่ายแบบ GAN และระบบโครงข่ายแบบ CAN ประกอบกับแนวคิดในการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ให้มีความฉลาดได้เทียบเท่ากับมนุษย์ หรือ Human-Level AI ผู้เขียนจึงเล็งเห็นถึงความเป็นไปได้ที่ในอนาคตมนุษย์จะสามารถสร้างปัญญาประดิษฐ์ที่กำหนดเจตนาและสร้างสรรค์งานขึ้นมาได้เองโดยอิสระจากมนุษย์

2.1.7 ความแตกต่างระหว่างคอมพิวเตอร์ทั่วไปกับปัญญาประดิษฐ์

เนื่องจากปัญญาประดิษฐ์เป็นเทคโนโลยีที่ถูกพัฒนาขึ้นภายใต้สาขาของวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ ปัญญาประดิษฐ์จึงเป็นเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ประเภทหนึ่งเหมือนกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อื่น ๆ แต่การพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์จะมุ่งเน้นในด้านการพัฒนาระบบประมวลผลของคอมพิวเตอร์ให้มีความฉลาดและมีระดับสติปัญญาเทียบเท่ากับมนุษย์ จึงทำให้ปัญญาประดิษฐ์มีความแตกต่างจากคอมพิวเตอร์ทั่วไปในแง่ของระบบการทำงานภายในของโปรแกรม ซึ่งโปแกรมคอมพิวเตอร์ทั่วไป (conventional program) และโปรแกรมของปัญญาประดิษฐ์มีความแตกต่างกันหลายประการดังต่อไปนี้

1. การเขียนโปรแกรม กล่าวคือ การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทั่วไปนั้นผู้เขียนโปรแกรมนั้นจะต้องกำหนดลำดับขั้นตอน หรือกำหนดวิธีการทำงานของคอมพิวเตอร์เอาไว้อย่างละเอียดในทุก ๆ ขั้นตอนเพื่อทำให้คอมพิวเตอร์สามารถทำงานได้อย่างที่ผู้เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ต้องการ[78] ซึ่งหมายความว่าผู้เขียนโปรแกรมจะต้องเขียนกฎหรือเงื่อนไขเอาไว้ในทุก ๆ เหตุการณ์ เมื่อคอมพิวเตอร์ได้รับข้อมูลเข้ามาก็จะสามารถหาผลลัพธ์ตามเหตุการณ์นั้น ๆ ได้ แต่การเขียนโปรแกรมของปัญญาประดิษฐ์นั้นไม่ได้เป็นการเขียนโปรแกรมโดยกำหนดลำดับขั้นตอน หรือเงื่อนไขเอาไว้ในทุก ๆ เหตุการณ์เหมือนกับการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทั่วไป ยกตัวอย่างเช่น การเขียนโปรแกรมให้สามารถเรียนรู้ข้อมูลได้ (Machine learning) การเขียนโปรแกรมจะเริ่มจากการรับข้อมูลและทำการปิดป้ายกำกับให้ตรงกับชนิดของข้อมูล เพื่อเป็นการสอนให้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สามารถเรียนรู้ถึงความแตกต่างระหว่างชุดข้อมูลที่ถูกสอนกับชุดข้อมูลที่ได้รับเข้ามาใหม่ ซึ่งโปรแกรมจะทำ

---

[78] Rao, Dattaraj, *Keras to Kubernetes: The journey of a machine learning model to production* (John Wiley & Sons, 2019. 7-8.

Nikolaos G Bourbakis, *Artificial intelligence methods and applications* (Vol. 1. World Scientific 1992) 359.

Ref. code: 25666001033676ULF

การเรียนชุดข้อมูลแล้วสร้างกฎขึ้นมา ซึ่งแตกต่างจากการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทั่วไปที่ผู้เขียนโปรแกรมจะต้องสร้างกฎหรือเงื่อนไขให้กับคอมพิวเตอร์ก่อน

2. ขั้นตอนการประมวลผล กล่าวคือ การประมวลผลของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทั่วไปจะมีการทำงานอย่างเป็นขั้นเป็นตอนตามลำดับของชุดคำสั่งที่ถูกเขียนขึ้น แต่การประมวลผลของโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์นั้นจะสร้างกฎขึ้นมาเอง[79]

3. รูปแบบการประมวลผล กล่าวคือ คอมพิวเตอร์ทั่วไปประมวลผลเชิงตัวเลข ดังนั้น ความสามารถของคอมพิวเตอร์นั้นจะใช้เพื่อการคำนวณและอยู่บนพื้นฐานของคณิตศาสตร์เป็นหลัก แต่ปัญญาประดิษฐ์ประมวลผลเชิงสัญลักษณ์[80]

4. การจัดการองค์ความรู้ กล่าวคือ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ทั่วไปนั้นไม่สามารถจัดการข้อมูลที่ไม่ชัดเจนแน่นอนได้ ดังนั้นข้อมูลที่จะนำมาใช้กับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทั่วไปนั้นจะต้องมีการทำให้ความสมบูรณ์เสียก่อน (Precise knowledge)[81] แต่ปัญญาประดิษฐ์จะใช้เทคนิคและวิธีการแทนความรู้ (Knowledge representation) ในการเก็บข้อมูลและประมวลผลข้อมูลในระบบของปัญญาประดิษฐ์เพื่อนำความรู้นั้นมาใช้ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ซึ่งเป็นวิธีการเก็บข้อมูลอย่างมีความหมาย หรือมีความเชื่อมโยงกัน[82] ดังนั้นปัญญาประดิษฐ์จึงสามารถประมวลผลข้อมูลที่มีความไม่ชัดเจนได้โดยไม่ต้องทำข้อมูลให้สมบูรณ์ (Imprecise knowledge)

5. โครงสร้างของชุดคำสั่งและข้อมูล กล่าวคือ ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทั่วไป ชุดคำสั่งและข้อมูลนั้นจะเป็นมีลักษณะเป็นโครงสร้างส่วนเดียวกัน แต่ในโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ ชุดคำสั่งและข้อมูลที่มีลักษณะเป็นองค์ความรู้นั้น (Knowledge) จะอยู่แยกต่างหากจากกัน[83]

6. การแก้ไขโปรแกรม กล่าวคือ สำหรับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทั่วไป ชุดคำสั่งของโปรแกรมและข้อมูลของโปรแกรมคอมพิวเตอร์นั้นจะถูกสร้างโดยมีลักษณะเป็นโครงสร้างเดียวกัน ดังนั้นการแก้ไขเปลี่ยนแปลงโปรแกรมนั้นจึงทำได้ยากและต้องใช้เวลาค่อนข้างมากในการแก้ไขโปรแกรม ซึ่งการแก้ไขโปรแกรมอาจกระทบต่อโครงสร้างของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ แต่สำหรับโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ ชุดคำสั่งและข้อมูลที่มีลักษณะเป็นองค์ความรู้นั้นจะอยู่แยกต่างหาก

---

[79] Colonel Pat O Clifton and John Roma, 'Scientific and Technological Perspectives Artificial Intelligence' (1984) 36, 5, Air University Review 66, 70.

[80] เพิ่งอ้าง 71.

[81] เพิ่งอ้าง

[82] Nikolaos G Bourbakis (เชิงอรรถ 78) 360.

[83] Colonel Pat O Clifton and John Roma (เชิงอรรถ 79) 71.

Ref. code: 25666001033676ULF

จากกัน[84]จึงทำให้การแก้ไขโปรแกรมสามารถทำได้ง่ายและรวดเร็วกว่าโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทั่วไป[85] รวมถึงการแก้ไขเปลี่ยนแปลงโปรแกรมนั้นไม่กระทบต่อโครงสร้างของโปรแกรม[86]

7. การค้นหาผลลัพธ์ กล่าวคือ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ทั่วไปมักจะใช้วิธีการต่าง ๆ ในการค้นหาผลลัพธ์โดยใช้วิธีการเลือกผลลัพธ์ที่ดีที่สุด (optimal solution) คอมพิวเตอร์ทั่วไปจึงค้นหาคำตอบได้ค่อนข้างจำกัด หรือค้นหาคำตอบได้เฉพาะคำถามที่เฉพาะเจาะจงเท่านั้น (specific questions) แต่โปรแกรมของปัญญาประดิษฐ์มักจะใช้วิธีการค้นหาผลลัพธ์ที่เหมาะสม (satisfactory answer) หรือเป็นผลลัพธ์ที่สมเหตุสมผลมากกว่าการค้นหาคำตอบดีที่สุด หรือถูกต้องที่สุด จึงทำให้ปัญญาประดิษฐ์สามารถค้นหาคำตอบได้ครอบคลุมมากกว่าโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทั่วไป หรือตอบคำถามกว้าง ๆ ได้ (generic questions)[87]

ตารางที่ 2.1 สรุปความแตกต่างระหว่างคอมพิวเตอร์ทั่วไปกับปัญญาประดิษฐ์

ลักษณะ	คอมพิวเตอร์ทั่วไป	ปัญญาประดิษฐ์
การเขียนโปรแกรม	ต้องเขียนโปรแกรมเป็นลำดับขั้นตอนที่ละเอียดในทุกๆ ขั้นตอน	ไม่จำเป็นต้องเขียนโปรแกรมในทุกๆ ขั้นตอน
ขั้นตอนประมวลผล	ประมวลผลตามลำดับขั้นตอน	ประมวลผลตามลำดับขั้นตอน
รูปแบบการประมวลผล	ประมวลผลเชิงตัวเลข	ประมวลผลเชิงสัญลักษณ์
การจัดการองค์ความรู้	องค์ความรู้ต้องสมบูรณ์	องค์ความรู้ไม่จำเป็นต้องสมบูรณ์
โครงสร้างของชุดคำสั่งและข้อมูล	ชุดคำสั่งและข้อมูลเป็นโครงสร้างเดียวกัน	ชุดคำสั่งและข้อมูลเป็นโครงสร้างที่แยกออกจากกัน
การแก้ไขโปรแกรม	ใช้เวลามาก และทำได้ยาก	ใช้เวลาน้อยและทำได้ง่าย
การค้นหาผลลัพธ์	ต้องการผลลัพธ์ที่ถูกต้อง	ต้องการผลลัพธ์ที่เหมาะสม

ดัดแปลงจาก : Table 1 Different between Conventional and AI Programing, Nikolaos G Bourbakis (เชิงอรรถ 82) 359.

---

[84] เพิ่งอ้าง

[85] เพิ่งอ้าง

[86] Leon Reznik, *Intelligent Security Systems: How Artificial Intelligence, Machine Learning and Data Science Work for and Against Computer Security* (John Wiley & Sons 2021) 24.

[87] เพิ่งอ้าง

Ref. code: 25666001033676ULF

อนึ่ง ความแตกต่างในข้อสำคัญระหว่างโปรแกรมคอมพิวเตอร์กับโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ที่ผู้เขียนมุ่งที่จะทำการศึกษาต่อไป คือ ความแตกต่างในแง่ของการเขียนโปรแกรมและการประมวลผลของโปรแกรม เนื่องจากในระบบกฎหมายลิขสิทธิ์ของประเทศสหรัฐอเมริกาโดยศาลของประเทศสหรัฐอเมริกาได้วางแนวการวินิจฉัยในคดีที่คู่ความได้โต้แย้งลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ ศาลได้วางหลักเอาไว้ว่า การคุ้มครองลิขสิทธิ์ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์สามารถขยายให้คุ้มครองไปถึงงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ได้ หากเจ้าของลิขสิทธิ์ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์สามารถพิสูจน์ให้ได้ว่า งานนั้นถูกสร้างมาจากโปรแกรมเป็นหลัก และผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์มีส่วนน้อยมากที่ทำให้เกิดงานนั้นขึ้น ความเห็นในทางวิชาการฝ่ายหนึ่งเห็นว่าหลักการดังกล่าวมีพื้นฐานมาจากแนวความคิดในเรื่อง ลิขสิทธิ์สืบเนื่อง (derivative work) หรือมองว่างานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์นั้นเป็นงานอันมีพื้นฐานมาจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งในทางวิชาการเห็นว่างานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์อาจเป็นงานอันมีพื้นฐานมาจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้ งานนั้นต้องสะท้อนให้เห็นถึงความคิดของผู้เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ว่างานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์มีพื้นฐานมาจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์อย่างไร

นอกจากความแตกต่างในแง่ของระบบประมวลผลดังที่ได้กล่าวมาแล้ว ผู้เขียนเห็นว่า ปัญญาประดิษฐ์อาจแตกต่างจากคอมพิวเตอร์ทั่วไป โดยมีข้อพิจารณาอื่น ๆ เช่น การรับรู้สิ่งแวดล้อมได้ด้วยตัวเอง (self-awareness) การควบคุมตัวเองได้โดยอัตโนมัติ (automation) การควบคุมตัวเองได้โดยอิสระจากมนุษย์ (anatomy)[88] หรือ การคิดในเชิงสร้างสรรค์ (creativity) เป็นต้น

2.1.8 สถานภาพของปัญญาประดิษฐ์ตามกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา

สถานภาพตามกฎหมายของปัญญาประดิษฐ์ในหัวข้อนี้ ผู้เขียนจะกล่าวถึงสถานภาพของปัญญาประดิษฐ์ภายใต้กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาเท่านั้น ซึ่งในปัจจุบันปัญญาประดิษฐ์อาจได้รับการคุ้มครองภายใต้กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาดังต่อไปนี้

2.1.8.1 การคุ้มครองตามกฎหมายลิขสิทธิ์

กฎหมายลิขสิทธิ์นั้นให้การคุ้มครองงานประเภทโปรแกรมคอมพิวเตอร์ จึงมีนักวิชาการฝ่ายหนึ่งเห็นว่า โปรแกรมของปัญญาประดิษฐ์ได้รับการคุ้มครองลิขสิทธิ์ในฐานะโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพราะโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์นั้นมีลักษณะเป็นคำสั่ง หรือชุดคำสั่งที่แสดงออกมาในรูปของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งโปรแกรมคอมพิวเตอร์ถือเป็นงานอันมีลิขสิทธิ์

---

[88] Ben-Israel, Issac, Towards (เชิงอรรถ 28) 9.

Ref. code: 25666001033676ULF

ประเภทหนึ่งที่ได้รับการคุ้มครองภายใต้กฎหมายลิขสิทธิ์[89] อนึ่งกฎหมายลิขสิทธิ์นั้นไม่คุ้มครองอัลกอริทึมของปัญญาประดิษฐ์ (algorithm) เนื่องจากอัลกอริทึมนั้นเป็นเพียงเป็นขั้นตอน หรือวิธีการทำงานของคอมพิวเตอร์ ซึ่งกฎหมายลิขสิทธิ์นั้นไม่คุ้มครองสิ่งที่เป็นขั้นตอน หรือวิธีการ ซึ่งอัลกอริทึมเป็นขั้นตอน วิธีการทำงานของคอมพิวเตอร์ หรือเทคนิคในการเขียนโปรแกรม[90]

2.1.8.2 การคุ้มครองตามกฎหมายสิทธิบัตรการประดิษฐ์

กฎหมายสิทธิบัตรการประดิษฐ์นั้นให้การคุ้มครองสิ่งประดิษฐ์ที่มีลักษณะเป็นการประดิษฐ์ขึ้นใหม่ การประดิษฐ์ที่มีขั้นการประดิษฐ์ที่สูงขึ้น และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้ในอุตสาหกรรม[91] จึงมีนักวิชาการเห็นว่า หากเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ เข้าองค์ประกอบของการเป็นสิ่งประดิษฐ์ที่เป็นการประดิษฐ์ขึ้นใหม่ มีขั้นการประดิษฐ์ที่สูงขึ้น และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้ในอุตสาหกรรม ก็สามารถได้รับการคุ้มครองในฐานะที่เป็นสิ่งประดิษฐ์ตามกฎหมายสิทธิบัตรการประดิษฐ์

2.1.8.3 การคุ้มครองตามกฎหมายคุ้มครองความลับทางการค้า

กฎหมายความลับทางการค้านั้นให้การคุ้มครองข้อมูลซึ่งยังไม่เป็นที่รู้จักหรือเปิดเผยกันโดยทั่วไป โดยเป็นข้อมูลที่มีความสำคัญในทางธุรกิจ และเป็นข้อมูลที่ได้มีการใช้มาตรการที่เหมาะสมในการักษาความลับของข้อมูลเอาไว้ จึงมีนักวิชาการเห็นว่า เทคนิคในการเขียนโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ ขั้นตอน และวิธีการทำงาน (algorithm) ของปัญญาประดิษฐ์นั้นสามารถได้รับการคุ้มครองภายใต้กฎหมายคุ้มครองความลับทางการค้า หากว่าผู้สร้างปัญญาประดิษฐ์ หรือผู้ที่ได้คิดค้นขั้นตอนวิธี หรือหลักการทำงานของปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งขั้นตอน หรือวิธีการทำงานของปัญญาประดิษฐ์นั้นเป็นข้อมูลที่เข้าหลักเกณฑ์ของข้อมูลที่อาจได้รับการคุ้มครองในฐานะที่เป็นความลับทางการค้า กล่าวคือ เป็นข้อมูลที่ผู้คนยังไม่รู้จักกันโดยทั่วไป เป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ และผู้คิดค้นปัญญาประดิษฐ์นั้นใช้มาตรการที่เหมาะสมในการเก็บรักษาข้อมูลอันเป็น

---

[89] Morton David Goldberg and David O Carson, 'Copyright Protection for Artificial Intelligence Systems' (1991) 39, 1 Journal of the Copyright Society of the U.S.A. 57, 69.

Kalin Hristov, 'Artificial intelligence and the copyright dilemma.' (2017) 57, 3, IDEA: The Intellectual Property Law Review 431, 436.

[90] พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ.2537 มาตรา 6.

[91] พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522 มาตรา 5.

Ref. code: 25666001033676ULF

ความลับทางการค้านั้นแล้ว ขั้นตอน หรือวิธีการทำงาน (algorithm) ของปัญญาประดิษฐ์ก็สามารถได้รับการคุ้มครองภายใต้กฎหมายคุ้มครองความลับทางการค้าได้

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับกฎหมายลิขสิทธิ์และงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ภายใต้กฎหมายลิขสิทธิ์

ในเนื้อหาของหัวข้อนี้ผู้เขียนจะขอกล่าวถึงแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับกฎหมายลิขสิทธิ์เป็นอันดับแรก เพื่อให้ผู้อ่านเกิดความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายลิขสิทธิ์ในเบื้องต้น ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อผู้อ่านในการทำความเข้าใจเนื้อหาในส่วนอื่น ๆ ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ต่อจากนั้นผู้เขียนจะกล่าวถึงแนวคิดพื้นฐานของงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งประกอบไปด้วยความเป็นมาของงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ การจำแนกงานที่มนุษย์ใช้คอมพิวเตอร์ออกจากงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ การจำแนกงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ออกจากงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ แนวคิดในการคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ ความจำเป็นในการคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ ตลอดจนแนวคิดในการคุ้มครองการลงทุนภายใต้กฎหมายลิขสิทธิ์ เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจภาพรวมที่เกี่ยวกับงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์และแนวคิดเกี่ยวกับการคุ้มครองลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์

2.2.1 แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับกฎหมายลิขสิทธิ์

2.2.1.1 หลักการริเริ่มขึ้นเองของผู้สร้างสรรค์ (Originality)

การริเริ่มขึ้นเองของผู้สร้างสรรค์ (Originality) เป็นเงื่อนไขสำคัญแห่งการคุ้มครองลิขสิทธิ์ที่กฎหมายลิขสิทธิ์จะขาดเสียมิได้ (“sine quo non” of copyright)[92] เนื่องจากหลักการริเริ่มขึ้นเองของผู้สร้างสรรค์ถือเป็นเงื่อนไขสำคัญของงานที่จะได้รับการคุ้มครองลิขสิทธิ์ และเป็นเงื่อนไขสำคัญของบุคคลที่จะเป็นผู้สร้างสรรค์ในงานอันมีลิขสิทธิ์ที่จะมีสิทธิต่าง ๆ ตามกฎหมายลิขสิทธิ์อีกด้วย

หลักปรัชญาแห่งการคุ้มครองลิขสิทธิ์มีหลักสำคัญว่างานที่อาจได้รับการคุ้มครองลิขสิทธิ์ไม่จำเป็นต้องเป็นงานใหม่ (novelty) หรือเป็นงานที่ไม่เคยมีผู้ใดเคยสร้างสรรค์มาก่อน เหมือนกับสิ่งประดิษฐ์ตามกฎหมายสิทธิบัตร งานสร้างสรรค์จึงอาจเหมือนหรือคล้ายกันกับงานของผู้อื่นได้ เพียงแต่ว่างานสร้างสรรค์นั้นต้องไม่ใช่งานที่เกิดจากทำซ้ำหรือดัดแปลงมาจากงานอันมีลิขสิทธิ์ของผู้อื่นโดยที่ไม่ได้รับอนุญาต[93] ดังนั้นโดยความหมายทั่วไปของการริเริ่มสร้างสรรค์ขึ้น

---

[92] Karma international, Inc. v. Russ Berries and co 1981.

[93] คำพิพากษาศาลฎีกาที่ 19350/2557.

Ref. code: 25666001033676ULF

ด้วยตัวเอง จึงหมายถึง การริเริ่มสร้างสรรค์ขึ้นมาด้วยตนเองโดยไม่ได้เป็นการทำซ้ำหรือดัดแปลงมาจากงานอันมีลิขสิทธิ์ของผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต[94]

แต่เนื่องจากหลักการริเริ่มขึ้นเองของผู้สร้างสรรค์นั้นเป็นหลักทั่วไปที่ไม่ได้มีการบัญญัติเอาไว้ในกฎหมายลิขสิทธิ์ จึงเป็นหน้าที่ของศาลที่จะต้องวินิจฉัยตีความว่าการสร้างสรรค์งานในลักษณะใดบ้างถือเป็นการริเริ่มขึ้นเองของผู้สร้างสรรค์ จากการศึกษาพบว่าหลักเกณฑ์ในการพิจารณาหลักการริเริ่มขึ้นเองของผู้สร้างสรรค์มีความแตกต่างกันตามระบบกฎหมายของแต่ละประเทศ เช่น ใน**ประเทศฝรั่งเศส** และ**เยอรมัน** ศาลจะพิจารณาการริเริ่มของผู้สร้างสรรค์โดยงานสร้างสรรค์ต้องสะท้อนถึงตัวตนของผู้สร้างสรรค์ (imprint of the author's personality)[95] ส่วนใน**สหราชอาณาจักร** ศาลจะพิจารณาจากพื้นฐานของการใช้ทักษะความสามารถ และแรงงานของผู้สร้างสรรค์ (skill and labor)[96] และใน**สหภาพยุโรป** ศาลจะพิจารณาจากพื้นฐานของงานสร้างสรรค์นั้นว่าต้องเป็นการสร้างสรรค์งานด้วยตัวของผู้สร้างสรรค์เอง (the author's own intellectual creation)[97] นอกจากนี้ การพิจารณาหลักการริเริ่มขึ้นเองของผู้สร้างสรรค์ในประเทศต่าง ๆ อาจแตกต่างกันออกไปตามประเภทของงาน ดังต่อไปนี้

(1) การพิจารณาภายใต้งานเริ่มแรก (Original works)

งานเริ่มแรก (original works) หมายถึง งานผู้สร้างสรรค์ได้ก่อให้เกิดงานขึ้นด้วยความคิดริเริ่มของตนเองโดยไม่ได้อาศัยงานอื่นเป็นฐานในการสร้างสรรค์ผลงาน ซึ่งงาน

---

[94] University of London Press Ltd v University Tutorial Press Ltd [1916] 2 Ch 601 at 608–9 " The originality which is required relates to the expression of the thought. But the Act does not require that the expression must be in an original or novel form, but that the work must not be copied from another work – that it should originate from the author."

[95] Rahmatian Andreas 'Originality in UK Copyright Law: The Old "Skill and Labour" Doctrine Under Pressure' (2013) 44 (1) IIC-International Review of Intellectual Property and Competition Law 4, 17.

[96] Express Newspapers Plc v Liverpool Daily Post & Echo Plc, [1985] F.S.R. 306 (1985).

[97] Infopaq International A/S v Danske Dagblades Forening ,Case C-5/08 [2009]

Ref. code: 25666001033676ULF

ประเภทนี้ได้แก่ งานวรรณกรรม งานนาฏกรรม งานดนตรีกรรม และงานศิลปกรรม เป็นต้น[98] เนื่องจากงานเริ่มแรกเป็นงานที่เกิดจากความคิดของผู้สร้างสรรค์โดยที่ไม่ได้มีพื้นฐานมาจากงานสร้างสรรค์อื่น ดังนั้นในการพิจารณาการริเริ่มของผู้สร้างสรรค์ในงานเริ่มแรก ศาลจึงอาศัยหลักเกณฑ์ในการพิจารณาจากการใช้ทักษะความสามารถ และแรงงานของผู้สร้างสรรค์ในการสร้างสรรค์งาน (skill and labor) นอกจากนี้ศาลอาจจะนำหลักการใช้ทักษะและแรงงานไปประกอบกับการใช้วิจารณญาณ และความวิริยะอุตสาหะด้วย (skill labor judgment and effort)[99]

ประการที่สอง พิจารณาจากการสร้างสรรค์งานด้วยตัวเองประกอบกับการใช้ความคิดสร้างสรรค์ในระดับหนึ่ง[100]

(2) การพิจารณาภายใต้งานของผู้ประกอบการ (Entrepreneur works)

งานของผู้ประกอบการ หมายถึง งานที่ถูกสร้างขึ้นโดยองค์กร หรือบริษัท ซึ่งในขั้นตอนการสร้างสรรค์งานมักจะต้องใช้เทคโนโลยีในการผลิตงานขึ้นมา และมักจะเป็นงานที่ถูกสร้างขึ้นโดยอาศัยงานอื่นมาเป็นฐานในการสร้างสรรค์งาน ซึ่งงานประเภทนี้ได้แก่ งานสิ่งบันทึกเสียง งานแพร่ภาพแพร่เสียง และงานจัดเรียงสิ่งพิมพ์ เป็นต้น[101] ทั้งนี้การคุ้มครองลิขสิทธิ์ในงานดังกล่าวมีเจตนารมณ์เพื่อการป้องกันไม่ให้มีการทำซ้ำหรือดัดแปลงในงานโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์อันเป็นการคุ้มครองการลงทุน ลงแรงในค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่ผู้ประกอบการต้องเสียไปเพื่อก่อให้เกิดงานสร้างสรรค์[102] ยกตัวอย่างเช่น งานแพร่ภาพแพร่เสียงที่มีขึ้นเพื่อคุ้มครองสิทธิขององค์กรแพร่ภาพแพร่เสียงไม่ให้มีการทำซ้ำหรือดัดแปลงงานที่ได้มีการแพร่ภาพแพร่เสียง เนื่องจากการแพร่ภาพแพร่เสียงต้องมีการลงทุนในขั้นตอนการผลิตงานแพร่ภาพแพร่เสียงเพื่อเผยแพร่งานสู่สาธารณะชน[103]

การคุ้มครองลิขสิทธิ์ในงานของผู้ประกอบการมีเจตนารมณ์เพื่อคุ้มครองผู้ประกอบการที่ได้มีการลงทุนในทรัพยากรด้านการเงินหรือการลุงทุนในการจ้างบุคคลากร

---

[98] Bently L And Sherman B, *Intellectual property law* (3rd, Oxford University 2009) 93.

[99] คำพิพากษาฎีกาที่ 5306/2550 และคำพิพากษาฎีกาที่ 11047/2551.

[100] Trademark Cases, 100 U.S. 82 (1879).

[101] Bently L And Sherman B (เชิงอรรถ 98) 32.

[102] Paul Torremans, *Holyoak and Torremans intellectual property law* (7th edn, Oxford University Press, 2013) 227.

[103] Bently L And Sherman B (เชิงอรรถ 98) 32-33.

Ref. code: 25666001033676ULF

เพื่อก่อให้เกิดงาน ดังนั้นในการพิจารณาการริเริ่มของผู้สร้างสรรค์ในงานของผู้ประกอบการ โดยใช้มาตรฐานที่ต่ำกว่างานแรกเริ่ม (Original work) กล่าวคือ งานของผู้ประกอบไม่จำเป็นต้องมีขั้นของการสร้างสรรค์งานในระดับที่ต้องใช้ทักษะ แรงงาน ความวิริยะอุตสาหะ หรือความคิดสร้างสรรค์ของผู้สร้างสรรค์ เพียงแต่งานที่ถูกสร้างขึ้นหากไม่ได้เป็นการทำซ้ำ หรือดัดแปลงมาจากงานอันมีลิขสิทธิ์ของผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาตก็เป็นงานที่ได้รับการคุ้มครองลิขสิทธิ์แล้ว

(3) การพิจารณาภายใต้งานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์

งานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ หมายถึง งานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ในสถานการณ์ที่ไม่ปรากฏมนุษย์เป็นผู้สร้างสรรค์ ทั้งนี้พึงระลึกว่านิยามของงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ดังกล่าวนี้เป็นนิยามที่ถูกกำหนดเอาไว้ใน CDPA 1988 ซึ่งศาลของสหราชอาณาจักรมีแนวทางในการวินิจฉัยคดีที่มีการโต้แย้งในงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ ดังที่ปรากฏในคดี Nova Productions Ltd v Mazooma Games Ltd & Ors Rev

ศาลของสหราชอาณาจักรได้ปรับใช้บทบัญญัติดังกล่าวกับกรณีภาพกราฟิกที่เกิดจากการที่ไฟล์ภาพ (bitmaps) ซึ่งไฟล์ภาพนั้นไม่มีลักษณะเป็นงานประเภทใดประเภทหนึ่งตามที่กฎหมายลิขสิทธิ์กำหนด แต่เมื่อภาพไฟล์เหล่านั้นถูกลำดับขึ้นมาโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ก็จะทำให้เกิดภาพกราฟิกขึ้นมาในวิดีโอเกม ศาลได้วินิจฉัยว่า ภาพกราฟิกที่เกิดจากการลำดับไฟล์ภาพโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ในสถานการณ์ที่ไม่ปรากฏมนุษย์เป็นผู้สร้างสรรค์

และศาลยังได้พิจารณาต่อไปว่า ผู้เล่นวิดีโอเกมไม่ใช่ผู้สร้างสรรค์เพราะการใช้งานที่ไม่มีลักษณะเป็นการสร้างสรรค์งานอย่างศิลปกรรม (artistic in nature) และการใช้งานที่ไม่ได้เป็นการใช้ทักษะและแรงงานในลักษณะของศิลปกรรม (skill and labor of an artistic kind) ผู้ใช้งานจึงไม่ใช่บุคคลที่มีส่วนสำคัญในการจัดเตรียมเพื่อก่อให้เกิดงานสร้างสรรค์ ผู้เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นบุคคลที่มีส่วนสำคัญในการจัดเตรียมเพื่อก่อให้เกิดงานสร้างสรรค์ เพราะเป็นผู้ออกแบบรูปลักษณ์ของเกม สร้างกฎและตรรกะที่ในฉากต่าง ๆ ที่ปรากฏขึ้นในวิดีโอเกม[104] ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่าผู้ใช้งานที่ไม่มีลักษณะเป็นการสร้างสรรค์งานอย่างศิลปกรรม และไม่ได้มีการใช้ทักษะและแรงงานอย่างศิลปกรรม ไม่อาจเป็นเป็นผู้สร้างสรรค์ในฐานะบุคคลที่มีส่วนสำคัญในการจัดเตรียมเพื่อก่อให้เกิดงานสร้างสรรค์ ตามมาตรา 9(3) ของ CDPA 1988 ส่วนผู้ออกแบบองค์ประกอบต่าง ๆ

---

[104] Nova Productions Ltd v Mazooma Games Ltd & Ors Rev 1 [2006] EWHC 24 (Ch) (20 January 2006).

Ref. code: 25666001033676ULF

ในเกม กำหนดกฎและตรรกะต่าง ๆ ในเกม รวมถึงการเขียนโปรแกรม ถือเป็นบุคคลที่มีส่วนสำคัญที่ก่อให้เกิดงานสร้างสรรค์แล้ว

ในประเทศสหรัฐอเมริกา แม้ไม่มีการบัญญัติคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ แต่ก็พบว่าศาลของประเทศสหรัฐอเมริกาได้มีการสร้างหลักเกณฑ์เอาไว้เป็นการเฉพาะในคดีที่มีการโต้แย้งกันเกี่ยวกับลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ โดยศาลได้วางหลักเกณฑ์เอาไว้ว่า การคุ้มครองลิขสิทธิ์ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์สามารถขยายไปถึงงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ หากว่างานนั้นเป็นงานที่ถูกสร้างมาจากคอมพิวเตอร์เป็นหลัก (the program does the lion's of the work) และผู้ใช้งานมีส่วนน้อยนิดที่ทำให้เกิดงานสร้างสรรค์ (the user's input is marginal) ดังนั้นหลักดังกล่าวทำให้เจ้าของลิขสิทธิ์โปรแกรมคอมพิวเตอร์อาจมีลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ได้ แต่ต้องพิสูจน์ให้ได้ในสองเรื่อง คือ งานนั้นเป็นงานที่ถูกสร้างมาจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และผู้ใช้งานมีส่วนน้อยมากที่ทำให้เกิดงานสร้างสรรค์ขึ้น ในทางกลับกันผู้ใช้งานก็สามารถมีลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ได้หากว่า ผู้ใช้งานพิสูจน์ได้ว่างานสร้างสรรค์ไม่ได้ถูกสร้างมาจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นหลักและตนเองได้มีส่วนในการใช้ทักษะแรงงานและความคิดสร้างสรรค์ในการใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์[105]

ในประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน ไม่มีบทบัญญัติที่คุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์เช่นเดียวกับประเทศสหรัฐอเมริกา แต่จากการศึกษาคดีที่คู่ความได้โต้แย้งลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ พบว่า ศาลของสาธารณรัฐประชาชนจีนได้นำหลักการพิจารณาผู้สร้างสรรค์ทั่วไปมาปรับใช้ในงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ ซึ่งศาลได้วินิจฉัยว่า บทความที่ถูกสร้างขึ้นโดยคอมพิวเตอร์เป็นงานสร้างสรรค์ที่เกิดขึ้นจากการฝึกฝนข้อมูลให้แก่โปรแกรมคอมพิวเตอร์และการเตรียมการที่สำคัญเพื่อให้โปรแกรมคอมพิวเตอร์นั้นสามารถสร้างบทความขึ้นมาได้ ดังนั้นบทความจึงเกิดจากการริเริ่มสร้างสรรค์โดยบริษัทฝ่ายโจทก์แล้ว ดังปรากฏในคดี The Dreamwriter Case[106]

---

[105] Torah Soft Ltd. v. Drosnin, 136 F. Supp. 2d 276 (S.D.N.Y. 2001) และ Design Data Corp. v. Unigate Enterprise, No. 14-16701 (9th Cir. 2017). และ REARDEN LLC, et al., v. THE WALT DISNEY COMPANY, et al 17-cv-04006-JST (N.D. Cal. Jun. 8, 2022).

[106] Xiaoshuai REN, '"Tencent Dreamwriter" A. Regulations for the Implementation of the Copyright Law of the People's Republic of China' (2020) 51 Issue 5 IIC - International Review of Intellectual Property and Competition Law.

Ref. code: 25666001033676ULF

2.2.1.2 องค์ประกอบของงานอันมีลิขสิทธิ์

การที่งานสร้างสรรค์ที่จะได้รับการคุ้มครองลิขสิทธิ์ภายใต้กฎหมายลิขสิทธิ์หรือไม่นั้น จำต้องพิเคราะห์ถึงองค์ประกอบของงานอันมีลิขสิทธิ์ เนื่องจากงานสร้างสรรค์ที่ไม่ครบองค์ประกอบของงานอันมีลิขสิทธิ์ย่อมทำให้งานสร้างสรรค์นั้นไม่อาจได้รับการคุ้มครองภายใต้กฎหมายลิขสิทธิ์อันจะทำให้งานสร้างสรรค์นั้นตกเป็นสาธารณะสมบัติ (public domain) บุคคลอื่นสามารถนำไปแสวงหาประโยชน์ได้โดยไม่ต้องขอความยินยอมจากผู้สร้างสรรค์ ซึ่งองค์ประกอบสำคัญของงานอันมีลิขสิทธิ์มีดังต่อไปนี้

(1) งานสร้างสรรค์ต้องปรากฏออกมาเป็นรูปธรรม

งานที่จะได้รับการคุ้มครองลิขสิทธิ์นั้นจะต้องเป็นงานที่ปรากฏออกมาเป็นรูปธรรม กล่าวคือ งานสร้างสรรค์นั้นต้องเป็นงานที่ปรากฏออกมาเป็นรูปธรรมที่สามารถจับต้องได้ หากงานนั้นไม่มีลักษณะปรากฏออกมาให้เห็นเป็นรูปธรรม หรือสามารถจับต้องได้[107] สิ่งเหล่านั้นก็อาจไม่ใช่งานเนื่องจากเป็นเพียงความคิดที่อยู่ภายในจิตใจของผู้สร้างสรรค์เท่านั้น ซึ่งกฎหมายลิขสิทธิ์ไม่คุ้มครองสิ่งที่มีลักษณะเป็นนามธรรม เช่น ความคิด แนวคิด ทฤษฎี หลักการทำงาน หรือขั้นตอนการทำงาน[108]การที่งานจะได้รับการคุ้มครองลิขสิทธิ์ ผู้สร้างสรรค์จะต้องทำให้ความคิดของตนปรากฏออกมาเป็นงานที่มีรูปธรรมและสามารถจับต้องได้เท่านั้น

(2) งานสร้างสรรค์ต้องเป็นงานที่กฎหมายลิขสิทธิ์กำหนด

งานที่จะได้รับการคุ้มครองลิขสิทธิ์นั้นต้องเป็นงานที่กฎหมายลิขสิทธิ์กำหนดไว้ กล่าวคือ นอกจากงานสร้างสรรค์จะต้องเป็นงานที่ปรากฏออกมาให้เห็นเป็นรูปธรรมและจับต้องได้แล้ว งานที่ปรากฏนั้นจะต้องเป็นงานที่มีลักษณะเป็นงานประเภทใดประเภทหนึ่งที่กฎหมายลิขสิทธิ์ได้กำหนดเอาไว้ด้วย[109] ยกตัวอย่างเช่นในมาตรา 6 แห่งพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 ได้กำหนดประเภทของงานอันมีลิขสิทธิ์เอาไว้ 9 ประเภท ได้แก่ งานวรรณกรรม งานนาฏกรรม งานศิลปกรรม งานดนตรีกรรม งานโสตทัศนวัสดุ งานภาพยนตร์ งานสิ่งบันทึกเสียง งานแพร่ภาพแพร่เสียง และงานอื่นใดในแผนกวิทยาศาสตร์ แผนกวรรณคดี หรือแผนกศิลปะ

---

[107] ไชยยศ เหมะรัชตะ, *ลักษณะของกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา พื้นฐานความรู้ทั่วไป ลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร เครื่องหมายการค้า ความลับทางการค้า สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ เซมิคอนดักเตอร์ชิป พันธุ์พืชใหม่ แก้ไขปรับปรุงตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์* (ฉบับที่ 2, ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2558 (พิมพ์ครั้งที่ 10, กรุงเทพฯ :นิติธรรม 2559) 58.

[108] Copyright Law of the United States (Title 17) section 102 (b).

[109] ไชยยศ เหมะรัชตะ (เชิงอรรถ 107) 69.

Ref. code: 25666001033676ULF

ทั้งนี้ นอกจากจะพิจารณาว่างานนั้นเป็นงานที่กฎหมายกำหนดไว้หรือไม่ ดังที่ได้กล่าวไปแล้วข้างต้น งานนั้นจะต้องไม่ใช่งานที่กฎหมายลิขสิทธิ์กำหนดเอาไว้ไม่ให้เป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ ได้แก่ ข่าวประจำวัน ข้อเท็จจริงที่มีทั่วไป กฎหมาย คำพิพากษา เป็นต้น

(3) งานสร้างสรรค์ต้องเป็นงานที่เกิดจากการริเริ่มขึ้นด้วยตนเอง

งานที่จะได้รับการคุ้มครองลิขสิทธิ์นั้นจะต้องเป็นงานที่เกิดจากการริเริ่มของผู้สร้างสรรค์ กล่าวคือ งานที่จะได้รับการคุ้มครองต้องเกิดการริเริ่มขึ้นด้วยตนเองโดยไม่ได้เป็นการทำซ้ำหรือดัดแปลงมาจากงานอันมีลิขสิทธิ์ของผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต ดังที่ผู้เขียนได้กล่าวไปแล้วในหัวข้อ 2.2.1.1 ซึ่งงานที่จะได้รับการคุ้มครองลิขสิทธิ์ไม่จำเป็นต้องเป็นงานใหม่ หรือเป็นงานที่ไม่เคยมีผู้ใดสร้างสรรค์มาก่อน งานสร้างสรรค์จึงอาจเหมือนหรือคล้ายกันได้ เพียงแต่งานที่เหมือนหรือคล้ายกันนั้นต้องไม่ได้เกิดจากการทำซ้ำหรือดัดแปลงมาจากงานอันมีลิขสิทธิ์ของผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต ซึ่งการพิจารณาว่าเป็นงานที่เกิดจากการริเริ่มสร้างสรรค์ขึ้นด้วยตนเองหรือไม่ ศาลอาจพิจารณาว่างานสร้างสรรค์นั้นมีพื้นฐานมาจากทักษะความสามารถ แรงงาน วิจารณญาณ และความวิริยะอุตสาหะในการสร้างสรรค์งานหรือไม่

(4) งานสร้างสรรค์ต้องเป็นงานที่ไม่ขัดต่อกฎหมาย

งานที่จะได้รับการคุ้มครองลิขสิทธิ์นั้นจะต้องเป็นงานที่ไม่ขัดต่อกฎหมาย กล่าวคือ งานสร้างสรรค์นั้นแม้ว่าจะเป็นงานที่ปรากฏออกมาเป็นรูปธรรมจับต้องได้ เป็นงานที่เข้าลักษณะของงานประเภทใดประเภทหนึ่งตามที่กฎหมายลิขสิทธิ์กำหนด และงานสร้างสรรค์นั้นเกิดจากการริเริ่มด้วยตัวของผู้สร้างสรรค์เองโดยไม่ได้ลอกเลียนมาจากงานอันมีลิขสิทธิ์ของผู้อื่น แต่งานสร้างสรรค์นั้นก็ต้องเป็นงานที่ไม่ขัดต่อกฎหมายอันเกี่ยวกับความสงบเรียบร้อย หรือศีลธรรมอันดีของประชนด้วย หากงานถูกสร้างขึ้นมาโดยมีลักษณะเป็นการขัดต่อกฎหมาย งานดังกล่าวย่อมไม่อาจเป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ได้ เช่น ภาพยนตร์ลามกอานาจาร เป็นต้น

2.2.1.3 ความเป็นผู้สร้างสรรค์

ความเป็นผู้สร้างสรรค์ (Authorship) มีความสำคัญต่อการได้มาซึ่งสิทธิต่าง ๆ ตามกฎหมายลิขสิทธิ์ ได้แก่ สิทธิโดยธรรมของผู้สร้างสรรค์ (Moral right) และสิทธิแต่เพียงผู้เดียว (Exclusive right) ในงานอันมีลิขสิทธิ์ กล่าวคือ หากบุคคลที่ก่อให้เกิดงานนั้นไม่อาจเป็นผู้สร้างสรรค์ได้ตามกฎหมายลิขสิทธิ์ บุคคลนั้นย่อมไม่อาจมีสิทธิโดยธรรมของผู้สร้างสรรค์และมีสิทธิแต่เพียงผู้เดียวในงานสร้างสรรค์ได้

ผู้สร้างสรรค์ หมายถึง ผู้ที่ได้ทำหรือได้ก่อให้เกิดงานสร้างสรรค์ตามที่กฎหมายลิขสิทธิ์ได้กำหนดเอาไว้ อย่างไรก็ดีการเป็นผู้สร้างสรรค์ตามกฎหมายลิขสิทธิ์นั้นต้องพิจารณาประกอบกับเงื่อนไขที่ไม่ปรากฏในกฎหมายลิขสิทธิ์ ดังต่อไปนี้ด้วย

Ref. code: 25666001033676ULF

ประการแรก ผู้สร้างสรรค์ต้องเป็นผู้ที่ได้ทำ หรือก่อให้เกิดงานสร้างสรรค์ด้วยการริเริ่มขึ้นด้วยตัวเองโดยไม่ได้เป็นการทำซ้ำ หรือดัดแปลงมาจากงานของผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต ได้แก่ ผู้สร้างสรรค์นั้นได้ใช้ทักษะความสามารถและแรงงาน (skill and labor) มีการใช้เพียรพยายามด้วยความวิริยะอุตสาหะในการสร้างสรรค์งาน (sweat of the brow) มีการใช้ความคิดสร้างสรรค์ในระดับหนึ่งที่เพียงพอต่อการเป็นงานอันควรที่จะได้รับการคุ้มครองภายใต้กฎหมายลิขสิทธิ์หรือไม่ หรืองานนั้นต้องเป็นผลผลิตมาจากแรงงานของผู้สร้างสรรค์เอง เป็นต้น

ประการที่สอง ผู้สร้างสรรค์ต้องเป็นมนุษย์เท่านั้น เนื่องจากกฎหมายลิขสิทธิ์นั้นมุ่งคุ้มครองผลงานที่เกิดจากสติปัญญาของมนุษย์เท่านั้น ดังนั้นงานสร้างสรรค์ที่อาจได้รับการคุ้มครองลิขสิทธิ์จึงต้องเป็นงานถูกสร้างโดยมนุษย์เท่านั้น งานที่ถูกสร้างขึ้นโดยสัตว์ งานเกิดขึ้นเองโดยกลไกการทำงานของเครื่องกล หรือ สิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ย่อมไม่อาจเป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ได้ เพราะงานเหล่านี้ไม่ได้ถูกสร้างโดยผู้สร้างสรรค์ตามกฎหมายลิขสิทธิ์

2.2.1.4 รูปแบบในการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาภายใต้กฎหมายลิขสิทธิ์

(1) ลิขสิทธิ์

ลิขสิทธิ์ หมายถึง สิทธิที่กฎหมายลิขสิทธิ์กำหนดให้แก่เจ้าของลิขสิทธิ์ในลักษณะที่เจ้าของลิขสิทธิ์นั้นมีสิทธิแต่เพียงผู้เดียวที่จะกระทำการใด ๆ ก็ได้ต่องานที่ตนมีลิขสิทธิ์[110] ได้แก่ การทำซ้ำ ดัดแปลง เผยแพร่ต่อสาธารณะชน ให้เช่าต้นฉบับหรือสำเนางาน ให้ประโยชน์อันเกิดจากลิขสิทธิ์แก่บุคคลอื่น หรือ อนุญาตให้ผู้อื่นใช้สิทธิของเจ้าของลิขสิทธิ์ เป็นต้น[111] เนื่องจากกฎหมายลิขสิทธิ์มีเจตนารมณ์ที่จะคุ้มครองผลงานที่เกิดจากแรงงานทางความคิดและสติปัญญาของผู้สร้างสรรค์ โดยทั่วไปลิขสิทธิ์จึงมีขึ้นเพื่อรองรับแก่งานสร้างสรรค์เริ่มแรก (original work) ซึ่งเป็นงานที่ถูกสร้างขึ้นโดยความคิดสร้างสรรค์ของผู้สร้างสรรค์โดยตรง ได้แก่ งานวรรณกรรม นาฏกรรม งานดนตรีกรรม และงานวรรณกรรม[112]

---

[110] พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 (พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ ฯ) มาตรา 4.

[111] พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ ฯ มาตรา 15.

[112] ทั้งนี้ในพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 คุ้มครองงานสร้างสรรค์ทุกประเภทอยู่ภายใต้ลิขสิทธิ์ ยกเว้นสิทธิของนักแสดงซึ่งได้รับการคุ้มครองในลักษณะสิทธิข้างเคียงในหมวด 2

Ref. code: 25666001033676ULF

(2) สิทธิข้างเคียง

สิทธิข้างเคียง หรือในภาษาอังกฤษที่อาจมีการใช้คำที่แตกต่างกันออกไป เช่น “Neighboring Rights” หรือ “Related Rights” หรือ “Sui generis right” เป็นต้น ซึ่งคำเหล่านี้มีความหมายอย่างเดียวกันคือ เป็นสิทธิที่คุ้มครองอยู่ข้างเคียงกับลิขสิทธิ์ หรือ สิทธิข้างเคียงนั้นเอง[113]

สิทธิข้างเคียง หมายถึง สิทธิที่กฎหมายลิขสิทธิ์ได้กำหนดให้แก่เจ้าของลิขสิทธิ์ในลักษณะเป็นสิทธิแต่เพียงผู้เดียวเหมือนกับลิขสิทธิ์แต่มีเงื่อนไขและหลักเกณฑ์แห่งการคุ้มครองที่แตกต่างออกไปจากลิขสิทธิ์[114] เช่น การกำหนดระยะเวลาแห่งการคุ้มครองที่แตกต่างจากระยะเวลาในการคุ้มครองลิขสิทธิ์ หรือการพิเคราะห์การริเริ่มขึ้นเองของผู้สร้างสรรค์ที่ใช้มาตรฐานของงานอันมีลิขสิทธิ์ที่ต่ำกว่างานต้นฉบับ หรือการกำหนดสิทธิในงานสร้างสรรค์ที่แตกต่างจากสิทธิแต่เพียงผู้เดียวในงานมีลิขสิทธิ์ เป็นต้น

โดยทั่วไปสิทธิข้างเคียงเป็นสิทธิจึงมีขึ้นเพื่อรองรับงานที่ไม่ใช่งานแรกเริ่ม เช่น งานสิ่งบันทึกเสียง งานโสตทัศนวัสดุ และงานแพร่ภาพแพร่เสียง เป็นต้น เนื่องจากงานประเภทดังกล่าวมีลักษณะเป็นงานที่ต้องอาศัยงานเริ่มแรกเป็นพื้นฐานในการสร้างสรรค์งานขึ้นมา กฎหมายลิขสิทธิ์จึงคุ้มครองงานประเภทดังกล่าวในลักษณะที่แตกต่างออกไปจากการคุ้มครองลิขสิทธิ์ในงานเริ่มแรก (original work) เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้การคุ้มครองงานประเภทใหม่ไปกระทบต่อหลักเกณฑ์ของงานเริ่มแรก[115]

นอกจากนี้สิทธิข้างเคียงเป็นสิทธิที่มีขึ้นเพื่อการคุ้มครองงานบางประเภทที่แต่เดิมนั้นกฎหมายลิขสิทธิ์ไม่ยอมรับให้เป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ได้ เช่น สิทธิของนักแสดง (Performers’ rights) และสิทธิของผู้สร้างฐานข้อมูล (Sui generis database right) เป็นต้น

---

[113] Jonathan P. OSHA, Reporter General Anne Marie VERSCHUUR and Ari LAAKKONEN, Deputy Reporters General Guillaume HENRY, Ralph NACK and Lena SHEN Assistants to the Reporter General, ‘Summary report 2019 – Study Question – Copyright/Data Copyright in artificially generated works’ (The International Association for the Protection of Intellectual Property 2019) 2.

[114] Paul Torremans (ed), *Research Handbook on Copyright Law* (2st edn, Edward Elgar Publishing 2017) 72.

[115] ทั้งนี้พึงระลึกว่า มาตรา 6 แห่งพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 นั้นคุ้มครองงานสร้างสรรค์ทุกประเภทอย่างงานอันมีลิขสิทธิ์

Ref. code: 25666001033676ULF

ในกรณีสิทธิของนักแสดง แต่เดิมสิทธิของนักแสดงไม่ได้รับการคุ้มครองภายใต้กฎหมายลิขสิทธิ์เนื่องจากนักแสดงเพียงแต่ได้นำเสนองานสร้างสรรค์ที่มีอยู่แล้วมาทำให้ปรากฏต่อสาธารณะชนเท่านั้น ไม่ใช่การสร้างสรรค์งานขึ้นใหม่ อย่างไรก็ดีกฎหมายลิขสิทธิ์เห็นว่า การแสดงที่นักแสดงได้ทุมเทกำลัง ใช้ความวิริยุตสาหะในการแสดงนั้นคู่ควรที่จะได้รับการคุ้มครอง กฎหมายลิขสิทธิ์จึงได้กำหนดให้สิทธิของนักแสดงได้รับการคุ้มครองในลักษณะที่ข้างเคียงกับลิขสิทธิ์[116]

ในกรณีสิทธิของผู้สร้างฐานข้อมูล แต่เดิมฐานข้อมูลไม่อาจได้รับการคุ้มครองภายใต้กฎหมายลิขสิทธิ์ เนื่องจากข้อมูลเป็นสิ่งที่มีอยู่แล้วทั่วไปไม่อาจเป็นงานสร้างสรรค์อันมีลิขสิทธิ์ได้ อย่างไรก็ดีกฎหมายลิขสิทธิ์เห็นว่า ฐานข้อมูล ที่ผู้สร้างฐานข้อมูลได้ลงทุนลงแรงในการใช้ทรัพยากรทางการเงิน และทรัพยากรทางบุคลากรเพื่อสร้างฐานข้อมูลขึ้นมาควรที่จะได้รับการคุ้มครอง กฎหมายคุ้มครองงานข้อมูล (EU database directive) จึงได้กำหนดให้ผู้สร้างฐานข้อมูลมีสิทธิที่จะป้องกันไม่ให้บุคคลอื่นนำข้อมูลที่อยู่ในฐานข้อมูลของตนไปแสวงหาประโยชน์ได้อันทำให้เสื่อมเสียแก่ประโยชน์ทางเศรษฐกิจของเจ้าของฐานข้อมูล

2.2.2 แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ภายใต้กฎหมายลิขสิทธิ์

2.2.2.1 ความเป็นมาของงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ในระบบกฎหมายลิขสิทธิ์

ในหัวข้อนี้ จะกล่าวถึงความเป็นมาของงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ที่เกิดขึ้นในระบบกฎหมายลิขสิทธิ์ของต่างประเทศ โดยจะเป็นการนำเสนอตามลำดับเวลาในทางประวัติศาสตร์ เพื่อให้ผู้อ่านได้เห็นถึงพัฒนาการทางความคิดอันเกี่ยวกับงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ที่ค่อย ๆ ก่อตัวไปพร้อม ๆ กับการพัฒนาของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ซึ่งแนวคิดดังกล่าวสะท้อนได้จากความเห็นขององค์กรทางกฎหมาย การตรากฎหมาย ข้อสรุปและข้อเสนอแนะขององค์กรทางกฎหมายทั้งในต่างประเทศและในระดับระหว่างประเทศ

ในปี ค.ศ.1978 CONTU (the Commission on New Technological Uses of Copyrighted Works) ของประเทศสหรัฐอเมริกาได้มีความเห็นเกี่ยวกับงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า ประเด็นปัญหาเกี่ยวกับงานที่ถูกสร้างโดยการใช้คอมพิวเตอร์ถูกกล่าวถึงครั้งแรก ในปีค.ศ.1978 ซึ่งในสมัยนั้นพบว่าเริ่มมีผู้นำงานที่ถูกสร้างสรรค์โดยการใช้คอมพิวเตอร์มายื่นขอจดทะเบียนลิขสิทธิ์มากขึ้น เนื่องด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ยังเป็นเรื่องที่ใหม่ประกอบกับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์อาจยังไม่แพร่หลายเหมือนในปัจจุบัน จึงทำให้ผู้รับจดทะเบียนลิขสิทธิ์ในขณะนั้นเกิดข้อกังวลว่างานสร้างสรรค์ที่นับมายื่นจดทะเบียนลิขสิทธิ์

[116] คำพิพากษาศาลฎีกาที่ 13159/2555.

Ref. code: 25666001033676ULF

เป็นงานที่มนุษย์ใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือ หรือเป็นงานคอมพิวเตอร์สร้างขึ้นมาเอง[117] ซึ่งในขณะนั้น คณะกรรมาธิการ CONTU ได้มีความเห็นต่อประเด็นปัญหาดังกล่าวว่าเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในสมัยนั้นไม่อาจที่จะสร้างสรรค์งานได้ด้วยตัวเอง คอมพิวเตอร์จึงเป็นเพียงเครื่องมือที่ช่วยให้มนุษย์สร้างสรรค์งานได้ง่ายขึ้นเท่านั้นเหมือนกับการนำกล้องมาใช้ถ่ายภาพ หรือการใช้เครื่องพิมพ์ดีด[118]

ในปี ค.ศ.1986 OTA (Office of Technology Assessment) ของประเทศสหรัฐอเมริกา ได้ออกมาโต้แย้งความเห็นของ CONTU ดังกล่าวข้างต้นว่าโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในอนาคตอาจไม่เหมือนกับเครื่องมือที่มนุษย์ใช้เพื่อสร้างสรรค์งานอย่างเช่น กล้องถ่ายภาพ หรือเครื่องพิมพ์ดีดก็ได้ การเปรียบเทียบเช่นนี้อาจทำให้เกิดความเข้าใจผิด เพราะยังไม่เป็นที่แน่ชัดว่าโปรแกรมของปัญญาประดิษฐ์ในอนาคตจะเหมือนหรือแตกต่างจากเครื่องมือทั่วไปที่มนุษย์ใช้ในการสร้างสรรค์งานหรือไม่ ดังนั้นการมีข้อสรุปว่าปัญญาประดิษฐ์เป็นเพียงเครื่องมือเหมือนกับกล้องถ่ายรูปหรือพิมพ์ดีดเป็นเรื่องที่ไม่ถูกต้องนัก[119]

ในปี ค.ศ.1985 มีการโต้แย้งลิขสิทธิ์ในคดีที่เกี่ยวกับงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์เป็นคดีแรก คือ คดี Express Newspapers Plc v Liverpool Daily Post & Echo Plc ในคดีนี้โจทก์ (Express Newspapers) ได้ฟ้องจำเลย (Liverpool Daily Post) ว่าได้ละเมิดลิขสิทธิ์โดยลอกเลียนแบบแผ่นลอตเตอรี่ซึ่งประกอบด้วยตัวอักษรและตารางอันเป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ของโจทก์ ในคดีนี้จำเลยต่อสู้ว่าแผ่นลอตเตอรี่นั้นไม่ใช่งานสร้างสรรค์ที่จะได้รับการคุ้มครองตามกฎหมายลิขสิทธิ์เพราะงานดังกล่าวถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ ศาลในคดีนี้เห็นว่า คอมพิวเตอร์เป็นเพียงเครื่องมือของมนุษย์ที่ใช้ในการสร้างสรรค์งานเท่านั้น ข้อต่อสู้ของจำเลยที่ว่างานสร้างสรรค์ไม่ใช่งานอันมีลิขสิทธิ์เพราะถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์นั้นเป็นเรื่องไม่สมเหตุสมผล เสมือนว่าใช้ปากกาเขียนหนังสือแล้วปากกาเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในงานเขียนเสียเอง ซึ่งสุดท้ายแล้วศาลในคดีนี้ได้วินิจฉัยว่า แผ่นลอตเตอรี่เป็นงานสร้างสรรค์อันมีลิขสิทธิ์ซึ่งเกิดจากการใช้งานคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือประ

---

[117] U.S. Congress, Office of Technology Assessment, lntellectual Property Rights in an Age of Electronics and Information 1986 70-72.

[118] United States, Final Report of The National Commission on New Technological, Final Report on the National Commission on New Technological Uses of Copyrighted 1978 45.<https://www.tech-insider.org/intellectual property/research/acrobat/780731.pdf> สืบค้นเมื่อ 1 กรกฎาคม 2566.

[119] U.S. Congress (เชิงอรรถ 117) 72-73.

Ref. code: 25666001033676ULF

กอบกับงานสร้างสรรค์นั้นเป็นไปตามคำสั่งของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ถูกเขียนขึ้นโดยความรู้ความสามารถและแรงงานของโจทก์[120]

ในปี ค.ศ.1988 ประเทศสหราชอาณาจักรได้มีการตราพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ การออกแบบ และสิทธิบัตร 1988 (CDPA 1988) ซึ่งส่วนของกฎหมายลิขสิทธิ์นั้นได้มีการบัญญัติคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์เอาไว้ในมาตรา 9(3)[121] และมาตรา 178[122] ซึ่งบทบัญญัติดังกล่าวมีขึ้นเพื่อรองรับในกรณีที่งานถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์นั้นไม่สามารถกำหนดความเป็นผู้สร้างสรรค์ในงานดังกล่าวได้ จึงอาจกล่าวได้ว่า CDPA 1988 เป็นกฎหมายฉบับแรกที่มีบทบัญญัติคุ้มครองลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์

ในปี ค.ศ.1994 คณะกรรมการกฎหมายลิขสิทธิ์ของประเทศออสเตรเลีย (Copyright Law Review Committee) หรือ CLRC ได้มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ เอาไว้ในรายงานฉบับหนึ่งชื่อ “Computer software protection”[123] ซึ่งรายงานฉบับดังกล่าวได้เสนอแนะให้มีการคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ไว้ใน Copyright Act 1968 ซึ่งเนื้อหาสาระแห่งการคุ้มครองนั้นคล้ายกับบทบัญญัติเกี่ยวกับงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ของ CDPA 1988 แต่แตกต่างกันในแง่ของถ้อยคำและการจัดประเภทของงานสร้างสรรค์ กล่าวคือ CLRC ได้เสนอให้ตราบทบัญญัติคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ไว้ในหมวดว่าด้วยงานอื่น ๆ

---

[120] Express Newspapers Plc v. Liverpool Daily Post & Echo Plc and Others [1985] F.S.R. 306.

“The computer was no more than the tool by which the varying grids of five-letter sequences were produced to the instructions, via the computer programs, of Mr. Ertel. It is as unrealistic as it would be to suggest that, if you write your work with a pen, it is the pen which is the author of the work rather than the person who drives the pen.”

Payen Components South Africa Ltd. v Bovic Gaskets CC and Others (448/93) [1995] ZASCA 57.

[121] The Copyright, Designs and Patents Act 1988 section 9(3).

[122] The Copyright, Designs and Patents Act 1988 section 178.

“computer-generated”, in relation to a work, means that the work is generated by computer in circumstances such that there is no human author of the work;

[123] Copyright Law Review Committee, Computer software protection 1995

Ref. code: 25666001033676ULF

นอกเหนือจากงานอันมีลิขสิทธิ์ (subject matter other than works) ซึ่งเป็นการคุ้มครองแก่งานประเภทเดียวกับสิ่งบันทึกเสียง ภาพยนตร์ งานแพร่ภาพแพร่เสียง และงานสิ่งพิมพ์ ทั้งนี้แม้ว่าประเทศออสเตรเลียจะมีข้อเสนอแนะดังกล่าวแต่ก็ไม่เคยมีการแก้ไขเพิ่มเติมบทบัญญัติเพื่อคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์อย่างแท้จริง

ในปี ค.ศ.2015 สหภาพยุโรปได้ออกความเห็นเกี่ยวกับการเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ไว้ในรายงานฉบับหนึ่งชื่อว่า Report with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics ฉบับวันที่ 27 ม.ค. 2017 ซึ่งรายงานฉบับดังกล่าวได้มีข้อเรียกร้องให้รัฐสมาชิกพิจารณาเกี่ยวกับหลักเกณฑ์ของความเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ หรือหุ่นยนต์[124]

ในปี ค.ศ. 2019 องค์การทรัพย์สินทางปัญญาระหว่างประเทศ (World Intellectual Property Organization) หรือ WIPO ได้ตั้งข้อสงเกตเกี่ยวกับงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ไว้ในบั นทึกการสนทนาฉบับหนึ่งชื่อว่า WIPO Conversation on Intellectual Property (IP) and Artificial Intelligence (AI) ฉบับ WIPO/IP/AI/2/GE/20/ ลงวันที่ 13 ธ.ค. ค.ศ. 2019 ซึ่งบันทึกการสนทนาดังกล่าว WIPO ได้ตั้งข้อสังเกตเอาไว้หลายประเด็นได้แก่ กรณีที่มีการคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ภายใต้กฎหมายลิขสิทธิ์นโยบายของรัฐในการบัญญัติกฎหมายควรจะเป็นอย่างไร กฎหมายลิขสิทธิ์ควรจะมีการพิจารณาว่าปัญญาประดิษฐ์หรือมนุษย์เป็นผู้สร้างสรรค์งาน ใครควรเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ และควรตราบทบัญญัติคุ้มครองแก่งานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ไว้เป็นการเฉพาะภายใต้กฎหมายลิขสิทธิ์หรือไม่ อายุแห่งการคุ้มครองควรมีระยะเวลาที่สั้นลง หรือควรมีข้อยกเว้นอื่น ๆ หรือไม่ เป็นต้น อนึ่งเมื่อศึกษาในรายงานฉบับก่อน ๆ ของWIPO พบว่า WIPO ได้มีการพูดถึงงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์มานานแล้ว ดังที่ปรากฏในรายงานการประชุมต่าง ๆ ได้แก่ รายงานการประชุมฉบับ

---

[124] European Parliament, ‘Report with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics’ (2015/2103(INL)) <https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2017-0005_EN.html> สืบค้นเมื่อ 16 กรกฎาคม 2565.

Ref. code: 25666001033676ULF

ปีที่ 15 ฉบับวันที่ 8 ก.ค.-9 ส.ค. 1979[125] รายงานการประชุมฉบับปีที่ 17 ฉบับวันที่ 3 มี.ค. 1981[126] และได้มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยการใช้คอมพิวเตอร์ (Use of computer systems for creation of protection works) ใน ข้อที่ 16 Annex 1 รายงานการประชุมฉบับปีที่ 18 ฉบับวันที่ 9 ก.ค. 1982[127]เป็นต้น

ในปี ค.ศ.2019 เดียวกันนี้ สมาคมทรัพย์สินทางปัญญาระหว่างประเทศ (International Association for the Protection of Intellectual Property) ได้จัดทำรายงานศึกษาในหัวข้อเกี่ยวกับการคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ภายใต้กฎหมายลิขสิทธิ์ (Study Question Copyright in artificially generated works) โดยได้รวบรวมความเห็นของนักวิชาการทั้งหมด 30 ประเทศไว้ในรายงาน Summary Report 2019 – Study Question – Copyright/Data Copyright in artificially generated works และได้ออกข้อสรุป Resolution 2019 – Study Question Copyright in artificially generated works Adopted Resolution ฉบับวันที่ 18 ก.ค. 2019

กล่าวโดยสรุป แนวคิดเกี่ยวกับงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ในระบบกฎหมายลิขสิทธิ์เป็นแนวคิดที่มีมานานแล้ว โดยเริ่มต้นมาจากความคิดเห็นในทางวิชาการที่ถกเถียงกันว่าคอมพิวเตอร์จะสามารถสร้างสรรค์งานขึ้นมาได้เองหรือไม่ และหากคอมพิวเตอร์สามารถสร้างสรรค์งานขึ้นมาได้เอง งานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์นั้นจะสามารถเป็นงานที่มีลิขสิทธิ์หรือไม่ แล้วบุคคลใดควรจะเป็นผู้สร้างสรรค์อันมีลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ ซึ่งแนวความคิดในทางวิชาการในช่วงเริ่มแรก เห็นว่าคอมพิวเตอร์ไม่สามารถเป็นผู้สร้างสรรค์อันมีลิขสิทธิ์ในงานได้ และหากคอมพิวเตอร์สามารถสร้างงานขึ้นมาได้เองผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ก็ควรเป็นผู้มีลิขสิทธิ์ในงานนั้น เนื่องจากผู้ใช้งานเป็นผู้ที่ใกล้ชิดกับผลของงานมากที่สุด จนกระทั่งประเทศสหราชอาณาจักรได้มีการตราบทบัญญัติคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์เอาไว้เป็นครั้งแรก ซึ่งได้กำหนดบทสันนิษฐาน

---

[125] WIPO, ‘Copyright’ (1979) 15th year - 7-8 Monthly Review of the World Intellectual Property Organization 186, 189. <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/copyright/120/wipo_pub_120_1979_07-08.pdf> สืบค้นเมื่อ 1 กรกฎาคม 2565.

[126] WIPO, ‘Copyright’ (1981) 17th year – 3 Monthly Review of the World Intellectual Property Organization 70, 77-78. <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/copyright/120/wipo_pub_120_1981_03.pdf> สืบค้นเมื่อ 1 พฤษภาคม 2565.

[127] WIPO, ‘Monthly Review of the World Intellectual Property Organization’ (1982), 18th year - 9 September 239, 247. < https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/copyright/120/wipo_pub_120_1982_03.pdf> สืบค้นเมื่อ 1 พฤษภาคม 2565.

Ref. code: 25666001033676ULF

ผู้สร้างสรรค์ในงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ไว้ในมาตรา 9 (3) อย่างไรก็ดี กฎหมายลิขสิทธิ์ของประเทศสหราชอาณาจักรก็ไม่ได้กำหนดเอาไว้ชัดเจนว่าบุคคลใดเป็นผู้สร้างสรรค์อันมีลิขสิทธิ์ กฎหมายเพียงแต่กำหนดเอาไว้ว่า ผู้สร้างสรรค์ คือ บุคคลที่มีส่วนสำคัญซึ่งได้จัดเตรียมเท่าที่จำเป็นเพื่อก่อให้เกิดงานสร้างสรรค์เท่านั้น ซึ่งการกำหนดบทนิยามที่กว้างเช่นนี้จึงทำให้ในทางวิชาการมีการตีความว่าผู้สร้างสรรค์อาจเป็นผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ หรือเป็นผู้เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ก็ได้ จนกระทั้งแนวคิดของปัญญาประดิษฐ์โดยเฉพาะคอมพิวเตอร์ที่มีความฉลาดเทียบเท่ากับมนุษย์ หรือ “Human Level AI” และหากสามารถพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ในระดับนั้นได้จริง ย่อมทำให้ปัญญาประดิษฐ์นั้นสามารถคิดและสร้างงานขึ้นมาได้ด้วยตัวเองโดยอิสระจากมนุษย์ ซึ่งการพิจารณาถึงความเชื่อมโยงระหว่างความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของมนุษย์ เช่น ผู้ใช้งานปัญญาประดิษฐ์ และผู้เขียนโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ กับงานที่ถูกสร้างขึ้นโดยปัญญาประดิษฐ์ ภายใต้หลักการริเริ่มของผู้สร้างสรรค์ (originality) ตามกฎหมายลิขสิทธิ์อาจมีความยากลำบากมากขึ้น นอกจากนี้ปัญหาว่าลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ควรกำหนดให้แก่มนุษย์เป็นผู้ถือลิขสิทธิ์หรือไม่ และบุคคลใดควรเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์นั้นยังไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจน

2.2.2.2 ประเภทของงานที่เกียวข้องกับคอมพิวเตอร์

ในอดีต มนุษย์รู้จักประดิษฐ์เครื่องมือขึ้นมาช่วยให้การสร้างสรรค์ผลงานนั้นง่ายขึ้น เช่น การประดิษฐ์พู่กันเพื่อใช้วาดภาพและระบายสี หรือการประดิษฐ์ดินสอ หรือปากกาขึ้นมาเพื่อใช้จดบันทึกหรือใช้ประพันธ์งานวรรณกรรม เป็นต้น เมื่อมนุษย์ได้คิดค้นและประดิษฐ์เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ขึ้นมา คอมพิวเตอร์จึงถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือเพื่อช่วยให้มนุษย์สามารถสร้างสรรค์งานได้เหมือนกับการกับใช้อุปกรณ์อื่น ๆ เป็นเครื่องมือในการสร้างสรรค์ผลงาน แต่ด้วยการพัฒนาของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่ก้าวหน้าขึ้นมาก ทำให้คอมพิวเตอร์สามารถทำงานได้รวดเร็วขึ้นและลดขั้นตอนการทำงานที่ต้องอาศัยมนุษย์ในการควบคุมสั่งการ จึงทำให้คอมพิวเตอร์มีลักษณะที่แตกต่างจากอุปกรณ์ทั่วไปที่มนุษย์เคยใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างสรรค์ผลงาน ดังนั้นในระบบกฎหมายลิขสิทธิ์จึงได้มีการแบ่งประเภทของงานที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

(1) งานที่มนุษย์ใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือแห่งการสร้างสรรค์

งานที่มนุษย์ใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือแห่งการสร้างสรรค์ (Computer-aided work) หมายถึง งานที่เกิดจากการที่มนุษย์ได้ใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการสร้างสรรค์ผลงาน ในแง่นี้คอมพิวเตอร์จึงมีลักษณะเป็นเพียงเครื่องมือ (tools) ที่ช่วยทำให้ความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ปรากฏออกมาเป็นงานสร้างสรรค์เท่านั้น งานสร้างสรรค์ที่ปรากฏออกมานั้นจึงเป็นงานที่สะท้อนถึงทักษะ แรงงานและความคิดสร้างสรรค์อันเกิดจากสติปัญญาของบุคคลที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการสร้างสรรค์งาน ยกตัวอย่างเช่น การใช้โปแกรมประมวลผลคำ (Microsoft

Ref. code: 25666001033676ULF

word) ในการเขียนงานวรรณกรรม ตัวอักษรและเรื่องราวในงานวรรณกรรมย่อมเกิดจากทักษะแรงงาน และความคิดสร้างสรรค์ของผู้ใช้งานที่ถ่ายทอดออกมาให้ปรากฏเป็นงานวรรณกรรม เสมือนกับการใช้ดินสอ หรือปากกาในการเขียนงาน

(2) งานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์

ในกฎหมายลิขสิทธิ์ของสหราชอาณาจักรได้บัญญัติคำจำกัดความของงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ (Computer-generated work) ในมาตรา 178 ของ CDPA 1988 เอาไว้ว่า งานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ หมายถึง งานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ในสถานการณ์ที่ไม่ปรากฏมนุษย์เป็นผู้สร้างสรรค์[128] จึงอาจกล่าวได้ว่าการบัญญัติงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ไว้ในกฎหมายลิขสิทธิ์เป็นการจำแนกงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ออกจากงานที่มนุษย์ได้ใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการสร้างสรรค์ผลงาน การปรับใช้บทบัญญัติดังกล่าวโดยศาลมีเพียงคดีเดียว คือ คดี Nova Productions Ltd v Mazooma Games Ltd & Ors Rev ซึ่งศาลได้วินิจฉัยว่า การที่โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในวิดีโอเกมได้ลำดับไฟล์ bitmaps ขึ้นมาจนกลายเป็นภาพกราฟิกที่ปรากฏอยู่ในวิดีโอเกม เป็นกรณีที่คอมพิวเตอร์สร้างงานขึ้นมาโดยไม่ปรากฏมนุษย์เป็นผู้สร้างสรรค์ ในกรณีที่ผู้ใช้งานแม้ว่าผู้เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นผู้ที่ได้จัดเตรียมทุกอย่างเท่าที่จำเป็นแล้วเพื่อก่อให้เกิดงานโดยการออกแบบส่วนประกอบต่าง ๆ ที่ปรากฏอยู่ในฉากของเกม การสร้างกฎและกลไกต่าง ๆ ในแต่ละฉากของเกม รวมถึงเป็นผู้เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในวิดีโอเกม ดังนั้นผู้เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์จึงเป็นผู้สร้างสรรค์อันมีลิขสิทธิ์ในภาพกราฟิกที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์

จากคดีดังกล่าวข้างต้น ผู้เขียนจึงได้ตั้งข้อสังเกตว่า ลักษณะของงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์มีความแตกต่างจากงานที่เกิดจากมนุษย์ใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการสร้างสรรค์งาน ซึ่งมีลักษณะดังต่อไปนี้

ประการแรก ลักษณะของคอมพิวเตอร์ กล่าวคือ ในงานที่มนุษย์ใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือนั้น คอมพิวเตอร์มักจะถูกสร้างโดยมีวัตถุประสงค์ให้ผู้ใช้งานใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างสรรค์งานหรือใช้ทักษะของตนในการสร้างสรรค์งาน ส่วนในงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์มักจะถูกสร้างขึ้นมาโดยไม่มีวัตถุประสงค์ให้ผู้ใช้งานใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างสรรค์งาน และไม่ต้องการทักษะของผู้ใช้งานในกระบวนการสร้างสรรค์งาน

ประการที่สอง ความเกี่ยวข้องของมนุษย์ กล่าวคือ ในงานที่มนุษย์ใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือ ผู้เขียนโปรแกรมกำหนดขั้นตอนการของโปรแกรมคอมพิวเตอร์แต่ในขั้นตอนการสร้างสรรค์งานผู้ใช้งานมีส่วนอย่างมากในการใช้งาน ส่งผลให้การใช้งานมีลักษณะ

---

[128] Copyright, Designs and Patents Act 1988 section 178.

Ref. code: 25666001033676ULF

เป็นการสร้างสรรค์งานโดยสภาพ ส่วนงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ผู้เขียนโปรแกรมกำหนดขั้นตอนการทำงานให้แก่โปรแกรม รวมถึงขึ้นตอนการสร้างงานถูกกำหนดไว้ล่วงหน้าแล้ว ผู้ใช้งานจึงมีส่วนน้อยมากกับงานที่ถูกสร้างขึ้น ส่งผลให้ไม่อาจกำหนดความเป็นผู้สร้างสรรค์ได้อย่างกรณีทั่วไปเนื่องจากการใช้งานไม่มีลักษณะเป็นการใช้ทักษะและแรงงาน

ตารางที่ 2.2 ความแตกต่างระหว่างงานที่มนุษย์ใช้คอมพิวเตอร์กับงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์จัดทำโดยผู้เขียน

ข้อแตกต่าง	งานที่มนุษย์ใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือ	งานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์
ลักษณะของคอมพิวเตอร์	1. มีวัตถุประสงค์ให้ผู้ใช้งานใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างสรรค์งาน 2. ต้องการทักษะของผู้ใช้งานในขั้นตอนการสร้างงาน	1. ไม่มีวัตถุประสงค์ให้ผู้ใช้งานใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างสรรค์งาน เช่น ใช้งานเพื่อเล่นเกม 2. ไม่ต้องการทักษะของผู้ใช้งานในขั้นตอนการสร้างงาน
ความเกี่ยวข้องของมนุษย์	1. ผู้เขียนโปรแกรมกำหนดขั้นตอนการของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ แต่ในขั้นตอนการสร้างสรรค์งานผู้ใช้งานมีส่วนอย่างมากในการใช้งาน 2. การใช้งานมีลักษณะเป็นการสร้างสรรค์งานโดยสภาพ	1. ผู้เขียนโปรแกรมกำหนดขั้นตอนการทำงานให้แก่โปรแกรม รวมถึงขึ้นตอนการสร้างงานถูกกำหนดไว้ล่วงหน้าแล้ว ผู้ใช้งานจึงมีส่วนน้อยมากกับงานที่ถูกสร้างขึ้น 2. ไม่อาจกำหนดความเป็นผู้สร้างสรรค์ได้อย่างกรณีทั่วไปเนื่องจากการใช้งานไม่มีลักษณะเป็นการใช้ทักษะและแรงงาน

2.2.2.3 ความจำเป็นในการจำแนกงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ออกจากงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ทั่วไป

ในเบื้องต้นผู้เขียนขอกล่าวก่อนว่าในปัจจุบันระบบกฎหมายลิขสิทธิ์ยังไม่ได้มีการแบ่งแยกประเภทของงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์กับงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ ทั้งนี้อาจมีเหตุผลมาจากปัญญาประดิษฐ์ก็คือเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อย่างหนึ่งเพียงแต่ว่าเป็นเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่ถูกพัฒนาขึ้นให้มีความฉลาดโดยอาศัยความสามารถในด้านต่าง ๆ ของมนุษย์เป็นต้นแบบ อีกทั้งหากพิจารณาจากประวัติศาสตร์ของปัญญาประดิษฐ์ก็จะพบว่าทั้งคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์ต่างก็เป็นเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่ถูกพัฒนาอยู่ภายใต้ร่มเงาของวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์

Ref. code: 25666001033676ULF

อย่างไรก็ดีหากมีการพัฒนาคอมพิวเตอร์ให้มีความฉลาดได้ในระดับ Human-level AI ก็จะทำให้ปัญญาประดิษฐ์นั้นมีความแตกต่างจากคอมพิวเตอร์ทั่วไปพอสมควร ดังนั้นผู้เขียนเห็นว่า ควรที่จะมีการแยกงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ทั่วไปกับงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ เนื่องจากมีความแตกต่างโดยมีข้อพิจารณาดังนี้

ประการแรก งานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ทั่วไป คอมพิวเตอร์ไม่สามารถก่อเจตนาได้ การทำงานเป็นไปตามขั้นตอนที่ถูกกำหนดเอาไว้ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ส่วนงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์โดยเฉพาะปัญญาประดิษฐ์ในระดับ AGI ในอนาคตอาจสามารถกำหนดเจตนาที่จะสร้างสรรค์งานได้เอง เช่น มีความนึกคิดได้เอง (Consciousness) มีเหตุผล (reasonable) หรือมีความคิดสร้างสรรค์ได้เอง (Creative thinking machine)

ประการที่สอง งานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ทั่วไป การสร้างงานของคอมพิวเตอร์ย่อมเกิดจากการที่ผู้เขียนโปรแกรมกำหนดขั้นตอนการทำงานตั้งแต่แรก หรือการสร้างสรรค์งานเป็นไปตามขั้นตอนที่ผู้เขียนโปรแกรมวางไว้ หรือ การสร้างงานของคอมพิวเตอร์เป็นไปตามคำสั่งของผู้ใช้งาน ส่วนงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ ในกระบวนการสร้างสรรค์งานไม่ต้องการมนุษย์ (Automation) และสร้างงานได้โดยอิสระจากมนุษย์ (anatomy)

ตารางที่ 2.3 ความแตกต่างระหว่างงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์กับงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ จัดทำโดยผู้เขียน

ข้อพิจารณา	งานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ทั่วไป	งานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ในระดับ AGI
ในขั้นของการก่อเจตนาในการสร้างงาน	ไม่สามารถก่อเจตนาได้ และการทำงานเป็นไปตามขั้นตอนที่ถูกกำหนดเอาไว้ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์	สามารถกำหนดเจตนาที่จะสร้างสรรค์งานได้เอง เช่น มีความนึกคิดได้เอง (Consciousness) มีเหตุผล (reasonable) หรือมีความคิดสร้างสรรค์ได้เอง (Creative thinking machine)
ในขั้นของการสร้างสรรค์งาน	ผู้เขียนโปรแกรมกำหนดขั้นตอนการทำงานตั้งแต่แรก การสร้างสรรค์งานเป็นไปตามขั้นตอนที่ผู้เขียนโปรแกรมวางไว้ การทำงานเป็นไปตามคำสั่งของผู้ใช้งาน	ไม่ต้องการมนุษย์ (Automation) และทำงานได้โดยอิสระจากมนุษย์ (Anatomy)

Ref. code: 25666001033676ULF

2.2.2.4 แนวทางในการคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์

ในหัวข้อนี้จะกล่าวถึงแนวทางในการคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์แต่พอสังเขปเท่านั้น เพื่อให้ผู้อ่านทราบว่าในทางวิชาการได้มีการเสนอแนวทางในการคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์เอาไว้อย่างไรบ้าง ซึ่งจากการศึกษาพบว่าในปัจจุบันแนวทางในการคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์สามารถแบ่งเป็น 6 แนวทางดังต่อไปนี้

(1) การคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ของสหราชอาณาจักร

กฎหมายลิขสิทธิ์ของสหราชอาณาจักรได้มีการบัญญัติคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์เอาไว้ในมาตรา 9 (3) แห่ง Copyright, Designs and Patents Act 1988 ซึ่งบัญญัติเอาไว้ว่า งานสร้างสรรค์ประเภท วรรณกรรม นาฏกรรม ดนตรีกรรม และศิลปกรรม ซึ่งถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ ให้บุคคลที่มีส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดงานสร้างสรรค์ เป็นผู้สร้างสรรค์ นอกจากนี้เมื่อพิเคราะห์ประกอบกับมาตรา 178 ที่บัญญัติเอาไว้ว่า งานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ หมายถึง งานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ในสถานการณ์ที่ไม่ปรากฏมนุษย์เป็นผู้สร้างสรรค์[129] จากบทบัญญัติข้างต้นจึงอาจกล่าวได้ว่า กฎหมายลิขสิทธิ์ของสหราชอาณาจักรนั้นมีบทบัญญัติที่คุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ในสถานการณ์ที่ไม่ปรากฏผู้สร้างสรรค์ ด้วยเหตุนี้จึงมีนักวิชาการฝ่ายหนึ่ง เห็นว่าบทบัญญัติที่คุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ของสหราชอาณาจักรนั้นสามารถปรับใช้เพื่อคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ได้[130] เนื่องจากงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์นั้นเป็นงานที่ไม่มีมนุษย์เป็นผู้สร้างสรรค์เช่นกัน

(2) การคุ้มครองโดยอาศัยหลักเกณฑ์ของ EU database Directive

กฎหมายคุ้มครองฐานข้อมูลของสหภาพยุโรป (EU database directive) ได้มีการบัญญัติคุ้มครองฐานข้อมูลเอาไว้ในลักษณะเป็นการกำหนดสิทธิให้แก่ผู้สร้างฐานข้อมูล (Sui generis database right) เพื่อป้องกันการคัดลอกข้อมูลออกจากฐานข้อมูล หรือป้องกันไม่ให้มีการเปิดเผยฐานข้อมูลออกสู่สาธารณะชนโดยไม่ได้รับความยินยอมจากผู้สร้างฐานข้อมูล ซึ่งการจะเป็นผู้สร้างฐานข้อมูลที่จะสิทธิในฐานข้อมูลได้นั้น กฎหมายคุ้มครองฐานข้อมูลดังกล่าวไม่ได้นำหลักการริเริ่มของผู้สร้างสรรค์อันเป็นหลักเกณฑ์ของงานอันมีลิขสิทธิ์มาใช้บังคับ แต่กฎหมายคุ้มครองฐานข้อมูลดังกล่าวได้วางหลักเกณฑ์เอาไว้เป็นการเฉพาะโดยพิจารณาจากการลงทุนอย่างมีนัยสำคัญ (Substantial Investment) ในการสร้างฐานข้อมูล ด้วยเหตุนี้จึงมีนักวิชาการฝ่ายหนึ่ง เห็นว่า ควรมีการตรา

---

[129] เพิ่งอ้าง

[130] Timothy Pinto, ‘Robo ART! The copyright implications of artificial intelligence generated art’ (2019) 30 (6) Entertainment Law Review 174, 178-179.

Ref. code: 25666001033676ULF

บทบัญญัติขึ้นใหม่โดยอาศัยหลักเกณฑ์ในการคุ้มครองสิทธิของผู้สร้างฐานข้อมูลเป็นต้นแบบในการตราบทบัญญัติเพื่อคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ โดยคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ในลักษณะกำหนดให้เป็นสิทธิประเภทใหม่ที่ได้รับการคุ้มครองข้างเคียงกับลิขสิทธิ์ (Sui generis right)[131]

(3) การคุ้มครองโดยการแก้ไขปรับปรุงบทบัญญัติเกี่ยวกับงานที่ทำขึ้นสำหรับการจ้าง (Work made for hire)

บทบัญญัติเกี่ยวกับงานที่ทำขึ้นสำหรับการจ้าง (Work made for hire) ภายใต้กฎหมายลิขสิทธิ์ของประเทศสหรัฐอเมริกา[132]เป็นบทบัญญัติที่กำหนดให้ผู้ที่ได้ก่อให้ผู้อื่นสร้างสรรค์งานโดยการจ้างนั้นมีสถานะเป็นทั้งผู้สร้างสรรค์และเป็นผู้มีลิขสิทธิ์ในงานที่ลูกจ้างได้ทำขึ้น ซึ่งมีความแตกต่างจากหลักการได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ภายใต้สัญญาจ้างในระบบกฎหมายลิขสิทธิ์ของประเทศอื่นที่กฎหมายลิขสิทธิ์จะกำหนดให้ผู้ว่าจ้างเป็นผู้มีลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกทำขึ้นจากการจ้างเท่านั้น ส่วนสถานะความเป็นผู้สร้างสรรค์และสิทธิของผู้สร้างสรรค์นั้นต้องเป็นของบุคคลที่ได้ก่อให้เกิดงานหรือเป็นผู้สร้างงานขึ้นมาตามความเป็นจริง ด้วยเหตุนี้จึงมีนักวิชาการฝ่ายหนึ่งเห็นว่า ควรมีการแก้ไขบทบัญญัติที่เกี่ยวกับงานที่ถูกทำขึ้นสำหรับการจ้าง โดยกำหนดให้ปัญญาประดิษฐ์นั้นอยู่ในขอบเขตของคำว่า “ลูกจ้าง” ซึ่งการกำหนดให้ปัญญาประดิษฐ์นั้นมีสถานะเป็นลูกจ้างได้ตามกฎหมายลิขสิทธิ์ก็จะทำให้เมื่อปัญญาประดิษฐ์สร้างงานขึ้นมา สิทธิของผู้สร้างสรรค์และลิขสิทธิ์จะตกแก่มนุษย์โดยผลของกฎหมายเสมือนว่าปัญญาประดิษฐ์นั้นได้สร้างงานขึ้นมาเพื่อนายจ้าง (มนุษย์)[133]

(4) การคุ้มครองภายใต้หลัก "The lion's share of the work"

ในกฎหมายลิขสิทธิ์ของประเทศสหรัฐอเมริกาไม่ได้มีการบัญญัติกฎหมายเพื่อคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์เอาไว้เป็นการเฉพาะเหมือนกับกฎหมายลิขสิทธิ์ของประเทศสหราชอาณาจักร แต่ศาลของประเทศสหรัฐอเมริกาได้มีการวางหลักเกณฑ์ในการวินิจฉัยความเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์เอาไว้เพื่อแก้ปัญหาข้อยุ่งยากในการวินิจฉัยคดีที่คู่ความได้โต้แย้งลิขสิทธิ์กันในงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ ซึ่งหลักเกณฑ์ดังกล่าว เรียกว่า

---

[131] Liubov Maidanyk, ‘Artificial Intelligence and Sui Generis Right: A Perspective for Copyright in Ukraine?’ (2021) 3 Justice in Eastern Europe 144, 153.

[132] Copyright Law of the United States (Title 17) section 201 (b).

[133] Hristov Kalin, ‘Artificial Intelligence and the Copyright Dilemma’ (2017) 57 IDEA – The Journal of the Franklin Pierce Center for Intellectual Property 431, 447.

Ref. code: 25666001033676ULF

“the lion’s share of the work”[134] โดยศาลของประเทศสหรัฐอเมริกาได้วางหลักเอาไว้ว่า การคุ้มครองลิขสิทธิ์ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์สามารถขยายการคุ้มครองไปถึงงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ โดยที่เจ้าของลิขสิทธิ์ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์นั้นต้องพิสูจน์ให้ศาลเห็นว่า งานนั้นถูกสร้างโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นหลัก และผู้ใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์นั้นมีส่วนน้อยมากที่ทำให้เกิดงานสร้างสรรค์ ด้วยเหตุนี้จึงมีนักวิชาการฝ่ายหนึ่ง เห็นว่า หลักการภายใต้หลัก The lion’s share of the work ดังกล่าวสามารถนำมาปรับใช้เพื่อคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ได้[135]

(5) การปล่อยให้ตกเป็นสาธารณะสมบัติของแผ่นดิน

งานสร้างสรรค์ที่ตกแก่สาธารณะสมบัติของแผ่นดิน หมายถึง งานสร้างสรรค์ที่บุคคลทั่วไปสามารถนำไปแสวงหาประโยชน์ได้โดยไม่ต้องขอความยินยอมจากเจ้าของลิขสิทธิ์ ซึ่งโดยทั่วไปงานที่ตกเป็นสาธารณะสมบัติอาจเป็นงานที่สิ้นอายุแห่งการคุ้มครองลิขสิทธิ์ หรือเป็นงานที่เจ้าของงานอันมีลิขสิทธิ์ได้สละการคุ้มครองลิขสิทธิ์ หรืออาจเป็นกรณีที่งานที่ถูกสร้างสรรค์ขึ้นนั้นไม่ครบองค์ประกอบของงานอันมีลิขสิทธิ์ เป็นต้น สำหรับแนวคิดเกี่ยวกับงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์มีนักวิชาการฝ่ายหนึ่ง เห็นว่า งานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ไม่ควรได้รับการคุ้มครองลิขสิทธิ์เนื่องจากงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ไม่อาจพิจารณาภายใต้หลักเกณฑ์ของงานอันมีลิขสิทธิ์ได้ จึงควรปล่อยให้งานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ตกเป็นสาธารณะสมบัติของแผ่นดินเพื่อที่สาธารณชนจะได้นำงานดังกล่าวไปใช้ประโยชน์ต่อไป[136]

---

[134] อ้างแล้ว เชิงแรรถ 105.

[135] Naomi Perla, ‘Expansion of the Copyright Act: The Inclusion of Art Created In-Part by an Artificial Intelligence Program’ (N.Y.U. Proceedings, 5 May 2021) <https://proceedings.nyumootcourt.org/2021/05/expansion-of-the-copyright-act-the-inclusion-of-art-created-in-part-by-an-artificial-intelligence-program/> สืบค้นเมื่อ 14 กรกฎาคม 2566.

[136] Robert Yu, ‘The machine author : what level of copyright protection is appropriate for fully independent computer-generated works’ (2017) 165 Issue 5 University of Pennsylvania Law Review 1245, 1270.

Ralph D Clifford, ‘Intellectual Property in the Era of the Creative Computer Program: Will the True Creator Please Stand up’ (1997) 71 Issue 6 Tulane Law Review 1676, 1695.

Woodrow Barfield and Ugo Pagallo, *Research handbook on the law of artificial intelligence*, (Cheltenham, UK, Edward Elgar Publishing 2018) 530.

Ref. code: 25666001033676ULF

2.2.2.5 ความจำเป็นในการคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์และข้อพิจารณาอันเกี่ยวกับลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยสัตว์

ในหัวข้อนี้ผู้เขียนขอกล่าวก่อนว่าแนวคิดในการคุ้มครองลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์มักจะถูกนำไปศึกษาเปรียบเทียบกับการคุ้มครองลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยสัตว์ เนื่องจากงานทั้งสองประเภทมีสาระสำคัญเหมือนกันคือ งานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์และงานที่ถูกสร้างโดยสัตว์เป็นงานที่ถูกสร้างขึ้นโดยอิสระจากมนุษย์ จึงทำให้ทั้งงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์และงานที่ถูกสร้างโดยสัตว์ไม่ได้รับการคุ้มครองลิขสิทธิ์ เนื่องจากปัญญาประดิษฐ์และสัตว์ไม่อาจเป็นผู้สร้างสรรค์ตามกฎหมายลิขสิทธิ์ได้ เพราะเจตนารมณ์ของกฎหมายลิขสิทธิ์นั้นมีขึ้นเพื่อคุ้มครองงานเกิดจากสติปัญญาของมนุษย์เท่านั้น

อย่างไรก็ดีหากพิจารณาจากประวัติความเป็นมาของงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ภายใต้ระบบกฎหมายลิขสิทธิ์ โดยเฉพาะแนวคิดเกี่ยวกับงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ที่มีการคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์อย่างเป็นรูปธรรม ดังที่ปรากฏจากการตราบทบัญญัติเพื่อคุ้มครองลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ของสหราชอาณาจักร และการวางหลักเกณฑ์ในการวินิจฉัยคดีอันเกี่ยวกับงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ของศาลในประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งเหตุผลที่การคุ้มครองลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์นั้นมีความชัดเจนกว่างานที่ถูกสร้างโดยสัตว์ เนื่องจากสัตว์เป็นสิ่งมีชีวิตที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ แต่ปัญญาประดิษฐ์นั้นเป็นสิ่งที่มนุษย์ประดิษฐ์ขึ้นหรือสร้างขึ้นมา[137] ดังนั้นงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ย่อมต้องเกี่ยวข้องกับความคิดและสติปัญญาของมนุษย์ในทางใดทางหนึ่ง เช่น การใช้ทักษะความสามารถและสติปัญญาของมนุษย์ในการคิดค้นและสร้างปัญญาประดิษฐ์ เป็นต้น นอกจากนี้งานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ยังเกี่ยวข้องกับการลงทุนของบุคคลหลายฝ่าย ได้แก่ บริษัทที่ได้ลงทุนในการสร้างและพัฒนาปัญญาประดิษฐ์เพื่อให้ปัญญาประดิษฐ์สามารถสร้างงานขึ้นได้ หรือผู้ใช้งานที่ได้จ่ายค่าตอบแทนให้กับเจ้าของลิขสิทธิ์ในโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์เพื่อแลกกับการได้ใช้งานโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ เป็นต้น ดังนั้นในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จึงเห็นว่างานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์

---

[137] Iyad Rahwan and others, 'Machine behaviour' (2019) 568 Nature 447, 481.

" To be sure, machine behaviour evolves quite differently than animal behaviour. Most animal inheritance is simple—two parents, one transmission event. Algorithms are much more flexible, and they have a designer with an objective in the background."

Ref. code: 25666001033676ULF

ควรได้รับการคุ้มครองลิขสิทธิ์โดยมีเหตุผลเพื่อการคุ้มครองการลงทุนที่ถูกใช้ไปเพื่อทำให้ปัญญาประดิษฐ์นั้นสร้างสรรค์งานขึ้นมาได้

การลงทุนอาจพิจารณาได้ 2 ฝ่าย ความจำเป็นในการคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ คือ การคุ้มครองการลงทุนในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์อาจเกี่ยวกับบุคคลที่มีส่วนได้ส่วนเสียในประโยชน์ทางเศรษฐกิจ 2 ฝ่าย

ความเห็นในทางวิชาการฝ่ายแรก เห็นว่า การคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์เป็นการคุ้มครองเพื่อตอบแทนและจูงใจบุคคลที่ได้ลงทุนโดยใช้ทรัพยากรในด้านการเงิน และทรัพยากรบุคคล เพื่อทำให้เกิดงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งความเห็นในฝ่ายนี้เห็นว่า ลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ควรตกเป็นของผู้สร้างปัญญาประดิษฐ์ เพราะ ผู้สร้างปัญญาประดิษฐ์ต้องใช้ทรัพยากรทั้งด้านการเงิน และการจ้างบุคคลกรในการทำให้ปัญญาประดิษฐ์สามารถสร้างงานขึ้นมา อย่างไรก็ดีความเห็นของฝ่ายนี้ก็มีข้อโต้แย้งหลายประการ ได้แก่ ปัญหาการได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ที่ซ้ำซ้อนเนื่องจากผู้สร้างปัญญาประดิษฐ์อาจมีลิขสิทธิ์ในตัวปัญญาประดิษฐ์อยู่แล้ว

ความเห็นในทางวิชาการฝ่ายที่สอง เห็นว่า การคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์เป็นการคุ้มครองเพื่อตอบแทนบุคคลที่ได้เสียค่าตอบแทนอันเกิดจากการใช้ปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งความเห็นในฝ่ายนี้ เห็นว่า ลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ควรตกเป็นของผู้ใช้งานปัญญาประดิษฐ์ที่ได้เสียค่าตอบแทนเพื่อแลกกับการได้ใช้งานปัญญาประดิษฐ์ เพราะผู้สร้างปัญญาประดิษฐ์เป็นผู้มีลิขสิทธิ์ในตัวปัญญาประดิษฐ์อยู่แล้วจึงไม่มีความจำเป็นที่จะต้องมอบลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ให้แก่ผู้สร้างปัญญาประดิษฐ์อีก นอกจากนี้ผู้ใช้งานเป็นฝ่ายที่เสียค่าตอบแทนเพื่อแลกกับการได้ใช้งานปัญญาประดิษฐ์

2.2.2.6 การคุ้มครองการลงทุนที่ได้ใช้ไปในการสร้างสรรค์งานภายใต้กฎหมายลิขสิทธิ์

กฎหมายลิขสิทธิ์มีขึ้นเพื่อคุ้มครองงานสร้างสรรค์ที่เป็นผลผลิตอันเกิดจากแรงงานทางทางความคิดและสติปัญญาของผู้สร้างสรรค์ โดยทั่วไปกฎหมายลิขสิทธิ์จึงกำหนดให้ผู้สร้างสรรค์เป็นผู้มีลิขสิทธิ์ในงานที่ตนได้สร้างสรรค์ขึ้นเพื่อตอบแทนการที่บุคคลนั้นได้สร้างสรรค์งานขึ้นมาให้ปรากฏต่อสาธารณชนอันจะทำให้บุคคลอื่นสามารถนำงานสร้างสรรค์นั้นไปศึกษาและต่อยอดให้เกิดการสร้างสรรค์ใหม่ ๆ ได้ และเป็นการจูงใจให้เกิดการสร้างสรรค์งานต่อไป อันแสดงให้เห็นว่ากฎหมายลิขสิทธิ์ให้ความสำคัญกับการคุ้มครองผลผลิตที่เกิดจากความคิดและสติปัญญาของมนุษย์ อย่างไรก็ดีกฎหมายลิขสิทธิ์ก็ยังได้คำนึงถึงการคุ้มครองการลงทุนอันก่อให้เกิดประโยชน์ในทางเศรษฐกิจด้วยเช่นกัน โดยเฉพาะบุคคลที่ได้ก่อให้เกิดงานสร้างสรรค์ขึ้นโดยอ้อม ได้แก่ บุคคลที่ได้ก่อให้เกิดงานสร้างสรรค์โดยการจ้างให้บุคคลอื่นสร้างสรรค์งานขึ้นมา หรือบุคคลที่ได้ลงทุนลงแรงจน

Ref. code: 25666001033676ULF

ก่อให้เกิดงานขึ้นมา เป็นต้น ซึ่งบทบัญญัติแห่งกฎหมายที่มีเจตนารมณ์เพื่อคุ้มครองการลงทุนที่ได้ใช้ไปเพื่อก่อให้เกิดงานสร้างสรรค์ สะท้อนให้เห็นในกฎหมายลิขสิทธิ์ของแต่ละประเทศดังต่อไปนี้

ในกฎหมายลิขสิทธิ์ของประเทศสหรัฐอเมริกา ได้มีการบัญญัติกฎหมายที่มีเจตนารมณ์ในการคุ้มครองการลงทุนในการสร้างสรรค์งานไว้ในบทบัญญัติที่เกี่ยวกับงานที่ถูกทำขึ้นภายใต้สัญญาจ้าง (Work made for hire) ซึ่งบทบัญญัติดังกล่าวมีสาระสำคัญว่า บุคคลที่ได้จ้างให้บุคคลอื่นสร้างสรรค์งานเป็นผู้สร้างสรรค์และเป็นผู้ได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกทำขึ้นสำหรับการจ้างนั้น จากหลักกฎหมายดังกล่าวข้างต้นจึงทำให้บทบัญญัติเกี่ยวกับงานที่ถูกทำขึ้นสำหรับการจ้างมีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างจากการได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ภายใต้สัญญาจ้างทำของของประเทศไทย อย่างชัดเจน เพราะเป็นบทบัญญัติที่กำหนดให้บุคคลที่ได้ก่อให้เกิดงานสร้างสรรค์ขึ้นโดยอ้อมซึ่งไม่ได้เป็นผู้ก่อให้เกิดงานสร้างสรรค์ตามความเป็นจริงนั้นเป็นทั้งมีสถานะเป็นทั้งผู้สร้างสรรค์และเป็นผู้มีลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างสรรค์ขึ้นในคราวเดียวกัน

ในกฎหมายลิขสิทธิ์ของประเทศสหราชอาณาจักรได้มีการบัญญัติกฎหมายที่มีลักษณะเป็นการคุ้มครองการลงทุนในการสร้างสรรค์งานในลักษณะของสิทธิข้างเคียง ได้แก่ งานแพร่ภาพแพร่เสียง งานสิ่งบันทึกเสียง งานภาพยนตร์ หรือในตำรากฎหมายลิขสิทธิ์บางเล่มอาจเรียกว่าการคุ้มครองงานประเภทเหล่านี้ว่า สิทธิของผู้ประกอบการ ลักษณะการปรับใช้หลักการริเริ่มของผู้สร้างสรรค์จะพิจารณาจากงานนั้นต้องถูกสร้างโดยไม่เป็นการทำซ้ำหรือดัดแปลงมาจากงานอันมีลิขสิทธิ์ของผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต นอกจากสิทธิข้างเคียงแล้ว สหราชอาณาจักรได้มีการตราบทบัญญัติเกี่ยวกับการคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีขึ้นเพื่อปรับใช้กับกรณีที่งานถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ในสถานการณ์ที่ไม่มีมนุษย์เป็นผู้สร้างสรรค์

ในกฎหมายของสหภาพยุโรป ได้มีการคุ้มครองสิทธิของผู้สร้างฐานข้อมูล (Sui generis database right) โดยปรากฏอยู่ใน EU database Directive สิทธิของผู้สร้างฐานข้อมูล ฐานข้อมูลของกฎหมายคุ้มครองฐานข้อมูลของสหภาพยุโรป เนื่องจากแต่เดิมกฎหมายลิขสิทธิ์ไม่คุ้มครองฐานข้อมูลเนื่องจากมองว่าข้อมูลนั้นเป็นเพียงข้อเท็จจริงที่มีอยู่ทั่วไปไม่อาจถือเป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ได้ แต่เนื่องจากการสร้างฐานข้อมูลมักต้องมีการลงทุนทั้งในด้านการจ้างบุคคลกรเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อสร้างฐานข้อมูล การลงทุนในการสร้างระบบของฐานข้อมูล ดังนั้นกฎหมายของสหภาพยุโรปจึงมีเจตนารมณ์ในการคุ้มครองการลงทุนที่ได้ก่อให้เกิดฐานข้อมูล เพื่อป้องกันไม่ให้มีการคัดลอกฐานข้อมูลออกจากฐานข้อมูล โดยกำหนดให้ผู้สร้างฐานข้อมูลเป็นผู้มีสิทธิในฐานข้อมูล

Ref. code: 25666001033676ULF

บทที่ 3
การคุ้มครองลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ตามกฎหมายระหว่างประเทศ ข้อเสนอแนะขององค์กรกฎหมายระหว่างประเทศ และกฎหมายต่างประเทศ

3.1 กฎหมายระหว่างประเทศ

3.1.1 สหภาพยุโรป

กฎหมายของสหภาพยุโรป ผู้เขียนได้ศึกษาเฉพาะกฎหมายคุ้มครองฐานข้อมูล EU Database Directive หรือ “ Directive 96/9/EC of the European parliament and of the council of 11 March 1996 on the legal protection of Database”[1] ซึ่งมีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 11 มีนาคม ค.ศ. 1996[2]

สำหรับเหตุผลที่ผู้เขียนศึกษากฎหมายคุ้มครองฐานข้อมูลของสหภาพยุโรป (EU Database Directive) เนื่องจากมีนักนิติศาสตร์ฝ่ายหนึ่งเห็นว่า การคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ในลักษณะที่เป็นงานอันมีลิขสิทธิ์อาจมีปัญหาในการปรับใช้หลักการริเริ่มของผู้สร้างสรรค์เนื่องจากลิขสิทธิ์นั้นมีวัตถุประสงค์ที่จะคุ้มครองงานสร้างสรรค์อันเกิดจากผลผลิตทางสติปัญญาของผู้สร้างสรรค์ ซึ่งผู้สร้างสรรค์จำต้องพิสูจน์ให้เห็นถึงการใช้ความคิดสร้างสรรค์ การใช้ทักษะความสามารถ แรงงาน วิจารณญาณ ความวิริยะอุตสาหะในการสร้างสรรค์งาน[3] แต่หากงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์นั้นได้รับการคุ้มครองในลักษณะสิทธิข้างเคียงอย่างสิทธิของผู้สร้างฐานข้อมูล (Sui generis database right) ตามกฎหมายคุ้มครองฐานข้อมูลของสหภาพยุโรป

---

[1] เริ่มต้นมาจากร่าง “Proposal for a Council Directive on the legal protection of databases.” วันที่ 13 พฤษภาคม ปี ค.ศ. 1992 ต่อมาได้มีการแก้ไขร่างในวันที่ 4 ตุลาคม ค.ศ. 1993 และในวันที่ 10 กรกฎาคม ปี ค.ศ. 1995 จนกระทั้งออกมาเป็นข้อกำหนด Database Directive 96/9/EC ในวันที่ 11 มีนาคม ค.ศ. 1996.

[2] ---, ‘Database right case-law collection’ (The Institute for Information Law) <https://www.ivir.nl/database-right-case-law-collection/> สืบค้นเมื่อ 15 กรกฎาคม 2566.

[3] McCutcheon Jani, ‘Curing the authorless void: Protecting computer-generated works following'IceTV'and'Phone directories’ (2013) 37.1 Melbourne University Law Review 46, 92.

Ref. code: 25666001033676ULF

อาจจะเหมาะสมกว่า เนื่องจากผู้สร้างฐานข้อมูลนั้นไม่จำต้องพิสูจน์ถึงการริเริ่มของผู้สร้างสรรค์อย่างงานอันมีลิขสิทธิ์ เพียงแต่พิสูจน์ให้เห็นถึงลงทุนที่ได้ใช้ไปในการสร้างฐานข้อมูลตามที่กฎหมายคุ้มครองฐานข้อมูลดังกล่าวกำหนดไว้

การคุ้มครองฐานข้อมูลของสหภาพยุโรปมีขึ้นเนื่องจากแต่เดิมกฎหมายลิขสิทธิ์ไม่ถือว่าข้อเท็จจริง หรือข้อมูลที่มีอยู่ทั่วไปเป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ ดังนั้นงานรวบรวมอันเกิดจากการรวบรวมข้อเท็จจริงหรือข้อมูลจึงไม่ได้รับการคุ้มครองภายใต้กฎหมายลิขสิทธิ์[4] ดังที่ปรากฏในคดี Feist Publications Inc. v. Rural Telephones service company[5] อย่างไรก็ดีการรวบรวมข้อมูลอันเกิดการใช้ความวิริยะอุตสาหะในการรวบรวมนั้นมีคุณค่าคู่ควรแก่การคุ้มครอง แต่เนื่องจากหากคุ้มครองงานรวบรวมโดยอาศัยหลักเกณฑ์เช่นเดียวกับงานอันมีลิขสิทธิ์อาจไปกระทบต่อหลักการในการคุ้มครองลิขสิทธิ์ที่มีอยู่เดิม สหภาพยุโรปจึงออกกฎหมายคุ้มครองฐานข้อมูล หรือ EU database directive เพื่อให้ประเทศในสหภาพยุโรปนำไปใช้เป็นต้นแบบในการอนุวัติการกฎหมายเพื่อคุ้มครองงานรวบรวมภายในประเทศของตนเองต่อไป

การคุ้มครองฐานข้อมูลภายใต้กฎหมายคุ้มครองฐานข้อมูลของสหภาพยุโรปดังกล่าวได้แบ่งการคุ้มครองออกเป็น 2 ลักษณะได้แก่[6] การคุ้มครองฐานข้อมูลในฐานะงาน

---

[4] Feist Pubs., Inc. v. Rural Tel. Svc. Co., Inc., 499 U.S. 340 (1991) part II A.

[5] ---, 'Proposal for a Council Directive on the legal protection of databases' (COM (92) 24 final, 13 May 1992) 17.

"From the most recent US Supreme Court decision on the question of the protection of a compilation of data (Feist Publications Inc. v. Rural Telephones service company Inc. 499 US. 113 L Ed 2nd 385, III.D.C.t. 1991) It seems clear that a new line of jurisprudence may be emerging which rejects the "sweat of the brow" criteria but requires originality In the copyright sense. If this reasoning Is to be followed consistently In the United States now, It may well be that electronic databases. as well as collect Ions In paper form. which do not meet the test of originality, will be excluded from copyright protection regardless of the skill, labour. effort or financial Investment expended In their creation."

[6] Guibault Lucie and Andreas Wiebe (eds) , *Safe to be open: Study on the protection of research data and recommendations for access and usage* (Universitätsverlag Göttingen 2013) 23.

Ref. code: 25666001033676ULF

อันมีลิขสิทธิ์ (Copyright) ที่มุ่งคุ้มครองฐานข้อมูลในลักษณะเป็นงานรวมรวมอันเกิดจากการคัดเลือกหรือจัดเรียงด้วยการริเริ่มของผู้สร้างสรรค์ และการคุ้มครองฐานข้อมูลในฐานะสิทธิข้างเคียงหรือสิทธิของผู้สร้างฐานข้อมูล (Sui generis database right) ที่มุ่งคุ้มครองเนื้อหาที่อยู่ในฐานข้อมูลอันเกิดจากการใช้ทรัพยากรบุคคลและทรัพยากรทางการเงินในการลงทุนสร้างฐานข้อมูล ซึ่งการคุ้มครองสิทธิของผู้สร้างฐานข้อมูล ได้บัญญัติในหมวดที่ 3 ตั้งแต่มาตรา 7 ถึง มาตรา 11 ของกฎหมายคุ้มครองฐานข้อมูลของสหภาพยุโรป ในส่วนของการศึกษากฎหมายคุ้มครองฐานข้อมูลดังกล่าว ผู้เขียนมุ่งศึกษาเฉพาะเกี่ยวกับสิทธิของผู้สร้างฐานข้อมูล (Sui generis database right) ซึ่งสิทธิดังกล่าวมีสาระสำคัญดังต่อไปนี้

3.1.1.1 เจตนารมณ์แห่งบทบัญญัติ

การคุ้มครองฐานข้อมูลในลักษณะสิทธิของผู้สร้างฐานข้อมูล (Sui generis right) นั้นมีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะส่งเสริมให้มีการเก็บรวมรวมและประมวลข้อมูลในระบบฐานข้อมูล[7] และมีวัตถุประสงค์ที่จะคุ้มครองบุคคลที่ได้ลงทุนในการสร้างฐานข้อมูลโดยใช้ทรัพยากรบุคคล ทรัพยากรทางการเงินในการ เก็บรวบรวมข้อมูล ตรวจสอบข้อมูล และการสร้างระบบของฐานข้อมูล เพื่อป้องกันมิให้มีการคัดลอกข้อมูลออกจากฐานข้อมูล หรือทำให้ฐานข้อมูลถูกเปิดเผยต่อสาธารณะชนอันเป็นการทำให้ผู้สร้างฐานข้อมูลนั้นเสียประโยชน์จากการที่ตนได้ลงทุนในการสร้างฐานข้อมูล[8]

---, ‘DATABASE LEGAL PROTECTION’ (BITLAW no publication date) <https://www.bitlaw.com/copyright/database.html> สืบค้นเมื่อ 15 กรกฎาคม 2566.

Intellectual Property Office and Government Digital Service, (GOV.UK, 30 January 2020) <https://www.gov.uk/guidance/sui-generis-database-rights> สืบค้นเมื่อ 15 กรกฎาคม 2566.

C D Freedman, ‘Should Canada Enact a New Sui Generis Database Right?’ (2002) 13, 1 Media & Entertainment Law Journal Fordham Intellectual Property 36, 89-90.

[7] Case C-203/02 The British Horseracing Board Ltd and Others v William Hill Organization Ltd [2004] 2004 I-10415.

[8] Guibault Lucie and Andreas Wiebe (eds) (เชิงอรรถ 6) 24.

โปรดดู Directive 96/9/EC of the European Parliament and of the Council of 11 March 1996 on the legal protection of databases Recitals 7 , 39 and 40.

Ref. code: 25666001033676ULF

3.1.1.2 การเป็นผู้สร้างฐานข้อมูล

มาตรา 7 ตอนต้น แห่งกฎหมายคุ้มครองฐานข้อมูลของสหภาพยุโรป ได้บัญญัติเกี่ยวกับผู้สร้างฐานข้อมูลเอาไว้ว่า “Member States shall provide for a right for the maker of a database which shows that there has been qualitatively and/or quantitatively a substantial investment in either the obtaining, verification or presentation of the contents.....”[9]

จากบทบัญญัติข้างต้นสามารถแปลความได้ว่า รัฐต้องกำหนดสิทธิให้แก่ผู้สร้างฐานข้อมูลเพื่อป้องกันการคัดลอกข้อมูลทั้งหมดหรือบางส่วนออกจากฐานข้อมูล หรือการนำข้อมูลทั้งหมดหรือบางส่วนออกเผยแพร่สู่สาธารณะ โดยฐานข้อมูลที่จะได้รับการคุ้มครองนั้นต้องแสดงให้เห็นถึงคุณภาพและปริมาณของการลงทุนอย่างมีนัยสำคัญ (Substantial Investment) ที่ใช้ไปเพื่อเก็บข้อมูล หรือการตรวจสอบเนื้อหาของฐานข้อมูล หรือการสร้างระบบของฐานข้อมูล จากบทบัญญัติดังกล่าว บุคคลที่จะเป็นผู้สร้างฐานข้อมูลนั้นต้องมีองค์ประกอบสำคัญ 2 ประการดังนี้

ประการแรก ต้องการลงทุนอย่างมีนัยสำคัญ หมายถึง การใช้ทรัพยากรบุคคล การใช้ทรัพยากรด้านเทคนิค หรือ การใช้ทรัพยากรทางการเงิน

ประการที่สอง ต้องเป็นการลงทุนเกี่ยวกับการสร้างฐานข้อมูลใน 3 กรณีดังต่อไปนี้

Case C-304/07 Directmedia Publishing GmbH v Albert-Ludwigs-Universität Freiburg [2008] 2008 I-07565. กล่าวไว้ว่า “the purpose of the database right is to guarantee the person who has taken the initiative and assumed the risk of making a substantial investment in terms of human, technical and/or financial resources in the obtaining, verification or presentation of the contents of a database a return on his investment by protecting him against the unauthorised appropriation of the results of that investment by acts which involve in particular the reconstitution by a user or a competitor of that database or a substantial part of it at a fraction of the cost needed to design it independently”

[9] Directive 96/9/EC of the European Parliament and of the Council of 11 March 1996 on the legal protection of databases Article 7.

Ref. code: 25666001033676ULF

1. การลงทุนในการจัดหาข้อมูล (Obtaining) หมายถึง การลงทุนในทรัพยากรที่ได้ใช้ไปเพื่อการค้นหาข้อมูลที่มีอยู่แล้วโดยทั่วไปและนำมาเก็บรวบรวมไว้ในฐานข้อมูล[10]

2. การลงทุนในการตรวจสอบข้อมูล (Verification) หมายถึง การลงทุนในทรัพยากรที่ได้ใช้ไปเพื่อตรวจสอบข้อมูลก่อนนำมาเก็บรวบรวมในฐานข้อมูล ไม่ใช่การตรวจสอบข้อมูลภายหลังจากที่ได้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลแล้ว[11]

3. การลงทุนในการสร้างระบบฐานข้อมูล (Presentation) หมายถึง การลงทุนในทรัพยากรที่ได้ใช้ไปเพื่อทำให้ฐานข้อมูลนั้นสามารถใช้งานได้อย่างเป็นระบบระเบียบ[12]

กล่าวโดยสรุป ผู้สร้างฐานข้อมูล คือ บุคคลที่ได้ลงทุนอย่างมีนัยสำคัญในการสร้างฐานข้อมูล โดยการใช้ทรัพยากรบุคคล ทรัพยากรด้านเทคนิค หรือทรัพยากรทางการเงิน

---

[10] The British Horseracing Board Ltd and Others v William Hill Organization Ltd (เชิงอรรถ 7) “Against that background, the expression ‘investment in … the obtaining … of the contents’ of a database must, as William Hill and the Belgian, German and Portuguese Governments point out, be understood to refer to the resources used to seek out existing independent materials and collect them in the database, and not to the resources used for the creation as such of independent materials.”

[11] เพิ่งอ้าง “The expression 'investment in … the … verification … of the contents' of a database in Article 7(1) of the directive must be understood to refer to the resources used, with a view to ensuring the reliability of the information contained in that database, to monitor the accuracy of the materials collected when the database was created and during its operation. The resources used for verification during the stage of creation of materials which are subsequently collected in a database do not fall within that definition.”

[12] Case C-46/02 Fixtures Marketing Ltd v. Oy Veikkaus Ab [2004] 2004 I-10365. “As for the expression ‘investment in the presentation of the contents’ of a database, the CJEU states that it “concerns, for its part, the resources used for the purpose of giving the database its function of processing information, that is to say those used for the systematic or methodical arrangement of the materials contained in that database and the organisation of their individual accessibility.”

Ref. code: 25666001033676ULF

ในการค้นหาข้อมูลที่มีอยู่แล้วทั่วไป การตรวจสอบข้อมูลก่อนที่จะนำมาจัดเก็บและรวบรวมในฐานข้อมูล และการจัดทำระบบของฐานข้อมูล

3.1.1.3 การได้มาซึ่งสิทธิของผู้สร้างฐานข้อมูล

การเป็นผู้สร้างฐานข้อมูลย่อมทำให้ผู้สร้างฐานข้อมูลมีสิทธิในฐานข้อมูลทันทีที่ฐานข้อมูลนั้นถูกสร้างขึ้น โดยผลของมาตรา 7 แห่งกฎหมายคุ้มครองฐานข้อมูลของสหภาพยุโรปดังที่ได้กล่าวมาแล้วในหัวข้อก่อน

3.1.1.4 สิทธิของผู้สร้างฐานข้อมูล

มาตรา 7 วรรคแรกตอนท้าย แห่งกฎหมายคุ้มครองฐานข้อมูลของสหภาพยุโรปได้บัญญัติเกี่ยวกับสิทธิของผู้สร้างฐานข้อมูลเอาไว้ว่า “Member States shall provide for a right for the maker of a database ..... to prevent extraction and/or re-utilization of the whole or of a substantial part, evaluated qualitatively and/or quantitatively, of the contents of that database.” จากบทบัญญัติข้างต้นสามารถแปลความได้ว่า รัฐต้องกำหนดสิทธิให้แก่ผู้สร้างฐานข้อมูล.....เพื่อป้องกันการคัดลอกข้อมูลบางส่วน หรือทั้งหมดออกจากฐานข้อมูล หรือการทำให้ข้อมูลบางส่วนหรือทั้งหมดเปิดเผยแพร่สู่สาธารณะชน ดังนั้นบทบัญญัติดังกล่าวจึงเป็นบทบัญญัติที่กำหนดให้ผู้สร้างฐานข้อมูลมีสิทธิที่จะห้ามมิให้บุคคลอื่นกระทำการอันมีลักษณะเป็นทำซ้ำ การคัดลอกข้อมูลทั้งหมด หรือบางส่วนออกจากฐานข้อมูล หรือการทำให้ฐานข้อมูลบางส่วนหรือทั้งหมดถูกเผยแพร่ต่อสาธารณะชนโดยไม่ได้รับความยินยอมจากผู้สร้างฐานข้อมูล นอกจากนี้มาตรา 7 วรรคท้าย ได้บัญญัติไว้ว่า การทำซ้ำข้อมูลหรือคัดลอกข้อมูลออกจากฐานข้อมูล หรือการทำให้ฐานข้อมูลถูกเปิดเผยบางส่วน หรือทั้งหมดต่อสาธารณะชน แม้จะไม่ใช่ส่วนสำคัญของฐานข้อมูล แต่หากเป็นการกระทำซ้ำ ๆ จนเป็นการขัดกับการแสวงหาประโยชน์ของผู้สร้างฐานข้อมูลก็เป็นการละเมิดสิทธิของผู้สร้างฐานข้อมูลได้[13] ดังนั้นโดยผลของมาตรา 7 วรรคแรกประกอบกับมาตรา 7 วรรคท้าย ของกฎหมายคุ้มครองฐานข้อมูลดังกล่าวจึงทำให้ผู้สร้างฐานข้อมูลมีสิทธิในฐานข้อมูลดังต่อไปนี้

1. สิทธิในการห้ามไม่ให้มีการทำซ้ำ หรือการเข้าถึงได้โดยไม่ได้รับความยินยอมจากผู้สร้างฐานข้อมูลเป็นการละเมิดสิทธิของผู้สร้างฐานข้อมูล

2. สิทธิในการห้ามไม่ให้มีการคัดลอกหรือทำซ้ำข้อมูล (Extraction) หมายถึง ทำซ้ำข้อมูลทั้งหมดหรือบางส่วนของเนื้อหาในฐานข้อมูลออกไม่ว่าชั่วคราวหรือถาวร

[13] Directive 96/9/EC (เชิงอรรถที่ 9).

Ref. code: 25666001033676ULF

การทำให้เข้าถึงได้ (re-utilisation) หมายถึง การทำให้ข้อมูลบางส่วนหรือทั้งหมดของฐานข้อมูลสามารถเข้าถึงได้โดยสาธารณะชนโดยไม่ได้รับความยินยอมจากผู้สร้างฐานข้อมูล

3. สิทธิในการห้ามไม่ให้มีการทำซ้ำข้อมูล หรือการทำให้ฐานข้อมูลสามารถเข้าถึงได้โดยสาธารณะ แม้จะไม่ใช่ส่วนสำคัญของฐานข้อมูล แต่หากเป็นการกระทำซ้ำ ๆ และเป็นการขัดต่อการแสวงหาประโยชน์ของผู้สร้างฐานข้อมูลก็มีสิทธิที่จะห้ามไม่ให้บุคคลอื่นกระทำการเช่นนั้น

3.1.1.5 การละเมิดสิทธิและข้อจำกัดสิทธิของผู้สร้างฐานข้อมูล

(1) การละเมิดสิทธิของผู้สร้างฐานข้อมูล

ในกรณีที่บุคคลอื่นได้การะทำการตามมาตรา 7 วรรคแรก และมาตรา 7 วรรคท้าย แห่งกฎหมายคุ้มครองฐานข้อมูลของสหภาพยุโรป กล่าวคือ การคัดลอก หรือนำข้อมูลทั้งหมดหรือบางส่วนออกจากฐานข้อมูลโดยชั่วคราว หรือถาวร (Unauthorised extraction)[14] การทำให้ฐานข้อมูลทั้งหมด หรือบางส่วนถูกเปิดเผยต่อสาธารณะชน (Re-utillisation)[15] โดยไม่ได้รับความยินยอมจากผู้สร้างฐานข้อมูล หรือ การคัดลอกข้อมูล หรือการทำให้ฐานข้อมูลถูกเปิดเผยแก่สาธารณะชนที่ไม่ใช่ส่วนสำคัญของฐานข้อมูล แต่มีลักษณะเป็นการกระทำซ้ำ ๆ ซึ่งอาจทำให้ผู้สร้างฐานข้อมูลนั้นไม่อาจแสวงหาประโยชน์จากฐานข้อมูลได้ ย่อมเป็นการละเมิดสิทธิของผู้สร้างฐานข้อมูล

(2) ข้อจำกัดสิทธิของผู้สร้างฐานข้อมูล

มาตรา 9 แห่งกฎหมายคุ้มครองฐานข้อมูลของสหภาพยุโรปได้บัญญัติไว้ว่า กรณีฐานข้อมูลที่เปิดให้เข้าถึงได้โดยสาธารณะ ผู้ใช้งานฐานข้อมูลที่ชอบด้วยกฎหมายสามารถคัดลอกข้อมูล หรือทำให้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ในเนื้อหาของฐานข้อมูลได้โดยไม่ต้องได้รับความยินยอมจากผู้สร้างฐานข้อมูลได้ในกรณีดังต่อไปนี้[16]

1. การคัดลอกข้อมูลโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประโยชน์ในการใช้ส่วนตัว

---

[14] Hector MacQueen and others, *Contemporary intellectual property :law and policy* (2nd edn, Oxford University Press 2011) 219.

[15] เพิ่งอ้าง

[16] Directive 96/9/EC of the European Parliament and of the Council of 11 March 1996 on the legal protection of databases Article 9.

Ref. code: 25666001033676ULF

2. การการคัดลอกข้อมูลโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการวิจัยหรือเพื่อการศึกษาโดยไม่ได้แสวงหากำไร

3. การคัดลอกข้อมูล หรือการทำให้ฐานข้อมูลทั้งหมด หรือบางส่วนถูกเปิดเผยต่อสาธารณะชนโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อความปลอดภัยสาธารณะ การบริหารงานราชการ หรือในกระบวนพิจารณาคดีของศาล

3.1.1.6 ระยะเวลาแห่งการคุ้มครองสิทธิในฐานข้อมูล

มาตรา 10 วรรคแรก แห่งกฎหมายคุ้มครองฐานข้อมูลของสหภาพยุโรป ได้กำหนดให้สิทธิของผู้สร้างฐานข้อมูลนั้นมีอายุแห่งการคุ้มครอง 15 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้มีการสร้างฐานข้อมูลเสร็จสิ้น[17]

3.2 ข้อเสนอแนะขององค์กรกฎหมายระหว่างประเทศ

3.2.1 สมาคมกฎหมายทรัพย์สินปัญญาระหว่างประเทศ (The International Association for the Protection of Intellectual Property)

สมาคมกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาระหว่างประเทศ (The International Association for the Protection of Intellectual Property) หรือ AIPPI ได้จัดทำรายงานเกี่ยวกับงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ภายใต้กฎหมายลิขสิทธิ์ โดยรายงานดังกล่าวเป็นการตั้งคำถาม (Study Question) ให้สมาชิกแต่ละประเทศตอบคำถามในประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ ในการจัดทำ Study Question ของ AIPPI นั้นจะแบ่งออกเป็น 30 กลุ่มตามประเทศ เพื่อให้แต่ละกลุ่มทำการตอบคำถามตามที่ AIPPI ได้กำหนดเอาไว้โดยแต่ละกลุ่มต้องพิจารณาจากหลักเกณฑ์ของกฎหมายลิขสิทธิ์ในประเทศของตน

ดังนั้น การศึกษาในส่วนนี้ผู้เขียนจึงมีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาข้อเสนอแนะและความคิดเห็นจากรายงานของแต่ละกลุ่มประเทศเพื่อนำมาใช้เป็นประโยชน์ในการวิเคราะห์แนวทางในการคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ซึ่งผู้เขียนจะกล่าวในบทต่อไป โดยที่ผู้เขียนขอหยิบยกข้อเสนอแนะ และความเห็นเฉพาะบางประเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการวิเคราะห์แนวทางในการคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์เท่านั้น ซึ่งผู้เขียนได้แบ่งศึกษาออกเป็นส่วนต่าง ๆ ได้ดังต่อไปนี้

---

[17] Directive 96/9/EC of the European Parliament and of the Council of 11 March 1996 on the legal protection of databases Article 10.

Ref. code: 25666001033676ULF

3.2.1.1 แนวทางในบัญญัติกฎหมายเพื่อการคุ้มครอง

1. ความเห็นต่อการคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ภายใต้หลักเกณฑ์ของงานอันมีลิขสิทธิ์

กลุ่มของประเทศส่วนใหญ่ เห็นว่า การคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ภายใต้หลักเกณฑ์ของงานอันมีลิขสิทธิ์ งานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ต้องมีมนุษย์เข้ามาเกี่ยวข้องในการสร้างสรรค์งาน[18] เช่น เกี่ยวข้องในการสร้างโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ เกี่ยวข้องในป้อนข้อมูลเพื่อให้ปัญญาประดิษฐ์เรียนรู้ หรือเกี่ยวข้องในการที่ปัญญาประดิษฐ์สร้างผลงานขึ้นใหม่ ซึ่งนักวิชาการส่วนใหญ่ว่า การที่มีมนุษย์เข้ามาเกี่ยวข้องในการป้อนข้อมูลเพื่อให้ปัญญาประดิษฐ์เรียนรู้ควรเป็นเงื่อนไขสำคัญในการพิจารณาความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เพื่อคุ้มครองงานที่ปัญญาประดิษฐ์สร้างภายใต้ลิขสิทธิ์

กลุ่มของประเทศสหรัฐอเมริกา เห็นว่า การคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์โดยการแก้ไขปรับปรุงหลัก “Work made for hire”[19] ในแนวทางคุ้มครองนี้ นักวิชาการกลุ่มประเทศสหรัฐอเมริกา เห็นว่า ควรมีการปรับปรุงแก้ไขพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ของประเทศสหรัฐอเมริกา ในบทบัญญัติที่เกี่ยวกับการได้มาซึ่งลิขสิทธิ์เพื่อให้สามารถตีความว่าปัญญาประดิษฐ์สร้างสรรค์งานขึ้นมาถือเสมือนว่าเป็นการที่ปัญญาประดิษฐ์ทำงานให้แก่บุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคล

2. ความเห็นต่อการคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ภายใต้หลักเกณฑ์ของสิทธิข้างเคียง

---

[18] Jonathan P. OSHA, Reporter General Anne Marie VERSCHUUR and Ari LAAKKONEN, Deputy Reporters General Guillaume HENRY, Ralph NACK and Lena SHEN Assistants to the Reporter General, ‘Summary report 2019 – Study Question – Copyright/Data Copyright in artificially generated works’ (The International Association for the Protection of Intellectual Property 2019) 7-8.

[19] ---, ‘AIPPI 2019 - 2019 Study Question - Copyright in artificially generated work’ (**United States of America Group**: The International Association for the Protection of Intellectual Property 2019) 6.

Ref. code: 25666001033676ULF

กลุ่มของประเทศของออสเตรีย เห็นว่า งานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ควรคุ้มครองในลักษณะเป็นสิทธิข้างเคียงเพื่อคุ้มครองการลงทุนในการสร้างปัญญาประดิษฐ์เหมือนกับการคุ้มครองฐานข้อมูล[20]

กลุ่มของประเทศสวีเดน เห็นว่า การคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ควรคุ้มครองในลักษณะเป็นสิทธิข้างเคียงเพื่อคุ้มครองบุคคลที่ได้ลงทุนในการสร้างปัญญาประดิษฐ์ที่ทำให้ปัญญาประดิษฐ์สร้างงานขึ้นมา[21]

3.2.1.2 การได้มาซึ่งลิขสิทธิ์

ในส่วนของการได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ ผู้เขียนขอกล่าวถึงความเห็นนักนิติศาสตร์ที่เกี่ยวกับผู้ที่ควรมีลิขสิทธิ์หรือมีสิทธิข้างเคียงในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งสามารถแบ่งตามกลุ่มของประเทศต่าง ๆ ได้ดังนี้

กลุ่มของประเทศเอสโตเนีย เห็นว่า การกำหนดให้ผู้สร้างปัญญาประดิษฐ์หรือผู้ที่มีส่วนสำคัญที่ทำให้ปัญญาประดิษฐ์สามารถสร้างสรรค์งานขึ้นมาได้นั้นเป็นการคุ้มครองความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์[22] โดยกำหนดให้คุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ในลักษณะเป็นสิทธิประเภทใหม่ (Sui generis right)

กลุ่มของประเทศสวีเดน เห็นว่า บุคคลที่ควรเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ คือ ผู้มีส่วนสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสรรค์งานของปัญญาประดิษฐ์[23]

---

[20] ---, ‘AIPPI 2019 - 2019 Study Question - Copyright in artificially generated work’ (**Austria Group**: The International Association for the Protection of Intellectual Property 2019) 9.

[21] ---, ‘AIPPI 2019 - 2019 Study Question - Copyright in artificially generated work’ (**Sweden Group**: The International Association for the Protection of Intellectual Property 2019) 6-7.

[22] ---, ‘AIPPI 2019 - 2019 Study Question - Copyright in artificially generated work’ (**Estonia Group**: The International Association for the Protection of Intellectual Property 2019) 7-8.

[23] Jonathan P. OSHA, Reporter General Anne Marie VERSCHUUR and Ari LAAKKONEN, Deputy Reporters General Guillaume HENRY, Ralph NACK and Lena SHEN Assistants to the Reporter General (เชิงอรรถ 21) 9.

Ref. code: 25666001033676ULF

กลุ่มของประเทศอินเดีย เห็นว่า งานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ควรได้รับการคุ้มครองภายใต้ลิขสิทธิ์ โดยกำหนดให้ผู้สร้างปัญญาประดิษฐ์ หรือผู้สร้างสรรค์ปัญญาประดิษฐ์เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์[24]

กลุ่มของประเทศปารากวัย เห็นว่า เจ้าของปัญญาประดิษฐ์ควรเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์[25]

กลุ่มของประเทศสหรัฐอเมริกา เห็นว่า งานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์อาจปรับใช้กับหลัก “Work made for hire” ได้โดยอาจกำหนดลิขสิทธิ์ในงานสร้างสรรค์ตกแก่ผู้สร้างปัญญาประดิษฐ์ หรือผู้ใช้งานปัญญาประดิษฐ์แล้วแต่กรณี ดังนี้[26]

กรณีผู้สร้างปัญญาประดิษฐ์ หรือเจ้าของปัญญาประดิษฐ์ ผู้สร้างปัญญาประดิษฐ์ควรเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ หากผู้สร้างปัญญาประดิษฐ์ได้ควบคุมสั่งการปัญญาประดิษฐ์ของตน

กรณีผู้ใช้งานปัญญาประดิษฐ์ ผู้ใช้งานควรเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ หากว่างานที่ถูกสร้างขึ้นนั้นเกิดขึ้นภายใต้การควบคุมสั่งการของผู้ใช้งาน

---

[24] ---, ‘AIPPI 2019 - 2019 Study Question - Copyright in artificially generated work’ (**India Group**: The International Association for the Protection of Intellectual Property 2019) 6.

[25] ---, ‘AIPPI 2019 - 2019 Study Question - Copyright in artificially generated work’ (**Paraguay Group**: The International Association for the Protection of Intellectual Property 2019) 7.

[26] Jonathan P. OSHA, Reporter General Anne Marie VERSCHUUR and Ari LAAKKONEN, Deputy Reporters General Guillaume HENRY, Ralph NACK and Lena SHEN Assistants to the Reporter General (เชิงอรรถ 19) 7.

Ref. code: 25666001033676ULF

3.2.1.3 กำหนดสิทธิของของเจ้าของลิขสิทธิ์

(1) สิทธิแต่เพียงผู้เดียว (Exclusive right)

จากการศึกษารายงาน Study question ของประเทศต่าง ๆ พบว่าในหลายประเทศมีความเห็นว่าบุคคลผู้มีลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ควรมีสิทธิแต่เพียงผู้เดียวเช่นเดียวกับผู้มีลิขสิทธิ์ในงานสร้างสรรค์ทั่วไป[27]

(2) สิทธิของผู้สร้างสรรค์ (Moral right)

ความเห็นของนักนิติศาสตร์ต่อสิทธิของผู้สร้างสรรค์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ มีดังต่อไปนี้

กลุ่มของประเทศเอสโตเนีย เห็นว่า ไม่ควรกำหนดสิทธิของผู้สร้างสรรค์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ เพราะสิทธิของผู้สร้างสรรค์นั้นมีได้เฉพาะผู้สร้างสรรค์ที่เป็นมนุษย์เท่านั้น[28]

กลุ่มของประเทศสวีเดน เห็นว่า สิทธิของผู้สร้างสรรค์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ ควรกำหนดให้เฉพาะสิทธิในการแสดงตนว่าเป็นผู้สร้างสรรค์ และสิทธิที่จะไม่ระบุชื่อของตนลงในงานสร้างสรรค์ ส่วนสิทธิในการห้ามไม่ให้ผู้อื่นกระทำการอันเป็นการเสื่อมเสียต่อชื่อเสียงของผู้สร้างสรรค์ควรยกเว้นไม่นำมาใช้บังคับกับงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ เพราะปัญญาประดิษฐ์นั้นไม่สามารถที่จะถูกทำให้เสื่อมเสียชื่อเยงหรือเกียรติคุณได้[29]

---

[27]---, ‘AIPPI 2019 - 2019 Study Question - Copyright in artificially generated work’ (**Bulgaria Group**: The International Association for the Protection of Intellectual Property 2019) 10.

---, ‘AIPPI 2019 - 2019 Study Question - Copyright in artificially generated work’ (**United Kingdom Group**: The International Association for the Protection of Intellectual Property 2019) 17.

[28] Jonathan P. OSHA, Reporter General Anne Marie VERSCHUUR and Ari LAAKKONEN, Deputy Reporters General Guillaume HENRY, Ralph NACK and Lena SHEN Assistants to the Reporter General (เชิงอรรถ 22) 9.

[29] Jonathan P. OSHA, Reporter General Anne Marie VERSCHUUR and Ari LAAKKONEN, Deputy Reporters General Guillaume HENRY, Ralph NACK and Lena SHEN Assistants to the Reporter General (เชิงอรรถ 21) 11.

Ref. code: 25666001033676ULF

3.1.1.4 การกำหนดอายุแห่งการคุ้มครองลิขสิทธิ์

ความเห็นของนักนิติศาสตร์ต่อการกำหนดอายุแห่งการคุ้มครองลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ สามารถแบ่งได้ดังต่อไปนี้

กลุ่มของประเทศสหราชอาณาจักร เห็นว่า อายุแห่งการคุ้มครองลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ควรมีอายุแห่งการคุ้มครอง 25 ปี นับตั้งแต่งานถูกสร้างขึ้น[30]

กลุ่มของประเทศออสเตรีย เห็นว่า การคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ภายใต้สิทธิข้างเคียงควรมีอายุแห่งการคุ้มครอง 15 ปี นับตั้งแต่งานถูกสร้างขึ้น[31] เหมือนสิทธิของผู้สร้างฐานข้อมูลในกฎหมายคุ้มครองฐานข้อมูลของสหภาพยุโรป

3.3 กฎหมายของต่างประเทศ

3.3.1 สหราชอาณาจักร

ในส่วนกฎหมายลิขสิทธิ์ของสหราชอาณาจักร ผู้เขียนได้ทำการศึกษา Copyright, Designs and Patents Act 1988 ที่มีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม ค.ศ.1989[32] ซึ่งต่อไปนี้ผู้เขียนขอเรียกกฎหมายฉบับนี้ว่า CDPA 1988 โดยเหตุผลที่ได้ศึกษากฎหมายลิขสิทธิ์ของสหราชอาณาจักรเนื่องจากเป็นกฎหมายที่บัญญัติคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ไว้โดยเฉพาะและเป็นกฎหมายที่ประเทศในภาคพื้นยุโรปได้ใช้เป็นแม่แบบในการตราบทบัญญัติเพื่อคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ดังที่ผู้เขียนได้กล่าวไปแล้วในบทที่ 2 ของวิทยานิพนธ์ ประกอบกับมีแนวความเห็นในทางวิชาการฝ่ายหนึ่งเห็นว่า บทบัญญัติคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ของสหราชอาณาจักรสามารถนำมาปรับใช้เพื่อคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดย

---

[30] Jonathan P. OSHA, Reporter General Anne Marie VERSCHUUR and Ari LAAKKONEN, Deputy Reporters General Guillaume HENRY, Ralph NACK and Lena SHEN Assistants to the Reporter General, United Kingdom Group (เชิงอรรถ 27) 22.

[31] Jonathan P. OSHA, Reporter General Anne Marie VERSCHUUR and Ari LAAKKONEN, Deputy Reporters General Guillaume HENRY, Ralph NACK and Lena SHEN Assistants to the Reporter General (เชิงอรรถ 20) 10.

[32] Intellectual Property Office, 'Statutory guidance Copyright Act' (GOV.UK, 7 July 2011) <https://www.gov.uk/government/publications/copyright-acts-and-related-laws> สืบค้นเมื่อ 16 กรกฎาคม 2566.

Ref. code: 25666001033676ULF

ปัญญาประดิษฐ์ได้[33] ทั้งนี้การศึกษาบทบัญญัติเกี่ยวกับงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์มีสาระสำคัญดังนี้

3.3.1.1 การกำหนดผู้สร้างสรรค์

CDPA 1988 ได้กำหนดความเป็นผู้สร้างสรรค์ในงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์เอาไว้ในมาตรา 9 (3) ซึ่งเป็นบทบัญญัติว่าด้วยเรื่องความเป็นผู้สร้างสรรค์ในงานอันมีลิขสิทธิ์ (Authorship of work) โดยผู้สร้างสรรค์ในงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์นั้นได้ถูกบัญญัติไว้ในมาตรา 9 (3) ซึ่งบัญญัติไว้ว่า “In the case of a literary, dramatic, musical or artistic work which is computer-generated, the author shall be taken to be the person by whom the arrangements necessary for the creation of the work are undertaken.”

จากบทบัญญัติดังกล่าวข้างต้นสามารถแปลความได้ว่า ในกรณีที่งานวรรณกรรม นาฏกรรม ดนตรีกรรม และศิลปกรรม ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ ผู้สร้างสรรค์ คือ บุคคลที่ได้จัดเตรียมเท่าที่จำเป็นสำหรับการก่อให้เกิดงานสร้างสรรค์ ทั้งนี้การจะเข้าใจความหมายของการเป็นผู้สร้างสรรค์ในงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ตามมาตรา 9 (3) ได้นั้นจำต้องพิเคราะห์ประกอบกับความหมายของงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ตามมาตรา 178 ของ CDPA 1988 โดยมาตรา 178 ได้บัญญัติไว้ว่า “computer-generated”, in relation to a work, means that the work is generated by computer in circumstances such that there is no human author of the work” [34] จากบทบัญญัติข้างต้นสามารถแปลความว่าได้ งานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ หมายถึง งานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ในสถานการณ์ที่ไม่ปรากฏมนุษย์เป็นผู้สร้างสรรค์

เมื่อพิเคราะห์บทบัญญัติมาตรา 178 ที่บัญญัติความหมายของงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ ประกอบกับมาตรา 9(3) ที่บัญญัติความเป็นผู้สร้างสรรค์ในงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ จึงสามารถอธิบายเกี่ยวกับหลักการเป็นผู้สร้างสรรค์ในงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ภายใต้ CDPA 1988 ได้ว่า งานสร้างสรรค์ประเภท วรรณกรรม นาฏกรรม ดนตรีกรรม และศิลปกรรมที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ในสถานการณ์ที่ไม่ปรากฏมนุษย์เป็นผู้สร้างสรรค์ บุคคลที่จะเป็นผู้สร้างสรรค์ คือ ผู้ที่ได้จัดเตรียมเท่าที่จำเป็นสำหรับการก่อให้เกิดงานสร้างที่ถูกสร้างขึ้นโดยคอมพิวเตอร์

---

[33] Timothy Pinto, ‘Robo ART! The copyright implications of artificial intelligence generated art’ (2019) 30(6) Entertainment Law Review 174, 178-179.

[34] Copyright, Designs and Patents Act 1988 (CDPA1988) section 178.

Ref. code: 25666001033676ULF

อย่างไรก็ดีบทบัญญัติที่กำหนดความเป็นผู้สร้างสรรค์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ภายใต้ใน CDPA 1988 ดังกล่าวมีข้อควรพิจารณาเกี่ยวกับหลักกฎหมายอยู่ 2 ประเด็น ดังต่อไปนี้

ประเด็นแรก คือ คำว่า “คอมพิวเตอร์” สามารถตีความให้หมายรวมถึง “ปัญญาประดิษฐ์” ได้หรือไม่ ในกรณีนี้ผู้เขียนเห็นว่าคำว่า “คอมพิวเตอร์” ในมาตรา 9 (3) ของ CDPA 1988 สามารถตีความรวมถึงปัญญาประดิษฐ์ได้ด้วยเหตุผล 3 ประการ ดังนี้

ประการแรก หากพิเคราะห์ในแง่ประวัติศาสตร์ของปัญญาประดิษฐ์ ปัญญาประดิษฐ์ถือเป็นพัฒนาการทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่ถูกพัฒนาขึ้นภายใต้วิทยาการคอมพิวเตอร์ ซึ่งปัญญาประดิษฐ์ก็คือเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ประเภทหนึ่ง

ประการที่สอง จากการศึกษาในช่วงของการร่างบทบัญญัติของงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ดังกล่าวพบว่า เจตนารมณ์ในการบัญญัติคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์เพื่อรองรับปัญหาเกี่ยวกับงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์รวมถึงงานที่เกิดขึ้นจากปัญญาประดิษฐ์ในอนาคตด้วย[35]

---

[35] Lords Hansard, Copyright, Designs and Patents Bill [H.L.] HL Deb 12 November 1987 vol 489 cc1476-540.

”We have, however, taken account of technical advances since 1956. For example, it may already be feasible for a computer to generate works to which it would not be possible to ascribe human authorship. In order to ensure that such potentially valuable works enjoy copyright protection, the Bill makes provision to ascribe authorship in cases of so-called computer generated works. We believe this to be the first copyright legislation anywhere in the world which attempts to deal specifically with the advent of artificial intelligence.”

และโปรดดู Lords Hansard, Copyright, Designs and Patents Bill [Lords] HC Deb 28 April 1988 vol 132 cc525-99.

“We welcome also the attempt to grapple with new problems—for example, computer-generated designs, works of art and program. It is refreshing to see this legislature getting to grips with that problem ahead of anybody else in the world. We are the first legislature to recognise the advent—not here yet, but coming—of artificial intelligence”

Ref. code: 25666001033676ULF

ประการที่สาม จากการศึกษาเกี่ยวกับสิทธิของผู้สร้างสรรค์ (moral right) ใน CDPA 1988 พบว่ากฎหมายดังกล่าวได้มีการบัญญัติยกเว้นไม่ให้นำสิทธิของผู้สร้างสรรค์มาใช้กับงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ด้วย อันทำให้ผู้สร้างสรรค์ในงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ตามมาตรา 9 (3) นั้นไม่อาจใช้สิทธิของผู้สร้างสรรค์ที่จะแสดงว่าตนเป็นผู้สร้างสรรค์ หรือสิทธิที่จะห้ามไม่ให้ผู้อื่นนำงานสร้างสรรค์ไปกระทำให้เสื่อมเสียต่อเกียรติคุณของผู้สร้างสรรค์ได้ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า ผู้ร่างกฎหมายพิจารณาว่า บุคคลที่บทบัญญัติแห่งมาตรา 9(3) กำหนดให้ถือว่าเป็นผู้สร้างสรรค์ในงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ไม่ได้เป็นผู้สร้างสรรค์งานด้วยตัวเอง แต่เป็นการที่คอมพิวเตอร์สร้างงานขึ้นมาแล้วให้บุคคลที่มีส่วนสำคัญที่ทำให้คอมพิวเตอร์สร้างงานขึ้นมานั้นเป็นผู้ถือลิขสิทธิ์แทนคอมพิวเตอร์

อย่างไรก็ดี คำว่า “คอมพิวเตอร์” แม้ว่าจะสามารถตีความรวมถึงปัญญาประดิษฐ์ได้ แต่ก็มีข้อควรพิจารณาในประการหนึ่ง คือ คอมพิวเตอร์ทั่วไปนั้นมีความแตกต่างจากปัญญาประดิษฐ์ กล่าวคือ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ทั่วไปนั้นจะค้นหาผลลัพธ์ตามขั้นตอนที่ผู้เขียนโปรแกรมกำหนดไว้อย่างเป็นขั้นเป็นตอนซึ่งจะทำให้ง่ายต่อการพิสูจน์หลักการริเริ่มของผู้สร้างสรรค์ ส่วนโปรแกรมของปัญญาประดิษฐ์นั้นผู้เขียนโปรแกรมไม่ได้กำหนดวิธีการค้นหาผลลัพธ์เอาไว้อย่างเฉพาะเจาะจงอย่างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทั่วไป โดยเฉพาะหากในอนาคตปัญญาประดิษฐ์นั้นสามารถกำหนดเจตนาและสร้างงานได้ด้วยตนเองทำให้การพิสูจน์การริเริ่มของผู้สร้างสรรค์นั้นเป็นไปได้ยากกว่าการพิสูจน์การริเริ่มของผู้สร้างสรรค์ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทั่วไป

ดังนั้นในความเห็นของผู้เขียน เห็นว่า หากมีการบัญญัติให้คุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์โดยอาศัยหลักกฎหมายที่คุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ของสหราชอาณาจักร ก็ควรมีการเพิ่มเติมบทนิยามของปัญญาประดิษฐ์ หรือคอมพิวเตอร์ที่มีลักษณะเป็นปัญญาประดิษฐ์ไว้ด้วย

ประเด็นที่สอง คือ บุคคลผู้ที่จัดเตรียมที่จำเป็นสำหรับการสร้างสรรค์งาน (arrangements necessary) มีความหมายว่าอย่างไร และศาลมีหลักเกณฑ์ในการพิจารณาอย่างไร

สำหรับความหมายของบุคคลผู้ที่จัดเตรียมที่จำเป็นสำหรับการสร้างสรรค์งาน “arrangements necessary” สามารถแยกออกเป็น 2 คำ ได้แก่ คำว่า “arrangements” มีความหมายว่า การจัดเตรียม (preparation) และคำว่า “necessary” มีความหมายว่า จำเป็นหรือสำคัญ ซึ่งเมื่อนำความหมายมาประกอบรวมกันแล้ว “arrangements necessary” ย่อมหมายถึง

Ref. code: 25666001033676ULF

การจัดเตรียมนั้นเป็นส่วนจำเป็นที่ก่อให้เกิดงานสร้างสรรค์[36] ทั้งนี้เมื่อพิเคราะห์บทบัญญัติอื่น ๆ ภายใต้ CDPA 1988 พบว่ากฎหมายลิขสิทธิ์ของประเทศสหราชอาณาจักรดังกล่าวได้มีการบัญญัติโดยใช้คำว่า“the person by whom the arrangements necessary for the creation of the work” เอาไว้ในมาตราอื่น ๆ ด้วยเช่นกัน ได้แก่ มาตรา 6 ผู้สร้างสรรค์ในงานแพร่ภาพแพร่เสียง[37] ผู้สร้างสรรค์ในงานสิ่งบันทึกเสียงและผู้สร้างสรรค์ในงานภาพยนตร์[38] ซึ่งการปรับใช้บุคคลที่ได้จัดเตรียมเท่าที่จำเป็นสำหรับการก่อให้เกิดงานสร้างสรรค์ ยกตัวอย่างเช่น ผู้สร้างสรรค์ในงานภาพยนตร์ ศาลในคดีมักจะวินิจฉัยว่าผู้สร้างสรรค์ในงานภาพยนตร์ คือบุคคลที่ได้ใช้ทรัพยากรทางเงินหรือบุคคลที่ได้ลงทุนในการสร้างสรรค์ภาพยนตร์ ดังเช่นที่ปรากฏในคดี Seven Network (Operations) Ltd v TCN Channel Nine Pty Ltd ศาลในคดีนี้วินิจฉัยว่า บุคคลผู้จัดเตรียมที่จำเป็นในการสร้างภาพยนตร์คือ ผู้ผลิตภาพยนตร์[39] และในคดี Beggars Banquet Records Ltd v Carlton Television Ltd ศาลในคดีนี้วินิจฉัยว่า ผู้สร้างสรรค์ในงานภาพยนตร์ คือ ผู้ที่มีบทบาทสำคัญทางการเงินในการผลิตภาพยนตร์แต่ไม่ได้หมายรวมถึงธนาคารที่ได้ให้กู้ยืมเงินไปเพื่อใช้สร้างงานภาพยนตร์[40]

อย่างไรก็ดีการพิจารณาความคิดริเริ่มสร้างสรรค์จากบุคคลที่จัดเตรียมเท่าที่จำเป็นสำหรับการสร้างสรรค์ก่อให้เกิดงานตามมาตรา 9 (3) ศาลในคดีนี้ไม่ได้พิจารณาการริเริ่มจากการใช้ทรัพยากรทางการเงิน หรือการลงทุนเพื่อก่อให้เกิดงานสร้างสรรค์เหมือนกับผู้สร้างสรรค์ในงานภาพยนตร์ แต่ศาลได้พิจารณาจากการใช้ทักษะความสามารถ แรงงาน (Skills and Labour) และความวิริยะอุตสาหะในการสร้างสรรค์งาน ดังเช่นที่ปรากฏในคดี Nova Productions Ltd v Mazooma Games Ltd & Ors[41] คดีนี้โจทก์ (Nova Productions) ได้ฟ้อง Mazooma Games เป็นจำเลยต่อศาลว่าได้ละเมิดลิขสิทธิ์ในวิดีโอเกมโดยการลอกเลียนแบบในการสร้างสรรค์เกมเนื่องจาก

---

[36] McCutcheon Jani, ‘Curing the authorless void: Protecting computer-generated works following'IceTV'and'Phone directories’ (2013) 37.1 Melbourne University Law Review 46, 53.

[37] CDPA 1988 section 6.

[38] CDPA 1988 section 178.

[39] Seven Network (Operations) Ltd v TCN Channel Nine Pty Ltd [2005] FCAFC 144; 146 FCR 183; 222 ALR 569; 66 IPR 101.

[40] Beggars Banquet Records v. Carlton TV 1993 EMLR 349.

[41] Nova Productions Ltdv Mazooma Games Ltd & Ors Rev 1 [2006] EWHC 24 (Ch).

Ref. code: 25666001033676ULF

ภาพกราฟิก การเคลื่อนไหวของวัตถุ องค์ประกอบต่าง ๆ ในเกม คล้ายกันกับที่ปรากฏในวิดีโอเกมของโจทก์ ซึ่งศาลในคดีนี้ได้นำบทบัญญัติงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์มาปรับใช้โดยมองว่าภาพกราฟิก การเคลื่อนไหวของวัตถุที่ รวมถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ในเกมถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์โดยการที่คอมพิวเตอร์นำไฟล์ (bitmap) ที่บันทึกอยู่ในหน่วยความจำของโปรแกรมคอมพิวเตอร์แล้วทำให้ปรากฏให้เกิดฉากต่าง ๆ ที่ดังที่ปรากฏอยู่ในเกม (composite frame) อย่างไรก็ดีศาลในคดีนี้ไม่ได้อธิบายว่าการภาพกราฟิกและองค์ประกอบต่าง ๆ ที่ปรากฏอยู่ในเกมเป็นงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ในสถานการณ์ที่ไม่ปรากฏมนุษย์เป็นผู้สร้างสรรค์ตามมาตรา 178 ใน CDPA 1988 อย่างไร นอกจากนี้ในการวินิจฉัยผู้ที่ได้จัดเตรียมเท่าที่จำเป็นเพื่อก่อให้เกิดงานสร้างสรรค์ ศาลได้พิจารณาจากการใช้ทักษะความสามารถ แรงงาน และความวิริยอตุสาหะในการสร้างสรรค์ แทนที่จะพิจารณาจากการใช้ทรัพยากรทางการเงินที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์งานเหมือนกับผู้สร้างสรรค์งานภาพยนตร์ โดยศาลในคดีนี้ได้วินิจฉัยว่า ผู้สร้างสรรค์ในงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ดังกล่าวคือ Mr. Jones ผู้เขียนโปรแกรมในวิโอเกม เนื่องจากผู้เขียนโปรแกรมได้ใช้ทักษะความสามารถและแรงงานในการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์[42] และออกแบบส่วนประกอบต่าง ๆ เช่นไฟล์ bitmap ในวิดีโอเกม[43] ส่วนผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์นั้นไม่ได้ใช้ทักษะความสามารถและแรงงานจึงไม่ใช้ผู้สร้างสรรค์

---

[42] เพิ่งอ้าง para 105. “In so far as each composite frame is a computer generated work then the arrangements necessary for the creation of the work were undertaken by Mr Jones because he devised the appearance of the various elements of the game and the rules and logic by which each frame is generated and he wrote the relevant computer program. In these circumstances I am satisfied that Mr Jones is the person by whom the arrangements necessary for the creation of the works were undertaken and therefore is deemed to be the author by virtue of s.9(3)”.

[43] เพิ่งอ้าง para 101. “First, Mr Jones created bitmap files using various computer tools such as the mouse and on-screen tools such as notional brushes and pencils and the screen colour palette. These images are stored in the computer memory. They create a visual effect which is very similar to that of a painting or drawing. In my judgment these images are "graphic works" within the meaning of the Act.”

Para 104. “ In my judgment these composite frames are artistic works. They were created by Mr Jones or by the computer program which he wrote. In the latter case the position is governed by s. 9(3) of the Act”.

Ref. code: 25666001033676ULF

ในความเห็นของผู้เขียน เห็นว่า การที่ศาลปรับใช้หลักการริเริ่มของผู้สร้างสรรค์ในงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์นั้นแตกต่างกันกับงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ทั้งบทบัญญัติของกฎหมายได้บัญญัติถ้อยคำเหมือนกัน เนื่องจากโดยธรรมชาติของอุตสาหกรรมการผลิตภาพยนตร์ในต่างประเทศมักจะเป็นการสร้างสรรค์ที่ต้องใช้เงินลงทุนจำนวนมาก ซึ่งในการสร้างสรรค์ภาพยนตร์แต่ละครั้งต้องอาศัยทุนสร้างจำนวนมหาศาล อย่างไรก็ดีโดยธรรมชาติของการสร้างสรรค์ภาพยนตร์นั้นย่อมต้องอาศัยความคิดสร้างสรรค์ในการเขียนบทของผู้กำกับ การใช้ทักษะความสามารถของนักแสดง และการใช้ทักษะและแรงงานของทรัพยากรบุคคลหลายฝ่าย เช่น ทีมงานตัดต่อ ทีมงานแต่งหน้านักแสดง หรือทีมงานออกแบบชุดนักแสดง เป็นต้น นอกจากนี้เจตนารมณ์ในการบัญญัติผู้สร้างสรรค์ที่กำหนดไว้ในลักษณะให้ผู้ที่มีส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดงานสร้างสรรค์ในงานภาพยนตร์นั้นบัญญัติขึ้นเพื่อแก้ปัญหาข้อโต้แย้งลิขสิทธิ์ระหว่างผู้กำกับภาพยนตร์ที่เป็นคนประพันธ์บทภาพยนตร์ บริษัทที่จ้างผลิตภาพยนตร์ หรือบุคคลที่เกี่ยวข้องกับในกระบวนการสร้างภาพยนตร์เสียมากกว่า ดังปรากฏในหลายคดีที่มีการฟ้องร้องเกี่ยวกับลิขสิทธิ์ในภาพยนตร์[44] จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้นงานภาพยนตร์โดยธรรมชาติแล้วย่อมเป็นงานที่เกิดจากการริเริ่มสร้างสรรค์ของมนุษย์ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ งานภาพยนตร์เป็นงานสร้างสรรค์ที่ปรากฏมนุษย์เป็นผู้สร้างสรรค์อยู่แล้ว ในขณะที่บทบัญญัติงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ที่ผู้ร่างกฎหมายมีเจตนารมณ์ให้รองรับแก่ปัญญาประดิษฐ์ด้วยนั้นโดยธรรมชาติไม่อาจไม่กำหนดความเป็นผู้สร้างสรรค์ให้แก่มนุษย์ได้ หรือไม่มีผู้สร้างสรรค์ที่เป็นมนุษย์ ซึ่งการพิจารณาความเป็นผู้สร้างสรรค์จากการใช้ทรัพยากรทางการเงิน หรือการลงทุนในการสร้างสรรค์งานสำหรับงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์อาจมความย้อนแย้งในกรณีที่ผู้ใช้งานใช้งานคอมพิวเตอร์ในลักษณะไม่ใช่การสร้างสรรค์งานโดยสภาพแล้วสามารถเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ในฐานะผู้สร้างสรรค์ได้ เช่น การใช้งานเพื่อเล่นเกม การใช้งานโดยการใส่คำค้นลงในโปรแกรม หรือการใช้งานเพียงแค่กดปุ่ม เป็นต้น

3.3.1.2 การได้มาซึ่งลิขสิทธิ์

มาตรา 9 (3) แห่ง CDPA 1988 เป็นบทบัญญัติที่กำหนดความเป็นผู้สร้างสรรค์ในงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์เท่านั้นไม่ได้กำหนดการได้มาซึ่งลิขสิทธิ์เอาไว้ ดังนั้นการได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์จึงต้องพิจารณาตามหลักทั่วไปของการได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ในฐานะผู้สร้างสรรค์งานคนแรกตามมาตรา 11(1) ซึ่งบัญญัติไว้ว่า “The author of a work is the first owner of any copyright in it, subject to the following provisions.”

---

[44] Seven Network (Operations) Ltd v TCN Channel Nine Pty Ltd (เชิงอรรถ 37) หรือ Beggars Banquet Records v. Carlton TV (เชิงอรรถ 38).

Ref. code: 25666001033676ULF

บทบัญญัติดังกล่าวหมายความว่า บุคคลที่เป็นผู้สร้างสรรค์ย่อมเป็นผู้มีลิขสิทธิ์มีลิขสิทธิ์ในงานที่ตนได้สร้างสรรค์ขึ้น ดังนั้นบุคคลตามที่มาตรา 9(3) ได้กำหนดไว้ให้ถือว่าผู้สร้างสรรค์ในงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ก็ย่อมเป็นผู้มีลิขสิทธิ์ในฐานะผู้สร้างสรรค์งานคนแรก ตามมาตรา 9(3) ประกอบมาตรา 11(1) แห่ง CDPA 1988

3.3.1.3 สิทธิของเจ้าของลิขสิทธิ์

(1) สิทธิแต่เพียงผู้เดียว (Exclusive right)

สิทธิแต่เพียงผู้เดียวเป็นสิทธิที่กฎหมายกำหนดขึ้นเพื่อมอบให้แก่เจ้าของลิขสิทธิ์ในการหวงกันไม่ให้บุคคลอื่นแสวงหาประโยชน์จากงานสร้างสรรค์ที่ตนมีลิขสิทธิ์โดยมิชอบ และเป็นสิทธิที่เจ้าของลิขสิทธิ์สามารถอนุญาตให้บุคคลอื่นแสวงหาประโยชน์จากงานอันมีลิขสิทธิ์ของตนได้ ซึ่งประเทศสหราชอาณาจักรได้จำแนกสิทธิแต่เพียงผู้เดียวไว้ในมาตรา 16 แห่ง CDPA 1988 ไว้ดังต่อไปนี้[45]

1. สิทธิในการทำซ้ำ
2. สิทธิในการทำสำเนางานออกเผยแพร่สู่สาธารณชน
3. สิทธิในการให้เช่า หรือให้ยืมเฉพาะงานประเภทวรรณกรรม นาฏกรรม ดนตรีกรรม งานภาพยนตร์ งานโสตทัศนวัสดุ และงานศิลปกรรมที่ไม่ใช่งานสถาปัตยกรรม และงานศิลปะประยุกต์
4. สิทธิในการจัดแสดงหรือนำงานออกสู่สาธารณชน
5. สิทธิในการถ่ายทอดสู่สาธารณชน
6. สิทธิในการดัดแปลง

ข้อสังเกตเกี่ยวกับสิทธิในการให้เช่าหรือให้ยืมงานศิลปกรรมนั้นไม่ครอบคลุมงานศิลปกรรมสองประเภท ได้แก่ งานสถาปัตยกรรม และงานศิลปะประยุกต์ ดังนั้นหากงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์มีลักษณะเป็นงานประเภทงานสถาปัตยกรรม และงานศิลปะประยุกต์ เจ้าของลิขสิทธิ์ในงานศิลปกรรมที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ทั้งสองประเภทย่อมไม่มีสิทธิจะนำงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์นั้นไปให้บุคคลอื่นเช่าหรือยืมได้ แต่ยังคงมีสิทธิแต่เพียงผู้เดียวในการทำซ้ำ การทำสำเนางานออกเผยแพร่สู่สาธารณชน การจัดแสดงหรือนำงานออกสู่สาธารณชน การถ่ายถอดงานสู่สาธารณชน และการดัดแปลงในงานศิลปกรรมที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์เท่านั้น

[45] CDPA 1988 Section 16.

Ref. code: 25666001033676ULF

(2) สิทธิของผู้สร้างสรรค์ (Moral right)

สิทธิของผู้สร้างสรรค์ (Moral right) เป็นสิทธิที่แตกต่างจากสิทธิแต่เพียงผู้เดียว (Exclusive right) กล่าวคือสิทธิแต่เพียงผู้เดียวนั้นเป็นสิทธิในทางเศรษฐกิจที่กฎหมายลิขสิทธิ์กำหนดไว้ให้เจ้าของลิขสิทธิ์สามารถการหวงกันไม่ให้ผู้อื่นใช้ประโยชน์และแสวงหาประโยชน์ในงานอันมีลิขสิทธิ์ของตนได้ ส่วนสิทธิของผู้สร้างสรรค์นั้นเป็นสิทธิเฉพาะตัวของผู้สร้างสรรค์ผลงานไม่สามารถจำหน่ายจ่ายโอนให้แก่บุคคลอื่นได้ ถึงแม้ว่าลิขสิทธิ์ในงานสร้างสรรค์จะโอนไปยังบุคคลอื่นแล้วก็ตาม แต่สิทธิของผู้สร้างสรรค์นั้นยังคงตกอยู่กับผู้สร้างสรรค์ ซึ่งผู้สร้างสรรค์ก็ยังคงมีสิทธิโดยชอบธรรมบางประการอันเกี่ยวกับงานที่ตนสร้างสรรค์ขึ้น ซึ่งใน CDPA 1988 ได้กำหนดสิทธิของผู้สร้างสรรค์เอาไว้ 4 ประเภทดังต่อไปนี้

1. สิทธิในความเป็นส่วนตัวอันเกี่ยวกับงานภาพถ่าย หรืองานภาพยนตร์ที่ตนได้เสียค่าตอบแทนและมีตนอยู่ในภาพ (the right to the privacy of privately commissioned photographs or films)

2. สิทธิที่จะห้ามไม่ให้ชื่อของตนปรากฏในงานที่ตนไม่ได้สร้างสรรค์ขึ้น (the right to object to false attribution of the work)

3. สิทธิที่จะแสดงตนว่าเป็นผู้สร้างสรรค์ (the right to be identified as the author of the work (attribution)

4. สิทธิที่จะห้ามไม่ให้กระทำแก่งานสร้างสรรค์อันเป็นการเสื่อมเสียเกียรติคุณหรือชื่อเสียงของผู้สร้างสรรค์ (the right to object to the derogatory treatment of a work (integrity)

สำหรับกรณีงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ ใน CDPA 1988 มาตรา 79 (2) และมาตรา 81 (2) ได้กำหนดยกเว้นไม่ให้นำสิทธิของผู้สร้างสรรค์ที่ได้กล่าวข้างต้นมาใช้บังคับกับงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ ได้แก่ สิทธิในการแสดงตนว่าเป็นผู้สร้างสรรค์[46] และสิทธิที่จะห้ามไม่ให้ผู้อื่นกระทำแก่งานสร้างสรรค์อันเป็นการทำให้เสื่อมเสียเกียรติหรือชื่อเสียงแก่ผู้สร้างสรรค์[47]

ทั้งนี้เหตุผล CDPA 1988 ไม่นำหลักกฎหมายเกี่ยวกับสิทธิของผู้สร้างสรรค์มาใช้บังคับกับงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์เนื่องจากสิทธิของผู้สร้างสรรค์เกี่ยวพันกับความคิดริเริ่ม

---

[46] CDPA 1988 Section 79 (2) (c).

[47] CDPA 1988 Section 81.

Ref. code: 25666001033676ULF

ของผู้สร้างสรรค์ เมื่องานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ไม่อาจพิจารณาความคิดริเริ่มของผู้สร้างสรรค์ได้จึงไม่ควรกำหนดสิทธิของผู้สร้างสรรค์ในงานที่ถูกสร้างขึ้นโดยคอมพิวเตอร์[48]

3.3.1.4 อายุแห่งการคุ้มครองลิขสิทธิ์

CDPA 1988 ได้กำหนดอายุแห่งการคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์เอาไว้ในมาตรา 12 (7) ซึ่งได้บัญญัติไว้ว่า “If the work is computer-generated neither of the above provisions applies and copyright expires at the end of the period of 50 years from the end of the calendar year in which the work was made.” ซึ่งหมายความว่า งานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์มีอายุแห่งการคุ้มครองลิขสิทธิ์ 50 ปี นับตั้งแต่งานนั้นถูกสร้างขึ้น[49]ทั้งนี้กฎหมายไม่นำบทบัญญัติเกี่ยวกับอายุแห่งการคุ้มครองในมาตรา 12 (2)[50] ที่มีอายุแห่งการคุ้มครองงานสร้างสรรค์ 70 ปีนับตั้งแต่ผู้สร้างสรรค์ตาย และอายุแห่งการคุ้มครองงานที่ไม่ปรากฏชื่อผู้สร้างสรรค์ในมาตรา 12 (3)[51] มาใช้บังคับกับงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์

ข้อสังเกตเกี่ยวกับการเริ่มต้นนับอายุแห่งการคุ้มครองลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์บทบัญญัติดังกล่าวคุ้มครองนับตั้งแต่งานนั้นถูกสร้างขึ้นเท่านั้น ไม่ได้คุ้มครองตลอดอายุของผู้สร้างสรรค์ หรือคุ้มครองต่อไปอีก 50 ปีนับตั้งแต่ผู้สร้างสรรค์ถึงแก่ความตาย

---

[48] Lords Hansard, Copyright, Designs and Patents Bill [H.L.] HL Deb 25 February 1988 vol 493 cc1295-314.

“The noble Lord said: My Lords, if I may, with leave, I shall speak also to Amendment No. 133. These amendments add to the list of exceptions to moral rights for very obvious reasons. With works generated by a computer there is no identifiable human author to claim a paternity or integrity right. This is the essence of the definition in Clause 161. We do not think that the person identified by Clause 9(3) as the author for copyright purposes should have moral rights. Moral rights are closely concerned with the personal nature of creative effort, and the person by whom the arrangements necessary for the creation of a computer-generated work are undertaken will not himself have made any personal, creative effort. I beg to move”

[49] CDPA 1988 section 12 (7).

[50] CDPA 1988 section 12 (2).

[51] CDPA 1988 section 12 (3).

Ref. code: 25666001033676ULF

3.2.1.5 การละเมิดและข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์

(1) การละเมิดลิขสิทธิ์

ในส่วนของการละเมิดลิขสิทธิ์ของภายใต้ CDPA 1988 ผู้เขียนศึกษาเฉพาะการละเมิดลิขสิทธิ์ขั้นต้น หรือการะทำละเมิดโดยตรงต่องานอันมีลิขสิทธิ์เท่านั้น ซึ่งโดยหลักทั่วไปของการละเมิดลิขสิทธิ์นั้น มาตรา 16 (2) แห่ง CDPA 1988 ได้บัญญัติเอาไว้ว่า การกระทำต่องานอันมีลิขสิทธิ์ในลักษณะที่เป็นการใช้สิทธิแต่เพียงผู้เดียวของเจ้าของลิขสิทธิ์ตามมาตรา 16 แห่ง CDPA 1988 ดังที่ผู้เขียนได้กล่าวไปแล้วในหัวข้อ 3.3.1.3 (1) หากการใช้สิทธิดังกล่าวกระทำโดยไม่ได้รับความยินยอมจากเจ้าของลิขสิทธิ์ หรือไม่เข้าข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์ย่อมเป็นการละเมิดลิขสิทธิ์[52]

(2) ข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์

ข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์ภายใต้ CDPA 1988 นั้นถูกบัญญัติอยู่ในมาตรา 29 และมาตรา 30 ซึ่งสามารถแบ่งการกระทำอันเป็นการยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์ได้ 5 กรณีดังนี้

1. การใช้งานอันมีลิขสิทธิ์โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการวิจัย หรือการศึกษาโดยมิได้แสวงหากำไร
2. การใช้งานอันมีลิขสิทธิ์เพื่อการวิพากษ์ วิจารณ์
3. การรายงานข่าวหรือเหตุการณ์ประจำวัน
4. การล้อเลียนงานต้นฉบับ
5. การใช้งานอันมีลิขสิทธิ์โดยมีการอ้างอิงถึงแหล่งที่มา

3.3.2 สหรัฐอเมริกา

กฎหมายลิขสิทธิ์ของประเทศสหรัฐอเมริกาที่ผู้เขียนศึกษาต่อไปนี้ คือ Copyright Act of 1976 ซึ่งปัจจุบันถูกบรรจุอยู่ใน Title 17 of the United States Code โดยกฎหมายฉบับดังกล่าวมีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม ค.ศ.1976 ในส่วนของกฎหมายลิขสิทธิ์ภายใต้ Copyright Act of 1976 ที่ผู้เขียนได้ศึกษานั้นมีสาระสำคัญดังนี้

3.3.2.1 การเป็นผู้สร้างสรรค์

Copyright Act of 1976 ไม่ได้บัญญัติความหมายของผู้สร้างสรรค์เอาไว้เป็นการเฉพาะ แต่ได้บัญญัติเกี่ยวกับการเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์เอาไว้ใน มาตรา 201 (a) แห่ง Copyright Act of 1976 ซึ่งบัญญัติไว้ว่า ลิขสิทธิ์ที่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมายลิขสิทธิ์ให้ตกแก่ผู้สร้างสรรค์งานคนแรก และในกรณีที่มีการสร้างสรรค์งานร่วมกัน ให้ผู้ที่ได้สร้างสรรค์งานร่วมกันนั้น

---

[52] CDPA 1988 section 16 (2).

Ref. code: 25666001033676ULF

เป็นผู้มีลิขสิทธิ์ในงานที่ได้สร้างสรรค์ร่วมกัน[53] ดังนั้นความหมายของผู้สร้างสรรค์จึงต้องอาศัยการตีความของศาล ซึ่งในคดี Feist Publications, Inc. v. Rural Telephone Service Co., Inc., ได้วางหลักของการเป็นผู้สร้างสรรค์ในงานอันมีลิขสิทธิ์ไว้ว่า งานต้องเกิดจากการริเริ่มของผู้สร้างสรรค์ ซึ่งการริเริ่มของผู้สร้างสรรค์ หมายถึง การริเริ่มสร้างสรรค์งานด้วยตนเองโดยมิได้ลอกเลียนมาจากงานของผู้อื่น และต้องมีการใช้ความคิดสร้างสรรค์ในระดับหนึ่งในการสร้างสรรค์งาน[54] ดังนั้น ผู้สร้างสรรค์ตามกฎหมายลิขสิทธิ์ของสหรัฐอเมริกา จึงหมายถึง ผู้ที่ได้ก่อให้เกิดงานด้วยการริเริ่มของผู้สร้างสรรค์เองโดยมิได้ลอกเลียนมาจากงานอันมีลิขสิทธิ์ของผู้อื่น และต้องมีการใช้ความคิดสร้างสรรค์ในระดับหนึ่งในการสร้างสรรค์งาน

นอกจากนี้สำนักงานกฎหมายลิขสิทธิ์ของสหรัฐอเมริกายังได้ออกเอกสารขึ้นมาฉบับหนึ่งชื่อว่า Compendium of U.S. Copyright Office Practices [55] ซึ่งกล่าวว่า กฎหมายลิขสิทธิ์นั้นมีวัตถุประสงค์ที่จะคุ้มครองงานที่เป็นผลผลิตมาจากแรงงานอันเกิดจากความคิดและสติปัญญาของมนุษย์เท่านั้น ไม่คุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยเครื่องกล หรืองานที่ถูกสร้างโดยระบบของเครื่องกล โดยไม่ได้มีส่วนเกี่ยวข้องกับความคิด หรือสติปัญญาของมนุษย์ จึงอาจกล่าวได้ว่า งานนั้นต้องถูกสร้างโดยมนุษย์เท่านั้นจึงจะได้รับการคุ้มครองตามกฎหมายลิขสิทธิ์ [56]

---

[53] CDPA 1988 Section 201 (a).

[54] Feist Publications, Inc. v. Rural Telephone Service Co., Inc., 499 U.S. 340, 347 (1991)

"To qualify for copyright protection, a work must be original to the author," which means that the work must be "independently created by the author" and it must possess "at least some minimal degree of creativity." at 345.

[55] United States Copyright Office, Re: Second Request for Reconsideration for Refusal to Register A Recent Entrance to Paradise 2022 <https://www.copyright.gov/rulings-filings/review-board/docs/a-recent-entrance-to-paradise.pdf> สืบค้นเมื่อ 25 พฤษภาคม 2565.

[56] United States Copyright Office, Compendium of U.S. Copyright Office Practices § 101 Third Edition 2021

Ref. code: 25666001033676ULF

3.3.2.2 การได้มาซึ่งลิขสิทธิ์

ส่วนที่เกี่ยวกับหลักการได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ผู้เขียนจะมุ่งเน้นศึกษาเฉพาะหลักกฎหมายที่ในทางวิชาการเห็นว่าสามารถนำมาปรับใช้กับงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ ได้แก่ หลัก The lion's share of the work ที่ศาลได้กำหนดให้เจ้าของลิขสิทธิ์ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์สามารถมีลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ได้ และหลักการได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ภายใต้สัญญาจ้าง (work made for hire) เท่านั้น

(1) หลัก The lion's share of the work

หลัก the lion's share of the work ไม่ได้มีบัญญัติไว้ใน Copyright Act of 1976 แต่เป็นหลักที่ศาลของประเทศสหรัฐอเมริกาได้วางไว้เพื่อใช้ในการวินิจฉัยในคดีที่มีการโต้แย้งลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ ซึ่งศาลได้วางหลักไว้ว่า "the copyright protection afforded a computer program may extend to the program's output if the program 'does the lion's share of the work' in creating the output and the user's role is so 'marginal' that the output reflects the program's contents" จากหลักดังกล่าวสามารถแปลความได้ว่า ลิขสิทธิ์ที่คุ้มครองโปรแกรมคอมพิวเตอร์สามารถขยายไปถึงงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ได้ หากว่างานนั้นถูกสร้างโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นหลัก และผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์มีส่วนน้อยมากที่ทำให้งานนั้นถูกสร้างขึ้น ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่างานดังกล่าวถูกสร้างภายใต้เนื้อหาของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งหลักการดังกล่าวปรากฏในคดีดังต่อไปนี้

คดี Torah Soft Ltd. v. Drosnin[57] ข้อเท็จจริงในคดีนี้ โจทก์เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (The Torah Soft Software) ซึ่งโปรแกรมดังกล่าวสามารถแสดงข้อความและตัวอักษรโดยโปรแกรมดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ใช้งานค้นหาคำที่ต้องการโดยที่โปรแกรมจะแสดงตัวอักษรหรือข้อความเป็นภาษาฮีบรูที่มีอยู่ในพระคัมภีร์ซึ่งคำค้นหาและสิ่งที่โปรแกรมแสดงออกมานั้นบางครั้งมีความเกี่ยวข้องกันซึ่งมีลักษณะเป็นการทำนายอนาคตได้ ยกตัวอย่างเช่น หากผู้ใช้งานค้นหาคำว่า "Yitzhak Rabin โปรแกรมก็จะแสดงคำว่า "assassin will assassinate"ซึ่งแปลว่าลอบสังหาร เป็นต้น ในคดีนี้จำเลย (Drosnin) ได้จ่ายค่าตอบแทนในการใช้ลิขสิทธิ์ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ดังกล่าวให้แก่โจทก์เจ้าของลิขสิทธิ์ หลังจากนี้จำเลยได้ใส่คำค้นหาต่าง ๆ แล้วได้นำตัวอักษรและข้อความซึ่งเป็นผลลัพธ์ที่เกิดจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ดังกล่าวจำนวนมากไปใช้ประกอบการทำหนังสือชื่อว่า "Bible code" โดยหนังสือภายหลังกลายเป็นหนังสือขายดีและได้รับการตีพิมพ์มากกว่า 25 ภาษา โจทก์ในคดีนี้จึงฟ้องว่าจำเลยละเมิดลิขสิทธิ์ในฐานข้อมูลและโปรแกรม

[57] Torah Soft Ltd. v. Drosnin, 136 F. Supp. 2d 276 (S.D.N.Y. 2001).

Ref. code: 25666001033676ULF

คอมพิวเตอร์ของโจทก์ ส่วนจำเลยในคดีนี้ก็ได้โต้แย้งว่า การคัดลอกสิ่งที่พิมพ์ออกมาจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์นั้นไม่ใช่การคัดลอกโปรแกรมคอมพิวเตอร์หรือฐานข้อมูลแต่อย่างใด ประกอบกับสิ่งที่ถูกพิมพ์ออกมาจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์นั้นได้รับความคุ้มครองในฐานะโปรแกรมคอมพิวเตอร์หรือฐานข้อมูล ซึ่งการใช้งานโปรแกรมนั้นก็เป็นไปตามหลักการใช้ที่เป็นธรรม (Fair use)

ศาลในคดีนี้ได้วินิจฉัยว่า การที่ผู้ใช้งานเพียงแต่ใส่คำค้นหาในโปรแกรมคอมพิวเตอร์แล้วข้อความหรือตัวอักษรถูกสร้างโดยอาศัยฐานข้อมูลอีกทีหนึ่ง ดังนั้นจึงถือได้ว่าสิ่งที่ถูกสร้างนั้นมาจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นหลัก การใส่คำค้นหาของผู้ใช้งานไม่อาจเป็นการริเริ่มของผู้สร้างสรรค์ได้ อย่างไรก็ดีศาลในคดีนี้ตัดสินว่า ตัวอักษรและข้อความที่ถูกสร้างจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์นั้นไม่อาจเป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ได้

คดี Design Data Corp. v. Unigate Enter., Inc.[58] ข้อเท็จจริงในคดีนี้โจทก์เป็นผู้สร้างสรรค์และเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในโปรแกรม CAD software program ซึ่งมีชื่อว่า SDS/2 ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ใช้ในการสร้างแบบร่างที่มีพื้นผิวสองหรือสามมิติซึ่งส่วนมาจะใช้ในการออกแบบการผลิต จำเลยในคดีนี้ได้ทำการดาวโหลดสำเนาของโปรแกรมคอมพิวเตอร์และได้มีการใช้โปรแกรมดังกล่าวโดยไม่ได้รับอนุญาต ซึ่งในการใช้งานดังกล่าวจำเลยได้ทำการสร้างออกแบบร่างของผลิตภัณฑ์และได้มีการคัดลอกไฟล์งานดังกล่าวออกจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โจทก์ในคดีนี้จึงฟ้องจำเลยข้อหาใช้สำเนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์โดยไม่ได้รับอนุญาต และละเมิดลิขสิทธิ์โดยการนำเข้าและจำหน่ายไฟล์ภาพที่เกิดจากการใช้โปรแกรมของโจทก์

ในประเด็นเกี่ยวกับการนำเข้าและจำหน่ายไฟล์ภาพที่ออกแบบจากโปรแกรมของโจทก์ศาลในคดีนี้ได้วินิจฉัยว่า การนำเข้าและจำหน่ายไฟล์ภาพดังกล่าวเป็นการละเมิดลิขสิทธิ์ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ของโจทก์ด้วยหรือไม่ ต้องพิจารณาว่าลิขสิทธิ์ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขยายไปถึงสิ่งที่ถูกสร้างโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์หรือไม่ ซึ่งในเบื้องต้นศาลปฏิเสธข้อกล่าวอ้างของโจทก์ประเด็นที่ว่าจำเลยละเมิดไฟล์ภาพของโจทก์ เนื่องจากศาลเห็นว่าลิขสิทธิ์ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ไม่อาจขยายไปถึงงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ได้ อย่างไรก็ดีศาลในคดีนี้ได้เสนอแนะว่า กรณีที่ลิขสิทธิ์ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์จะขยายไปถึงงานที่ถูกสร้างโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้นั้น โจทก์ต้องพิสูจน์ให้ได้ว่างานดังกล่าวถูกสร้างโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นหลักและผู้ใช้งานมีส่วนน้อยที่ทำให้เกิดงาน ซึ่งในคดีนี้ศาลได้วินิจฉัยว่า ลิขสิทธิ์ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ไม่อาจขยายไปถึงไฟล์ภาพที่ถูกออกแบบโดยโปรแกรมของโจทก์ได้ เพราะโจทก์ไม่สามารถพิสูจน์ได้ว่าไฟล์ภาพดังกล่าวถูกสร้างโดยโปรแกรมของโจทก์เป็นหลัก หรือผู้ใช้งานมีส่วนน้อยที่ทำให้เกิดงาน

---

[58] Design Data Corp. v. Unigate Enterprise, No. 14-16701 (9th Cir. 2017).

Ref. code: 25666001033676ULF

คดี Rearden LLC et al v. The Walt Disney Company et al[59]

ในคดีนี้โจทก์ได้ยื่นฟ้องต่อศาลว่า ภาพกราฟิกของตัวละคร the beast ที่สร้างโดยคอมพิวเตอร์ หรือ CGI (Computer-Generated Imagery) ที่ปรากฏอยู่ในภาพยนตร์เรื่อง Beauty and the Beast (2017) โฉมงามกับเจ้าชายอสูร เป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ของโจทก์เพราะตัวละครที่อยู่ในภาพยนตร์ดังกล่าวถูกสร้างโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (MOVA Contour) ของโจทก์ ตัวละครดังกล่าวเกิดจากการตรวจจับภาพสีหน้าท่าทางของนักแสดงโดยกล้องของ MOVA Contour แล้วโปรแกรมของ MOVA Contour ได้ทำการแปลงเป็นภาพจำลองที่มีพื้นผิว 3 มิติ อย่างไรก็ดีศาลในคดีนี้วินิจฉัยว่า ภาพตัวละคร the beast เป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ของจำเลย เพราะฝ่ายจำเลยได้ใช้งานโปรแกรมสร้าง CGI โดยการใช้นักแสดงเข้ามามีส่วนร่วมในการสร้างสรรค์ตัวละครดังกล่าว

จากคำพิพากษาในคดีข้างต้น พบว่าการที่ลิขสิทธิ์ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์จะสามารถขยายไปถึงงานที่ถูกสร้างโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ภายใต้หลัก The lion's share of the work ต้องเข้าองค์ประกอบสำคัญดังนี้

องค์ประกอบแรก งานที่ถูกสร้างขึ้นต้องถูกสร้างโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นหลัก (....if the program 'does the lion's share of the work' in creating the output..) กล่าวคือ ผู้ที่เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ต้องแสดงให้เห็นว่างานที่ถูกสร้างขึ้นนั้นถูกสร้างโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ของตนอย่างไร หากว่างานนั้นถูกสร้างโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทั้งสิ้น เจ้าของลิขสิทธิ์ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ก็อาจมีลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ ทั้งนี้มีข้อสังเกตว่า เจ้าของลิขสิทธิ์ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์แม้ว่าจะได้รับค่าตอบแทนจากผู้ใช้งาน ที่ผู้ใช้งานนั้นได้จ่ายค่าตอบแทนเพื่อแลกกับการได้รับอนุญาตในการใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เจ้าของลิขสิทธิ์ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ก็สามารถมีลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ แต่ทั้งนี้เจ้าของลิขสิทธิ์ต้องพิสูจน์เกี่ยวกับการเข้ามามีส่วนร่วมของผู้ใช้งานในองค์ประกอบที่สองดังที่ผู้เขียนจะกล่าวต่อไป

องค์ประกอบที่สอง ผู้ใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์นั้นต้องมีส่วนน้อยมากที่ทำให้เกิดงานสร้างสรรค์ (...the user's role is so 'marginal' that the output reflects the program's contents") กล่าวคือ หากเจ้าของลิขสิทธิ์สามารถพิสูจน์ได้ว่างานนั้นถูกสร้างภายใต้โปรแกรมคอมพิวเตอร์โดยที่ผู้ใช้งานไม่ได้มีส่วนสำคัญในการสร้างสรรค์งาน เจ้าของลิขสิทธิ์ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ก็สามารถเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างได้ ในทางตรงกันข้าม

---

[59] REARDEN LLC, et al., v. THE WALT DISNEY COMPANY, et al 17-cv-04006-JST (N.D. Cal. Jun. 8, 2022).

Ref. code: 25666001033676ULF

หากผู้ใช้งานสามารถพิสูจน์ได้ว่าการใช้งานคอมพิวเตอร์นั้นมีลักษณะเป็นการริเริ่มสร้างสรรค์งานตามความหมายของผู้สร้างสรรค์ ผู้ใช้งานก็ย่อมเป็นผู้สร้างสรรค์อันมีลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างขึ้นโดยการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้

องค์ประกอบที่สาม งานที่ถูกสร้างขึ้นต้องมีลักษณะเป็นงานสร้างสรรค์ที่กฎหมายลิขสิทธิ์ได้กำหนดไว้ กล่าวคือ แม้เจ้าของลิขสิทธิ์ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์อาจพิสูจน์ได้ว่างานนั้นถูกสร้างโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ของตนเป็นหลัก และผู้ใช้งานมีส่วนน้อยมากในงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ หรือผู้ใช้งานอาจพิสูจน์ได้ว่าตนเป็นผู้มีส่วนสำคัญที่ทำให้คอมพิวเตอร์สร้างงานขึ้นมา ทั้งเจ้าของลิขสิทธิ์ในโปแกรมคอมพิวเตอร์ และผู้ใช้งานโปแกรมคอมพิวเตอร์ ย่อมไม่อาจเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ได้ ถ้าหากงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์นั้นไม่มีลักษณะเป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ตั้งแต่แรก ดังเช่น ในคดี Torah Soft Ltd. v. Drosnin ที่เจ้าของลิขสิทธิ์ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์สามารถพิสูจน์ได้ว่า งานนั้นถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์เป็นหลัก และผู้ใช้งานมีส่วนน้อยมากที่ทำให้เกิดงานสร้างสรรค์ แต่เจ้าของลิขสิทธิ์ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ก็ไม่อาจเป็นผู้มีลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ เพราะงานดังกล่าวเป็นเพียงตัวอักษร หรือข้อความเท่านั้นไม่มีลักษณะเป็นงานวรรณกรรมตามที่กฎหมายลิขสิทธิ์กำหนด[60] ซึ่งผู้เขียนเห็นว่าองค์ประกอบในข้อนี้เทียบเคียงได้กับมาตรฐานขั้นต่ำของงานอันมีลิขสิทธิ์ของคำพิพากษาศาลฎีกาไทย ดังเช่นที่ศาลฎีกาไทยได้เคยวินิจฉัยไว้ว่า “ภาพกราฟิกรูปประกายดาว (STARBURST) แม้จะเป็นงานที่สร้างสรรค์ด้วยตนเองแต่ก็มีความแตกต่างจากรูปประกายดาวที่ปรากฏอยู่ทั่วไปสำหรับสินค้าอื่น ๆ เพียงส่วนเล็กน้อยและไม่เป็นสาระสำคัญถึงขนาดที่จะเป็นงานสร้างสรรค์ (Original) อันควรได้รับความคุ้มครองตามกฎหมาย”[61]

ด้วยหลักการดังกล่าวที่ศาลได้วางเอาไว้ จึงมีนักนิติศาสตร์ฝ่ายหนึ่งเห็นว่าหลักการดังกล่าวสามารถนำมาปรับใช้เพื่อคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ได้โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะกำหนดให้เจ้าของลิขสิทธิ์ในโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ เป็นผู้มีลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์

ทั้งนี้จากหลักการดังกล่าวข้างต้นอาจมีข้อควรพิจารณาว่า การที่ศาลของสหรัฐอเมริกาได้วางหลักให้การคุ้มครองลิขสิทธิ์ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์สามารถขยายไปถึงงานที่ถูกสร้างโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้นั้น ศาลอาศัยหลักกฎหมายลิขสิทธิ์ใดเป็นพื้นฐานของหลัก the lion’s share of the work ดังกล่าว ทั้งนี้จากการศึกษาเกี่ยวกับงานที่ถูกสร้างโดย

---

[60] Torah Soft Ltd. v. Drosnin (เชิงอรรถ 57).

[61] คำพิพากษาฎีกาที่ 5202/2552.

Ref. code: 25666001033676ULF

คอมพิวเตอร์พบว่าการที่ลิขสิทธิ์ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์จะขยายการคุ้มครองไปถึงงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ได้นั้น ผู้เขียนเห็นว่าศาลอาจพิจารณาว่างานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์นั้นเป็นงานที่สืบเนื่องหรือมีพื้นฐาน (derivative work) มาจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์[62] สำหรับประเด็นปัญหาว่างานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์มีลักษณะเป็นงานสืบเนื่องหรือมีพื้นฐานมาจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์หรือไม่ ในทางวิชาการมีความเห็นอยู่ 2 ฝ่าย

ความเห็นฝ่ายแรก เห็นว่า งานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์นั้นสามารถเป็นงานที่มีพื้นฐานมาจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้ เนื่องจากคำจัดกัดความของงานอันมีพื้นฐานมาจากงานอันมีลิขสิทธิ์อื่น (Derivative work) นั้นมีความหมายค่อนข้างกว้าง ดังปรากฏในมาตรา 101 ของ the Copyright Act of 1976 ที่บัญญัติไว้ว่า “A “derivative work” is a work based upon one or more preexisting works, such as a translation, musical arrangement, dramatization, fictionalization, motion picture version, sound recording, art reproduction, abridgment, condensation, or any other form in which a work may be recast, transformed, or adapted. A work consisting of editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications which, as a whole, represent an original work of authorship, is a “derivative work”. จากบทบัญญัติดังกล่าวสามารถแปลความได้ว่า งานอันมีพื้นฐานมาจากงานอันมีลิขสิทธิ์อื่น หมายถึง งานซึ่งมีพื้นฐานมาจากงานอันมีลิขสิทธิ์ที่มีอยู่ก่อนตั้งแต่หนึ่งหรือมากกว่านั้น ได้แก่ การแปล การเรียบเรียงดนตรี การแสดงละคร การแต่ง การทำภาพให้เคลื่อนไหว การบันทึกเสียง การทำซ้ำงานศิลปะ การดัดแปลงให้เป็นนวนิยาย การประกอบเข้ากัน หรือการเปลี่ยนรูป หรือการดัดแปลง การแก้ไข ซึ่งยังคงแสดงให้เห็นงานสร้างสรรค์พื้นฐานที่นำมาใช้ดัดแปลง ซึ่งความเห็นฝ่ายนี้เห็นว่า งานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์อาจมีลักษณะเป็นการเปลี่ยนรูป (transform) มาจากงานต้นฉบับ หรือเป็นการสร้างขึ้นใหม่ (recast) จากงานต้นฉบับที่มีอยู่ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์[63]

---

[62] Pamela Samuelson, ‘Allocating ownership rights in computer-generated works.’ (1985) 47 University of Pittsburgh Law Review 1186, 1211-1212.

Shlomit Yanisky-Ravid and Luis Antonio Velez-Hernandez, ‘Copyrightability of Artworks Produced by Creative Robots and Originality: The Formality-Objective Model’ (2018) 19 Minnesota Journal of Law, Science & Technology 1, 16.

[63] เพิ่งอ้าง

Ref. code: 25666001033676ULF

ความเห็นฝ่ายที่สอง เห็นว่า งานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ไม่อาจเป็นงานที่มีพื้นฐานมาจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์[64] เนื่องจากงานที่มีพื้นฐานมาจากงานอันมีลิขสิทธิ์ที่มีอยู่ก่อนไม่ได้มีความหมายกว้างถึงขนาดที่จะตีความว่า งานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์เป็นงานที่มีพื้นฐานมาจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ หรือเป็นงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์เอง อย่างไรก็ดี ข้อยกเว้นที่งานซึ่งถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์นั้นอาจเป็นงานที่สืบเนื่องมาจากลิขสิทธิ์ในโปรแกรมของปัญญาประดิษฐ์ได้ คือ งานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ต้องสะท้อนให้เห็นถึงการริเริ่มสร้างสรรค์อันมาจากเนื้อหาของโปรแกรมคอมพิวเตอร์[65]

(2) งานที่ทำขึ้นสำหรับการจ้าง (Work made for hire)

หลักกฎหมายเกี่ยวกับงานที่ทำขึ้นสำหรับการจ้างภายใต้ Copyright Act of 1976[66] ได้ถูกบัญญัติขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อมอบลิขสิทธิ์ให้แก่ผู้ที่ได้จ้างให้บุคคลอื่นสร้างสรรค์งานขึ้นมา อันเป็นการตอบแทนที่บุคคลที่จ้างได้ซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม และประโยชน์ในทางเศรษฐกิจ[67] โดยหลักการอันเกี่ยวกับงานที่ทำขึ้นสำหรับการจ้างนั้นถูกบัญญัติไว้ในมาตรา 201 (b) ซึ่งบัญญัติไว้ว่า “In the case of a work made for hire, the employer or other person for whom the work was prepared is considered the author for purposes of this title, and, unless the parties have expressly agreed otherwise in a written instrument signed by them, owns all of the rights comprised in the copyright”[68] จากบทบัญญัติข้างต้นสามารถแปลความได้ว่า ในกรณีที่งานถูกทำขึ้นภายใต้การจ้าง ให้นายจ้าง หรือบุคคลที่ก่อให้บุคคลอื่น

---

[64] Andrew J Wu, ‘From Video Games to Artificial Intelligence: Assigning Copyright Ownership to Works Generated by Increasingly Sophisticated Computer Programs’ (1997) 25 no. 1 American Intellectual Property Law Association Quarterly Journal 131, 140.

Pamela Samuelson (เชิงอรรถ 62) 1212-1214.

[65] เพิ่งอ้าง 1215, 1221.

[66] Copyright Law of the United States and Related Laws Contained in Title 17 of the United States Code.

[67] Katherine C Spelman, ‘Work Made for Hire’ (1997) 15 no. 4 IPL Newsletter 10, 10.

[68] Title 17 of the United States Code (Copyright Law of the United States) section 201 (b).

Ref. code: 25666001033676ULF

สร้างสรรค์โดยการจ้างเป็นผู้สร้างสรรค์ ด้วยผลของการเป็นผู้สร้างสรรค์ทำให้เป็นผู้มีลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกทำขึ้นภายใต้การจ้างนั้น เว้นแต่จะได้มีการตกลงกันไว้เป็นอย่างอื่น

ดังนั้นบทบัญญัติดังกล่าวสามารถอธิบายได้ว่า งานที่ถูกทำขึ้นโดยการจ้างภายใต้มาตรา 201 (b) มีลักษณะเป็นการกำหนดให้นายจ้างเป็นทั้งผู้สร้างสรรค์และเป็นผู้มีลิขสิทธิ์ในคราวเดียวกัน กล่าวคือ นายจ้างเป็นผู้สร้างสรรค์ในงานแม้ว่าตนจะไม่ใช่ผู้สร้างสรรค์เพราะผู้สร้างสรรค์ที่แท้จริงคือลูกจ้าง[69] ซึ่งแตกต่างจากการได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ภายใต้สัญญาจ้างทำของภายใต้พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ.2537 ที่ค่อนข้างให้ความสำคัญกับผู้สร้างสรรค์ที่แท้จริง[70] ที่กำหนดให้ผู้ว่าจ้างเป็นผู้มีลิขสิทธิ์ในงานสร้างสรรค์เท่านั้น ส่วนผู้รับจ้างจ้างยังคงถือเป็นผู้สร้างสรรค์ซึ่งมีสิทธิของผู้สร้างสรรค์ (moral right) ตามกฎหมายลิขสิทธิ์[71]

ทั้งนี้หลักการเกี่ยวกับงานที่ทำขึ้นสำหรับการจ้างนั้นไม่ได้มีการบัญญัติเกี่ยวกับความหมายของนายจ้าง ลูกจ้าง และขอบเขตของนิติสัมพันธ์ระหว่างนายจ้างกับลูกจ้างเอาไว้อย่างชัดเจน จึงมีข้อควรพิจารณาว่า นิติสัมพันธ์ระหว่างนายจ้างและลูกจ้างนั้นมีขอบเขตเป็นเช่นไร ซึ่งนิติสัมพันธ์ระหว่างนายจ้างและลูกจ้างตามกฎหมายลิขสิทธิ์ของประเทศสหรัฐอเมริกา สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ ได้ดังนี้

ประเภทแรก นิติสัมพันธ์ระหว่างนายจ้างและลูกจ้างนั้นเป็นไปตามหลักกฎหมายตัวการตัวแทน เนื่องจากปรากฏเป็นปัญหาสู่ศาลว่า งานที่เกิดจากลูกจ้างอิสระ (Independent contractor) เป็นงานที่ทำขึ้นภายใต้การจ้างหรือไม่ เนื่องจากกฎหมายไม่ได้บัญญัติเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างนายจ้างกับลูกจ้างเอาไว้ โดยเฉพาะความหมายของ “ลูกจ้าง” และ “ขอบเขตของการจ้าง”[72] ในประเด็นนี้ ศาลในหลายคดีจึงได้นำหลักกฎหมายตัวการตัวแทนมาใช้พิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างนายจ้างและลูกจ้าง[73] ดังเช่นที่ปรากฏในคดี Community for

---

[69] Kaminski Margot E, ‘Authorship, Disrupted: AI Authors in Copyright and First Amendment Law’ (2017) 51, 2 U.C. Davis Law Review 589, 602.

Annemarie Bridy, ‘Coding Creativity: Copyright and the Artificially Intelligent Author’ (2012) 5 Stanford Technology Law Review 1, 26.

[70] ---, ‘The Evolution of Authorship: Work Made by Code’ (2016) 39, 3 Columbia Journal of Law & the Arts 395, 400-401.

[71] พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 มาตรา 10.

[72] Katherine C. Spelman (เชิงอรรถ 67) 12.

[73] Aldon Accessories Ltd. v. Spiegel, Inc. 738 F.2d 548 (2d Cir. 1984).

Ref. code: 25666001033676ULF

Creative Non-Violence v. Reed ที่ศาลในคดีนี้ได้วางเงื่อนไขในการพิจารณาว่าลูกจ้างอยู่ภายใต้ขอบเขตของการจ้างหรือไม่ โดยมีข้อพิจารณา 12 ประการได้แก่[74] 1. ทักษะที่นายจ้างเรียกร้อง 2. การจัดหาวัสดุอุปกรณ์ในการสร้างสรรค์งาน 3. สถานที่ที่งานถูกทำขึ้น 4. ระยะเวลาทำงานระหว่างคู่สัญญา 5 สิทธิในการมอบหมายให้ลูกจ้างปฏิบัติงานอื่น 6. สิทธิในการกำหนดการเริ่มต้นและระยะเวลาของการทำงาน 7. วิธีการจ่ายค่าจ้าง 8.การช่วยเหลือทางการเงิน 9. งานเป็นส่วนหนึ่งของการประกอบกิจการหรือไม่ 10. นายจ้างเป็นสถานประกอบการหรือไม่ 11. การให้สิทธิประโยชน์แก่ลูกจ้าง 12. การปฏิบัติทางภาษีให้ลูกจ้าง

ทั้งนี้นอกจากเงื่อนไขทั้ง 12 ประการดังกล่าวมาข้างต้นนี้ยังต้องพิจารณาประกอบด้วยว่าลูกจ้างอยู่ภายใต้การควบคุมหรืออำนาจบังคับบัญชาจากนายจ้างอย่างหนึ่งอย่างใดใน 3 กรณีดังต่อไปนี้หรือไม่[75]

กรณีแรก การพิจารณาว่ามีการควบคุมลักษณะของงานหรือไม่ เช่น กำหนดผลของงาน กำหนดสถานที่ทำงาน หรือ นายจ้างเป็นผู้จัดหาวัสดุอุปกรณ์ให้แก่ลูกจ้าง เป็นต้น

กรณีที่สอง การพิจารณาว่ามีอำนาจบังคับบัญชาตัวลูกจ้างหรือไม่ เช่น นายจ้างเป็นผู้กำหนดเวลาการทำงาน นายจ้างสามารถมอบหมายให้ลูกจ้างไปปฏิบัติงานอื่นได้ หรือนายจ้างเป็นผู้กำหนดวิธีการจ่ายค่าจ้าง เป็นต้น

กรณีที่สาม การพิจารณาว่าลักษณะและการจัดการของนายจ้างเป็นอย่างไร เช่น นายจ้างใช้สถานประกอบการเป็นฐานผลิตงาน นายจ้างให้สิทธิประโยชน์แก่ลูกจ้าง หรือกำหนดวิธีปฏิบัติทางภาษีให้แก่ลูกจ้าง เป็นต้น

ประเภทที่สอง นิติสัมพันธ์ระหว่างนายจ้างและลูกจ้างนั้นเป็นไปตามที่นายจ้างได้มอบหมายหรือมีคำสั่งเป็นการเฉพาะให้ลูกจ้างสร้างสรรค์งาน

งานที่ได้ทำขึ้นสำหรับการจ้างตามประเภทที่สองนี้ คือ งานที่นายจ้างมอบหมายหรือมีคำสั่งเป็นการเฉพาะให้ลูกจ้างสร้างสรรค์งาน หมายถึง งานนั้นต้องได้รับมอบหมายหรือมีคำสั่งจากนายจ้างเป็นการเฉพาะ และต้องพิจารณาประกอบด้วยว่างานที่ทำขึ้นนั้นต้องเป็นงานประเภทหนึ่งภายใต้งาน 9 ประเภทดังต่อไปนี้ (1) งานรวบรวม (2) งานที่เป็นส่วนหนึ่งส่วนใดของภาพเคลื่อนไหว หรืองานโสตวัสดุ (3) งานแปล (4) งานที่เป็นส่วนเสริมในงานอันมีลิขสิทธิ์ (5) งานรวบรวม

และ Brunswick Beacon v. Schock-Hopchas Pub. Co. 810 F.2d 410 (4th Cir. 1987)

[74] Community for Creative Non-Violence v. Reid, 490 U.S. 730 (1989) at 751.

[75] Katherine C Spelman (เชิงอรรถ 65) 10.

Ref. code: 25666001033676ULF

(6) งานที่ใช้ประกอบการเรียนการสอน (7) งานที่เป็นข้อสอบ (8) งานที่เป็นเฉลยของข้อสอบ (9) งานสมุดแผนที่

ดังนั้นหากงานที่ทำขึ้นลูกจ้างทำตามที่ได้รับมอบหมาย หรือที่มีคำสั่งเป็นการเฉพาะ และงานที่ทำขึ้นเป็นงานประเภทใดประเภทหนึ่งที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ย่อมเป็นงานที่ทำขึ้นโดยการจ้างตามมาตรา 101 ของ The Copyright Act of 1976

ด้วยลักษณะเฉพาะของหลักกฎหมายที่กำหนดให้บุคคลที่ไม่ใช่ผู้สร้างสรรค์ที่แท้จริงสามารถเป็นทั้งผู้สร้างสรรค์และผู้มีลิขสิทธิ์ในงานสร้างสรรค์ ประกอบกับความหมายของ ลูกจ้าง (employee) และนิติสัมพันธ์ระหว่างนายจ้างและลูกจ้างนั้นไม่ได้มีการบัญญัติไว้อย่างชัดเจน จึงมีนักวิชาการฝ่ายหนึ่ง เห็นว่างานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์สามารถตีความให้อยู่ภายใต้กฎหมายเกี่ยวกับหลักการอันเกี่ยวกับงานที่ถูกทำขึ้นสำหรับการจ้างได้ (Work made for hire) ได้ซึ่งสามารถแบ่งแนวทางในการตีความได้ดังต่อไปนี้

แนวทางแรก ตีความว่า ปัญญาประดิษฐ์เสมือนหนึ่งเป็นลูกจ้างที่สร้างสรรค์งานให้แก่ผู้ใช้งาน

แนวทางที่สอง ตีความว่า ปัญญาประดิษฐ์เสมือนหนึ่งเป็นลูกจ้างที่สร้างสรรค์งานให้แก่ผู้เขียนโปรแกรม

โดยในปี ค.ศ. 2023 ได้ปรากฏคดีที่คู่ความฝ่ายโจทก์ได้นำเอาหลักเกี่ยวกับงานที่ถูกทำขึ้นสำหรับการจ้าง (Work made for hire) มาใช้ในการอ้างถึงความเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ คือ **คดี Stephen Thaler v. Shira Perlmutter**[76] ซึ่งคดีดังกล่าวปรากฏข้อเท็จจริงว่า โจทก์เป็นผู้สร้างและพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ชื่อว่า “Creativity Machine” ซึ่งคอมพิวเตอร์ดังกล่าวสามารถสร้างงานทัศนศิลป์ (Visual art) ได้เหมือนกับมนุษย์ โดยระบบคอมพิวเตอร์ดังกล่าวได้ทำการสร้างภาพศิลปะขึ้นมาชิ้นหนึ่งชื่อว่า “A Recent Entrance to Paradise” หลังจากที่คอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ภาพศิลปะขึ้นมา โจทก์ได้นำภาพศิลปะดังกล่าวไปยื่นขอจดลิขสิทธิ์กับสำนักงานกฎหมายลิขสิทธิ์ของประเทศสหรัฐอเมริกา โดยอ้างว่างานดังกล่าวเป็นงานที่ถูกสร้างขึ้นโดยอัตโนมัติด้วยระบบคอมพิวเตอร์ของตน และยังอ้างว่าตนเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในภาพศิลปะที่ถูกสร้างขึ้นโดยคอมพิวเตอร์ภายใต้หลักงานที่ถูกสร้างขึ้นสำหรับการจ้าง (Work made for hire) ในฐานะที่ตนเป็นเจ้าของระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งนายเบียนได้ปฏิเสธที่จะรับจดลิขสิทธิ์ในภาพศิลปะดังกล่าวเนื่องจากภาพศิลปะที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์นั้นเป็นงานที่ขาดองค์ประกอบของงาน

---

[76] Stephen Thaler v. Shira Perlmutter and The United States Copyright Office (1:22-cv-01564) (June 2, 2022).

Ref. code: 25666001033676ULF

อันมีลิขสิทธิ์ เพราะไม่ได้ถูกทำขึ้นโดยมนุษย์ โจทก์ในคดีนี้จึงได้ยื่นฟ้องต่อศาลเพื่อโต้แย้งที่นายทะเบียนของสำนักงานกฎหมายลิขสิทธิ์ไม่รับจดลิขสิทธิ์ในภาพศิลปะที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ ในคดีนี้มีประเด็นที่ต้องวินิจฉัยว่างานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ที่มนุษย์ไม่ได้เข้ามาเกี่ยวข้องเป็นงานอันมีลิขสิทธิ์หรือไม่ ศาลในคดีนี้ได้พิจารณาว่า โจทก์ได้พยายามอ้างข้อเท็จจริงขึ้นมาใหม่ว่าตนได้เป็นผู้เขียนคำสั่งให้กับปัญญาประดิษฐ์ได้และควบคุมสั่งการให้ปัญญาประดิษฐ์สร้างภาพศิลปะขึ้นมา ซึ่งขัดแย้งกับข้อเท็จจริงที่โจทก์ได้แจ้งกับนายทะเบียนผู้รับจดลิขสิทธิ์ว่าภาพศิลปะได้ถูกสร้างโดยอัตโนมัติด้วยปัญญาประดิษฐ์ นอกจากนี้การโจทก์อ้างว่าตนเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ภายใต้หลักงานที่ถูกทำขึ้นสำหรับการจ้าง (Work made for hire) นั้นฟังไม่ขึ้น เพราะการที่ลิขสิทธิ์ในงานที่ลูกจ้างได้ทำขึ้นภายใต้สัญญาจ้างจะโอนไปยังนายจ้าง จะต้องปรากฏว่างานที่ถูกทำขึ้นนั้นเป็นงานที่สามารถมีลิขสิทธิ์ได้เสียก่อน แต่ในกรณีของงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์นั้น ไม่สามารถปรับใช้ได้เนื่องจากลูกจ้างที่ได้สร้างสรรค์งานขึ้นใต้บทบัญญัติที่เกี่ยวกับงานที่ถูกทำขึ้นสำหรับการจ้างจะต้องเป็นมนุษย์เท่านั้น ซึ่งสะท้อนจากบทบัญญัติในมาตรา 201 (b) ของกฎหมายลิขสิทธิ์ประเทศสหรัฐอเมริกา ที่มีถ้อยคำว่า “คู่สัญญาได้ตกลงกันเป็นลายลักษณ์อักษร” ซึ่งคู่สัญญา (นายจ้างและลูกจ้าง) ตามกฎหมายลิขสิทธิ์จะต้องเป็นบุคคลที่สามารถทำนิติกรรมต่อกันได้เท่านั้น ดังนั้นภาพศิลปะที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์โดยอัตโนมัติจึงไม่อาจเป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ที่โจทก์จะสามารถกล่าวอ้างถึงความเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ได้

3.3.2.3 สิทธิของเจ้าของลิขสิทธิ์

(1) สิทธิแต่เพียงผู้เดียว (Exclusive right)

สิทธิแต่เพียงผู้เดียวของเจ้าของลิขสิทธิ์ถูกบัญญัติไว้ในมาตรา 106 แห่ง The Copyright Act of 1976 โดยสามารถจำแนกสิทธิแต่เพียงผู้เดียวได้ดังต่อไปนี้[77]

1. สิทธิในการทำซ้ำแก่งานอันมีลิขสิทธิ์โดยการทำสำเนา หรือจัดทำสิ่งบันทึกเสียง

2. สิทธิในการอนุญาตให้ผู้อื่นจัดทำงานอันมีลิขสิทธิ์อันมีพื้นฐานมาจากงานอันมีลิขสิทธิ์ของตน

3. สิทธิในการจำหน่ายสำเนางาน หรือ สิ่งบันทึกเสียงในงานอันมีลิขสิทธิ์โดยการ ขาย โอนความเป็นเจ้าของ ให้เช่า ให้ยืม

[77] Copyright Law of the United States section 106.

Ref. code: 25666001033676ULF

4. สิทธิในการจัดแสดงงานอันมีลิขสิทธิ์ต่อสาธารณชนในงานวรรณกรรม งานดนตรีกรรม งานนาฏกรรม งานนาฏยประดิษฐ์ งานละครใบ้ งานภาพเคลื่อนไหว และงานโสตทัศนวัสดุ

5. สิทธิในการทำให้งานอันมีลิขสิทธิ์ปรากฏต่อสาธารณชนอันเกี่ยวกับงานวรรณกรรม งานดนตรีกรรม งานนาฏกรรม งานนาฏยประดิษฐ์ งานละครใบ้ งานภาพเคลื่อนไหว และงานโสตทัศนวัสดุ

6. สิทธิในการจัดแสดงงานอันมีลิขสิทธิ์อันเกี่ยวกับงานสิ่งบันทึกเสียงโดยการกระจายเสียง

(2) สิทธิของผู้สร้างสรรค์ (Moral right)

สิทธิของผู้สร้างสรรค์ถูกบัญญัติอยู่ในมาตรา 106A แห่ง The Copyright Act of 1976 ซึ่งสิทธิของผู้สร้างสรรค์ตามบทบัญญัติดังกล่าวกำหนดได้กำหนดไว้เฉพาะสิทธิของผู้สร้างสรรค์เฉพาะในงานทัศนศิลป์ (visual art) เท่านั้น[78]กล่าวคือ ผู้สร้างสรรค์ในงานประเภทอื่น ๆ นอกเหนือจากงานทัศนศิลป์จะไม่อาจมีสิทธิของผู้สร้างสรรค์ได้ ซึ่งสิทธิของผู้สร้างสรรค์ตามกฎหมายลิขสิทธิ์ของสหรัฐอเมริกามีดังนี้[79]

1. สิทธิที่จะกล่าวอ้างความเป็นผู้สร้างสรรค์ของผลงาน

2. สิทธิที่จะห้ามไม่ให้ผู้อื่นนำชื่อของตนไปใช้ในงานทัศนศิลป์ที่ตนนั้นไม่ได้เป็นผู้สร้างสรรค์ขึ้น

3. สิทธิที่จะห้ามไม่ให้ผู้อื่นใช้ชื่อของตนในงานทัศนศิลป์ โดยการบิดเบือนหรือกระทำให้เสียหายแก่ชื่อเสียง หรือดัดแปลงอันทำให้เกิดความเสียหายแก่ชื่อเสียง หรือเกียรติคุณของตน

3.3.2.4 อายุแห่งการคุ้มครองลิขสิทธิ์

กฎหมายลิขสิทธิ์ของสหรัฐอเมริกาได้กำหนดให้งานอันมีลิขสิทธิ์โดยทั่วไปมีอายุแห่งคุ้มครองตลอดชีวิตของผู้สร้างสรรค์ และคุ้มครองต่อไปอีก 70 ปี นับตั้งแต่ผู้สร้างสรรค์ตาย[80] นอกจากนี้สำหรับอายุแห่งการคุ้มครองในกรณีที่งานถูกทำขึ้นภายใต้สัญญาจ้างตามมาตรา 302 (c)

---

[78] Copyright Law of the United States section 101.

[79] Copyright Law of the United States section 106 A.

[80] Copyright Law of the United States section 302 (a).

Ref. code: 25666001033676ULF

มีอายุแห่งการคุ้มครอง 95 ปี นับตั้งแต่งานนั้นถูกเผยแพร่ครั้งแรก หรือ 120 ปี นับตั้งแต่งานนั้นถูกสร้างสรรค์ขึ้น[81]

3.3.2.5 การละเมิดลิขสิทธิ์และข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์

(1) การละเมิดลิขสิทธิ์

มาตรา 501 แห่ง Copyright Act of 1976 ได้บัญญัติเกี่ยวกับการละเมิดลิขสิทธิ์ไว้ว่า ผู้ใดละเมิดสิทธิแต่เพียงผู้เดียวของเจ้าของลิขสิทธิ์ตามที่กำหนดไว้ในมาตรา 106 ถึงมาตรา 122 หรือสิทธิของผู้สร้างสรรค์ตามมาตรา 106A หรือการกระทำที่เป็นการละเมิดโดยการนำเข้าสำเนาหรือสิ่งบันทึกเสียงของงานอันมีลิขสิทธิ์โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์ตามมาตรา 602 แห่งพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ดังกล่าว เป็นการละเมิดลิขสิทธิ์หรือสิทธิของผู้สร้างสรรค์

(2) ข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์

มาตรา 107 แห่ง Copyright Act of 1976 ได้บัญญัติเกี่ยวกับข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์เอาไว้โดยมีสาระสำคัญว่า การใช้สิทธิของเจ้าของลิขสิทธิ์อันเกี่ยวกับสิทธิแต่เพียงผู้เดียวตามมาตรา 106 หรือการใช้สิทธิของผู้สร้างสรรค์ตามมาตรา 106 A หากว่าการใช้สิทธิของเจ้าของลิขสิทธิ์นั้น เป็นการใช้โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการวิพากษ์วิจารณ์ การแสดงความคิดเห็น การรายงานข่าว การเรียนการสอน หรือ การศึกษาวิจัย ไม่ถือว่าเป็นการละเมิดลิขสิทธิ์[82] นอกจากนี้ มาตรา 107 ยังได้บัญญัติต่อไปอีกว่า การใช้ในลักษณะข้างต้นต้องพิจาณาภายใต้หลักการใช้ที่เป็นธรรม (Fair use) ซึ่งมีหลักเกณฑ์ในการพิจารณาอยู่ 4 ประการดังนี้

1. พิจารณาจากวัตถุประสงค์แห่งการใช้สิทธิของเจ้าของลิขสิทธิ์โดยการใช้สิทธิของเจ้าของลิขสิทธิ์ต้องไม่มีวัตถุประสงค์เพื่อแสวงหากำไร
2. พิจารณาจากลักษณะของงานอันมีลิขสิทธิ์
3. พิจารณาจากปริมาณการใช้งานอันมีลิขสิทธิ์
4. พิจาณาจากผลกระทบต่อส่วนแบ่งการตลาดของงานอันมีลิขสิทธิ์

3.3.3 สาธารณรัฐประชาชนจีน

เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในปัจจุบันมีส่วนเกี่ยวข้องกับการผลิตงานสร้างสรรค์ต่าง ๆ เช่น การผลิตเกม รวมถึงการสร้างสรรค์งานศิลปะ ดังที่ได้กล่าวไปแล้วในบทที่ 1 สาธารณรัฐประชาชนจีนเป็นอีกประเทศหนึ่งที่ได้มีการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เข้าใช้ในภาคอุตสาหกรรมการผลิตงานสร้างสรรค์เช่นกัน และเป็นประเทศแรกที่ได้มีการวินิจฉัยคดีเกี่ยวกับลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้าง

---

[81] Copyright Law of the United States section 302 (c).

[82] Copyright Law of the United States section 107.

Ref. code: 25666001033676ULF

โดยปัญญาประดิษฐ์ แม้ว่ากฎหมายลิขสิทธิ์ของสาธารณรัฐประชาชนจีนที่บังคับใช้ในปัจจุบันจะยังไม่มีบทบัญญัติที่คุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ แต่ศาลก็ยังสามารถปรับใช้หลักกฎหมายลิขสิทธิ์ที่มีอยู่กับงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ได้ ดังนั้น ผู้เขียนจึงทำการศึกษากฎหมายลิขสิทธิ์ของสาธารณประชาชนจีนเพื่อที่จะทราบว่าศาลของสาธารณรัฐประชาชนจีนนั้นมีหลักเกณฑ์ในการวินิจฉัยคดีเกี่ยวกับงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์อย่างไร โดยกฎหมายลิขสิทธิ์ของสาธารณรัฐประชาชนจีนนั้นผู้เขียนได้ทำการศึกษา Copyright Law of the People's Republic of China ซึ่งกฎหมายฉบับดังกล่าวมีผลใช้บังคับเมื่อวันที่ 1 มิถุนายน ค.ศ. 2021[83] ในส่วนของหลักกฎหมายลิขสิทธิ์ของสาธารณรัฐประชาชนจีนมีสาระสำคัญดังต่อไปนี้

3.3.3.1 การกำหนดผู้สร้างสรรค์

Copyright Law of the People's Republic of China ได้กำหนดความเป็นผู้สร้างสรรค์ไว้ในมาตรา 11 วรรคสอง ซึ่งได้บัญญัติความหมายของผู้สร้างสรรค์เอาไว้ว่า ผู้สร้างสรรค์ หมายถึง บุคคลที่ได้สร้างสรรค์งานขึ้น[84]

ดังที่ได้กล่าวมาแล้วว่าผู้สร้างสรรค์ หมายถึง ผู้ที่ได้ก่อให้เกิดงานสร้างสรรค์ ตามมาตรา 11 วรรคสอง อย่างไรก็ตาม ผู้สร้างสรรค์ที่จะมีลิขสิทธิ์ต้องเป็นผู้สร้างสรรค์งานด้วยความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของตนเอง ซึ่งหลักดังกล่าวปรากฏอยู่ใน มาตรา 2 และมาตรา 3 ของ Regulations for the Implementation of the Copyright Law of the People's Republic of China ซึ่งมาตรา 2 บัญญัติไว้ว่า The term "works" as referred to in the Copyright Law means intellectual creations with originality in the literary, artistic or scientific domain, insofar as they can be reproduced in a tangible form.

งานสร้างสรรค์ (work) ตามกฎหมายลิขสิทธิ์ หมายถึงงานที่เกิดจากการสร้างสรรค์ด้วยการริเริ่มของผู้สร้างสรรค์[85] และมาตรา 3 บัญญัติไว้ว่า การสร้างสรรค์ (creation) หมายถึง การริเริ่มของผู้สร้างสรรค์ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับงานที่ถูกสร้างสรรค์[86]

---

[83] Copyright Law of the People's Republic of China (Revised in 2020) <https://www.lindapatent.com/en/law_copyright/1151.html> สืบค้นเมื่อ 16 กรกฎาคม 2566.

[84] Copyright Law of the People's Republic of China (Copyright Law of the PRC) Article 11.

[85] Regulations for the Implementation of the Copyright Law of the People's Republic of China Article 2.

[86] Regulations for the Implementation of the Copyright Law of the People's Republic of China Article 3.

Ref. code: 25666001033676ULF

อย่างไรก็ดีสำหรับความหมายของคำว่า การริเริ่มของผู้สร้างสรรค์นั้น (Originality) กฎหมายลิขสิทธิ์ดังกล่าวไม่ได้บัญญัติหลักเกณฑ์เอาไว้ จึงขึ้นอยู่กับการตีความของศาล ซึ่งศาลของสาธารณรัฐประชาชนจีนมีเกณฑ์ในการพิจารณาการริเริ่มของผู้สร้างสรรค์อยู่ 2 ประการ[87] ดังนี้

ประการแรก คือ งานสร้างสรรค์ต้องเกิดจากการริเริ่มขึ้นด้วยตนเอง (Independent creation) โดยไม่ได้ลอกเลียนมาจากงานอันมีลิขสิทธิ์ของผู้อื่น[88] ดังปรากฏในคดี Teaching Plan case[89] ซึ่งศาลในคดีนี้ได้วินิจฉัยว่า เนื้อหาที่เกี่ยวกับการสอนที่ได้จัดทำขึ้นเองของโจทก์โดยไม่ได้ลอกเลียนมาจากงานอันมีลิขสิทธิ์ของผู้อื่นเป็นงานสร้างสรรค์

ประการที่สอง คือ งานสร้างสรรค์ต้องเกิดจากการริเริ่มโดยการใช้ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) หมายถึง งานสร้างสรรค์นั้นเป็นผลผลิตทางความคิดของผู้สร้างสรรค์ ซึ่งมาตรฐานในการพิจารณาความคิดสร้างสรรค์ที่ศาลของประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนใช้ในการพิจารณาตามหลักการริเริ่มของผู้สร้างสรรค์ได้แก่

การพิจารณาจากการใช้วิจารณญาณ และทักษะ (Skills) ในการสร้างสรรค์งาน ปรากฏในคดี Xue Huake v. Yan Yaya[90] ซึ่งศาลในคดีนี้วินิจฉัยว่า ภาพสีน้ำมันที่จำเลยได้วาดขึ้นมาโดยใช้ภาพถ่ายของโจทก์เป็นแบบนั้น แม้งานภาพวาดด้วยสีน้ำมันของจำเลยจะเหมือนกับภาพถ่ายของโจทก์แต่ก็เป็นการทำขึ้นโดยกระบวนการสร้างสรรค์และทักษะ

---

[87] Lee Nari, Niklas Bruun and Mingde Li (eds) 'Governance of intellectual property rights in China and Europe' (Edward Elgar Publishing 2016) 100.

ศาลฎีกาของสาธารณรัฐประชาชนจีนได้วางหลักการตีความการริเริ่มของผู้สร้างสรรค์ในกรณีที่งานสร้างสรรค์นั้นคล้ายกันซึ่งปรากฏอยู่ในข้อ 15 ของ The Interpretation of the Supreme People's Court Concerning Several Issues on Application of Law in Hearing Correctly the Civil Copyright โดยวางหลักไว้ว่า งานลิขสิทธิ์ต้องเป็นงานสร้างสรรค์ (creative) และเป็นงานที่ผู้สร้างสรรค์ได้ก่อให้เกิดขึ้นด้วยตัวเอง (Independently) โปรดดู Article 15 of The Interpretation of the Supreme People's Court Concerning Several Issues on Application of Law in Hearing Correctly the Civil Copyright on 12 October 2002 <https://wipolex-res.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/en/cn/cn038en.html> สืบค้นเมื่อ 16 กรกฎาคม 2566.

[88] Lee Nari, Niklas Bruun and Mingde Li (eds) (เชิงอรรถ 87).

[89] เพิ่งอ้าง 101.

[90] เพิ่งอ้าง 101-102.

Ref. code: 25666001033676ULF

ความสามารถที่แตกต่างกัน เป็นภาพสีน้ำมันที่เกิดจากการใช้ทักษะความสามารถของจำเลย จึงเป็นงานสร้างสรรค์อันมีลิขสิทธิ์

การใช้วิจารณญาณในการคัดเลือกและเรียบเรียงของผู้สร้างสรรค์ (Judgment selection and arrangement) ปรากฏในคดี Wang Tongyi et al v. Fang Shiming et al ซึ่งศาลในคดนี้วินิจฉัยว่า งานรวบรวม Annals และ Fact sheet แม้จะเป็นการรวบรวมข้อมูลอันเป็นข้อเท็จจริงทางประวัติศาสตร์ แต่ก็เกิดจากการใช้วิจารณญาณการคัดเลือก และการเรียบเรียงโดยโจทก์เอง งานรวบรวมดังกล่าวจึงเป็นงานอันมีลิขสิทธิ์[91]

อนึ่ง นอกจากงานที่จะได้รับคุ้มครองจะต้องเกิดจากความคิดสร้างสรรค์และการสร้างสรรค์งานด้วยตนเองโดยไม่ได้ลอกเลียนมากจากงานลิขสิทธิ์ของผู้อื่น และเป็นงานที่เกิดจากการริเริ่มของผู้สร้างสรรค์แล้ว งานสร้างสรรค์นั้นต้องไม่ใช่งานที่มีลักษณะเป็นงานทั่วไป เช่น รูปภาพกราฟิกหรือสัญลักษณ์บนจอภาพคอมพิวเตอร์ที่มีไว้ให้ผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์สื่อสารหรือสั่งการคอมพิวเตอร์ (graphic user interface) ศาลตัดสินว่างานดังกล่าวไม่ได้รับการคุ้มครองลิขสิทธิ์เนื่องจากเป็นงานที่นักออกแบบใช้มักจะใช้กันอยู่ทั่วไปดังปรากฏในคดี Jiu Qi Software Co., Ltd v. Tian Cheng Software Co., Ltd [92] กรณีนี้คล้ายกับมาตรฐานการพิจารณาความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของศาลฎีกาไทยที่ไม่คุ้มครองงานทั่วไปแม้จะเป็นงานสร้างสรรค์ด้วยตัวเองแต่มีความแตกต่างจากงานสร้างสรรค์ที่ปรากฏอยู่ทั่วไปเพียงส่วนเล็กน้อยเท่านั้น[93]

(1) คำพิพากษาที่เกี่ยวกับงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์

คดี Beijing Feilin Law Firm v Baidu Corporation[94] ในคดีนี้โจทก์ยื่นฟ้องต่อศาลว่าจำเลยได้มีการนำบทความชื่อ “Analytical Report on the Judicial Big Data in the Film and Entertainment industry: Film Industry in Beijing”ของโจทก์ไปตีพิมพ์ลงบน Baijiahao platform ของจำเลยโดยไม่ได้รับอนุญาต อันเป็นการละเมิดลิขสิทธิ์ในบทความของโจทก์ ข้อเท็จจริงในคดีนี้ จำเลยได้ใช้งานเว็บไซต์ของโจทก์ซึ่งเป็นเว็บไซต์ที่ไว้ใช้ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับกฎหมาย ต่อจากนั้นจำเลยได้ค้นหาคำสำคัญเกี่ยวกับ “ภาพยนตร์” และ “คำพิพากษา” แล้วคลิกเครื่องมือ “visualisation” หลังจากนั้นข้อมูลจะถูกเรียงต่อกันจนมีลักษณะเป็นบทความปรากฏให้ผู้ใช้งานเห็น

---

[91] เพิ่งอ้าง 104.

[92] เพิ่งอ้าง 103.

[93] คำพิพากษาศาลฎีกาที่ 5202/2552.

[94] Beijing Feilin Law Firm v Baidu Corporation Beijing Internet Court Civil Judgment (2018) Jing 0491 Min Chu N0.239.

Ref. code: 25666001033676ULF

จำเลยจึงต่อสู้ว่าบทความดังกล่าวไม่ใช่งานอันมีลิขสิทธิ์เพราะบทความดังกล่าวถูกสร้างขึ้นโดยอัตโนมัติโดยโปรแกรม Wolters Kluwer Database[95] โจทก์อ้างตนเป็นผู้สร้างบทความขึ้นมาเองโดยมีขั้นตอนคือ โจทก์ใช้โปรแกรม Wolters Kluwer Database ค้นหาคำพิพากษาโดยกำหนดเงื่อนไขในการค้นไว้เป็นการเฉพาะ[96]ต่อมาโจทก์ได้คัดกรองทั้งหมดและตัดคำพิพากษาที่ไม่เกี่ยวข้องออกไปจนสามารถคัดเลือกคำพิพากษาที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมภาพยนตร์จำนวน 2,589 คดี ต่อจากนั้นโจทก์นำคดีที่ได้คัดเลือกมาวิเคราะห์ข้อมูลและทำเป็นสถิติ แล้วนำข้อมูลที่เป็นข้อความและกราฟสถิติมารวบเป็นบทความ ในคดีนี้ศาลได้วินิจฉัยว่า บทความที่โต้แย้งกันนั้นประกอบไปด้วยข้อความและกราฟที่เป็นสถิติเกี่ยวกับคดีอุตสาหกรรมภาพยนตร์เป็นงานวรรณกรรมซึ่งมีลักษณะเป็นงานลิขสิทธิ์ประเภทหนึ่งตามที่กฎหมายกำหนดแล้ว แต่บทความดังกล่าวเป็นงานที่เกิดจากการริเริ่มสร้างสรรค์ของโจทก์หรือไม่นั้น ศาลนำบทความพิพาทมาเปรียบเทียบกับบทความอีกบทความหนึ่งที่ใช้วิธีการในการสร้างบทความเดียวกันกับที่จำเลยกล่าวอ้าง กล่าวคือ ค้นคำสำคัญและคลิกเครื่องมือ “visualisation” เพื่อให้ปรากฏข้อความและกราฟสถิติที่มีลักษณะเป็นบทความ ศาลพบว่าข้อความทั้งสองแม้จะกล่าวถึงคดีที่เกี่ยวอุตสาหกรรมภาพยนตร์แต่ก็ข้อมูลสถิติและมีการอธิบายโดยใช้ถ้อยคำที่แตกต่างกัน ศาลจึงเชื่อว่าบทความพิพาทไม่ได้ถูกสร้างขึ้นโดยอัตโนมัติโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์แต่เกิดจากการที่โจทก์ได้ริเริ่มสร้างสรรค์งานขึ้นด้วยตัวเอง[97]

นอกจากนี้ศาลได้มีความเห็นต่อไปอีกว่า หากเป็นกรณีที่งานถูกสร้างโดยอัตโนมัติโดย Wolters Kluwer แม้ว่างานจะมีความใกล้เคียงกับงานที่ถูกสร้างสรรค์โดยมนุษย์ก็ไม่อาจเป็นงานที่ได้รับคุ้มครองตามกฎหมายลิขสิทธิ์เพราะผู้เขียนโปรแกรมไม่ได้มีการแสดงออกถึงการริเริ่มของผู้สร้างสรรค์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ ส่วนผู้ใช้งานเพียงแค่ใส่คำค้นไม่ถือว่าได้แสดงออกถึงการใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์เช่นกัน ดังนี้ผู้เขียนโปรแกรมและผู้ใช้งานไม่ควรเป็นผู้มีลิขสิทธิ์ในงานวรรณกรรมที่ถูกสร้างโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ อย่างไรก็ดี ศาลได้อธิบายว่า แม้ว่างานจะตกเป็นของสาธารณะสมบัติ แต่ผู้เขียนโปรแกรมหรือผู้ที่เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ก็สามารถเรียกเก็บค่าใช้ลิขสิทธิ์จากผู้ใช้งานที่ได้ใช้ลิขสิทธิ์ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ของตนได้ ในขณะที่ผู้ใช้งานได้ที่เสียค่าใช้ลิขสิทธิ์ควรได้ประโยชน์หรือมีสิทธิในงานที่เกิดจากการใช้โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์[98]

---

[95] เพิ่งอ้าง 2-3.

[96] เพิ่งอ้าง 9.

[97] เพิ่งอ้าง 18.

[98] เพิ่งอ้าง 16-17.

Ref. code: 25666001033676ULF

คดี Shenzhen Tencent Computer System Co. Ltd. V. Shanghai Yingxun Technology Co. Ltd. ในคดีนี้ปรากฏว่า จำเลยได้นำบทความชื่อ “Noon Review: Shanghai Stock Index rose slightly by 0.11% to 2671.93 points” โดยบทความมีข้อความระบุว่าถูกเขียนโดยโปรแกรม The Dreamwriter โดยอัตโนมัติ จำเลยจึงได้นำบทความดังกล่าวไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากโจทก์ คดีนี้จำเลยต่อสู้ว่าบทความถูกสร้างโดยโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ (The Dreamwriter software) โจทก์จึงไม่ใช่ผู้สร้างสรรค์ที่จะมีลิขสิทธิ์ในบทความดังกล่าว[99] ในส่วนของโจทก์ต่อสู้ว่า แม้ว่าบทความจะระบุว่าสร้างโดยอัตโนมัติโดยโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ แต่โจทก์ก็เข้าไปมีส่วนร่วมในกระบวนการการสร้างสรรค์โดยทีมงานของโจทก์ โดยทีมงานประกอบด้วย 3 ฝ่าย ได้แก่ ทีมงานฝ่ายปรับปรุงแก้ไขซึ่งมีหน้าที่อัพเดตรูปแบบของบทความ จัดเตรียมสิ่งต่าง ๆ ให้พร้อมสำหรับการสร้างสรรค์ คอยตรวจสอบบทความ ทีมงานฝ่ายผลิตซึ่งมีหน้าที่นำงานเขียนที่ได้รับจากฝ่ายปรับปรุงแก้ไขมาเปลี่ยนแปลงให้เป็นรูปแบบตามที่ต้องการ และทีมงานฝ่ายเทคนิคซึ่งมีหน้าที่พัฒนาและดูแลรักษาระบบของโปรแกรมคอมพิวเตอร์

นอกจากนี้โจทก์ยังได้นำสืบต่อไปอีกว่า กระบวนเขียนบทความของโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ (The Dreamwriter software) มีหลักการสำคัญคือ เมื่อข้อมูลถูกนำเข้าสู่โปรแกรม โปรแกรมจะตรวจสอบข้อมูลและร่างบทความตามเงื่อนไขและรูปแบบที่กำหนดไว้โดยทีมงานของโจทก์ หลังจากบทความถูกเขียนขึ้นก็จะนำไปตรวจพิสูจน์อักษรโดยโจทก์ ในขั้นตอนสุดท้ายโปรแกรมคอมพิวเตอร์จะทำการเผยแพร่ลงบนเว็บไซต์เอง ทั้งนี้กระบวนการนำเข้าข้อมูล การดำเนินการป้อนข้อมูล การตั้งค่าเงื่อนไขรวมถึงการเลือกรูปแบบของบทความให้กับโปรแกรม การฝึกฝนโปรแกรมและตรวจสอบโปรแกรม เกิดจากการคัดเลือกและจัดเตรียมโดยทีมงานของโจทก์ ศาลในคดีนี้จึงตัดสินว่า บทความซึ่งเป็นงานวรรณกรรมเกิดจากการริเริ่มสร้างสรรค์ของโจทก์

จากคดีข้างต้นอาจสรุปได้ว่า ปัญญาประดิษฐ์อาจมีกระบวนการสร้างสรรค์งานได้เองโดยอัตโนมัติ แต่หากกระบวนการสร้างสรรค์งานนั้นมีมนุษย์เข้าไปเกี่ยวข้องในระดับที่สามารถพิจารณาถึงการริเริ่มสร้างสรรค์ได้ ได้แก่ การป้อนข้อมูลให้กับปัญญาประดิษฐ์

---

[99] Xiaoshuai REN, ‘“Tencent Dreamwriter” A. Regulations for the Implementation of the Copyright Law of the People’s Republic of China’ (2020) 51 Issue 5 IIC - International Review of Intellectual Property and Competition Law 652, 653.

Ref. code: 25666001033676ULF

การตั้งค่าเพื่อกำหนดรูปแบบในการสร้างสรรค์งานให้แก่ปัญญาประดิษฐ์ การตรวจสอบระบบของปัญญาประดิษฐ์ สามารถสะท้อนให้เห็นถึงการริเริ่มของผู้สร้างสรรค์แล้ว[100]

3.3.3.2 การได้มาซึ่งลิขสิทธิ์

Copyright Law of the People's Republic of China ได้บัญญัติการได้มาซึ่งลิขสิทธิ์โดยการเป็นผู้สร้างสรรค์ไว้ในหมวดที่ 2 ว่าด้วยเรื่องเจ้าของลิขสิทธิ์ (Ownership of Copyright) มาตรา 11 วรรคแรก ไว้ว่า "Except where otherwise provided in this Law, the copyright in a work shall belong to its author." ซึ่งแปลได้ว่า ผู้สร้างสรรค์เป็นผู้มีลิขสิทธิ์ในงานสร้างสรรค์ นอกจากนี้ยังได้บัญญัติความหมายของผู้สร้างสรรค์เอาไว้ในมาตรา 11 วรรคสอง ซึ่งบัญญัติไว้ว่า "The author of a work is the citizen who has created the work." ซึ่งแปลได้ว่า ผู้สร้างสรรค์คือผู้ที่ก่อให้เกิดงานสร้างสรรค์ เมื่อพิจารณามาตรา 11 ทั้งสองวรรคประกอบกันจะได้ความว่า ผู้สร้างสรรค์ที่ได้ก่อให้เกิดงานสร้างสรรค์เป็นผู้ที่มีลิขสิทธิ์ในงานสร้างสรรค์นั้น

3.3.3.3 สิทธิของเจ้าของลิขสิทธิ์

(1) สิทธิแต่เพียงผู้เดียว (Exclusive right)

กฎหมายลิขสิทธิ์ของสาธารณะประชาชนจีนได้บัญญัติสิทธิแต่เพียงผู้เดียวเอาไว้ในมาตรา 10 แห่ง Copyright Law of the People's Republic of China โดยสิทธิดังกล่าวสามารถจำแนกได้ดังต่อไปนี้[101] 1. สิทธิในการเผยแพร่งาน 2. สิทธิในการทำซ้ำ 3. สิทธิในการนำงานออกเผยแพร่ต่อสาธารณชน 4. สิทธิในการดัดแปลง 5. สิทธิในการให้เช่างาน 6. สิทธิในการแปลงานอันมีลิขสิทธิ์ของตน 7. สิทธิในการจำหน่ายงานต้นฉบับหรือสำเนา 8. สิทธิในการให้เช่างานลิขสิทธิ์ซึ่งจำกัดเฉพาะงานภาพยนตร์และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เว้นแต่งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์นั้นไม่ได้มีวัตถุประสงค์ที่จะให้เช่า 9. สิทธิในการนำงานออกแสดงต่อสาธารณชนซึ่งจำกัดเฉพาะงานศิลปกรรมและงานภาพถ่าย 10. สิทธิในการแพร่ภาพแพร่เสียงงานอันมีลิขสิทธิ์ของตน 11. สิทธิในการทำให้สาธารณชนเข้าถึงงานอันมีลิขสิทธิ์ของตน 12. สิทธิในการผลิตภาพยนตร์ซึ่งเป็นสิทธิในการนำงานอันมีลิขสิทธิ์ไปใช้สร้างภาพยนตร์ หรือกระบวนการอื่นใดที่เทียบได้กับการสร้างภาพยนตร์ 13. สิทธิในการรวบรวมงานอันมีลิขสิทธิ์

---

[100] ข้อสังเกต ปัญญาประดิษฐ์ดังกล่าวเป็นปัญญาประดิษฐ์ประเภทที่มีความฉลาดในระดับต่ำ (Artificial Narrow Intelligence) ไม่สามารถก่อเจตนา และสร้างสรรค์งานได้เอง.

[101] Copyright Law of the PRC Article 10.

Ref. code: 25666001033676ULF

(2) สิทธิของผู้สร้างสรรค์ (Moral right)

กฎหมายลิขสิทธิ์ของสาธารณะรัฐประชาชนจีนได้กำหนดสิทธิของผู้สร้างสรรค์ไว้ 3 ประการ[102] ได้แก่

1. สิทธิในการดัดแปลงแก้ไขงานสร้างสรรค์ หรืออนุญาตให้ผู้อื่นดัดแปลงแก้ไขงานสร้างสรรค์ของตน

2. สิทธิในการห้ามไม่ให้ผู้อื่นกระทำการอันเป็นการเสื่อมเสียแก่ชื่อเสียงหรือเกียรติคุณแก่งานสร้างสรรค์ของตน

3. สิทธิในการแสดงตนว่าเป็นผู้สร้างสรรค์ผลงาน

3.3.3.4 อายุแห่งการคุ้มครองลิขสิทธิ์

มาตรา 20 แห่ง Copyright Law of People's Republic of China ได้บัญญัติให้งานสร้างสรรค์ทั่วไปมีอายุแห่งการคุ้มครองตลอดชีวิตของผู้สร้างสรรค์ และมีอายุแห่งการคุ้มครองลิขสิทธิ์ต่อไปอีก 50 ปี นับตั้งแต่ผู้สร้างสรรค์ตาย

3.3.3.5 การละเมิดและข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์

(1) การละเมิดลิขสิทธิ์

หลักทั่วไปของการละเมิดลิขสิทธิ์ คือ ผู้ละเมิดนั้นต้องรู้ถึงการกระทำของตน แต่ไม่จำต้องรู้ว่าสิ่งที่ตนเองกระทำอยู่เป็นละเมิดก็ถือว่าเป็นการละเมิดลิขสิทธิ์ตามกฎหมายแล้ว[103]

(2) ข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์

กฎหมายลิขสิทธิ์ของสาธารณะรัฐประชาชนจีน ได้บัญญัติข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์ไว้ในมาตรา 22 ซึ่งข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์มีทั้งสิ้น 12 ประการได้แก่[104]

1. การใช้งานอันมีลิขสิทธิ์ของผู้อื่นเพื่อการศึกษา หรือการวิจัยส่วนตัว

2. การใช้เพื่ออ้างอิงงานอันมีลิขสิทธิ์ของผู้อื่นโดยมีวัตถุประสงค์ในการใช้เพื่อแสดงความคิดเห็น

3. การนำข้อความบางส่วนของงานอันมีลิขสิทธิ์ไปใช้มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการรายงานข่าวสารประจำวัน

---

[102] เพิ่งอ้าง Article 10 (2) (3) (4).

[103] Costar Group, Inc. v. Loopnet, Inc. 373 F.3d 544 (4th Cir. 2004).

[104] Tang Guanhong, 'A Comparative Study of Copyright and the Public Interest in the United Kingdom and China' (2004) 1, 2 SCRIPTed: A Journal of Law, Technology and Society 272, 293.

Ref. code: 25666001033676ULF

4. การตีพิมพ์ หรือการแพร่ภาพแพร่เสียงซ้ำในงานอันมีลิขสิทธิ์อันเกี่ยวกับการเมือง เศรษฐกิจและศาสนา เว้นแต่เจ้าของลิขสิทธิ์จะห้ามไม่ให้การตีพิมพ์ หรือแพร่ภาพแพร่เสียงซ้ำ

5. การตีพิมพ์ หรือการแพร่ภาพแพร่เสียงซ้ำในงานอันมีลิขสิทธิ์อันเกี่ยวกับกล่าวสุนทรพจน์ต่อที่สาธารณะเว้นแต่เจ้าของลิขสิทธิ์จะห้ามไม่ให้การตีพิมพ์ หรือแพร่ภาพแพร่เสียงซ้ำ

6. การแปล หรือการทำซ้ำแก่งานอันมีลิขสิทธิ์ในปริมาณที่น้อยมาก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการเรียนการสอน หรือการวิจัยโดยไม่ได้จำหน่ายงานที่ทำซ้ำแก่บุคคลอื่น

7. การใช้งานที่เผยแพร่โดยหน่วยงานของรัฐ

8. การทำซ้ำ หรือทำสำเนาแก่งานอันมีลิขสิทธิ์ โดยบรรณารักษ์พิพิธภัณฑ์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการเก็บรักษา

9. การจัดแสดงงานอันมีลิขสิทธิ์ของผู้อื่นโดยมิได้มีการเก็บค่าเข้าชมหรือค่าตอบแทน

10. การทำสำเนา การวาดภาพ การถ่ายภาพ หรือการบันทึกภาพเคลื่อนไหวแก่งานศิลปกรรมที่ได้มีการจัดแสดง หรือมีการเผยแพร่ต่อสาธารณชน

11. การแปลงานอันมีลิขสิทธิ์ของผู้อื่นจากภาษาจีนกลางเป็นภาษาของชุนกลุ่มน้อย โดยบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคล และเป็นการเผยแพร่ภายในสาธารณะรัฐประชาชนจีนเท่านั้น

12. การแปลงานอันมีลิขสิทธิ์เป็นอักษรเบลล์สำหรับผู้พิการทางสายตา

Ref. code: 25666001033676ULF

บทที่ 4
วิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ตามกฎหมายลิขสิทธิ์ไทย

ในบทนี้ผู้เขียนได้ทำการศึกษาพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 โดยสาระสำคัญของการศึกษา ผู้เขียนได้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ในส่วนของการวิเคราะห์ปัญหาข้อกฎหมายเกี่ยวกับงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ภายใต้พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 และในส่วนของการวิเคราะห์แนวทางในการคุ้มครองลิขสิทธิ์ภายใต้พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537

4.1 วิเคราะห์ปัญหาข้อกฎหมายภายใต้พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537

ประเด็นปัญหาข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองลิขสิทธิ์งานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ภายใต้พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 ผู้เขียนมุ่งศึกษาถึงประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับหลักกฎหมายเรื่องความเป็นผู้สร้างสรรค์ หลักการได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ สิทธิของเจ้าของลิขสิทธิ์ และอายุแห่งการคุ้มครองลิขสิทธิ์ หลักการละเมิดลิขสิทธิ์และข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์ในพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ดังกล่าว ซึ่งปัญหาข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์สามารถแบ่งออกเป็นประเด็นปัญหาต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

4.1.1 ประเด็นปัญหาเกี่ยวกับความเป็นผู้สร้างสรรค์

ความเป็นผู้สร้างสรรค์นั้นมีความสำคัญอย่างมากต่อการพิจารณาว่างานที่ถูกสร้างขึ้นมานั้นจะได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายลิขสิทธิ์หรือไม่ เนื่องจากงานที่ไม่มีผู้สร้างสรรค์หรือหากผู้ที่ก่อให้เกิดงานขึ้นมาไม่ใช่ผู้สร้างสรรค์ตามกฎหมายลิขสิทธิ์ งานที่ถูกสร้างขึ้นย่อมไม่อาจเป็นงานสร้างสรรค์ที่จะมีลิขสิทธิ์ได้ เช่น งานหรือสิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เช่น เกิดขึ้นจากพืช ต้นไม้ สัตว์ หรืองานที่เกิดจากการสุ่มโดยระบบของคอมพิวเตอร์[1] หรืองานที่เกิดขึ้นด้วยเหตุบังเอิญโดยไม่ได้ตั้งใจ[2] เป็นต้น อีกทั้งความเป็นผู้สร้างสรรค์ยังมีผลต่อการพิจารณาภายใต้หลักการได้มา

---

[1] United States Copyright Office, Compendium of U.S. Copyright Office Practices § 101 Third Edition 2021 Chapter 300, 21-22. <https://www.copyright.gov/comp3/docs/compendium.pdf> สืบค้นเมื่อ 15 พฤษภาคม 2564.

[2] ปริญญา ดีผดุง, *หลักกฎหมายลิขสิทธิ์และบทวิเคราะห์* (พิมพ์ครั้งที่ 1 สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2020) 21.

Ref. code: 25666001033676ULF

ซึ่งสิทธิ์ในกรณีต่าง ๆ ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 อีกด้วย สำหรับประเด็นปัญหาเกี่ยวกับความเป็นผู้สร้างสรรค์ภายใต้พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ดังกล่าว สามารถแยกพิจารณาออกเป็น 2 ประเด็นดังนี้

4.1.1.1 หลักการเป็นผู้สร้างสรรค์

มาตรา 4 แห่งพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 ได้นิยามความหมายของผู้สร้างสรรค์เอาไว้ว่า "...ผู้ทำหรือก่อให้เกิดงานสร้างสรรค์อย่างใดอย่างหนึ่งที่เป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัตินี้"[3] ดังนั้นหากพิเคราะห์เฉพาะถ้อยคำในบทกฎหมายดังกล่าวจะได้ความเพียงว่าผู้สร้างสรรค์ คือ ผู้ที่ได้ทำหรือได้ก่อให้เกิดงานสร้างสรรค์เท่านั้น อย่างไรก็ดีความหมายของผู้สร้างสรรค์นั้นมีความหมายที่ลึกซึ้งกว่าที่ปรากฏอยู่บนตัวบทกฎหมาย กล่าวคือ หลักปรัชญาแห่งการคุ้มครองลิขสิทธิ์นั้นมีหลักสำคัญว่า ผู้สร้างสรรค์ต้องเป็นผู้ริเริ่มสร้างสรรค์งานขึ้นด้วยตนเอง (Originality) โดยความหมายของ "การริเริ่มสร้างสรรค์ขึ้นเอง" [4] หมายถึง ความเชื่อมโยงระหว่างความนึกคิดของผู้สร้างสรรค์กับงานซึ่งเกิดมาจากน้ำมือหรือมีต้นกำเนิดมาจากบุคคลนั้น[5] ดังนั้นผู้ที่กล่าวอ้างว่าตนเป็นผู้สร้างสรรค์จะต้องแสดงให้เห็นว่างานที่ถูกสร้างสรรค์ขึ้นนั้นสะท้อนมาจากสิ่งที่ตนได้คิดริเริ่ม

---

[3] พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 มาตรา 4.

[4] อนึ่ง คำว่า "Originality" มีนักนิติศาสตร์ไทยแปลแตกต่างกันไป เช่น "ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์" หรือ "การริเริ่ม" ซึ่งมีนักนิติศาสตร์ไทยบางท่านเห็นว่า ควรใช่คำว่า "การริเริ่ม"เพื่อไม่ให้เกิดความเข้าใจผิดว่างานที่ผู้สร้างสรรค์จะมีลิขสิทธิ์ได้นั้นจะต้องเป็นงานที่เกิดจากความคิดของผู้สร้างสรรค์เองเท่านั้นจะไปดูหรือศึกษาจากสิ่งอื่นใดก่อนแล้วสร้างสรรค์งานขึ้นไม่ได้ โปรดดู ปริญญา ดีผดุง (เชิงอรรถ 2) 19.

[5] ไชยยศ เหมะรัชตะ, *ลักษณะของกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา : พื้นฐานความรู้ทั่วไป ลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร เครื่องหมายการค้า ความลับทางการค้า สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ แบบผังภูมิของวงจรรวม พันธุ์พืชใหม่ แก้ไขปรับปรุงตาม พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ (ฉบับที่ 2, ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2558, (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2561, พระราชบัญญัติเครื่องหมายการค้า (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2559, พระราชบัญญัติความลับทางการค้า (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2558, พระราชบัญญัติจัดตั้งศาลทรัพย์สินทางปัญญาและการค้าระหว่างประเทศ และวิธีพิจารณาคดีทรัพย์สินทางปัญญาและการค้าระหว่างประเทศ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2558, พระราชบัญญัติจัดตั้งศาลอุทธรณ์คดีชำนัญพิเศษ พ.ศ. 2558, พระราชบัญญัติแก้ไขเพิ่มเติมบทบัญญัติแห่งกฎหมายที่เกี่ยวกับความรับผิดในทางอาญาของผู้แทนนิติบุคคล พ.ศ. 2560* (พิมพ์ครั้งที่ 12 แก้ไขเพิ่มเติม, นิติธรรม 2562) 55.

Ref. code: 25666001033676ULF

สร้างสรรค์ขึ้นมาด้วยน้ำมือของตนอย่างไร ซึ่งความหมายของผู้สร้างสรรค์ภายใต้หลักการริเริ่มของผู้สร้างสรรค์มีองค์ประกอบสำคัญ 2 ประการดังนี้

ประการแรก ผู้สร้างสรรค์ต้องทำหรือก่อให้เกิดงานด้วยตนเองโดยมิได้ทำซ้ำหรือดัดแปลงมาจากงานอันมีลิขสิทธิ์ของผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต

ประการที่สอง ผู้สร้างสรรค์ต้องทำหรือก่อให้เกิดงานด้วยตนเองประกอบกับมาตรฐานขั้นต่ำอย่างหนึ่งอย่างใดต่อไปนี้

1. การใช้ทักษะความรู้ความสามารถ และแรงงาน (Skills and Labor) ในการสร้างสรรค์งาน

2. การใช้ความวิริยะอุตสาหะในการสร้างสรรค์งาน[6]

3. การใช้ประสบการณ์และวิจารณญาณการตัดสินใจในการสร้างสรรค์งาน[7]

4. การใช้ความคิดสร้างสรรค์ของผู้สร้างสรรค์ผลงาน[8]

กล่าวโดยสรุป เมื่อพิเคราะห์ตามมาตรา 4 แห่งพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ.2537 ประกอบกับหลักการริเริ่มของผู้สร้างสรรค์ (Originality) ผู้สร้างสรรค์ที่จะมีลิขสิทธิ์ในงานที่ตนได้สร้างสรรค์ขึ้นมาต้องเป็นผู้ทำหรือก่อให้เกิดงานขึ้นด้วยตนเองโดยการใช้ทักษะความรู้ความสามารถ แรงงาน ความวิริยะอุตสาหะ[9] หรือได้ใช้ประสบการณ์และวิจารณญาณ หรือความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างสรรค์งานขึ้นมาโดยงานนั้นต้องไม่เป็นการทำซ้ำหรือดัดแปลงมาจากงานอันมีลิขสิทธิ์ของผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต ทั้งนี้งานสร้างสรรค์ไม่จำเป็นต้องมีคุณค่าในทางศิลปะ หรือเป็นงานที่ไม่เคยมีใครสร้างสรรค์มาก่อนก็สามารถได้รับการคุ้มครองตามกฎหมายลิขสิทธิ์[10]

ในกรณีที่ปัญญาประดิษฐ์นั้นมีระดับสติปัญญาเทียบเท่ากับมนุษย์ในแง่ที่ปัญญาประดิษฐ์นั้นสามารถมีความรู้สึกนึกคิด สามารถก่อเจตนา และสร้างสรรค์งานได้เองเฉกเช่นมนุษย์ จึงมีประเด็นปัญหาว่างานที่ถูกสร้างสรรค์ขึ้น ใครสามารถเป็นผู้สร้างสรรค์ในงานที่ถูกสร้างโดย

---

[6] คำพิพากษาศาลฎีกาที่ 1265/2563 คำพิพากษาศาลฎีกาที่ 2750/2537 และหมายเหตุท้ายคำพิพากษาฎีกาที่ 3705/2530.

[7] คำพิพากษาฎีกาที่ 19350/2557.

[8] คำพิพากษาฎีกาที่ 7117/2552.

[9] คำพิพากษาฎีกาที่ 5306/2550 และคำพิพากษาฎีกาที่ 11047/2551.

[10] คำพิพากษาฎีกาที่ 19350/2557.

Ref. code: 25666001033676ULF

ปัญญาประดิษฐ์ตามมาตรา 4 พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 ประกอบกับหลักการริเริ่มของผู้สร้างสรรค์ (Originality) ซึ่งในประเด็นนี้สามารถแยกออกเป็นประเด็นปัญหาย่อยได้ดังต่อไปนี้

ประเด็นปัญหาแรก ปัญญาประดิษฐ์ควรเป็นผู้สร้างสรรค์หรือไม่ เนื่องจากปัญญาประดิษฐ์สามารถก่อเจตนาและสร้างสรรค์งานขึ้นมาได้เองโดยอิสระจากมนุษย์ ปัญญาประดิษฐ์ก็ควรเป็นผู้สร้างสรรค์ในงานนั้นเองหรือไม่ ประกอบกับเมื่อพิเคราะห์ความหมายของผู้สร้างสรรค์ตามมาตรา 4 แห่งพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 ที่บัญญัติเอาไว้เพียงว่า ผู้สร้างสรรค์หมายถึง “ผู้ทำ” หรือ “ผู้ก่อ” ให้เกิดงานสร้างสรรค์ ซึ่งพระราชบัญญัติดังกล่าวก็ไม่ได้บัญญัติเอาไว้ชัดเจนว่า “ผู้ทำ” หรือ “ผู้ก่อ” ต้องเป็นมนุษย์เท่านั้นหรือไม่ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่มีสติปัญญาเทียบเท่ากับมนุษย์จะมีสถานะเป็นผู้สร้างสรรค์ตามความในมาตรา 4 ได้หรือไม่ สำหรับประเด็นนี้ผู้เขียนเห็นว่าแม้ปัญญาประดิษฐ์จะสามารถก่อเจตนาและสร้างสรรค์งานได้เองโดยอิสระก็ไม่อาจเป็นผู้สร้างสรรค์ภายใต้พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 ได้ เนื่องจากกฎหมายลิขสิทธิ์มีเจตนารมณ์ที่จะคุ้มครองงานสร้างสรรค์อันเกิดจากแรงงานทางความคิดและสติปัญญาของมนุษย์เท่านั้น ดังที่ปรากฏใน The Compendium of U.S. Copyright Office Practices ของประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งมีสาระสำคัญว่า งานสร้างสรรค์ที่จะได้รับการคุ้มครองตามกฎหมายลิขสิทธิ์จะต้องเป็นงานที่ถูกสร้างสรรค์โดยมนุษย์เท่านั้น สำนักงานกฎหมายลิขสิทธิ์ไม่คุ้มครองแก่งานที่ถูกสร้างสรรค์โดยกระบวนการทางธรรมชาติ โดยสัตว์หรือต้นไม้ รวมถึงเครื่องกลที่สร้างงานโดยการสุ่มหรือดำเนินระบบโดยอัตโนมัติซึ่งปราศจากการใช้ความคิดสร้างสรรค์โดยมนุษย์หรือการเกี่ยวข้องกับผู้สร้างสรรค์ที่เป็นมนุษย์[11]

นอกจากนี้เมื่อพิเคราะห์จากบัญญัติทั้งหลายในพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 จะเห็นได้ว่ากฎหมายลิขสิทธิ์ของประเทศไทยเองก็มุ่งหมายที่จะให้ผู้สร้างสรรค์ที่สามารถมีลิขสิทธิ์ในงานสร้างสรรค์ได้นั้นต้องเป็นบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลที่สามารถมีสิทธิและหน้าที่ได้ตามกฎหมายเท่านั้น ดังที่ปรากฏตามมาตราดังต่อไปนี้

มาตรา 8 วรรคแรก.....

(1) .....ผู้สร้างสรรค์ต้องเป็นผู้มีสัญชาติไทยหรืออยู่ในราชอาณาจักรหรือเป็นผู้มีสัญชาติ.....

มาตรา 8 วรรคสอง ในกรณีที่ผู้สร้างสรรค์ต้องเป็นผู้มีสัญชาติไทย ถ้าผู้สร้างสรรค์เป็นนิติบุคคล นิติบุคคลนั้นต้องเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

---

[11] United States Copyright Office (เชิงอรรถ 1).

Ref. code: 25666001033676ULF

มาตรา 19 .....ลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัตินี้ให้มีอยู่ตลอดอายุของผู้สร้างสรรค์ และมีอยู่ต่อไปอีกเป็นเวลาห้าสิบปี นับแต่ผู้สร้างสรรค์ถึงแก่ความตาย

มาตรา 19 วรรคท้าย ในกรณีที่ผู้สร้างสรรค์เป็นนิติบุคคล ให้ลิขสิทธิ์มีอายุห้าสิบปีนับแต่ผู้สร้างสรรค์ได้สร้างสรรค์ขึ้น.....

ดังนั้นจึงอาจสรุปได้ว่า ปัญญาประดิษฐ์แม้จะมีระดับสติปัญญาที่สามารถก่อเจตนา และสร้างสรรค์งานได้เองเหมือนกับมนุษย์ก็ไม่สามารถเป็นผู้สร้างสรรค์ตามความในมาตรา 4 แห่งพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 เนื่องจากในปัจจุบันไม่มีกฎหมายใดกำหนดให้ปัญญาประดิษฐ์มีสภาพบุคคล (Personhood) อันจะทำให้ปัญญาประดิษฐ์มีสิทธิและหน้าที่ตามกฎหมายได้ หรือเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ได้เอง[12] ประกอบกับ ความหมายของผู้สร้างสรรค์ย่อมต้องตีความตามเจตนารมณ์ของกฎหมายลิขสิทธิ์ที่มีความมุ่งหมายคุ้มครองงานสร้างสรรค์ที่เกิดจากแรงงานทางความคิดและสติปัญญาของมนุษย์เท่านั้น

ประเด็นปัญหาที่สอง ผู้ใช้งานปัญญาประดิษฐ์ควรเป็นผู้สร้างสรรค์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์หรือไม่ ในกรณีดังกล่าวนี้ผู้เขียนเห็นว่า ปัญญาประดิษฐ์ที่มีสติปัญญาในระดับที่สามารถกำหนดเจตนารมณ์และสร้างสรรค์งานขึ้นมาได้เอง อาจยังต้องอาศัยมนุษย์เข้ามาเกี่ยวข้องในบางสถานการณ์ เช่น การเปิดใช้งานระบบปัญญาประดิษฐ์ หรือการตั้งค่าโปรแกรมเพื่อให้ปัญญาประดิษฐ์ทำงานตามระบบ หรือการแก้ไขข้อบกพร่องในระบบของปัญญาประดิษฐ์ เป็นต้น ดังนั้นการที่มนุษย์มาเปิดใช้งานระบบปัญญาประดิษฐ์ หรือมีการใช้งานในทำนองเดียวกับการใช้งานเพียงแค่กดปุ่มแล้วปัญญาประดิษฐ์สร้างสรรค์งานขึ้นมาเอง ประเด็นปัญหาที่ต้องพิจารณา คือ การใช้งานในลักษณะดังกล่าวจะถือได้ว่าผู้ใช้งานได้ตัดสินใจหรือใช้วิจารณญาณในการสร้างสรรค์ตามหลักการริเริ่มของผู้สร้างสรรค์ (Originality) แล้วหรือไม่ ในประเด็นนี้ผู้เขียนเห็นว่า การที่มนุษย์เพียงแค่ตัดสินใจใช้งานปัญญาประดิษฐ์แล้วปัญญาประดิษฐ์สร้างสรรค์งานขึ้นมาเองยังไม่อาจถือได้ว่าผู้ใช้งานได้ทำหรือก่อให้เกิดงานสร้างสรรค์ด้วยการริเริ่มของตนเอง[13] เนื่องจากเพียงแค่ตัดสินใจใช้งานยังไม่อาจถือได้ว่าผู้ใช้งานปัญญาประดิษฐ์ได้สร้างสรรค์งาน

---

[12] Annemarie Bridy, 'Coding Creativity: Copyright and the Artificially Intelligent Author' (2012) Stanford Technology Law Review 1, 21.

[13] Clifford Ralph D, 'Intellectual property in the era of the creative computer program: Will the true creator please stand up' (1996) 71 Tulane Law Review 1675, 1681-1688.

Ref. code: 25666001033676ULF

ขึ้นมาโดยการใช้วิจารณญาณ เพราะการใช้วิจารณญาณในการสร้างสรรค์งานตามหลักการริเริ่มของผู้สร้างสรรค์ หมายถึง การใช้ความสามารถในการคิดเห็น แยกแยะ หรือประเมินโดยการเปรียบเทียบทางเลือกที่เป็นไปได้ต่าง ๆ ในการสร้างสรรค์งาน[14] หรืออาจกล่าวให้เข้าใจโดยง่ายคือการใช้วิจารณญาณต้องเป็นตัดสินใจอันเกี่ยวกับเนื้อหาสาระของงานสร้างสรรค์เท่านั้น ประกอบกับศาลต่างประเทศได้มีคำพิพากษาเป็นไปในแนวทางเดียวกันว่าการใช้งานคอมพิวเตอร์ทั่วไปที่ไม่มีลักษณะเป็นการสร้างสรรค์งานไม่อาจเป็นการริเริ่มสร้างสรรค์ได้ (Originality) ยกตัวอย่างเช่นคดีดังต่อไปนี้

คดี Torah Soft Ltd. v. Drosnin[15] ข้อเท็จจริงในคดีนี้โจทก์เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (The Torah Soft Software) ซึ่งโปรแกรมดังกล่าวสามารถสร้างตัวอักษรและข้อความบางอย่างที่มีความสัมพันธ์กับสิ่งที่ผู้ใช้งานใส่คำค้นลงไป ทำให้ผู้ใช้งานเชื่อว่าโปรแกรมดังกล่าวสามารถทำนายอนาคตได้ ยกตัวอย่างเช่น หากผู้ใช้งานค้นหาคำว่า "Yitzhak Rabin โปรแกรมก็จะแสดงคำว่า “assassin will assassinate” ซึ่งแปลว่ารอบสังหาร เป็นต้น ในคดีนี้จำเลย (Drosnin) ได้จ่ายค่าตอบแทนเพื่อแลกกับการได้ใช้ลิขสิทธิ์ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ดังกล่าวของ (โจทก์) หลังจากนี้จำเลยได้ใส่คำค้นหาคำต่าง ๆ เพื่อให้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สร้างตัวอักษรและข้อความที่เกี่ยวข้องกับคำค้น แล้วนำไปรวบรวมทำเป็นหนังสือของตนชื่อว่า “Bible code” โดยหนังสือดังกล่าวเกี่ยวกับความเชื่อที่ว่าพระคัมภีร์ Bible สามารถถอดรหัสเหตุการณ์ต่าง ๆ และทำนายอนาคตได้ ซึ่งต่อมาภายหลังหนังสือดังกล่าวกลายเป็นหนังสือขายดีและได้มีการตีพิมพ์มากกว่า 25 ภาษา โจทก์ในคดีนี้จึงฟ้องว่าจำเลยได้ละเมิดลิขสิทธิ์โดยการทำซ้ำแก่งานอันมีลิขสิทธิ์ในฐานข้อมูลและโปรแกรมคอมพิวเตอร์ของโจทก์ ศาลในคดีนี้ได้วินิจฉัยว่า การใช้งานโดยการใส่

Kumar J S and J N Lavery, ‘Does AI generated work give rise to a copyright claim.’ (The National Law Review, 18 December 2019)< https://www.natlawreview.com /article/does-ai-generated-work-give-rise-to-copyright-claim> สืบค้นเมื่อ 5 พฤษภาคม 2565.

William T Ralston, ‘Copyright in Computer-Composed Music: HAL Meets Handel’ (2005) 52 (3) Journal of the Copyright Society of the U.S.A 281, 307.

LI Renjie, ‘A Philosophical Analysis of AI-generated Works and the Copyright’ Law of China’ (2021) 4 Issue 8 International Journal of Social Science and Education Research 139, 142.

[14] CCH Canadian Ltd. v. Law Society of Upper Canada, 2004 SCC 13 (CanLII), [2004] 1 SCR 339.

[15] Torah Soft Ltd. v. Drosnin, 136 F. Supp. 2d 276 (S.D.N.Y. 2001).

Ref. code: 25666001033676ULF

คำค้นลงในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ แล้วโปรแกรมสร้างตัวอักษรและข้อความขึ้นมาไม่อาจพิจารณาได้ว่าเป็นการริเริ่มสร้างสรรค์ของผู้ใช้งาน

คดี Feilin v. Baidu[16] ในคดีนี้จำเลยได้ทำการคัดเลือกคำสำคัญที่ต้องการแล้วใส่คำค้นดังกล่าวลงในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งโปรแกรมคอมพิวเตอร์แสดงข้อมูลที่เกี่ยวกับการค้นหานั้นออกมาเป็นบทความชื่อว่า “the Analysis Report on Judicial Big Data of the Entertainment Industry—Film Volume • Beijing” ต่อมาจำเลยได้นำบทความนั้นไปเผยแพร่ในเว็บไซต์ของตน โจทก์จึงได้ฟ้องว่าจำเลยละเมิดลิขสิทธิ์ในบทความดังกล่าว ศาลในคดีนี้ได้วินิจฉัยว่าการที่ผู้ใช้งานการคัดเลือกคำสำคัญแล้วใส่คำค้นลงในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ไม่อาจเป็นการแสดงออกถึงการริเริ่มของผู้สร้างสรรค์ได้[17]

คดี Nova Productions Ltd v Mazooma Games Ltd & Ors[18] ในคดีนี้โจทก์ฟ้องว่าจำเลยได้ละเมิดลิขสิทธิ์ในโปรแกรมเกม (Pocket Money) ของตน เนื่องจากภาพกราฟิกในวิดีโอเกม (Trick Shot) ของจำเลยมีลักษณะคล้ายกับภาพกราฟิกที่ปรากฏในวิดีโอเกมของโจทก์ ศาลในคดีนี้ได้วินิจฉัยว่า แนวคิดและวิธีการในการสร้างสรรค์เกมไม่อาจได้รับการคุ้มครองลิขสิทธิ์ นอกจากนี้ศาลยังได้วินิจฉัยต่อไปอีกว่าการใช้งานของผู้เล่นที่ทำให้ภาพในแต่ละฉากของเกมปรากฏขึ้นมาได้นั้นไม่ใช่การใช้ทักษะและแรงงานในลักษณะที่เป็นการสร้างสรรค์งาน[19]

ประเด็นปัญหาที่สาม ผู้เขียนโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ควรเป็นผู้สร้างสรรค์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์หรือไม่ ในเบื้องต้นผู้เขียนโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ย่อมเป็นผู้สร้างสรรค์และเป็นผู้มีลิขสิทธิ์ในตัวโปรแกรมของปัญญาประดิษฐ์[20] เนื่องจากผู้เขียนโปรแกรมเป็นผู้ทำหรือก่อให้เกิดโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์โดยการใช้ทักษะความสามารถ และความวิริยะอุตสาหะในการเขียนโปรแกรมขึ้นมาอันถือได้ว่าผู้เขียนโปแกรมเป็นผู้สร้างสรรค์ตามมาตรา 4 แห่งพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ.2537 โดยหลักทั่วไปแม้ผู้เขียนโปรแกรมจะเป็นผู้สร้างสรรค์และเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ แต่การคุ้มครองลิขสิทธิ์ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์

---

[16] Beijing Feilin Law Firm v Baidu Corporation. Beijing Internet Court Civil Judgment (2018) Jing 0491 Min Chu No 239.

[17] เพิ่งอ้าง 16.

[18] Nova Productions Ltd v Mazooma Games Ltd & Ors Rev 1 [2006] EWHC 24 (Ch).

[19] เพิ่งอ้าง para 106.

[20] โปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้รับการคุ้มครองในฐานะที่เป็นงานสร้างสรรค์ประเภทงานวรรณกรรม ตามมาตรา 4 แห่งพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537.

Ref. code: 25666001033676ULF

ไม่อาจขยายไปถึงงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ได้ เนื่องจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ถือเป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ประเภทหนึ่ง ดังนั้น งานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ควรเป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ในตัวเองแยกต่างหากจากลิขสิทธิ์ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์[21]

อย่างไรก็ตามมีข้อยกเว้นอยู่กรณีหนึ่งที่ผู้เขียนโปรแกรมหรือเจ้าของลิขสิทธิ์ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์อาจมีลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ของตนเองได้ หากว่างานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์นั้นมีลักษณะเป็นงานที่มีพื้นฐาน (Derivative work)[22] มาจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ กล่าวคือ งานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์นั้นถูกสร้างโดยการทำซ้ำข้อมูลที่มีอยู่ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์และงานนั้นถูกสร้างตามลำดับขั้นตอนของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งสามารถสะท้อนให้เห็นถึงความคิดของผู้เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ว่าต้องการให้งานนั้นถูกสร้างออกมาอย่างไร[23]แนวคิดดังกล่าวมีความเห็นในทางวิชาการ[24]และแนวคำพิพากษาของต่างประเทศรองรับว่างานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ในลักษณะดังกล่าวนั้นอาจได้รับความคุ้มครองลิขสิทธิ์ในฐานะที่เป็นงานอันมีพื้นฐานมาจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์นั้นปรากฏในหลายคดีดังต่อไปนี้

---

[21] Scott, Michael D, *Scott on Multimedia Law Fourth Edition*. (New York, Wolters Kluwer 1997) chapter 4.05(D).

Computer Associates International, Inc. v. Altai, Inc., 982 F.2d 693 (2d Cir. 1992).

[22] Derivative work หมายถึง งานที่สร้างสรรค์ขึ้นโดยอาศัยงานสร้างสรรค์ที่มีอยู่ก่อนมาเป็นพื้นฐานในการสร้างสรรค์งาน

[23] William T Ralston (เชิงอรรถ 13) 304.

“ Hence, in the limited situation where the programmer has completely specified the parameters and rules, the programmer may be able to claim ownership of the output, since the programmer has completely directed all the actions taken by the computer once the user has initiated the program”

[24] Pamela Samuelson, ‘Allocating ownership rights in computer-generated works.’ (1985) 47 University of Pittsburgh Law Review 1185, 1215.

Robert Yu, ‘The Machine Author: What Level of Copyright Protection is Appropriate for Fully Independent Computer Generated Works’ (2017) 165, 5 University of Pennsylvania Law Review 1245, 1258.

Ref. code: 25666001033676ULF

คดี Torah Soft Ltd. v. Drosnin [25]ศาลในคดีนี้ได้วินิจฉัยว่า การที่ผู้ใช้งานเพียงแต่ใส่คำค้นหาลงในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ แล้วทำให้คอมพิวเตอร์สร้างข้อความหรือตัวอักษรโดยอาศัยข้อมูลที่อยู่ในฐานข้อมูลและลำดับขั้นตอนของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ งานที่ถูกสร้างจึงมีลักษณะเป็นงานที่ถูกสร้างมาจากตัวโปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นหลัก ส่วนการใช้งานในลักษณะดังกล่าวไม่อาจเป็นการริเริ่มของผู้สร้างสรรค์ได้ อย่างไรก็ดีศาลในคดีนี้ตัดสินว่า ตัวอักษรและข้อความที่ถูกสร้างจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์นั้นไม่มีลักษณะเป็นงานสร้างสรรค์ที่ควรจะได้รับการคุ้มครองลิขสิทธิ์ ผู้เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์จึงไม่อาจเป็นผู้สร้างสรรค์อันมีลิขสิทธิ์

คดี Design Data Corp. v. Unigate Enterprise[26] ในคดีนี้จำเลยได้ทำการดาวน์โหลดและใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ของโจทก์โดยไม่ได้รับอนุญาต ซึ่งโปรแกรมคอมพิวเตอร์ดังกล่าวมีไว้ใช้ออกแบบในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนโลหะโดยการสร้างแบบจำลองโครงสร้างของชิ้นส่วนโลหะออกมาเป็นภาพ 2 มิติ และ 3 มิติ คดีนี้โจทก์ได้ยื่นฟ้องว่าการที่จำเลยดาวน์โหลดโปรแกรมคอมพิวเตอร์โดยไม่ได้รับอนุญาตและนำงานที่ถูกสร้างโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ของโจทก์ไปจำหน่ายในประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นการละเมิดลิขสิทธิ์ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ของโจทก์เนื่องจากการคุ้มครองลิขสิทธิ์ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขยายไปถึงงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ด้วย ศาลในคดีนี้วินิจฉัยว่า การคุ้มครองลิขสิทธิ์ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์สามารถขยายไปถึงงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ได้ หากว่างานนั้นถูกสร้างมาจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นหลักซึ่งต้องสะท้อนให้เห็นว่างานนั้นมีเนื้อหาสาระมาจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และผู้ใช้งานมีส่วนเพียงน้อยมากที่ทำให้เกิดงานสร้างสรรค์ อย่างไรก็ดีโจทก์ในคดีนี้ไม่อาจยกข้อพิสูจน์ให้เห็นว่า งานนั้นถูกสร้างมาจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์อย่างไร ดังนั้นการคุ้มครองลิขสิทธิ์ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ของโจทก์จึงไม่ขยายไปถึงงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์

คดี Rearden LLC v. The Walt Disney Company[27] คดีนี้โจทก์ยื่นฟ้องต่อศาลว่า ภาพกราฟิกของตัวละคร “the beast” ที่สร้างโดยคอมพิวเตอร์ CGI หรือ (Computer-Generated Imagery) ที่ปรากฏอยู่ในภาพยนตร์เรื่อง Beauty and the Beast (2017) โฉมงามกับเจ้าชายอสูร ซึ่งเป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ของโจทก์เพราะงานตัวละครที่อยู่ในภาพยนตร์ดังกล่าวถูกสร้างโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (MOVA Contour) ของโจทก์ ซึ่งในคดีนี้โจทก์อ้างว่า งานดังกล่าวเป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ของโจทก์ เนื่องจากเป็นงานที่ถูกสร้างโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ซึ่งตน

---

[25] Torah Soft Ltd. v. Drosnin, 136 F. Supp. 2d 276 (S.D.N.Y. 2001).

[26] Design Data Corp. v. Unigate Enterprise, No. 14-16701 (9th Cir. 2017).

[27] Rearden LLC v. Walt Disney Co., 293 F. Supp. 3d 963 (N.D. Cal. 2018).

Ref. code: 25666001033676ULF

เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์อยู่ ตัวละคร the beast นั้นเกิดจากการตรวจจับสีหน้าท่าทางของนักแสดงโดยกล้องของ MOVA Contour ซึ่งเป็นภาพที่มีพื้นผิว 2 มิติ แล้วโปรแกรมของ MOVA Contour ได้ทำการแปลงเป็นภาพจำลองที่มีพื้นผิว 3 มิติ ขึ้นมา ศาลในคดีนี้ได้วางหลักไว้ว่า การคุ้มครองลิขสิทธิ์ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์สามารถขยายไปถึงงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ได้ หากว่างานนั้นถูกสร้างมาจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นหลักซึ่งสะท้อนถึงเนื้อหาของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และผู้ใช้งานมีส่วนน้อยที่ทำให้เกิดงานสร้างสรรค์ ศาลในคดีนี้วินิจฉัยว่า งานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์เกิดจากนักแสดงเข้ามามีส่วนร่วมในการสร้างสรรค์ จึงเป็นการที่ผู้ใช้งาน (จำเลย) เข้ามามีบทบาทอย่างมากจนทำให้เกิดงานสร้างสรรค์ ดังนั้น ภาพตัวละคร “the beast” จึงเป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ของจำเลย

จากคดีดังกล่าวข้างต้นจึงอาจกล่าวได้ว่า การคุ้มครองลิขสิทธิ์ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์อาจขยายไปถึงงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ได้โดยงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์นั้นต้องมีลักษณะเป็นงานอันมีพื้นฐาน (based upon) มาจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ทั้งนี้การที่งานซึ่งถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์เป็นงานที่มีพื้นฐานมาจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์คงมีเหตุผลมาจากกระบวนการสร้างงานของคอมพิวเตอร์นั้นเกิดจากระบบประมวลผลของคอมพิวเตอร์ที่ประมวลผลข้อมูลไปตามลำดับขั้นตอนที่ถูกเขียนขึ้นโดยผู้เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ อีกทั้งข้อมูลที่คอมพิวเตอร์ประมวลผลเพื่อสร้างผลลัพธ์ออกมานั้นเป็นข้อมูลที่ผู้เขียนได้กำหนดเอาไว้แล้วในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ อย่างเช่นภาพกราฟิกของวิดีโอเกมที่ถูกสร้างขึ้นในขณะเล่นเกม เป็นต้น ดังนั้นงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์นั้นก็ย่อมสามารถสะท้อนให้เห็นถึงความคิดริเริ่มของผู้เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์อยู่แล้วว่าต้องการให้คอมพิวเตอร์สร้างผลลัพธ์ออกมาในลักษณะใดเมื่อมีการใช้งาน ในทางตรงกันข้าม หากผู้เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ไม่อาจเป็นผู้สร้างสรรค์ได้เนื่องจากงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ไม่สามารถสะท้อนให้เห็นถึงความคิดริเริ่มของผู้เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ก็อาจพิจารณาได้ว่าผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์เป็นผู้มีส่วนสำคัญที่ทำให้คอมพิวเตอร์สร้างงานขึ้นมา

แต่ในกรณีของงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ที่มีความฉลาดมากพอที่จะก่อเจตนา และทำการสร้างสรรค์งานได้ด้วยตัวเองโดยอิสระจากมนุษย์ อาจจะไม่สามารถพิจารณาโดยอาศัยหลักเกณฑ์ของงานอันมีพื้นฐาน (base upon) มาจากโปรแกรมของปัญญาประดิษฐ์ได้ เนื่องจากงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์นั้นไม่ได้มีพื้นฐานมาจากโปรแกรม[28]

---

[28] Dorotheou E, ‘Reap the benefits and avoid the legal uncertainty: who owns the creations of artificial intelligence?’ (2015) 21(4) Computer and Telecommunications Law Review 1, 6.

Ref. code: 25666001033676ULF

แต่เป็นการที่งานนั้นถูกสร้าง (generated by) โดยปัญญาประดิษฐ์[29] อีกทั้งผู้เขียนโปรแกรมของปัญญาประดิษฐ์ก็อาจไม่ได้เข้ามาเกี่ยวข้องกับการสร้างสรรค์งานของปัญญาประดิษฐ์ในภายหลังที่ได้อนุญาตให้ผู้ใช้งานใช้ลิขสิทธิ์ในโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ไปแล้ว (กรณีที่มีการอนุญาตให้ใช้ลิขสิทธิ์ในโปรแกรมของปัญญาประดิษฐ์) และผู้เขียนโปรแกรมย่อมไม่อาจที่จะคาดคะเนได้ว่างานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์นั้นจะมีลักษณะเช่นใด[30]เนื่องจากปัญญาประดิษฐ์สามารถที่จะนึกคิดและตัดสินใจได้เอง ย่อมเป็นเรื่องที่เกินกว่าสิ่งที่ผู้เขียนโปรแกรมคาดหมายได้ ดังนั้นผู้เขียนโปรแกรมจึงไม่อาจเป็นผู้สร้างสรรค์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ ตามความในมาตรา 4 แห่งพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537

4.1.1.2 หลักการเป็นผู้สร้างสรรค์ร่วม

พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 ยอมรับให้งานสร้างสรรค์นั้นสามารถมีผู้สร้างสรรค์ร่วมกันได้ดังที่ปรากฏในมาตรา 19 แห่งพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 แต่ทั้งนี้พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ดังกล่าวไม่ได้บัญญัติหลักเกณฑ์ในการเป็นผู้สร้างสรรค์ร่วมเอาไว้ อีกทั้งจากการศึกษาคำพิพากษาของศาลไทยก็ไม่ปรากฏว่ามีการวางหลักของผู้สร้างสรรค์ร่วมเอาไว้ ดังนั้นผู้เขียนจึงขอนำหลักการเป็นผู้สร้างสรรค์ร่วมที่ศาลในต่างประเทศได้วางเอาไว้มาพิเคราะห์ในประเด็นที่เกี่ยวกับงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งหลักการเป็นผู้สร้างสรรค์ร่วมมีหลักสำคัญ 3 ประการ ได้แก่

ประการแรก ผู้สร้างสรรค์แต่ละคนต้องสร้างสรรค์งานโดยใช้ความคิดริเริ่มของผู้สร้างสรรค์ในระดับที่คู่ควรแก่การเป็นผู้สร้างสรรค์งาน[31]

---

[29] Timothy L Butler, ‘Can a Computer be an Author - Copyright Aspects of Artificial Intelligence’ (1981-1982) 4 A Journal of Communications and Entertainment Law 707, 743.

[30] Calo Ryan, ‘Robotics and the Lessons of Cyberlaw.’ (2015) 103 California Law Review : Calo, Lessons of Cyberlaw, supra note 10, at 532, 538 (“Systems that do more than merely repeat instructions but adapt to circumstance.”)

Jonathon Keats, ‘JOHN KOZA HAS BUILT AN INVENTION MACHINE: He's computerized natural selection, with patentable results. Is evolutionary invention the future of creativity?.’ (Popular Science, 19 April 2006) <https://www.popsci.com/scitech/article/2006-04/john-koza-has-built-invention-machine/> สืบค้นเมื่อ 16 กรกฎาคม 2566.

[31] Childress v. Taylor, 945 F.2d 500, 507 (2d Cir. 1991).

Ref. code: 25666001033676ULF

ประการที่สอง ผู้สร้างสรรค์ทุกคนต้องมีเจตนา (intent) ที่จะสร้างสรรค์งานร่วมกัน หรือมีเจตนาก่อให้เกิดงานสร้างสรรค์ร่วมกันเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน หรือเจตนาก่อให้เกิดผลประโยชน์ร่วมกัน[32]

ประการที่สาม ผู้สร้างสรรค์ร่วมทุกคนต้องมีลักษณะของการทำงานร่วมกันเพื่อให้เกิดงานสร้างสรรค์ (contribution)[33]

สำหรับงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์นั้นเมื่อพิเคราะห์ภายใต้หลักการเป็นผู้สร้างสรรค์ร่วมดังกล่าว สามารถแยกพิจารณาเป็นประเด็นปัญหาย่อยได้ดังนี้

ประเด็นปัญหาแรก ปัญญาประดิษฐ์กับมนุษย์เป็นผู้สร้างสรรค์ร่วมกันได้หรือไม่ เช่นปัญญาประดิษฐ์เป็นผู้สร้างสรรค์ร่วมกับผู้เขียนโปรแกรม หรือปัญญาประดิษฐ์เป็นผู้สร้างสรรค์ร่วมกับผู้ใช้งาน ในประเด็นนี้ ปัญญาประดิษฐ์ไม่อาจเป็นผู้สร้างสรรค์ร่วมกับมนุษย์ตามกฎหมายลิขสิทธิ์ได้ เนื่องจากปัญญาประดิษฐ์ไม่อาจมีสถานะเป็นผู้สร้างสรรค์ได้ตามหลักพื้นฐานของกฎหมายลิขสิทธิ์ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว นอกจากนี้อาจมีอุปสรรค์ในการพิจารณาว่าผู้ใช้งานหรือผู้เขียนโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์นั้นมีเจตนาที่จะเป็นผู้สร้างสรรค์ร่วมกับปัญญาประดิษฐ์ด้วยหรือไม่

ประเด็นปัญหาที่สอง ผู้เขียนโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์และผู้ใช้งานปัญญาประดิษฐ์ควรเป็นผู้สร้างสรรค์ร่วมกันหรือไม่ เมื่อพิเคราะห์หลักเกณฑ์ของการเป็นผู้สร้างสรรค์ร่วมข้างต้น ผู้เขียนเห็นว่า ผู้ใช้งานและผู้เขียนโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ไม่อาจเป็นผู้สร้างสรรค์ร่วมกันได้ เนื่องจากงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์นั้นไม่ได้เกิดจากการร่วมกันสร้างสรรค์งานระหว่างผู้ใช้งานและผู้เขียนโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ แต่เกิดขึ้นจากการที่ปัญญาประดิษฐ์นั้นสามารถกำหนดเจตนาและสร้างสรรค์งานด้วยตัวเองโดยอิสระจากทั้งผู้เขียนโปรแกรมและผู้ใช้งานปัญญาประดิษฐ์ นอกจากนี้ผู้ใช้งานและผู้เขียนโปรแกรมก็ไม่ได้มีเจตนาที่จะสร้างสรรค์งานร่วมกัน หรือมีลักษณะของการของการทำงานร่วมกัน ซึ่งในความเป็นจริงผู้ใช้งานเพียงแค่คาดหวังที่จะได้ใช้งานโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์โดยอาจจะเสียค่าตอบแทนให้กับผู้เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เท่านั้น[34] ส่วนผู้เขียนโปรแกรมก็คาดหวังที่จะได้รับค่าตอบแทนจากผู้ใช้งานที่ได้ใช้โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ของตนเท่านั้น นอกจากนี้ผู้ใช้งานและผู้เขียนโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ไม่ได้มีเจตนาที่จะก่อให้เกิดผลประโยชน์ร่วมกันในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์[35]

---

[32] Thompson v. Larson, 147 F.2d 195, 200 (2d Cir. 1998).

[33] เพิ่งอ้าง

[34] William T Ralston (เชิงอรรถ 13) 305.

[35] เพิ่งอ้าง 306.

Ref. code: 25666001033676ULF

4.1.2 ประเด็นปัญหาเกี่ยวกับหลักการได้มาซึ่งลิขสิทธิ์

ในประเด็นปัญหาการได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ผู้เขียนมุ่งศึกษาในประเด็นปัญหาภายใต้พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 อันเกี่ยวกับหลักการได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ในฐานะเป็นผู้สร้างสรรค์ หลักการได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ภายใต้สัญญาจ้างแรงงาน และสัญญาจ้างทำของ หลักการได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ภายใต้สัญญาจ้างโดยหน่วยงานของรัฐ หลักการได้มาซึ่งลิขสิทธิ์โดยนิติกรรมสัญญา หลักการได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ในงานดัดแปลงและการรวบรวมงานเท่านั้น ซึ่งผู้เขียนได้แบ่งประเด็นปัญหาเกี่ยวกับการได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ดังต่อไปนี้

4.1.2.1 การได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ในฐานะผู้สร้างสรรค์งานด้วยตนเอง

โดยหลักทั่วไปแล้วบุคคลผู้ที่ได้สร้างสรรค์งานขึ้นมาย่อมเป็นผู้มีลิขสิทธิ์ในงานที่ตนเป็นผู้สร้างสรรค์ขึ้นทันทีโดยไม่ต้องดำเนินการตามแบบพิธีหรือทางทะเบียนแต่อย่างใด ดังความในมาตรา 8 แห่งพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 ที่ได้บัญญัติไว้ว่า “ให้ผู้สร้างสรรค์เป็นผู้มีลิขสิทธิ์ในงานที่ตนได้สร้างสรรค์ขึ้น..”

ทั้งนี้สืบเนื่องจากประเด็นปัญหาเกี่ยวกับความเป็นผู้สร้างสรรค์ที่ได้กล่าวมาแล้วว่าผู้เขียนโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ ผู้ใช้งานปัญญาประดิษฐ์ และปัญญาประดิษฐ์ไม่อาจเป็นผู้สร้างสรรค์ตามมาตรา 4 แห่งพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 ประกอบกับหลักการริเริ่มของผู้สร้างสรรค์ (Originality) ดังนั้น ผู้เขียนโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ ผู้ใช้งาน และปัญญาประดิษฐ์จึงไม่อาจเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ หรือผู้ได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ในฐานะผู้สร้างสรรค์ตามมาตรา 8 แห่งพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ดังกล่าว อย่างไรก็ดีในทางวิชาการมีความเห็นว่างานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ควรได้รับการคุ้มครองลิขสิทธิ์โดยกำหนดให้มนุษย์เป็นผู้ถือลิขสิทธิ์แทนปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งการกำหนดให้มนุษย์เป็นผู้ถือลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์มีข้อควรพิจารณาดังต่อไปนี้

(1) กรณีกำหนดให้ผู้ใช้งานเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์

ความเห็นในทางวิชาการฝ่ายนี้เห็นว่า ผู้ใช้งานควรเป็นผู้มีลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ โดยมีข้อสนับสนุน 2 ประการ ได้แก่ ประการแรก ผู้ใช้งานปัญญาประดิษฐ์เป็นผู้ใกล้ชิดกับผลของงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์มากที่สุด กล่าวคือ หากผู้ใช้ไม่เปิดใช้งานปัญญาประดิษฐ์ ปัญญาประดิษฐ์ก็อาจไม่สามารถสร้างสรรค์งานขึ้นมาได้[36] ประการที่สอง หากพิจารณาในทางพาณิชย์ ผู้ใช้งานอาจต้องเสียค่าตอบแทนเพื่อแลกกับการ

[36] Michelle Lynn Birnbaum, ‘Interactive Computing: Joint Work Status for User and Programmer’ (1995) 11 Touro Law Review 507, 513.

Ref. code: 25666001033676ULF

ได้รับอนุญาตให้ใช้ลิขสิทธิ์ในโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์จากผู้เขียนโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์[37] ดังนั้น ผู้ใช้งานที่มีความใกล้ชิดกับงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์และเป็นผู้ก่อให้เกิดประโยชน์ในทางเศรษฐกิจโดยการลงทุนจ่ายค่าตอบแทนเพื่อแลกกับการได้ใช้ปัญญาประดิษฐ์ก็ควรเป็นผู้ได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์[38]

(2) กรณีกำหนดให้ผู้เขียนโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์

ความเห็นในทางวิชาการฝ่ายนี้เห็นว่า ผู้เขียนโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ควรเป็นผู้มีลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์[39] ซึ่งผู้เขียนโปรแกรมอาจเป็นบุคคลธรรมดาหรืออาจเป็นนิติบุคคลที่ประกอบกิจการโดยมีวัตถุประสงค์ในการผลิตปัญญาประดิษฐ์ก็ได้ โดยความเห็นของฝ่ายนี้มีข้อสนับสนุน 2 ประการ ได้แก่ ประการแรก ผู้เขียนโปรแกรมควรเป็นผู้มีลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างขึ้นโดยปัญญาประดิษฐ์เพราะเป็นผู้สร้างปัญญาประดิษฐ์และเป็นผู้ที่ทำให้ปัญญาประดิษฐ์สามารถสร้างสรรค์งานได้ ซึ่งหากปราศจากความรู้ความสามารถในการออกแบบและสร้างโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ ปัญญาประดิษฐ์ก็อาจไม่สามารถที่จะสร้างสรรค์งานขึ้นมาได้[40] ประการที่สอง ในการสร้างปัญญาประดิษฐ์นั้นอาจต้องใช้ทรัพยากรทางการเงินและการลงทุนที่มากพอสมควร[41]ในการวิจัยเพื่อพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ให้มีสติปัญญาในระดับที่สามารถสร้างสรรค์งานได้เองโดยอิสระจากมนุษย์ โดยเฉพาะปัญญาประดิษฐ์ที่ฉลาดเทียบเท่ากับมนุษย์ (Human-level AI) ดังนั้น ผู้เขียนโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ก็ควรเป็นผู้ได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างขึ้นโดยปัญญาประดิษฐ์ที่ตนเป็นผู้สร้างและคิดค้นขึ้นมา

อย่างไรก็ดีการกำหนดให้ผู้เขียนโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์เป็นผู้มีลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ อาจมีข้อถกเถียงบางประการ กล่าวคือ โปรแกรม

---

[37] Pamela Samuelson (เชิงอรรถ 24) 1207.

[38] Beijing Feilin Law Firm v Baidu Corporation (เชิงอรรถที่ 16) 17.

[39] Peter K Yu, 'Data Producer's Right and the Protection of Machine-Generated Data' (2019) 93 Tulane Law Review 859, 904.

Farr Evan H, 'Copyrightability of computer-created works.' (1989) 15 Rutgers Computer & Technology Law Journal 63, 73-74.

[40] Michelle Lynn Birnbaum (เชิงอรรถ 36) 514.

[41] Russ Pearlman, "Recognizing Artificial Intelligence (AI) as Authors and Investors under U.S. Intellectual Property Law," Richmond Journal of Law & Technology 24, 2 (2018), 28.

Ref. code: 25666001033676ULF

ปัญญาประดิษฐ์ได้รับการคุ้มครองในฐานะที่เป็นงานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ตามมาตรา 4 แห่งพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ.2537 ดังนั้นผู้เขียนโปรแกรมย่อมเป็นผู้มีลิขสิทธิ์ในโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์อยู่แล้วในฐานะที่ตนเป็นผู้สร้างสรรค์ ตามมาตรา 4 ประกอบมาตรา 8 แห่งพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 การกำหนดให้ผู้เขียนโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ได้ลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์อีก อาจเป็นการกำหนดลิขสิทธิ์ให้แก่บุคคลใดบุคคลหนึ่ง ซ้ำซ้อน (Double reward) หรือเป็นการได้ลิขสิทธิ์มากเกินควร (Over reward) [42] อันส่งผลให้ผู้เขียนโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์เป็นผู้มีลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ในทุกกรณีหรือไม่ ซึ่งข้อพิจารณาดังกล่าวนี้ผู้เขียนจะขอกล่าวในหัวข้อ 4.2.1 ต่อไป

4.1.2.2 การได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ในฐานะที่ไม่ใช่ผู้สร้างสรรค์งานด้วยตนเอง

ตามหลักทั่วไปแล้วผู้สร้างสรรค์ย่อมเป็นผู้มีลิขสิทธิ์ในงานที่ตนได้สร้างสรรค์ขึ้น แต่ก็มีบางกรณีที่กฎหมายลิขสิทธิ์ได้กำหนดให้ลิขสิทธิ์อาจตกแก่บุคคลที่ไม่ใช่ผู้ที่สร้างสรรค์งานคนแรก เช่น การได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ภายใต้สัญญาจ้างแรงงาน สัญญาจ้างทำของภายใต้การควบคุมหรือสัญญาจ้างโดยหน่วยงานของรัฐ หรือการได้มาซึ่งลิขสิทธิ์โดยนิติกรรมสัญญา เป็นต้น ซึ่งในประเด็นปัญหาที่เกี่ยวกับการได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ภายใต้สัญญาจ้างแรงงาน สัญญาจ้างทำของและสัญญาจ้างโดยหน่วยงานของรัฐนั้น ศาสตราจารย์ ดร. พินัย ณ นคร เห็นว่า ในทางปฏิบัติบทบัญญัติอันเกี่ยวกับการได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ทั้งสามประการมักจะไม่มีที่ใช้ เนื่องจากคู่สัญญามักทำข้อตกลงกันไว้ในสัญญาอยู่แล้วว่าลิขสิทธิ์ในงานสร้างสรรค์นั้นจะตกอยู่กับคู่สัญญาผ่ายใด ดังนั้นในส่วนของประเด็นปัญหาเกี่ยวกับการได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ในหัวข้อนี้ ผู้เขียนจึงศึกษาเฉพาะประเด็นปัญหาเกี่ยวกับการได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ภายใต้นิติกรรมสัญญาเท่านั้น

---

[42] Pamela Samuelson, 'The Future of Software Protection: Allocating Owner ship Rights in Computer-Generated Works' (1985-1986) 47 University of Pittsburgh Law Review 1185, 1207-1208.

Nina I Brown, 'Artificial Authors: A Case for Copyright in Computer-Generated Allocate' (2018) 20 The Columbia Science and Technology Law Review 1, 22-23, 37.

Robert Yu, 'The machine author : what level of copyright protection is appropriate for fully independent computer-generated works' (2017) 165 Issue 5 University of Pennsylvania Law Review 1245, 1264.

Ref. code: 25666001033676ULF

มาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 ได้กำหนดให้ลิขสิทธิ์ในงานสร้างสรรค์นั้นอาจโอนแก่บุคคลอื่นได้[43] ซึ่งเจ้าของลิขสิทธิ์อาจโอนลิขสิทธิ์ของตนทั้งหมดหรือบางส่วนให้แก่บุคคลอื่นได้ และการโอนนั้นอาจให้โดยมีกำหนดเวลาหรือตลอดอายุแห่งการคุ้มครองลิขสิทธิ์ก็ได้ตามมาตรา 17 วรรคสองแห่งพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ดังกล่าว ทั้งนี้การโอนลิขสิทธิ์โดยนิติกรรมต้องทำเป็นหนังสือลงลายมือชื่อผู้โอนและผู้รับโอนตามมาตรา 17 วรรคสามแห่งพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ดังกล่าว ถ้าหากการโอนลิขสิทธิ์ไม่ทำเป็นหนังสือตามบทบัญญัติข้างต้นอาจมีผลทำให้สัญญาโอนลิขสิทธิ์นั้นตกเป็นโมฆะตามมาตรา 152 แห่งประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

หากมีการวางหลักเกณฑ์ทางกฎหมายกำหนดให้ผู้ใช้งานหรือผู้เขียนโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์เป็นผู้มีลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์จะมีผลทางกฎหมายภายใต้การได้มาซึ่งลิขสิทธิ์โดยการโอนลิขสิทธิ์ทางนิติกรรมสัญญาอย่างไร ผู้เขียนขอแยกพิจารณาออกเป็น 2 กรณีดังนี้

<u>กรณีแรก</u> หากกำหนดให้ผู้ใช้งานปัญญาประดิษฐ์เป็นผู้มีลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ แล้วต่อมาผู้ใช้งานที่เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์นั้นได้โอนลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ให้แก่บุคคลอื่น ผลของการโอนลิขสิทธิ์ย่อมสมบูรณ์ตามมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติดังกล่าวหากการโอนลิขสิทธิ์นั้นได้เป็นหนังสือลงลายมือชื่อผู้โอนและผู้รับโอนลิขสิทธิ์

<u>กรณีที่สอง</u> หากกำหนดให้ผู้เขียนโปรแกรมหรือผู้ที่สร้างปัญญาประดิษฐ์เป็นผู้มีลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ อาจมีข้อควรพิจารณาอยู่ 2 ประการ

ประการแรก หากผู้เขียนโปรแกรมหรือผู้สร้างปัญญาประดิษฐ์ ได้สร้างปัญญาประดิษฐ์ขึ้นมาแล้วปัญญาประดิษฐ์ได้สรรค์งานขึ้นมา ลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ย่อมตกแก่ผู้เขียนโปรแกรมหรือผู้สร้างปัญญาประดิษฐ์ ในการนี้ผู้เขียนโปรแกรมหรือผู้สร้างปัญญาประดิษฐ์ก็ย่อมสามารถโอนลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ต่อให้บุคคลอื่นได้ตามมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 ซึ่งผลของการโอนลิขสิทธิ์ย่อมสมบูรณ์ต่อเมื่อได้ทำเป็นหนังสือลงลายมือชื่อผู้โอนและผู้รับโอนตามมาตรา 17 วรรคสามแห่งพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ดังกล่าว

ประการที่สอง หากปัญญาประดิษฐ์มีสถานะภาพเป็นซอฟต์แวร์ หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ผู้เขียนโปรแกรมหรือผู้สร้างปัญญาประดิษฐ์ย่อมเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์

---

[43] พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ฯ มาตรา 17.

Ref. code: 25666001033676ULF

ในตัวโปรแกรมของปัญญาประดิษฐ์ตามมาตรา 4 และมาตรา 6 แห่งพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537[44] ประกอบกับหลักการริเริ่มของผู้สร้างสรรค์ ประเด็นปัญหาในประการที่สองมีอยู่ว่า หากผู้ซึ่งเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในโปรแกรมของปัญญาประดิษฐ์ได้โอนลิขสิทธิ์ในตัวโปรแกรมของปัญญาประดิษฐ์ไปให้แก่บุคคลอื่นตามมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ดังกล่าว คำถามคือ หากปัญญาประดิษฐ์ได้สร้างงานขึ้นมาภายหลัง ลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์จะตกแก่เจ้าของลิขสิทธิ์ในโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์คนใหม่ด้วยหรือไม่ ในประเด็นนี้ ผู้เขียนเห็นว่า การโอนลิขสิทธิ์ในโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ไปทั้งหมดให้แก่ผู้รับโอน ย่อมเป็นการที่ผู้โอนนั้นมีเจตนาที่จะให้สิทธิอื่น ๆ ในทางเศรษฐกิจที่อาจเกิดขึ้นจากโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ตกแก่ผู้รับโอนด้วย ดังนั้น หากงานถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ภายหลังจากที่ได้มีการโอนลิขสิทธิ์ในโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์แล้ว ผู้รับโอนก็ควรที่จะมีลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ด้วยเช่นกัน ทั้งนี้ ผู้เขียนเห็นว่า กรณีที่อาจเกิดขึ้นในประการที่สองนี้น่าจะไม่เป็นปัญหาในข้อกฎหมายเพราะในทางปฏิบัติ เมื่อมีการทำสัญญาโอนลิขสิทธิ์ในโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ ผู้โอนและผู้รับโอนสามารถตกลงกันได้อยู่แล้วว่าจะให้ลิขสิทธิ์ในงาน

---

[44] พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ฯ มาตรา 4.

"ผู้สร้างสรรค์" หมายความว่า ผู้ทำหรือผู้ก่อให้เกิดงานสร้างสรรค์อย่างใดอย่างหนึ่งที่เป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัตินี้

"วรรณกรรม" หมายความว่า งานนิพนธ์ที่ทำขึ้นทุกชนิด เช่น หนังสือ จุลสาร สิ่งเขียน สิ่งพิมพ์ ปาฐกถา เทศนา คำปราศรัย สุนทรพจน์ และให้หมายความรวมถึงโปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้วย

"โปรแกรมคอมพิวเตอร์" หมายความว่า คำสั่ง ชุดคำสั่ง หรือสิ่งอื่นใดที่นำไปใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานหรือเพื่อให้ได้รับผลอย่างหนึ่งอย่างใด ทั้งนี้ ไม่ว่าจะเป็นภาษาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในลักษณะใด

พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ฯ มาตรา 6

"งานอันมีลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัตินี้ ได้แก่งานสร้างสรรค์ประเภทวรรณกรรม นาฏกรรม ศิลปกรรม ดนตรีกรรม โสตทัศนวัสดุ ภาพยนตร์ สิ่งบันทึกเสียง งานแพร่เสียงแพร่ภาพ หรืองานอื่นใดในแผนกวรรณคดี แผนกวิทยาศาสตร์ หรือแผนกศิลปะ ของผู้สร้างสรรค์ไม่ว่างานดังกล่าวจะแสดงออกโดยวิธีหรือรูปแบบอย่างใด"

Ref. code: 25666001033676ULF

ที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ที่อาจเกิดขึ้นภายหลังการโอนลิขสิทธิ์ในโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์นั้นจะตกอยู่แก่ใคร

4.1.2.3 การได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ในงานอันมีฐานมาจากงานอันมีลิขสิทธิ์ของผู้อื่น

พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 ได้บัญญัติการได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ในลักษณะของงานที่ถูกทำขึ้นโดยอาศัยพื้นฐานมาจากงานอันมีลิขสิทธิ์ของบุคคลอื่นเอาไว้ 2 ลักษณะ ได้แก่

(1) การได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ในงานดัดแปลง

มาตรา 11 แห่งพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 ได้บัญญัติเกี่ยวกับการได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ในงานดัดแปลงไว้ว่า “งานใดมีลักษณะเป็นการดัดแปลงงานอันมีลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัตินี้โดยได้รับอนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์ ให้ผู้ที่ได้ดัดแปลงนั้นมีลิขสิทธิ์ในงานที่ได้ดัดแปลงตามพระราชบัญญัตินี้ แต่ทั้งนี้ ไม่กระทบกระเทือนสิทธิของเจ้าของลิขสิทธิ์ที่มีอยู่ในงานของผู้สร้างสรรค์เดิมที่ถูกดัดแปลง”

มาตรา 4 ได้บัญญัติความหมายของการ “ดัดแปลง” เอาไว้ว่า ทำซ้ำโดยเปลี่ยนรูปใหม่ ปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม หรือจำลองงานต้นฉบับในส่วนอันเป็นสาระสำคัญ<u>โดยไม่มีลักษณะเป็นการจัดทำงานขึ้นใหม่</u> ทั้งนี้ ไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วน

(1) ในส่วนที่เกี่ยวกับวรรณกรรม ให้หมายความรวมถึง แปลวรรณกรรม เปลี่ยนรูปวรรณกรรมหรือรวบรวมวรรณกรรมโดยคัดเลือกและจัดลำดับใหม่

(2) ในส่วนที่เกี่ยวกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ให้หมายความรวมถึง ทำซ้ำโดยเปลี่ยนรูปใหม่ ปรับปรุง แก้ไขเพิ่มเติมโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในส่วนอันเป็นสาระสำคัญ โดยไม่มีลักษณะเป็นการจัดทำขึ้นใหม่

(3) ในส่วนที่เกี่ยวกับนาฏกรรม ให้หมายความรวมถึง เปลี่ยนงานที่มิใช่นาฏกรรมให้เป็นนาฏกรรม หรือเปลี่ยนนาฏกรรมให้เป็นงานที่มิใช่นาฏกรรม ทั้งนี้ ไม่ว่าในภาษาเดิมหรือต่างภาษากัน

(4) ในส่วนที่เกี่ยวกับศิลปกรรม ให้หมายความรวมถึง เปลี่ยนงานที่เป็นรูปสองมิติหรือสามมิติ ให้เป็นรูปสามมิติหรือสองมิติ หรือทำหุ่นจำลองจากงานต้นฉบับ

(5) ในส่วนที่เกี่ยวกับดนตรีกรรม ให้หมายความรวมถึง จัดลำดับเรียบเรียงเสียงประสานหรือเปลี่ยนคำร้องหรือทำนองใหม่

จากบทบัญญัติข้างต้น การได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ในงานดัดแปลงมีหลักเกณฑ์สำคัญหลายประการดังต่อไปนี้

Ref. code: 25666001033676ULF

ประการแรก การนำงานอันมีลิขสิทธิ์ของผู้อื่นมาดัดแปลงนั้นจะต้องเป็นการดัดแปลงโดยได้รับอนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์เท่านั้น หากนำงานอันมีลิขสิทธิ์ของผู้อื่นมาดัดแปลงโดยไม่ได้รับอนุญาตผู้ดัดแปลงย่อมไม่อาจมีลิขสิทธิ์ในงานดัดแปลงได้และอาจเป็นการละเมิดในงานอันมีลิขสิทธิ์ของอื่น[45] นอกจากนี้การดัดแปลงงานที่ไม่มีลิขสิทธิ์ หรือการดัดแปลงงานอันมีลิขสิทธิ์ที่สิ้นอายุแห่งการคุ้มครองไปแล้ว ผู้ดัดแปลงย่อมสามารถเป็นผู้มีลิขสิทธิ์ในงานดัดแปลงได้โดยไม่จำต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์แต่ผู้ดัดแปลงต้องมีการริเริ่มสร้างสรรค์ตามมาตรฐานขั้นต่ำของงานอันมีลิขสิทธิ์

ประการที่สอง การดัดแปลงนั้นผู้ดัดแปลงต้องดัดแปลงงานโดยใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในระดับหนึ่งไม่ใช่นำงานอันมีลิขสิทธิ์ของผู้อื่นที่ได้รับอนุญาตมาดัดแปลงหรือดัดแปลงโดยแก้ไขเพียงเล็กน้อยแล้วจะเป็นผู้มีลิขสิทธิ์ในงานดัดแปลงนั้นเลย[46]

ประการที่สาม การดัดแปลงนั้นต้องไม่ใช่การจัดทำงานขึ้นมาใหม่ หรือเป็นการสร้างสรรค์งานขึ้นมาใหม่

ประการที่สี่ ผู้ดัดแปลงที่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์ ย่อมมีลิขสิทธิ์ในงานส่วนที่ตนดัดแปลงเท่านั้น ไม่สามารถมีลิขสิทธิ์ในงานต้นฉบับที่ตนนำมาดัดแปลง

ในกรณีที่ปัญญาประดิษฐ์สร้างสรรค์งานขึ้นมาโดยดัดแปลงมาจากงานอันมีลิขสิทธิ์ที่มีอยู่ก่อน คงเป็นกรณีที่ปัญญาประดิษฐ์นั้นรับรู้ข้อมูลอันเป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ที่มีอยู่ก่อนแล้วทำการดัดแปลงงานดังกล่าวขึ้นมาใหม่ เช่น ปัญญาประดิษฐ์รับรู้ทำนองเพลงแล้วเรียบเรียงทำนองเพลงขึ้นมาใหม่ หรือรับรู้ภาพศิลปะแล้วทำการเปลี่ยนสไตล์ (style transfer) ของภาพศิลปะให้แตกต่างจากเดิม แม้ว่างานที่ถูกสร้างนั้นจะมีลักษณะเป็นงานสร้างสรรค์ประเภทดนตรีกรรม แต่ทำนองเพลงที่ปัญญาประดิษฐ์เรียบเรียงขึ้นมาใหม่นั้นย่อมไม่อาจเป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ภายใต้มาตรา 11 แห่งพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์นี้ได้ด้วยเหตุผลดังนี้

ประการแรก งานดัดแปลงที่จะได้รับการคุ้มครองลิขสิทธิ์นั้นต้องเป็นงานที่ผู้ดัดแปลงได้การริเริ่มสร้างสรรค์งานขึ้นใหม่ ซึ่งการตีความการริเริ่มสร้างสรรค์ภายใต้หลักการทั่วไปคือ ต้องเป็นการริเริ่มสร้างสรรค์โดยสติปัญญาของมนุษย์

---

[45] คำพิพากษาศาลฎีกาที่ 4794/2545 และคำพิพากษาศาลฎีกาที่ 8451/2551.

[46] Steven S Boyd, ‘Deriving Originality in Derivative Works: Considering the Quantum of Originality Needed to Attain Copyright Protection in a Derivative Work’ (2000) 40 Santa Clara law review 325, 351.

ดู Bleistein v. Donaldson Lithographing Company, 188 U.S. 239 (1903).

Ref. code: 25666001033676ULF

ประการที่สอง งานดัดแปลงที่อาจได้รับความคุ้มครองลิขสิทธิ์ ผู้ดัดแปลงต้องขอความยินยอมจากเจ้าของลิขสิทธิ์ในงานเสียก่อน ดังนั้นหากปัญญาประดิษฐ์รับรู้ข้อมูลที่เป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ แล้วทำการดัดแปลงงานด้วยตัวเอง ปัญญาประดิษฐ์ต้องขอความยินยอมจากเจ้าของลิขสิทธิ์ ซึ่งในกรณีนี้เป็นเรื่องที่เกิดขึ้นได้ยาก ในความเห็นของผู้เขียนเห็นว่างานที่ถูกดัดแปลงโดยปัญญาประดิษฐ์คงจะเกิดจากการที่มนุษย์ใช้ปัญญาประดิษฐ์เป็นเครื่องมือแห่งการดัดแปลงงานอันมีลิขสิทธิ์เสียมากกว่าที่ปัญญาประดิษฐ์จะริเริ่มดัดแปลงงานขึ้นด้วยตัวเอง เช่น การนำภาพอันมีลิขสิทธิ์มาดัดแปลงเป็นภาพการ์ตูน หรือ การนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ Deep fake มาใช้เพื่อเปลี่ยนใบหน้าคน เป็นต้น

(2) การได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ในงานรวบรวม

มาตรา 12 พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 ได้บัญญัติเกี่ยวกับการได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ในงานรวบรวมไว้ว่า “งานใดมีลักษณะเป็นการนำเอางานอันมีลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัตินี้ มารวบรวมหรือประกอบเข้ากันโดยได้รับอนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์ หรือเป็นการนำเอาข้อมูลหรือสิ่งอื่นใดซึ่งสามารถอ่านหรือถ่ายทอดได้โดยอาศัยเครื่องกลหรืออุปกรณ์อื่นใดมารวบรวมหรือประกอบเข้ากัน หากผู้ที่ได้รวบรวมหรือประกอบเข้ากันได้รวบรวมหรือประกอบเข้ากันซึ่งงานดังกล่าวขึ้นโดยการคัดเลือกหรือจัดลำดับในลักษณะซึ่งมิได้ลอกเลียนงานของบุคคลอื่น ให้ผู้ที่ได้รวบรวมหรือประกอบเข้ากันนั้นมีลิขสิทธิ์ในงานที่ได้รวบรวมหรือประกอบเข้ากันตามพระราชบัญญัตินี้ แต่ทั้งนี้ ไม่กระทบกระเทือนสิทธิของเจ้าของลิขสิทธิ์ที่มีอยู่ในงาน หรือข้อมูลหรือสิ่งอื่นใดของผู้สร้างสรรค์เดิมที่ถูกนำมารวบรวมหรือประกอบเข้ากัน” จากบทบัญญัติข้างต้น งานรวบรวมสามารถแยกออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. งานรวบรวมที่เกิดจากการนำเอางานอันมีลิขสิทธิ์ของบุคคลอื่นมารวบรวมหรือประกอบเข้ากันโดยได้รับอนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์

2. งานรวบรวมที่เกิดจากการนำเอาข้อมูลหรือสิ่งอื่นใดซึ่งสามารถอ่านหรือถ่ายทอดได้โดยอาศัยเครื่องกลหรืออุปกรณ์อื่นใดมารวบรวมหรือประกอบเข้ากัน โดยการคัดเลือกหรือจัดลำดับโดยมิได้ลอกเลียนงานของผู้อื่น เนื่องจากข้อมูลทั่วไปไม่สามารถที่จะเป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ได้ การนำข้อมูลที่อยู่โดยทั่วไปมารวบรวมจึงไม่จำเป็นต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์เหมือนการนำงานอันมีลิขสิทธิ์ของผู้อื่นมารวบรวม

ในการเป็นผู้มีลิขสิทธิ์ในงานรวบรวมทั้งสองประเภทข้างต้น ผู้รวบรวมที่ได้นำข้อมูลหรืองานอันมีลิขสิทธิ์ของผู้อื่นมารวบรวม หรือทำให้ประกอบเข้าด้วยกันจะต้องทำการคัดเลือกหรือจัดลำดับในลักษณะที่เป็นการริเริ่มสร้างสรรค์ด้วย กล่าวคือ การคัดเลือกหรือจัดลำดับข้อมูลหรืองานอันมีลิขสิทธิ์นั้นจะต้องมีการใช้ความรู้ความสามารถ หรือความวิริยะอุตสาหะในการ

Ref. code: 25666001033676ULF

รวบรวมงานด้วย[47] เนื่องจากแต่เดิมกฎหมายลิขสิทธิ์ไม่ยอมรับให้งานรวบรวมนั้นเป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ได้เนื่องโดยธรรมชาติของงานรวบรวมนั้นย่อมเป็นการรวบรวมมาจากข้อมูลที่มีอยู่ทั่ว ๆ ไปรวบรวมมาจากงานอันมีลิขสิทธิ์ที่มีอยู่แล้ว ดังนั้นแม้ว่าผู้รวบรวมจะทำการรวบรวมด้วยความวิริยะอุตสาหะงานรวบรวมก็ไม่อาจเป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ได้[48] ในภายหลังจึงได้มีการตรากฎหมายขึ้นเพื่อคุ้มครองงานรวบรวมที่เกิดจากการใช้ความรู้ความสามารถหรือความวิริยะอุตสาหะ

สำหรับการรวบรวมข้อมูลหรืองานอันมีลิขสิทธิ์โดยปัญญาประดิษฐ์ ผู้เขียนเห็นว่า คงเป็นกรณีที่ปัญญาประดิษฐ์สามารถรวบรวมข้อมูลได้ด้วยตนเองโดยปัญญาประดิษฐ์รับรู้ข้อมูลจากสิ่งแวดล้อมได้เอง หรือเป็นกรณีที่มนุษย์นำข้อมูลป้อนเข้าไปในระบบปัญญาประดิษฐ์แล้วในขั้นตอนการรวบรวมปัญญาประดิษฐ์ได้รวบรวมงานขึ้นมาเองโดยไม่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ ซึ่งการที่ปัญญาประดิษฐ์รวมรวบงานขึ้นมาด้วยตัวเองย่อมส่งผลให้งานรวบรวมนั้นไม่ได้รับความคุ้มครองลิขสิทธิ์ตามมาตรา 12 แห่งพระราชบัญญัติดังกล่าว เทียบเคียงได้กับคดี Telstra Corporation Limited v Phone Directories Company Pty Ltd[49] ในคดีนี้โจทก์ได้ติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ (the Genesis computer system) โดยที่ระบบของคอมพิวเตอร์นั้นได้ทำการรวบรวมข้อมูลเพื่อจัดทำเป็นสมุดหน้าเหลือง ซึ่งสมุดหน้าเหลืองประกอบไปด้วยหมวดหมู่ และข้อมูลของลูกค้าจำเลยในคดีนี้โต้แย้งว่างานรวบรวมดังกล่าวไม่ใช่งานอันมีลิขสิทธิ์เพราะเป็นงานที่ถูกรวบรวมโดยอัตโนมัติด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ศาลในคดีนี้ได้วินิจฉัยว่างานรวบรวมดังกล่าวไม่ได้เกิดจากการใช้ทักษะความสามารถ แรงงานและความวิริยะอุตสาหะในการรวบรวมเพราะงานถูกรวบรวมโดยอัตโนมัติด้วยระบบคอมพิวเตอร์ งานรวบรวมดังกล่าวจึงไม่ใช่งานอันมีลิขสิทธิ์

---

[47] คำพิพากษาศาลฎีกาที่ 6528/2546. “ผู้ที่จะได้ลิขสิทธิ์จากการนำลิขสิทธิ์ของผู้อื่นมารวบรวมหรือประกอบเข้าด้วยกันต้องใช้ความรู้ความสามารถหรือความวิริยะอุตสาหะในระดับหนึ่งโดยมิใช่เป็นการลอกเลียนงานอันเป็นลิขสิทธิ์ของผู้อื่น โจทก์จัดทำเอกสารเพื่อประกอบการเสนอราคารถยนต์ปฏิบัติการตรวจเก็บกู้วัตถุระเบิดต่อสำนักงานตำรวจแห่งชาติโดยลอกเลียนมาจากแคตตาล็อกของบริษัท พ. ทั้งหมด เพียงจัดเรียงองค์ประกอบให้สวยงามขึ้นเท่านั้นโจทก์มิได้ใช้ความริเริ่มของตนเองเพียงพอจนเป็นส่วนสำคัญที่ก่อให้เกิดงานรวบรวมขึ้นจึงไม่ได้ลิขสิทธิ์”

[48] Feist Publ’ns, Inc. v. Rural Tel. Serv. Co., 499 U.S. 340 (1991).

[49] Telstra Corporation Ltd v Phone Directories Company Pty Ltd [2010] FCAFC 149; 194 FCR 142.

Ref. code: 25666001033676ULF

ดังนั้น การที่ปัญญาประดิษฐ์รวมรวมข้อมูลขึ้นเองโดยอัตโนมัติ โดยที่มนุษย์ไม่ได้คัดเลือกหรือจัดลำดับด้วยทักษะความสามารถ แรงงานและความวิริยะอุตสาหะ ย่อมทำให้งานรวบรวมดังกล่าวไม่อาจเป็นงานที่มีลิขสิทธิ์ได้ตามมาตรา 12 แห่งพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537

4.1.3 ปัญหาเกี่ยวกับสิทธิของเจ้าของลิขสิทธิ์

พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 ได้บัญญัติสิทธิให้แก่เจ้าของลิขสิทธิ์เอาไว้ 2 ประเภท ได้แก่ สิทธิในทางเศรษฐกิจซึ่งหมายถึงสิทธิแต่เพียงผู้เดียวของเจ้าของลิขสิทธิ์ (Exclusive right) และสิทธิเฉพาะตัวของผู้สร้างสรรค์ซึ่งหมายถึงสิทธิโดยธรรมของผู้สร้างสรรค์ (moral right)

4.1.3.1 สิทธิแต่เพียงผู้เดียว (Exclusive right)

โดยทั่วไปบุคคลผู้ที่ได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ย่อมมีสิทธิที่จะกระทำต่องานอันมีลิขสิทธิ์และสิทธิที่จะแสวงหาประโยชน์จากงานอันมีลิขสิทธิ์ของตนแต่เพียงผู้เดียว ซึ่งกฎหมายกำหนดสิทธิแต่เพียงผู้เดียวให้แก่เจ้าของลิขสิทธิ์เพื่อตอบแทนผู้ซึ่งได้สร้างสรรค์งาน หรือได้ก่อให้เกิดงานสร้างสรรค์ขึ้น และเป็นการจูงใจให้เกิดการสร้างสรรค์งานต่อไป ซึ่งมาตรา 15 แห่งพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 ได้บัญญัติเกี่ยวกับสิทธิแต่เพียงผู้เดียวของเจ้าของลิขสิทธิ์ไว้ดังต่อไปนี้

1. สิทธิในการทำซ้ำหรือดัดแปลง
2. สิทธิในการเผยแพร่ต่อสาธารณชน
3. สิทธิในการให้เช่าต้นฉบับหรือสำเนางานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โสตทัศนวัสดุ ภาพยนตร์ และสิ่งบันทึกเสียง
4. สิทธิในการให้ประโยชน์อันเกิดจากลิขสิทธิ์แก่ผู้อื่น
5. สิทธิในการอนุญาตให้ผู้อื่นใช้ลิขสิทธิ์ตามข้อ 1-3

จากบทบัญญัติข้างต้นหมายความว่าเจ้าของลิขสิทธิ์เท่านั้นที่มีสิทธิแต่เพียงผู้เดียวในการทำซ้ำ หรือดัดแปลง เผยแพร่ต่อสาธารณะชน ให้ประโยชน์อันเกิดจากลิขสิทธิ์แก่ผู้อื่น และสิทธิที่จะอนุญาตให้ผู้อื่นใช้ลิขสิทธิ์ในงานสร้างสรรค์ทุกประเภทที่ตนเป็นผู้ถือลิขสิทธิ์อยู่นั้น ได้แก่ **วรรณกรรม นาฏกรรม ศิลปกรรม ดนตรีกรรม สิ่งบันทึกเสียง โสตทัศนวัสดุ ภาพยนตร์ งานแพร่เสียงแพร่ภาพ งานอื่นใดในแผนกวรรณคดี แผนกวิทยาศาสตร์** หรือ**แผนกศิลปะ**

อย่างไรก็ดี สิทธิในการให้เช่างานอันมีลิขสิทธิ์ตามมาตรา 15 (3) แห่งพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ดังกล่าวกฎหมายกำหนดให้เฉพาะงาน 4 ประเภท เท่านั้นที่เจ้าของลิขสิทธิ์สามารถห้ามไม่ให้ผู้อื่นนำงานอันมีลิขสิทธิ์ไปให้เช่าได้ ได้แก่ โ**ปรแกรมคอมพิวเตอร์ โสตทัศนวัสดุ ภาพยนตร์ และสิ่งบันทึกเสียง** ซึ่งการกำหนดลักษณะนี้มีผลทางกฎหมายให้บุคคลอื่นที่ไม่ใช่เจ้าของลิขสิทธิ์ไม่อาจนำสำเนางานหรืองานต้นฉบับทั้ง 4 ประเภทดังกล่าวไปให้ผู้อื่นเช่าได้ หากต้องการนำงานไปให้เช่าจะต้องได้รับความยินยอมจากเจ้าของลิขสิทธิ์เสียก่อน

Ref. code: 25666001033676ULF

ส่วนงานสร้างสรรค์ประเภทอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากงานสร้างสรรค์ 4 ประเภทนี้ ย่อมสามารถนำไปให้เช่าได้โดยไม่ต้องขอความยินยอมจากเจ้าของลิขสิทธิ์[50] เช่น ผู้ที่ซื้อหนังสือการ์ตูน (เจ้าของหนังสือการ์ตูน) ย่อมสามารถนำหนังสือการ์ตูนไปให้เช่าได้โดยไม่ต้องขอยอมยินยอมจากเจ้าของลิขสิทธิ์ในหนังสือการ์ตูน เป็นต้น

ในกรณีของงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์มีประเด็นว่าเจ้าของลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ควรมีสิทธิแต่เพียงผู้เดียวในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์มากน้อยเพียงไร ซึ่งการที่จะตอบประเด็นปัญหานี้ได้จำต้องพิจารณาเสียก่อนว่าการคุ้มครองลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์นั้นคุ้มครองแก่งานสร้างสรรค์ประเภทใดบ้าง เมื่อศึกษาเปรียบเทียบมาตรา 9 (3) ประกอบกับมาตรา 16 ของ CDPA 1988 พบว่ากฎหมายได้คุ้มครองลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์เฉพาะแก่งานพื้นฐานเพียง 4 ประเภทเท่านั้น ได้แก่ วรรณกรรม นาฏกรรม ดนตรีกรรม และศิลปกรรมเท่านั้น ซึ่งเจตนารมณ์ของกฎหมายดังกล่าวมีขึ้นเพื่อต้องการคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ที่มีลักษณะเป็นงานพื้นฐาน (Original work) เท่านั้น ไม่คุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ที่มีลักษณะเป็นงานที่มีพื้นฐานมาจากงานอันมีลิขสิทธิ์ที่มีอยู่ก่อน

อย่างไรก็ดี ในปัจจุบันพบว่ามีการพยายามพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ให้สามารถสร้างงานขึ้นมาได้มากกว่างานพื้นฐาน 4 ประเภท ยกตัวอย่างเช่น การพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ให้สามารถสร้างภาพยนตร์[51] เป็นต้น ผู้เขียนจึงเห็นว่า ในอนาคตปัญญาประดิษฐ์จะสามารถสร้างงานขึ้นมาได้มากกว่างานพื้นฐาน (Original work) ดังนั้นหากมีการคุ้มครองลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ภายใต้พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 ก็ควรบัญญัติให้งานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ครอบคลุมถึงงานสร้างสรรค์ประเภทอื่น ๆ ด้วย แต่ทั้งนี้ผู้เขียนเห็นว่างานบางประเภทที่ปัญญาประดิษฐ์ได้สร้างขึ้นนั้นไม่ควรได้รับการคุ้มครองลิขสิทธิ์ ได้แก่ โสตทัศนวัสดุ สิ่งบันทึกเสียง และงานแพร่เสียงแพร่ภาพ เนื่องจากงานโสตทัศนวัสดุ และสิ่งบันทึกเสียงเป็นงานที่ต้องมีการบันทึกเสียง หรือบันทึกทั้งภาพและเสียงลงในวัสดุไม่ว่าในลักษณะใดเพื่อให้สามารถ

---

[50] อำนาจ เนตยสุภา และชาญชัย อารีวิทยาเลิศ, *คำอธิบายกฎหมายลิขสิทธิ์* (พิมพ์ครั้งที่ 2 แก้ไขเพิ่มเติม วิญญูชน 2015) 76.

[51] Merzmensch, 'AI as a Movie Maker How I created an entire short movie using ML models only (and you can do it as well).' (Medium, 2 Jun 2020 <https://towardsdatascience.com/ai-as-a-movie-maker-e5865b99a06c> สืบค้นเมื่อ 15 พฤษภาคม 2565.

Ref. code: 25666001033676ULF

นำกลับมาเล่นซ้ำได้[52] ส่วนงานแพร่เสียงแพร่ภาพมักจะเป็นงานที่ถูกทำโดยองค์กรแพร่เสียงแพร่ภาพ ซึ่งต้องมีมนุษย์เป็นผู้การดำเนินกิจการ ดังนั้นงานประเภทนี้คงเป็นงานที่ถูกทำขึ้นโดยมนุษย์เสียมากกว่าที่ปัญญาประดิษฐ์จะสร้างงานขึ้นมาได้เอง นอกจากนี้แม้ว่าปัญญาประดิษฐ์จะสามารถสร้างงานโสตทัศนวัสดุ สิ่งบันทึกเสียง และงานแพร่เสียงแพร่ภาพ ขึ้นมาได้เองโดยอิสระจากมนุษย์ก็ไม่มีความจำเป็นที่จะต้องคุ้มครองลิขสิทธิ์ เนื่องจากงานเหล่านี้หากถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์คงไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ในทางเศรษฐกิจอันใดแก่เจ้าของลิขสิทธิ์ที่จะต้องแสวงหาประโยชน์ หรือหวงกันไม่ให้ผู้อื่นใช้ประโยชน์จากงานประเภทนี้

ด้วยเหตุนี้ เจ้าของลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์จึงควรมีสิทธิแต่เพียงผู้เดียวในงานดังนี้

1. สิทธิในการทำซ้ำหรือดัดแปลงในงานประเภท**วรรณกรรม นาฏกรรม ศิลปกรรม ดนตรีกรรม ภาพยนตร์ งานอื่นใดในแผนกวรรณคดี แผนกวิทยาศาสตร์** หรือ**แผนกศิลปะ** ไม่รวมถึงสิ่งบันทึกเสียง โสตทัศนวัสดุ งานแพร่เสียงแพร่ภาพ

2. สิทธิในการเผยแพร่ต่อสาธารณชนในงานประเภท**วรรณกรรม นาฏกรรม ศิลปกรรม ดนตรีกรรม ภาพยนตร์ งานอื่นใดในแผนกวรรณคดี แผนกวิทยาศาสตร์** หรือ**แผนกศิลปะ** ไม่รวมถึงสิ่งบันทึกเสียง โสตทัศนวัสดุ งานแพร่เสียงแพร่ภาพ

3. สิทธิในการให้เช่าต้นฉบับหรือสำเนางาน**โปรแกรมคอมพิวเตอร์** และ**ภาพยนตร์** ไม่รวมถึงโสตทัศนวัสดุ และสิ่งบันทึกเสียง

4. สิทธิในการให้ประโยชน์อันเกิดจากลิขสิทธิ์ในงานประเภท**วรรณกรรม นาฏกรรม ศิลปกรรม ดนตรีกรรม ภาพยนตร์ งานอื่นใดในแผนกวรรณคดี แผนกวิทยาศาสตร์** หรือ**แผนกศิลปะ**ตกแก่ผู้อื่น

---

[52] พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ฯ มาตรา 4.

“สิ่งบันทึกเสียง” หมายความว่า งานอันประกอบด้วยลำดับของเสียงดนตรี เสียงการแสดง หรือเสียงอื่นใด โดยบันทึกลงในวัสดุไม่ว่าจะมีลักษณะใด ๆ อันสามารถที่จะนำมาเล่นซ้ำได้อีกโดยใช้เครื่องมือที่จำเป็นสำหรับการใช้วัสดุนั้น แต่ทั้งนี้มิให้หมายความรวมถึงเสียงประกอบภาพยนตร์หรือเสียงประกอบโสตทัศนวัสดุอย่างอื่น

“โสตทัศนวัสดุ” หมายความว่า งานอันประกอบด้วยลำดับของภาพโดยบันทึกลงในวัสดุไม่ว่าจะมีลักษณะอย่างใด อันสามารถที่จะนำมาเล่นซ้ำได้อีก โดยใช้เครื่องมือที่จำเป็นสำหรับการใช้วัสดุนั้น และให้หมายความรวมถึงเสียงประกอบงานนั้นด้วย ถ้ามี

Ref. code: 25666001033676ULF

5. สิทธิในการอนุญาตให้ผู้อื่นใช้ลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ตามข้อ 1 ข้อ 2 หรือ ข้อ 3

4.1.3.2 สิทธิโดยธรรมของผู้สร้างสรรค์ (Moral right)

เมื่อบุคคลใดเป็นผู้ได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ตามที่กฎหมายกำหนดแล้วนอกจากจะมีสิทธิแต่เพียงผู้เดียวที่จะกระทำต่องานสร้างสรรค์หรือแสวงหาประโยชน์จากงานสร้างสรรค์มาตรา 15 แห่งพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว ในกรณีของผู้สร้างสรรค์สามารถมีสิทธิอีกประเภทหนึ่งแยกต่างหากจากสิทธิแต่เพียงผู้เดียวกล่าวคือ สิทธิของผู้สร้างสรรค์ หรือธรรมสิทธิ (Moral right)

สิทธิของผู้สร้างสรรค์งาน (Moral right) เป็นสิทธิอันชอบธรรมของผู้ที่สร้างสรรค์ผลงานที่จะแสดงว่าตนเป็นผู้สร้างสรรค์ผลงาน และสิทธิในการปกป้องเกียรติ ชื่อเสียงของผู้สร้างสรรค์ ซึ่งสิทธิดังกล่าวเป็นสิทธิที่ตกติดอยู่กับตัวผู้สร้างสรรค์ตลอดไปไม่อาจจำหน่ายจ่ายโอนกันได้แม้ว่าผู้สร้างสรรค์จะโอนลิขสิทธิ์ในงานสร้างสรรค์ไปให้แก่บุคคลอื่นแล้วก็ตาม

พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 ได้บัญญัติสิทธิของผู้สร้างสรรค์ไว้ในมาตรา 18 ซึ่งบัญญัติไว้ว่า “ผู้สร้างสรรค์งานอันมีลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัตินี้มีสิทธิที่จะแสดงว่าตนเป็นผู้สร้างสรรค์งานดังกล่าว และมีสิทธิที่จะห้ามมิให้ผู้รับโอนลิขสิทธิ์หรือบุคคลอื่นใดบิดเบือน ตัดทอน ดัดแปลงหรือทำโดยประการอื่นใดแก่งานนั้นจนเกิดความเสียหายต่อชื่อเสียง หรือเกียรติคุณของผู้สร้างสรรค์.....” จากบทบัญญัติดังกล่าวข้างต้นสิทธิโดยธรรมของผู้สร้างสรรค์ภายใต้พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ดังกล่าวแบ่งออกเป็น 2 ประการได้แก่

ประการแรก สิทธิในการแสดงตนว่าเป็นผู้สร้างสรรค์ เป็นสิทธิขั้นพื้นฐานในการแสดงว่าตนเป็นเจ้าของผู้สร้างสรรค์ผลงาน หรือแสดงต่อบุคคลอื่นๆ ให้ทราบว่าตนนั้นเป็นผู้สร้างสรรค์ที่แท้จริง

ประการที่สอง สิทธิที่จะห้ามไม่ให้กระทำการบิดเบือน ตัดทอน หรือดัดแปลง หรือประการอื่นใดอันเกิดความเสียหายต่อชื่อเสียง หรือเกียรติคุณของผู้สร้างสรรค์ กล่าวคือ งานสร้างสรรค์ย่อมมีคุณค่าในตัวของตัวเอง แม้ว่าจะโอนลิขสิทธิ์ในงานสร้างสรรค์ไปให้กับบุคคลอื่นผู้สร้างสรรค์งานที่แท้จริงก็ยังคงมีสิทธิที่จะห้ามไม่ให้เจ้าของลิขสิทธิ์กระทำการต่องานสร้างสรรค์ในลักษณะที่เป็นการลดคุณค่าของงานอันนำไปสู่ความเสื่อมเสียในชื่อเสียงของผู้สร้างสรรค์ที่แท้จริง

จากบทบัญญัติดังกล่าวข้างต้น หากมีการวางหลักเกณฑ์ให้งานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์สามารถเป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ได้ ประเด็นปัญหาคือ เจ้าของลิขสิทธิ์นอกจากจะเป็นผู้มีลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์แล้ว เจ้าของลิขสิทธิ์ควรมีสิทธิโดยธรรมของผู้สร้างสรรค์ (Moral right) ด้วยหรือไม่ ในประเด็นนี้เมื่อพิเคราะห์เปรียบเทียบกับสิทธิของ

Ref. code: 25666001033676ULF

ผู้สร้างสรรค์ในบทบัญญัติที่คุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ภายใต้ Copyright, Designs and Patents Act 1988 หรือ CDPA 1988 พบว่า ในกฎหมายลิขสิทธิ์ดังกล่าวได้กำหนดยกเว้นไม่ให้นำงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์มาใช้บังคับกับสิทธิของผู้สร้างสรรค์ 2 ประการ คือ สิทธิในการแสดงตนว่าเป็นผู้สร้างสรรค์ (Right to be identified as author or director) ตามมาตรา 79 (2) ของ CDPA 1988 และสิทธิที่จะห้ามไม่ให้กระทำการอันเป็นการเสื่อมเสียเกียรติแก่งานสร้างสรรค์ (Right to object to derogatory treatment of work) ตามมาตรา 81 (2) ของ CDPA 1988 ทั้งนี้เหตุผลที่กฎหมายลิขสิทธิ์ของประเทศสหราชอาณาจักรได้กำหนดยกเว้นสิทธิโดยธรรมของผู้สร้างสรรค์ในงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์นั้นเนื่องจากผู้ร่างกฎหมายเห็นว่า สิทธิโดยธรรมของผู้สร้างสรรค์นั้นเป็นเรื่องเฉพาะตัวของผู้สร้างสรรค์ซึ่งเกี่ยวข้องกับการใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของผู้สร้างสรรค์ในกรณีงานที่ถูกสร้างขึ้นโดยคอมพิวเตอร์นั้นเป็นงานที่ไม่ปรากฏมนุษย์ หรือไม่อาจระบุมนุษย์ซึ่งเป็นผู้สร้างสรรค์ได้ จึงไม่ควรที่จะกำหนดสิทธิโดยธรรมของผู้สร้างสรรค์ในงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์[53] ในความเห็นของผู้เขียน เห็นว่า หากคุ้มครองเฉพาะสิทธิในทางเศรษฐกิจ หรือสิทธิแต่เพียงผู้เดียว (Exclusive right) ในงานที่ถูกสร้างขึ้นโดยปัญญาประดิษฐ์ก็เพียงพอแล้ว ไม่จำเป็นต้องคุ้มครองสิทธิโดยธรรมของผู้สร้างสรรค์ (Moral right) ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ เนื่องจากในกรณีที่มีผู้อื่นมาแสวงหาประโยชน์ในทางเศรษฐกิจ เช่น การทำซ้ำ ดัดแปลง หรือการเผยแพร่งานที่ถูกสร้าง

---

[53] Copyright, Designs and Patents Bill [H.L.] HL Deb 25 February 1988 vol 493 cc1295-314.

" The noble Lord said: My Lords, if I may, with leave, I shall speak also to Amendment No. 133. These amendments add to the list of exceptions to moral rights for very obvious reasons. With works generated by a computer there is no identifiable human author to claim a paternity or integrity right. This is the essence of the definition in Clause 161. We do not think that the person identified by Clause 9(3) as the author for copyright purposes should have moral rights. Moral rights are closely concerned with the personal nature of creative effort, and the person by whom the arrangements necessary for the creation of a computer-generated work are undertaken will not himself have made any personal, creative effort. I beg to move."

Ref. code: 25666001033676ULF

โดยปัญญาประดิษฐ์ ย่อมไม่สามารถทำให้เจ้าของลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์นั้นเสื่อมเสียเกียรติ หรือเสียหายแก่ชื่อเสียงได้อยู่แล้ว[54]

4.1.4 อายุแห่งการคุ้มครองงานอันมีลิขสิทธิ์

มาตรา 19 วรรคแรกได้บัญญัติอายุแห่งการคุ้มครองลิขสิทธิ์แก่งานสร้างสรรค์ทั่วไปอันได้แก่ งานวรรณกรรม งานนาฏกรรม งานดนตรีกรรม และงานศิลปกรรม ให้การคุ้มครองลิขสิทธิ์นั้นมีตลอดอายุของผู้สร้างสรรค์และอายุแห่งการคุ้มครองนั้นยังคงมีอยู่ต่อไปอีก 50 ปี นับแต่ผู้สร้างสรรค์ถึงแก่ความตาย[55] ในการคุ้มครองลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์นั้นมีประเด็นที่ต้องพิจารณาว่าการคุ้มครองลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์นั้นควรมีอายุแห่งการคุ้มครองยาวนานเท่าไร สำหรับประเด็นนี้ ในทางวิชาการส่วนใหญ่มีความเห็นตรงกันว่าอายุแห่งคุ้มครองลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ภายใต้กฎหมายลิขสิทธิ์ควรกำหนดให้มีระยะเวลาที่สั้นกว่าอายุแห่งการคุ้มครองในงานสร้างสรรค์ทั่วไป ทั้งนี้จากการศึกษา AIPPI 2019 - 2019 Study Question - Copyright in artificially generated works พบว่านักวิชาการในประเทศต่าง ๆ ได้มีความเห็นเกี่ยวกับอายุแห่งการคุ้มครองลิขสิทธิ์โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มได้แก่[56] กลุ่มของประเทศสหราชอาณาจักรเห็นว่า งานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ควรอายุแห่งการคุ้มครองลิขสิทธิ์ 25 ปีนับตั้งแต่งานนั้นถูกสร้างสรรค์ขึ้น[57]กลุ่มของประเทศสวีเดนเห็นว่า งานที่ถูกสร้างโดย

---

[54] Jonathan P. OSHA, Reporter General Anne Marie VERSCHUUR and Ari LAAKKONEN, Deputy Reporters General Guillaume HENRY, Ralph NACK and Lena SHEN Assistants to the Reporter General, 'AIPPI 2019 - 2019 Study Question - Copyright in artificially generated work' (**Sweden Group**: The International Association for the Protection of Intellectual Property 2019) 6-7.

[55] พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ฯ มาตรา 19.

[56] Jonathan P. OSHA, Reporter General Anne Marie VERSCHUUR and Ari LAAKKONEN, Deputy Reporters General Guillaume HENRY, Ralph NACK and Lena SHEN Assistants to the Reporter General, 'Summary report 2019 – Study Question – Copyright/Data Copyright in artificially generated works' (The International Association for the Protection of Intellectual Property 2019) 6.

[57] ---, 'AIPPI 2019 - 2019 Study Question - Copyright in artificially generated work' (**United Kingdom Group**: The International Association for the Protection of Intellectual Property 2019) 14.

Ref. code: 25666001033676ULF

ปัญญาประดิษฐ์ควรมีอายุแห่งการคุ้มครองลิขสิทธิ์ 15 ปี นับตั้งแต่งานถูกสร้างสรรค์ขึ้น[58] และกลุ่มของประเทศเอกวาดอร์เห็นว่า งานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ควรมีอายุแห่งการคุ้มครองลิขสิทธิ์ 20 ปี นับตั้งแต่งานถูกสร้างสรรค์ขึ้น[59]

ในความเห็นของผู้เขียน สำหรับการคุ้มครองลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ควรกำหนดให้มีอายุแห่งการคุ้มครองที่สั้นกว่าอายุแห่งการคุ้มครองงานอันมีลิขสิทธิ์ที่ปรากฏอยู่ในพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์พ.ศ. 2537 เพื่อจำกัดไม่ให้ผู้เขียนโปรแกรมหรือผู้สร้างปัญญาประดิษฐ์มีลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์มากเกินควร (Over reward) ซึ่งผู้เขียนเห็นว่างานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ควรมีอายุแห่งการคุ้มครอง 15 ปี นับแต่งานนั้นถูกสร้างสรรค์ขึ้นตามแนวความเห็นของกลุ่มประเทศสวีเดนข้างต้น

4.1.5 ปัญหาเกี่ยวกับการละเมิดลิขสิทธิ์และข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์

4.1.5.1 การละเมิดลิขสิทธิ์

ในประเด็นปัญหาเกี่ยวกับการละเมิดลิขสิทธิ์ภายใต้พระราชบัญญัตินี้ผู้เขียนมุ่งศึกษาเฉพาะการละเมิดขั้นต้น หรือการละเมิดที่เป็นการกระทำโดยตรงต่องานสร้างสรรค์อันมีลิขสิทธิ์เท่านั้น ไม่ได้พิจารณาในประเด็นที่เกี่ยวกับการละเมิดลิขสิทธิ์โดยอ้อม ซึ่งในแง่มุมของการละเมิดลิขสิทธิ์ในงานอันมีลิขสิทธิ์จะพิจารณาเฉพาะกรณีที่การสร้างปัญญาประดิษฐ์ หรือการพัฒนาโปรแกรมของปัญญาประดิษฐ์อาจจำต้องใช้ข้อมูลอันเป็นงานที่มีลิขสิทธิ์จำนวนมากเพื่อใช้ฝึกฝนหรือทำให้ปัญญาประดิษฐ์สามารถมีทักษะในการสร้างสรรค์งานได้[60] หรือกรณีที่ผู้พัฒนาปัญญาประดิษฐ์ได้นำข้อมูลมาใส่ให้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อให้ปัญญาประดิษฐ์ฝึกฝนด้วยตัวเองอาจเข้าข่ายเป็นการละเมิดลิขสิทธิ์ในงานสร้างสรรค์ของผู้อื่นได้[61] ซึ่งมาตรา 27 แห่งพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์

---

[58] ---, ‘AIPPI 2019 - 2019 Study Question - Copyright in artificially generated work’ (**Sweden Group**: The International Association for the Protection of Intellectual Property 2019) 12.

[59] ---, ‘AIPPI 2019 - 2019 Study Question - Copyright in artificially generated work’ (**Ecuador Group**: The International Association for the Protection of Intellectual Property 2019) 6.

[60] Jessica L Gillotte, ‘Copyright Infringement in AI-Generated Artworks’ (2020) 53, 5 University of California, Davis Law Review 2657, 2663.

[61] Benjamin LW Sobel, ‘Artificial Intelligence's Fair Use Crisis’ (2017) Columbia Journal of Law & the Arts 45, 61.

Ref. code: 25666001033676ULF

พ.ศ. 2537 ได้บัญญัติการกระทำต่องานที่เป็นการละเมิดลิขสิทธิ์ขั้นต้นเอาไว้ว่า “การกระทำอย่างใดอย่างหนึ่งแก่งานอันมีลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัตินี้ โดยไม่ได้รับอนุญาตตามมาตรา 15 (5) ให้ถือว่าเป็นการละเมิดลิขสิทธิ์ ถ้าได้กระทำดังต่อไปนี้

(1) ทำซ้ำหรือดัดแปลง

(2) .....

มาตรา 4 แห่งพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ.2537 ได้บัญญัติความหมายของการทำซ้ำ และการดัดแปลงเอาไว้ว่า

“ทำซ้ำ” หมายความรวมถึง คัดลอกไม่ว่าโดยวิธีใด ๆ เลียนแบบ ทำสำเนา ทำแม่พิมพ์ บันทึกเสียง บันทึกภาพ หรือบันทึกเสียงและภาพ จากต้นฉบับ จากสำเนา หรือจากการโฆษณาในส่วนอันเป็นสาระสำคัญ ทั้งนี้ ไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วน สำหรับในส่วนที่เกี่ยวกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้หมายความถึง คัดลอกหรือทำสำเนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์จากสื่อบันทึกใด ไม่ว่าด้วยวิธีใด ๆ ในส่วนอันเป็นสาระสำคัญ โดยไม่มีลักษณะเป็นการจัดทำงานขึ้นใหม่ ทั้งนี้ ไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วน

“ดัดแปลง” หมายความว่า ทำซ้ำโดยเปลี่ยนรูปใหม่ ปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม หรือจำลองงานต้นฉบับในส่วนอันเป็นสาระสำคัญโดยไม่มีลักษณะเป็นการจัดทำงานขึ้นใหม่ ทั้งนี้ ไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วน

จากบทบัญญัติดังกล่าวข้างต้นจึงมีข้อควรพิจารณาว่า ในการฝึกฝนข้อมูลหรือการเรียนรู้ในระบบของปัญญาประดิษฐ์จำต้องมีการนำเข้าข้อมูลเข้าไปในระบบของปัญญาประดิษฐ์เพื่อให้ปัญญาประดิษฐ์เรียนรู้วิธีที่จะสร้างสรรค์งาน ซึ่งข้อมูลทั้งหลายอาจเป็นข้อมูลที่เป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ของผู้อื่น โดยกระบวนการทำงานโดยทั่วไปของระบบคอมพิวเตอร์นั้นจะต้องมีการทำสำเนาเกิดขึ้นในหน่วยความจำของคอมพิวเตอร์ (Random Access Memory)[62] การทำสำเนาที่เกิดขึ้นในหน่วยความจำของคอมพิวเตอร์จึงมีลักษณะเป็นการทำซ้ำแก่งานอันมีลิขสิทธิ์ของผู้อื่นตามมาตรา 4 ประกอบมาตรา 27 (1) แห่งพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ดังกล่าว[63] เทียบเคียงได้กับ

---

[62] Jessica L Gillotte (เชิงอรรถ 60) 2671.

[63] Vesala Juha Tuomas and Rosa Maria Ballardini, ‘AI and IPR Infringement: a Case Study on Training and Using Neural Networks.’ (2019) Regulating Industrial Internet through IPR, Data Protection and Competition Law Chapter 6, 6.03.

Ref. code: 25666001033676ULF

คดี MAI Systems Corp. v. Peak Computer, Inc[64] คดี NLFC, Inc. v. Devcom Mid-America, Inc.[65] และคดี Stenograph L.L.C. v. Bossard Associates, Inc.[66] เป็นต้น

ดังนั้น กระบวนการฝึกฝนข้อมูลในระบบปัญญาประดิษฐ์จึงเป็นการทำซ้ำแก่งานอันมีลิขสิทธิ์ของผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์[67] จึงเป็นการละเมิดโดยการทำซ้ำหรือดัดแปลงงานอันมีลิขสิทธิ์ของผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต อย่างไรก็ดีการนำข้อมูลที่เป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ของผู้อื่นไปใช้ฝึกฝนปัญญาประดิษฐ์ สามารถเข้าข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์ได้หรือไม่นั้นผู้เขียนขอกล่าวในหัวข้อถัดไป

4.1.5.2 ข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์

สืบเนื่องจากประเด็นในหัวข้อการละเมิดลิขสิทธิ์ที่ได้กล่าวไปแล้วว่าการเรียนรู้ของโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์นั้นมีลักษณะเป็นการซ้ำแก่งานอันมีลิขสิทธิ์ จึงเป็นการกระทำที่เป็นการละเมิดลิขสิทธิ์ในงานสร้างสรรค์ของผู้อื่นตามมาตรา 27 แห่งพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 แต่ทั้งนี้ การทำซ้ำแก่งานอันมีลิขสิทธิ์ในขั้นตอนของการฝึกฝนปัญญาประดิษฐ์จะเป็นการกระทำที่เข้าข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์หรือไม่นั้น ซึ่งผู้เขียนเห็นว่าข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์ที่เกี่ยวกับประเด็นการละเมิดลิขสิทธิ์โดยระบบของปัญญาประดิษฐ์นั้นสามารถแยกพิจารณาออกเป็น 2 กรณีได้แก่ 1. ข้อพิจารณาตามข้อยกเว้นที่เป็นบทเฉพาะ คือ การทำซ้ำโดยจำเป็นในระบบของคอมพิวเตอร์ตามมาตรา 32/2 และ 2. ข้อพิจารณาตามข้อยกเว้นที่เป็นบททั่วไป คือ การใช้ลิขสิทธิ์อย่างเป็นธรรม (Fair use) ตามมาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติดังกล่าว

1. ข้อพิจารณาตามข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์ที่เกิดจากการทำซ้ำชั่วคราวในระบบคอมพิวเตอร์ มาตรา 32/2 ได้บัญญัติเอาไว้ว่า “การกระทำแก่งานอันมีลิขสิทธิ์ที่ทำหรือได้มาโดยชอบด้วยกฎหมายในระบบคอมพิวเตอร์ที่มีลักษณะเป็นการทำซ้ำที่จำเป็นต้องมีสำหรับการนำสำเนามาใช้เพื่อให้อุปกรณ์ที่ใช้ในระบบคอมพิวเตอร์ หรือกระบวนการส่งงานอันมีลิขสิทธิ์ทางระบบคอมพิวเตอร์ทำงานได้ตามปกติ มิให้ถือว่าเป็นการละเมิดลิขสิทธิ์” จากบทบัญญัติของมาตรา 32/2

---

[64] MAI Systems Corp. v. Peak Computer, Inc., 991 F.2d 511 (9th Cir. 1993).

[65] NLFC, Inc. v. Devcom Mid-America, Inc., 45 F.3d 231, 237 (7th Cir. 1995).

[66] Stenograph L.L.C. v. Bossard Associates, Inc. 144 F.3d 96 (D.C. Cir. 1998).

[67] Ravindra Kumar and Pankaj Kumar, ‘TRAINING AI AND COPYRIGHT INFRINGEMENT: WHERE DOES THE LAW STAND?’ (2022) 2 Indian Journal of Integrated Research in Law 1, 4.

Ref. code: 25666001033676ULF

ข้างต้น สามารถแยกออกเป็นหลักเกณฑ์ของข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์ดังกล่าวได้ 3 ประการ ดังต่อไปนี้[68]

ประการแรก การทำซ้ำต้องเกิดขึ้นในระบบของคอมพิวเตอร์เท่านั้นหากเป็นการทำซ้ำนอกระบบคอมพิวเตอร์ย่อมไม่เข้าข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์ตามมาตราดังกล่าวนี้

ประการที่สอง งานอันมีลิขสิทธิ์ที่ถูกทำซ้ำในระบบคอมพิวเตอร์ต้องได้มาโดยชอบด้วยกฎหมาย ยกตัวอย่างเช่น งานอันมีลิขสิทธิ์นั้นต้องได้มาโดยความยินยอมจากเจ้าของงานอันมีลิขสิทธิ์ หรือได้มาโดยจ่ายค่าตอบแทนเพื่อแลกกับการได้ใช้งานอันมีลิขสิทธิ์นั้น หรือได้มาโดยการให้โดยเสน่หา เป็นต้น

ประการที่สาม ถ้อยคำที่ว่า“การทำซ้ำที่จำเป็นต้องมีสำหรับการนำสำเนามาใช้เพื่อให้อุปกรณ์ที่ใช้ในระบบคอมพิวเตอร์” หมายความว่า การทำซ้ำนั้นมีความจำเป็นเพื่อทำให้งานอันมีลิขสิทธิ์สามารถใช้งานได้ตามปกติในระบบคอมพิวเตอร์ เช่น การดาวน์โหลดงานอันมีลิขสิทธิ์ที่ซื้อมาอย่างถูกต้องตามกฎหมายลงในคอมพิวเตอร์ก่อนที่จะใช้งานตามปกติ[69] ส่วนถ้อยคำที่ว่า “กระบวนการส่งงานอันมีลิขสิทธิ์ทางระบบคอมพิวเตอร์ทำงานได้ตามปกติ” หมายความว่า การทำซ้ำที่เกิดขึ้นจากการรับส่งทางระบบคอมพิวเตอร์ เช่น การส่งงานอันมีลิขสิทธิ์ทางอีเมล์ เป็นต้น

ดังนั้น กระบวนการฝึกฝนปัญญาประดิษฐ์ต้องมีการทำซ้ำซึ่งเกิดขึ้นเป็นปกติในระบบของปัญญาประดิษฐ์ จึงเป็นการทำซ้ำที่จำเป็นเพื่อทำให้งานอันมีลิขสิทธิ์นั้นสามารถใช้งานได้ในระบบคอมพิวเตอร์ ตามความในมาตรา 32/2 แห่งพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ดังกล่าว แต่ในการฝึกฝนข้อมูลให้กับปัญญาประดิษฐ์ซึ่งต้องใช้ข้อมูลที่เป็นงานอันมีลิขสิทธิ์จำนวนมาก การขอความยินยอมจากเจ้าของลิขสิทธิ์ในงานอันมีลิขสิทธิ์อาจไม่สามารถทำได้ในทุกกรณี ด้วยเหตุนี้การนำงานอันมีลิขสิทธิ์ของผู้อื่นเพื่อฝึกฝนปัญญาประดิษฐ์ โดยไม่ได้รับความยินยอมจากเจ้าของลิขสิทธิ์ แม้จะเป็นการทำซ้ำในระบบของโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์เพื่อให้ระบบคอมพิวเตอร์ทำงานได้ตามปกติ แต่เมื่อนำงานอันมีลิขสิทธิ์ไปฝึกฝนในระบบปัญญาประดิษฐ์โดยไม่ได้รับความยินยอมจากเจ้าของลิขสิทธิ์ จึงไม่เข้าข้อยกเว้นในประการที่สอง ตามมาตรา 32/2 ตอนต้นแห่งพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ดังกล่าว

2. ข้อพิจารณาตามข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์โดยการใช้ลิขสิทธิ์อย่างเป็นธรรม (Fair use) มาตรา 32 วรรคแรก บัญญัติไว้ว่า “การกระทำแก่งานอันมีลิขสิทธิ์ของบุคคลอื่นตามพระราชบัญญัตินี้ หากไม่ขัดต่อการแสวงหาประโยชน์จากงานอันมีลิขสิทธิ์ตามปกติของเจ้าของ

---

[68] อำนาจ เนตยสุภา และชาญชัย อารีวิทยาเลิศ (เชิงอรรถ 50) 178-179.

[69] จิรประภา มากลิ่น, *คำอธิบายกฎหมายลิขสิทธิ์* (พิมพ์ครั้งที่ 2, วิญญูชน 2560) 169.

Ref. code: 25666001033676ULF

ลิขสิทธิ์และไม่กระทบกระเทือนถึงสิทธิอันชอบด้วยกฎหมายของเจ้าของลิขสิทธิ์เกินสมควร มิให้ถือว่าเป็นการละเมิดลิขสิทธิ์”

มาตรา 32 วรรคสอง บัญญัติไว้ว่า “ภายใต้บังคับบทบัญญัติในวรรคหนึ่ง การกระทำอย่างใดอย่างหนึ่งแก่งานอันมีลิขสิทธิ์ตามวรรคหนึ่ง มิให้ถือว่าเป็นการละเมิดลิขสิทธิ์ ถ้าได้กระทำดังต่อไปนี้

(1) วิจัยหรือศึกษางานนั้น อันมิใช่การกระทำเพื่อหากำไร

(2) .....”

จากบทบัญญัติอันเป็นข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์ในมาตรา 32 วรรคหนึ่งและวรรคสอง มีหลักเกณฑ์สำคัญ 2 ประการได้แก่

ประการแรก การกระทำต่องานลิขสิทธิ์ของผู้อื่นนั้นโดยไม่ขัดต่อการแสวงหาประโยชน์จากงานอันมีลิขสิทธิ์ตามปกติของเจ้าของลิขสิทธิ์และไม่กระทบกระเทือนถึงสิทธิอันชอบด้วยกฎหมายของเจ้าของลิขสิทธิ์เกินสมควร การขัดต่อการแสวงหาประโยชน์และกระทบกระเทือนต่อสิทธิของเจ้าของลิขสิทธิ์เกินสมควร เช่น จัดทำหนังสือซึ่งมีลักษณะทำนองเดียวกับงานที่โจทก์สร้างสรรค์ขึ้นออกจำหน่าย จึงเป็นการแบ่งตลาดของผู้บริโภคซึ่งจะซื้อหนังสือประเภทดังกล่าวออกไปส่วนหนึ่ง อันเป็นการขัดต่อการแสวงหาประโยชน์จากงานอันมีลิขสิทธิ์ตามปกติของโจทก์และกระทบกระเทือนถึงสิทธิอันชอบด้วยกฎหมายของโจทก์เกินสมควร ตามคำพิพากษาศาลฎีกาที่ 1908/2546 การนำเพลง "สายชล" ไปใช้ในภาพยนตร์เพื่อเผยแพร่ต่อสาธารณชนโดยมีจุดประสงค์ในการหากำไรและมีการจัดทำโสตทัศนวัสดุในรูปแบบวีซีดีและดีวีดีเพื่อจำหน่ายในเวลาต่อมา นับเป็นการแสวงหาประโยชน์ทางการค้าของจำเลยทั้งสองแล้วตามคำพิพากษาศาลฎีกาที่ 5469/2552

ประการที่สอง การกระทำที่เป็นการใช้ลิขสิทธิ์ในงานของผู้อื่นต้องเป็นการกระทำตามมาตรา 32 วรรคสอง ได้แก่ การใช้เพื่อการวิจัยหรือศึกษางานนั้น อันมิใช่การกระทำเพื่อหากำไร หรือการใช้เพื่อประโยชน์ของตนเอง หรือเพื่อประโยชน์ของตนเองและบุคคลอื่นในครอบครัวหรือญาติสนิท เป็นต้น

ศาลของประเทศสหรัฐอเมริกา ได้วางหลักเกณฑ์ของข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์จากใช้ลิขสิทธิ์ในงานของผู้อื่นอย่างเป็นธรรม (Fair use) เอาไว้โดยพิจารณาจากลักษณะ 4 ประการดังนี้

ประการแรก พิจารณาจากวัตถุประสงค์ของงานอันมีลิขสิทธิ์ กล่าวคือ การใช้งานอันมีลิขสิทธิ์ต้องมีวัตถุประสงค์ที่แตกต่างจากวัตถุประสงค์ของงานต้นฉบับ และต้องไม่เป็นการใช้งานอันมีลิขสิทธิ์เพื่อประโยชน์ในทางพาณิชย์ หรือแสวงหากำไรจากงานอันมีลิขสิทธิ์นั้น

Ref. code: 25666001033676ULF

ประการที่สอง พิจารณาจากลักษณะของงานอันมีลิขสิทธิ์ กล่าวคือ ลักษณะของงานที่ถูกทำขึ้นว่าเป็นงานที่ถูกริเริ่มสร้างสรรค์ขึ้นใหม่หรือไม่ และลักษณะของงานที่ถูกละเมิดนั้นเป็นงานที่สามารถเข้าถึงได้แพร่หลายหรือไม่

ประการที่สาม พิจารณาจากปริมาณของการใช้งานลิขสิทธิ์ของผู้อื่น กล่าวคือ การทำซ้ำแก่งานอันมีลิขสิทธิ์มีลักษณะเป็นการทำซ้ำเพียงบางส่วนอาจไม่เป็นการละเมิดลิขสิทธิ์ ยกเว้นเสียแต่ว่าการทำซ้ำเพียงบางส่วนนั้นเป็นสาระสำคัญของงานอันมีลิขสิทธิ์ก็สามารถเป็นการละเมิดลิขสิทธิ์ได้ นอกจากนี้การพิจารณาจากปริมาณการใช้งานลิขสิทธิ์ของผู้อื่นจำต้องพิจารณาประกอบกับวัตถุประสงค์ของการใช้งานลิขสิทธิ์ของผู้อื่นด้วย

ประการที่สี่ พิจารณาจากผลกระทบของส่วนแบ่งตลาดของงานอันมีลิขสิทธิ์ กล่าวคือ การทำซ้ำแก่งานอันมีลิขสิทธิ์ทำให้ส่วนแบ่งตลาดของเจ้าของลิขสิทธิ์ลดลงหรือไม่

ในทางวิชาการของต่างประเทศโดย Jessica L Gillotte มีความเห็นว่า การทำซ้ำซึ่งเกิดขึ้นในกระบวนการฝึกฝนข้อมูลของปัญญาประดิษฐ์อาจเป็นการใช้ที่เป็นธรรมภายใต้หลัก Fair Use[70] เนื่องจากเมื่อพิจารณาจากวัตถุประสงค์ของการใช้งานลิขสิทธิ์ การนำงานอันมีลิขสิทธิ์ไปใช้ฝึกฝนปัญญาประดิษฐ์เพื่อพัฒนาปัญญาประดิษฐ์นั้นมีลักษณะเป็นการใช้ที่มีวัตถุประสงค์แตกต่างจากวัตถุประสงค์ของการใช้งานต้นฉบับ เมื่อพิจารณาจากลักษณะของงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์อาจมีลักษณะเป็นงานที่ถูกทำขึ้นใหม่ และงานอันมีลิขสิทธิ์ที่ถูกนำมาฝึกฝนให้กับปัญญาประดิษฐ์ส่วนใหญ่มักจะเป็นงานที่สามารถเข้าถึงได้อย่างแพร่หลาย เมื่อพิจารณาจากปริมาณการใช้งานลิขสิทธิ์ของผู้อื่นเพื่อฝึกฝนข้อมูลให้กับปัญญาประดิษฐ์ แม้ว่าการฝึกฝนข้อมูลอาจเป็นการทำซ้ำแก่งานอันมีลิขสิทธิ์ในปริมาณที่มาก แต่ก็เป็นไปโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาและฝึกฝนข้อมูลให้กับปัญญาประดิษฐ์ และเมื่อพิจารณาจากผลกระทบของส่วนแบ่งตลาดระหว่างงานต้นฉบับที่ถูกนำมาใช้ฝึกฝนปัญญาประดิษฐ์กับงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ Jessica เห็นว่า งานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ไม่กระทบกับส่วนแบ่งตลาดของงานสร้างสรรค์ต้นฉบับ เนื่องจากความต้องการของผู้บริโภคในงานสร้างสรรค์ต้นฉบับกับความต้องการของผู้บริโภคในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์นั้นมีความแตกต่างกัน

เมื่อพิเคราะห์การปรับใช้หลักการใช้ที่เป็นธรรมในมาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ดังกล่าวของศาลไทย พบว่า ศาลไทยได้มีการนำหลัก Fair use ของประเทศสหรัฐอเมริกามาปรับใช้ด้วย ดังเช่น คำพิพากษาศาลฎีกาที่ 1908/2546 “ทำซ้ำและดัดแปลงข้อความและสาระสำคัญต่าง ๆ จากหนังสือของโจทก์จำนวนประมาณ 30 หน้า จากจำนวนทั้งหมดประมาณ

---

[70] Jessica L Gillotte (เชิงอรรถ 60) 2680-2690.

Ref. code: 25666001033676ULF

150 หน้า เมื่อจำเลยที่ 1 จัดทำหนังสือซึ่งมีลักษณะทำนองเดียวกับงานที่โจทก์สร้างสรรค์ขึ้นออกจำหน่าย จึงเป็นการแบ่งตลาดของผู้บริโภคซึ่งจะซื้อหนังสือประเภทดังกล่าวออกไปส่วนหนึ่ง อันเป็นการขัดต่อการแสวงหาประโยชน์จากงานอันมีลิขสิทธิ์ตามปกติของโจทก์และกระทบกระเทือนถึงสิทธิอันชอบด้วยกฎหมายของโจทก์เกินสมควร” หรือ คำพิพากษาศาลฎีกาที่ 5469/2552 “การนำส่วนที่เป็นสาระสำคัญ (Substantial part) ของเพลง "สายชล" ไปใช้ในภาพยนตร์ หากจะมีการนำไปใช้เพื่อแสวงหาประโยชน์ในทางการค้า ย่อมจะต้องดำเนินการขออนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์ตามกฎหมาย การนำเพลง "สายชล" ไปใช้ในภาพยนตร์เพื่อเผยแพร่ต่อสาธารณชนโดยมีจุดประสงค์ในการหากำไรและมีการจัดทำโสตทัศนวัสดุในรูปแบบวีซีดีและดีวีดีเพื่อจำหน่ายในเวลาต่อมา นับเป็นการแสวงหาประโยชน์ทางการค้าของจำเลยทั้งสองแล้ว จึงไม่เข้าข่ายที่จะได้รับยกเว้นตาม พ.ร.บ.ลิขสิทธิ์ฯ มาตรา 32”

ในความเห็นของผู้เขียน เห็นว่าแม้จะมีความเห็นในทางวิชาการของต่างประเทศที่เห็นว่าการนำงานอันมีลิขสิทธิ์ของผู้อื่นไปใช้เพื่อฝึกฝน และพัฒนาปัญญาประดิษฐ์อาจเป็นการใช้สิทธิที่เป็นธรรม Fair use แต่การนำงานอันมีลิขสิทธิ์ของผู้อื่นไปใช้ฝึกฝนปัญญาประดิษฐ์เพื่อพัฒนาระบบของปัญญาประดิษฐ์แล้วมีการจำหน่ายปัญญาประดิษฐ์ หรือนำงานไปใช้ฝึกฝนปัญญาประดิษฐ์เพื่อให้ปัญญาประดิษฐ์สร้างสรรค์งานขึ้นมาได้แล้วจำหน่าย หรือแสวงหากำไรจากงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ ก็อาจเป็นการทำซ้ำเพื่อแสวงประโยชน์ทางการค้าจากงานอันมีลิขสิทธิ์ของผู้อื่นทำให้ไม่เข้าข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์ตามมาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติดังกล่าว

4.2 วิเคราะห์แนวทางในการคุ้มครองลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ภายใต้พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537

แนวทางในเบื้องต้น ผู้เขียนเห็นว่าปัญญาประดิษฐ์ที่มีสติปัญญาในระดับที่สามารถก่อเจตนาและสร้างสรรค์งานได้เองโดยอิสระปราศจากการควบคุมสั่งการของมนุษย์ งานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ดังกล่าวไม่ควรตกเป็นสาธารณะสมบัติของแผ่นดิน (Public Domain) ด้วยเหตุผลที่ปัญญาประดิษฐ์ไม่อาจเป็นผู้สร้างสรรค์ตามกฎหมายได้[71]แต่ควรมีบทบัญญัติกำหนดให้มนุษย์เป็นผู้สร้างสรรค์เพื่อถือลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ ผู้เขียนเห็นว่า การคุ้มครองงาน

[71] Atilla Kasap, ‘Copyright and Creative Artificial Intelligence (AI) Systems: A Twenty-First Century Approach to Authorship of AI-Generated Works in the United States.’ (2018) 19, 4 Wake Forest Intellectual Property Law Journal 337, 380.

Ref. code: 25666001033676ULF

ที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์มีขึ้นเพื่อคุ้มครองการลงทุนที่ใช้ไปในการสร้างปัญญาประดิษฐ์ โดยเฉพาะทรัพยากรบุคคล ทรัพยากรทางการเงินที่ได้ใช้ไปเพื่อพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ให้สามารถสร้างสรรค์งานได้ด้วยตนเอง และจูงใจให้เกิดการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ในระดับสูงต่อไป

4.2.1 แนวทางในการกำหนดบุคคลผู้เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์

สืบเนื่องจากที่ได้กล่าวไปแล้วว่าในทางวิชาการมีความเห็นเกี่ยวกับบุคคลที่ควรเป็นผู้สร้างสรรค์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ออกเป็น 2 ฝ่าย ได้แก่ ผู้เขียนโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์หรือผู้สร้างปัญญาประดิษฐ์ และผู้ใช้งานปัญญาประดิษฐ์ (End-user) ดังนั้นในส่วนของการวิเคราะห์แนวทางในการกำหนดบุคคลที่เหมาะสมเป็นผู้มีลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ แบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

ในส่วนของผู้เขียนโปรแกรมหรือผู้สร้างปัญญาประดิษฐ์ (Creator) การกำหนดให้ผู้เขียนโปรแกรมหรือผู้สร้างปัญญาประดิษฐ์เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์มีข้อดีคือเป็นการส่งเสริมและจูงใจให้เกิดการวิจัยและพัฒนาปัญญาประดิษฐ์[72]ให้มีระดับสติปัญญาในระดับเดียวกับมนุษย์ที่สามารถก่อเจนตาและสร้างสรรค์งานขึ้นมาด้วยตัวเองโดยปราศจากการควบคุมสั่งการใด ๆ จากมนุษย์ นอกจากนี้การกำหนดให้ผู้เขียนโปรแกรมหรือผู้สร้างปัญญาประดิษฐ์เป็นผู้มีลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์เป็นการคุ้มครองการลงทุนในทรัพยากรทางการเงินและทรัพยากรทางบุคลากรที่ได้ใช้ไปเพื่อการวิจัย พัฒนาและสร้างปัญญาประดิษฐ์[73] อย่างไรก็ดี การกำหนดให้ผู้เขียนโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์หรือผู้สร้างปัญญาประดิษฐ์นั้นมีข้อควรพิจารณาในเรื่องการได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ที่ซ้ำซ้อน (Double reward) หรือได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ที่มากเกินควร (Over reward) เนื่องจากผู้เขียนปัญญาประดิษฐ์นั้นย่อมมีลิขสิทธิ์ในโปรแกรมของปัญญาประดิษฐ์อยู่แล้ว การที่ผู้เขียนโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์มีลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์อีกจะเป็นการได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ที่มากเกินควร และส่งผลให้ผู้เขียนโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์เป็นผู้ผูกขาดลิขสิทธิ์และเป็นผู้มีลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ทุกกรณีซึ่งจะทำให้สาธารณชนไม่สามารถใช้ประโยชน์จากงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ได้เลยหรือไม่ ในประเด็นนี้การที่ผู้เขียนโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์มีลิขสิทธิ์ทั้งในโปรแกรมของปัญญาประดิษฐ์ และมีลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์

---

[72] Kalin Hristov, 'Artificial intelligence and the copyright dilemma.' (2017) 57, 3 IDEA: The Intellectual Property Law Review Idea 431, 445.

[73] Russ Pearlman, 'Recognizing Artificial Intelligence (AI) as Authors and Investors under U.S. Intellectual Property Law' (2018) 24, 2 Richmond Journal of Law & Technology 1, 28.

Ref. code: 25666001033676ULF

อาจเป็นการได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ที่ซ้ำซ้อน แต่ประเด็นสำคัญคือการที่ผู้เขียนโปรแกรมได้ลิขสิทธิ์ซ้ำซ้อนนั้นจะกระทบต่อประโยชน์ของสังคมที่ควรจะได้รับจากงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์หรือไม่

ผู้เขียนเห็นว่า การกำหนดให้ผู้เขียนโปรแกรม หรือผู้สร้างปัญญาประดิษฐ์เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ ไม่กระทบต่อผลประโยชน์ของสังคมในแง่ของการได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ที่ซ้ำซ้อน หรือมากเกินควร เนื่องจากความเห็นในทางวิชาการ[74] และแนวคำพิพากษาของศาลต่างประเทศที่เกี่ยวกับงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ ยอมรับให้เจ้าของลิขสิทธิ์ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์สามารถมีลิขสิทธิ์ทั้งในตัวโปรแกรมคอมพิวเตอร์และมีลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์พร้อมกันได้ หากเข้าเงื่อนไขตามหลัก “the lion’s share of the work” ดังที่คำพิพากษาของศาลประเทศสหรัฐอเมริกาได้วางเอาไว้[75]

นอกจากนี้ การที่ปัญญาประดิษฐ์สร้างสรรค์งานขึ้นมาไม่ได้หมายความว่าผู้เขียนโปรแกรมหรือผู้สร้างปัญญาประดิษฐ์จะมีลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างได้ในทุกกรณี แต่งานที่ถูกสร้างขึ้นก็ต้องผ่านมาตรฐานขั้นต่ำของงานอันมีลิขสิทธิ์อื่น ๆ ด้วย เช่น งานที่สามารถทำขึ้นได้ทั่วไป[76] หรือเป็นงานที่กฎหมายลิขสิทธิ์กำหนดไว้ไม่ให้เป็นงานอันมีลิขสิทธิ์[77] อย่างไรก็ตามเพื่อป้องกันการตีความในประเด็นปัญหาดังกล่าว ผู้เขียนเห็นว่าควรกำหนดประเภทงานสร้างสรรค์ที่ควรได้รับความคุ้มครองลิขสิทธิ์ และกำหนดอายุแห่งการคุ้มครองลิขสิทธิ์ให้สั้นลงกว่างานอันมีลิขสิทธิ์ทั่วไป

ทั้งนี้ในการกำหนดให้ผู้เขียนโปรแกรมหรือผู้สร้างปัญญาประดิษฐ์เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์อาจมีข้อควรพิจารณาภายใต้พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ.2537 ดังที่ได้กล่าวไปแล้วในหัวข้อ 4.1.2.2 คือ ข้อควรพิจารณาตามหลักการได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ทางนิติกรรมสัญญาตามมาตรา 17 กล่าวคือ เมื่อผู้สร้างปัญญาประดิษฐ์ (กรณีปัญญาประดิษฐ์ที่มีลักษณะเป็น Software) ได้โอนลิขสิทธิ์ในปัญญาประดิษฐ์ไปให้บุคคลอื่น ต่อมาปัญญาประดิษฐ์ได้สร้างสรรค์งานขึ้นมาในภายหลัง ลิขสิทธิ์งานที่ถูกสร้างขึ้นในภายหลังจะตกแก่ผู้รับโอนลิขสิทธิ์

---

[74] Timothy L Butler, ‘Can a Computer be an Author - Copyright Aspects of Artificial Intelligence’ (1981-1982) 4 A Journal of Communications and Entertainment Law 707, 747.

[75] Design Data Corp. v. Unigate Enterprise, No. 14-16701 (9th Cir. 2017). Rearden LLC v. Walt Disney Co., 293 F. Supp. 3d 963 (N.D. Cal. 2018).

[76] คำพิพากษาศาลฎีกาที่ 5202/2552.

[77] พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ฯ มาตรา 7.

Ref. code: 25666001033676ULF

ในปัญญาประดิษฐ์ด้วยหรือไม่ ในประเด็นนี้ ผู้เขียนเห็นว่าในทางปฏิบัติคู่สัญญาอาจมีการตกลงกันเอาไว้แล้วในสัญญาว่าให้ลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ที่เกิดขึ้นภายหลังจากที่ได้มีการรับโอนลิขสิทธิ์ในตัวปัญญาประดิษฐ์นั้นตกแก่ใคร

ในส่วนของผู้ใช้งานปัญญาประดิษฐ์ (End-user) การกำหนดให้ผู้ใช้งานเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์มีข้อดีคือ เป็นการส่งเสริมในทางพาณิชย์เกี่ยวกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ กล่าวคือ หากผู้ใช้งานสามารถเป็นผู้มีลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ก็จะเกิดแรงจูงใจที่จะจ่ายค่าตอบแทนให้แก่ผู้เขียนโปรแกรมหรือผู้สร้างปัญญาประดิษฐ์เพื่อแลกกับการได้ใช้โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ที่สามารถสร้างสรรค์งานได้ กล่าวอีกนัยหนึ่งการกำหนดให้ผู้ใช้งานเป็นผู้มีลิขสิทธิ์ย่อมเป็นการคุ้มครองผู้ใช้งานที่ได้ลงทุนในการจ่ายค่าตอบแทนเพื่อขออนุญาตใช้ลิขสิทธิ์ของโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ ส่วนผู้เขียนโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์หรือผู้สร้างปัญญาประดิษฐ์เมื่อได้รับค่าตอบแทนก็จะเกิดแรงจูงใจในการสร้างปัญญาประดิษฐ์ต่อไป อย่างไรก็ดีการกำหนดให้ผู้ใช้ปัญญาประดิษฐ์เป็นผู้มีลิขสิทธิ์อาจมีข้อควรพิจารณาเกี่ยวกับปัญหาการปรับใช้หลักการริเริ่มของผู้สร้างสรรค์ภายใต้กฎหมายลิขสิทธิ์ เนื่องจากหลักกฎหมายและแนวคำพิพากษาของศาลต่างประเทศเป็นที่ยอมรับกันว่าผู้ใช้งานในกรณีที่งานถูกสร้างขึ้นโดยคอมพิวเตอร์ ผู้ใช้งานที่ไม่ได้ริเริ่มสร้างสรรค์งานขึ้นโดยทักษะความสามารถ และแรงงานของตนเองไม่อาจเป็นผู้สร้างสรรค์ได้[78] ซึ่งในกรณีที่มนุษย์ใช้งานโดยการกดปุ่มคอมพิวเตอร์แล้วคอมพิวเตอร์สร้างงานขึ้นมา และการใช้งานปัญญาประดิษฐ์โดยการกดปุ่มปัญญาประดิษฐ์แล้วปัญญาประดิษฐ์ได้สร้างงานขึ้นมาอาจมีสาระสำคัญเหมือนกัน คือการใช้งานที่ไม่ได้ใช้ความรู้ความสามารถ แรงงาน วิจารณญาณ และความวิริยะอุตสาหะย่อมไม่อาจถือเป็นการริเริ่มของผู้สร้างสรรค์อันจะทำให้ผู้ใช้งานเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างขึ้นได้

ทั้งนี้ในการกำหนดให้ผู้ใช้งานเป็นผู้มีลิขสิทธิ์ภายใต้พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ.2537 สามารถปรับใช้กับบทบัญญัติที่เกี่ยวกับการได้มาซึ่งลิขสิทธิ์โดยสัญญาตามมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ฯ กล่าวคือ ในกรณีที่ผู้ใช้งานปัญญาประดิษฐ์เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ก็สามารถโอนลิขสิทธิ์ในงานนั้นต่อไปให้บุคคลอื่นได้

---

[78] เพิ่งอ้าง 18.

เพิ่งอ้าง 49.

Ref. code: 25666001033676ULF

ในประเด็นที่ว่าบุคคลใดควรเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ ความเห็นของผู้เขียน เห็นว่า ในอนาคตเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์อาจมีการพัฒนาไปใน 2 ทาง ได้แก่ การพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ให้เป็นเครื่องมือเครื่องใช้ของมนุษย์และกระทำการตามคำสั่งของมนุษย์ และการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ให้สามารถทำงานได้โดยอิสระจากมนุษย์

ในการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ให้เป็นเครื่องมือของมนุษย์ แม้ปัญญาประดิษฐ์จะมีความฉลาด และทำงานได้โดยอัตโนมัติในระดับหนึ่งแต่ก็ยังคงต้องอาศัยมนุษย์เข้ามาควบคุมสั่งการ ในแง่นี้ย่อมอาศัยหลักเกณฑ์ของกฎหมายลิขสิทธิ์ที่มีอยู่แล้วมาปรับใช้ได้ คือ การควบคุมสั่งการ หรือการใช้งานต้องมีลักษณะเป็นการริเริ่มสร้างสรรค์ ส่วนการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ให้สามารถทำงานได้โดยอิสระจากมนุษย์ อย่างปัญญาประดิษฐ์ที่มีความฉลาดเทียบเท่ากับมนุษย์ (General Intelligence AI) และปัญญาประดิษฐ์ที่มีความฉลาดเหนือกว่ามนุษย์ (Super Intelligence AI) ปัญญาประดิษฐ์ทั้งสองประเภทอาจสามารถก่อเจตนา และสร้างสรรค์งานได้เองโดยเป็นอิสระจากมนุษย์ งานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ในลักษณะนี้ ควรตกเป็นของผู้เขียนโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ หรือผู้สร้างปัญญาประดิษฐ์ เพื่อคุ้มครองการลงทุนที่ได้ใช้ไปเพื่อพัฒนาและวิจัยปัญญาประดิษฐ์

ตารางที่ 4.1 เปรียบเทียบผู้เขียนโปรแกรมและผู้ใช้งานปัญญาประดิษฐ์เกี่ยวกับการเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ จัดทำโดยผู้เขียน

ข้อพิจารณาเจ้าของซึ่งลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์	
ผู้เขียนโปรแกรม (Programmer/Creator)	**ผู้ใช้งาน (End-user)**
ข้อดี ○ ส่งเสริมการลงทุนในการวิจัยและพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ให้สร้างสรรค์งานได้เอง ○ คุ้มครองทักษะ แรงงานทรัพยากรทางการเงินในการลงทุนสร้างปัญญาประดิษฐ์	**ข้อดี** ○ ส่งเสริมปัญญาประดิษฐ์ในทางพาณิชย์ ○ คุ้มครองผู้ใช้งานที่ได้ลงทุนจ่ายค่าขออนุญาตใช้ลิขสิทธิ์ในโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์

Ref. code: 25666001033676ULF

ตารางที่ 4.1 เปรียบเทียบผู้เขียนโปรแกรมและผู้ใช้งานปัญญาประดิษฐ์เกี่ยวกับการเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ (ต่อ)

ข้อพิจารณาเจ้าของซึ่งลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์	
ผู้เขียนโปรแกรม (Programmer/Creator)	**ผู้ใช้งาน (End-user)**
ข้อเสีย ○ มีข้อถกเถียงว่าเป็นการได้มาซึ่งลิขสิทธิ์มากเกินควร (Over reward) ○ ไม่อาจเป็นผู้สร้างสรรค์ตามมาตรา 4 ประกอบมาตรา 8 จึงต้องวางหลักเกณฑ์ของผู้สร้างสรรค์ใหม่	**ข้อเสีย** ○ ผู้ใช้งานไม่ได้ใช้ทักษะในการสร้างสรรค์งาน เช่น การใช้งานเพียงแค่กดปุ่มสามารถเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ ○ ไม่อาจเป็นผู้สร้างสรรค์ตามมาตรา 4 ประกอบมาตรา 8 จึงต้องวางหลักเกณฑ์ของผู้สร้างสรรค์ใหม่

4.2.2 แนวทางในการบัญญัติกฎหมายเพื่อคุ้มครองลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์

4.2.2.1 แนวทางในการคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์

เนื่องจากผู้เขียนเห็นว่าสามารถนำกฎหมายลิขสิทธิ์และหลักกฎหมายลิขสิทธิ์ของต่างประเทศมาปรับใช้ในการแก้ไขเพิ่มเติมบทบัญญัติเพื่อคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ภายใต้พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 จึงยังไม่มีความจำเป็นที่จะต้องตรากฎหมายเฉพาะแยกออกมาต่างหากจากพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์พ.ศ. 2537 เพื่อควรคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ ทั้งนี้การคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ภายใต้พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ดังกล่าวมีอยู่ 2 ทางเลือกได้แก่ ทางเลือกที่หนึ่ง คือ การคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์อย่างลิขสิทธิ์ภายใต้หมวดที่ 1 ของพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ฯ และทางเลือกที่สอง คือ การคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์อย่างสิทธิข้างเคียงภายใต้หมวดที่ 2/2 ของพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ฯ

ผู้เขียนเห็นว่า ในการบัญญัติกฎหมายเพื่อคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์นั้นอาจต้องมีการบัญญัติที่แตกต่างจากบทบัญญัติทั่วไปที่อยู่ในหมวดที่ 1 การคุ้มครองลิขสิทธิ์ โดยเฉพาะหลักความเป็นผู้สร้างสรรค์ การได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ สิทธิแต่เพียงผู้เดียว ธรรมสิทธิ์ และอายุแห่งการคุ้มครองลิขสิทธิ์เพื่อให้การคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ภายใต้พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ไม่ไปขัดหรือแย้งกับบทบัญญัติที่คุ้มครองงานอันมีลิขสิทธิ์ที่มีอยู่ จึงควรบัญญัติคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์อย่างสิทธิข้างเคียงไว้ในหมวดอื่น คือ หมวดที่ 2/2 แต่ทั้งนี้การคุ้มครองอย่างสิทธิข้างเคียงนั้นควรมีการบัญญัติในลักษณะใด จะขอกล่าวในหัวข้อถัดไป

Ref. code: 25666001033676ULF

4.2.2.2 แนวทางในการบัญญัติกฎหมายเพื่อคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์

จากกฎหมายและหลักกฎหมายลิขสิทธิ์ของต่างประเทศในบทที่ 3 สามารถจำแนกความเป็นไปได้ในการแก้ไขเพิ่มเติมบทบัญญัติเพื่อคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ภายใต้พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 ได้ดังต่อไปนี้

แนวทางที่ 1 นำหลักกฎหมายเกี่ยวกับการคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ตามมาตรา 9 (3) มาตรา 16 และมาตรา 178 แห่ง Copyright, Designs and Patents Act 1988 (ประเทศสหราชอาณาจักร) มาใช้เป็นต้นแบบในบัญญัติกฎหมายเพื่อคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ในพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 ซึ่งการนำหลักการคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์มาปรับใช้มีข้อดี คือ บทบัญญัติดังกล่าวมีลักษณะเป็นบทสันนิษฐานผู้สร้างสรรค์ในกรณีที่งานถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ในสถานการณ์ที่ไม่ปรากฏมนุษย์เป็นผู้สร้างสรรค์ โดยกำหนดให้บุคคลผู้ที่มีส่วนสำคัญในการก่อให้เกิดงานเป็นผู้สร้างสรรค์ อย่างไรก็ดีการนำบทบัญญัติดังกล่าวมาปรับใช้อาจมีอุปสรรค คือ การปรับใช้หลักการริเริ่มของผู้สร้างสรรค์ซึ่งเป็นบุคคลผู้มีส่วนสำคัญในงานที่ถูกสร้างคอมพิวเตอร์ ตามมาตรา 9(3) CDPA 1988 เนื่องจากเมื่อพิเคราะห์คำพิพากษาในคดี Nova Productions Ltd v Mazooma Games Ltd & Ors พบว่าศาลได้นำเอาหลักใช้ทักษะความสามารถและแรงงาน (skills and labor) มาปรับใช้กับผู้สร้างสรรค์ในงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์[79] ซึ่งผู้เขียนเห็นว่างานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ย่อมไม่สามารถพิจารณาถึงความเชื่อมโยงระหว่างการใช้ทักษะความสามารถ และแรงงานของมนุษย์กับงานที่ถูกสร้างสรรค์ขึ้นได้โดยสิ้นเชิง เนื่องจากปัญญาประดิษฐ์เป็นผู้สร้างสรรค์งานขึ้นมาโดยอิสระจากมนุษย์ ทำให้เมื่อมีการนำบทบัญญัติดังกล่าวมาปรับใช้บัญญัติเพื่อคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ในพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 ศาลไทยอาจพิจารณาโดยอาศัยหลักการใช้ทักษะ แรงงาน และความวิริยะอุตสาหะในการวินิจฉัยคดีเกี่ยวกับงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ เนื่องจากศาลไทยยึดถือหลักการใช้ทักษะและแรงงานในการพิจารณาความเป็นผู้สร้างสรรค์มาโดยตลอด นอกจากนี้เมื่อพิจารณาถึงสิทธิของนักแสดงภายใต้พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์พ.ศ. 2537 แม้ว่าจะได้รับการคุ้มครองอย่างสิทธิข้างเคียงภายใต้หมวดที่ 2 สิทธิของนักแสดงก็ยังคงต้องพิจารณาถึงการริเริ่มสร้างสรรค์ของนักแสดงเช่นเดียวกับผู้สร้างสรรค์ในงานที่ได้รับการคุ้มครองอย่างลิขสิทธิ์ กล่าวคือ นักแสดงต้องมีการใช้ทักษะแรงงาน ประสบการณ์ และความวิริยะอุตสาหะ[80]

---

[79] เพิ่งอ้าง 18 at 106.

[80] คำพิพากษาศาลฎีกาที่ 13159/2555. “สิทธิของนักแสดงเป็นการที่นักแสดงได้นำงาน “ดนตรีกรรม” หรืองาน “นาฏกรรม” อันได้แก่ การเล่นดนตรี การร้อง หรือการรำ การเต้น

Ref. code: 25666001033676ULF

แนวทางที่ 2 นำหลัก The lion's share of the work มาใช้เป็นต้นแบบในการแก้ไขเพิ่มเติมบทบัญญัติเพื่อคุ้มครองลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ การนำหลักการดังกล่าวมาปรับใช้มีข้อดี คือ การคุ้มครองลิขสิทธิ์ในปัญญาประดิษฐ์จะสามารถขยายไปถึงงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์อันทำให้เจ้าของลิขสิทธิ์ในตัวปัญญาประดิษฐ์มีลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ หากพิสูจน์ได้ว่างานถูกสร้างมาจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นหลักและผู้ใช้งานมีส่วนน้อยมากที่ทำให้เกิดงานสร้างสรรค์นั้นขึ้น ซึ่งการกำหนดเช่นนี้จะมีผลดีต่อการได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ในลักษณะอื่น ๆ เช่น หากมีการทำนิติกรรมสัญญาโอนลิขสิทธิ์ในปัญญาประดิษฐ์ไปให้ผู้รับโอนตามมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ดังกล่าว ผู้รับโอนซึ่งเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในปัญญาประดิษฐ์คนใหม่ก็อาจมีลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ภายใต้หลัก the lion's share of the work เป็นต้น

แต่ทั้งนี้อุปสรรคของการนำหลัก The lion's share of the work มาปรับใช้ คือ การคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ในลักษณะที่เป็นงานอันมีพื้นฐานมาจากโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์อาจจะไม่เหมาะสม เนื่องจากงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ไม่มีลักษณะเป็นงานอันมีพื้นฐานมาจากงานอันมีลิขสิทธิ์ที่มีอยู่ก่อน[81]การกำหนดให้งานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์เป็นงานอันมีพื้นฐานมากจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์จึงเป็นการขัดกับบทนิยามและหลักการของงานอันมีพื้นฐานมาจากงานอันมีลิขสิทธิ์ที่มีอยู่ก่อน (Derivative work)[82]

แนวทางที่ 3 นำหลักกฎหมายเกี่ยวกับงานที่ถูกทำขึ้นภายใต้สัญญาจ้าง (Work made for hire) ของประเทศสหรัฐอเมริกามาใช้เป็นต้นแบบในการแก้ไขเพิ่มเติมบทบัญญัติ ซึ่งหลักการดังกล่าวมีข้อดี คือ หลักกฎหมายได้กำหนดให้ผู้ว่าจ้างเป็นทั้งผู้สร้างสรรค์

การทำท่า หรือการแสดงที่ประกอบเป็นเรื่องราว ที่เป็นงานอันมีลิขสิทธิ์มาแสดงให้ปรากฏต่อผู้อื่นหรือนำคุณค่าของงานอันมีลิขสิทธิ์ดังกล่าวมาแสดงให้บุคคลอื่นชื่นชม โดยที่นักแสดงนั้นมิใช่ผู้สร้างสรรค์งานหรือเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์เอง ซึ่งการนำเสนองานดังกล่าวนักแสดงได้ใช้ความวิริยะอุตสาหะให้เกิดมีคุณค่าอันควรได้รับความคุ้มครองต่อเนื่องจากผู้สร้างสรรค์หรือเจ้าของงานอันมีลิขสิทธิ์ ทำนองเป็นสิทธิข้างเคียงกับลิขสิทธิ์ มิใช่เป็นการกระทำสิ่งใด ๆ ของนักแสดงแล้วก็จะได้สิทธินักแสดงเสมอไปโดยไม่มีข้อจำกัด"

[81] Timothy L Butler (เชิงอรรถ 74) 743.

[82] Annemarie Bridy, 'Coding Creativity: Copyright and the Artificially Intelligent Author' (2012) Stanford Technology Law Review 1, 25.

Ref. code: 25666001033676ULF

และเป็นผู้มีลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างสรรค์ขึ้นโดยลูกจ้าง กล่าวให้เข้าใจโดยง่าย คือ ลูกจ้างแม้จะเป็นผู้สร้างสรรค์งานที่แท้จริง แต่กฎหมายได้กำหนดให้ผู้ว่าจ้างเป็นทั้งผู้สร้างสรรค์และเจ้าของลิขสิทธิ์ในงานที่ลูกจ้างได้สร้างสรรค์ขึ้นมา

อย่างไรก็ดีการกำหนดให้ผู้ว่าจ้างเป็นทั้งผู้สร้างสรรค์และเป็นผู้มีลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างขึ้นภายใต้สัญญาจ้างอาจมีอุปสรรค์ คือ แม้ว่ามาตรา 201 แห่ง Copyright Law of the United States (Title 17) จะไม่กำหนดให้ลูกจ้างที่สร้างสรรค์งานตามความเป็นจริงเป็นผู้สร้างสรรค์ แต่ก็ต้องอยู่ภายใต้หลักที่ว่างานที่ถูกสร้างสรรค์ขึ้นนั้นต้องเกิดจากมนุษย์เป็นผู้สร้างสรรค์[83]ซึ่งงานที่ถูกสร้างขึ้นภายใต้สัญญาจ้าง (Work for hire) ย่อมเป็นงานที่เป็นผลผลิตจากแรงงานทางความคิดของลูกจ้างซึ่งเป็นมนุษย์ นอกจากนี้งานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ย่อมไม่มีลักษณะตามความหมายของสัญญาจ้างตามมาตรา 101 แห่ง Copyright Law of the United States (Title 17) ดังที่ปรากฏใน**คดี Stephen Thaler v. Shira Perlmutter** ที่ศาลได้วินิจฉัยว่าโจทก์เพียงแต่อ้างถึงการได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ในฐานะที่ตนเป็นเจ้าของปัญญาประดิษฐ์เท่านั้น โดยไม่ได้พิสูจน์ว่าตนได้ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการสร้างสรรค์งานอย่างไร ทั้งนี้ลิขสิทธิ์ในงานที่ลูกจ้าง (employees) ได้ทำขึ้นจะโอนไปยังนายจ้างภายใต้บทบัญญัติเกี่ยวกับงานที่ถูกทำขึ้นภายใต้สัญญาจ้าง (Work for hire) ลูกจ้างต้องเป็นมนุษย์เท่านั้น งานที่ถูกทำขึ้นโดยปัญญาประดิษฐ์จึงไม่ลิขสิทธิ์ที่อาจโอนให้กันได้ตั้งแต่แรก[84]

แนวทางที่ 4 นำหลักการของ sui generis database right ใน Database Directive ของสหภาพยุโรปมาเป็นต้นแบบในการแก้ไขเพิ่มเติมบทบัญญัติเพื่อคุ้มครองลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งข้อดีของการคุ้มครองสิทธิของผู้สร้างฐานข้อมูล คือ การพิจารณามาตรฐานขั้นต่ำในการคุ้มครองฐานข้อมูลนั้นไม่ได้พิจารณาอย่างงานอันมีลิขสิทธิ์ภายใต้กฎมายลิขสิทธิ์ ซึ่งการพิจารณามาตรฐานขั้นต่ำของงานอันมีลิขสิทธิ์นั้นต้องเกิดจากความรู้ความสามารถ แรงงาน วิจารณญาณและความวิริยะอุตสาหะของผู้สร้างสรรค์ (Skills labour Judgement and effort) แต่มาตรฐานขั้นต่ำของฐานข้อมูลนั้นจะพิจารณาจากการลงทุนที่ได้ใช้ไปเพื่อสร้างฐานข้อมูล (Substantial Investment) เนื่องจากการคุ้มครองฐานข้อมูลนั้นมีเจตนารมณ์เพื่อคุ้มครองการลงทุนที่ได้ใช้ไปเกี่ยวกับทรัพยากรทางการเงิน บุคลากร เทคโนโลยีในการจัดเก็บ

---

[83] U.S. Copyright Office, Compendium of U.S. Copyright Office Practices § 101 (3d ed. 2021).

[84] Stephen Thaler v. Shira Perlmutter and The United States Copyright Office (1:22-cv-01564) (June 2, 2022).

Ref. code: 25666001033676ULF

และรวบรวมข้อมูลเพื่อสร้างฐานข้อมูล อย่างไรก็ดี การคุ้มครองฐานข้อมูลนั้นอาจมีอุปสรรค์ คือ หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาระดับของการลงทุนที่ได้ใช้ไปในการสร้างฐานข้อมูล (Substantial Investment) นั้นยังไม่มีหลักเกณฑ์ที่ชัดเจนในการปรับใช้ว่าการลงทุนในการสร้างฐานข้อมูลต้องมีความมากน้อยเพียงใดถึงจะได้รับการคุ้มครอง[85] ดังนั้นหากจะนำหลักในการพิจารณาการลงทุนมาปรับใช้กับงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์อาจจะต้องมีการกำหนดเอาไว้ให้ชัดเจนว่าลักษณะของการใช้ทรัพยากรในลงทุนนั้นมีควรลักษณะเช่นใด อย่างที่กฎหมายลิขสิทธิ์ของรัสเซียได้กำหนดเอาไว้ว่าฐานข้อมูลที่จะได้รับการคุ้มครองต้องมีส่วนประกอบไม่น้อยว่า 10,000 ส่วน ดังที่ปรากฏอยู่ในมาตรา 1334 บทที่ 71 ว่าด้วยเรื่องสิทธิข้างเคียง (Rights related to copyright) ของ The Civil Code of the Russian Federation[86] เป็นต้น

แนวทางของผู้เขียน กล่าวโดยสรุปเกี่ยวกับแนวทางในการบัญญัติกฎหมายเพื่อคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ ผู้เขียนเห็นว่า งานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ควรคุ้มครองอย่างสิทธิข้างเคียง โดยกำหนดเป็นสิทธิประเภทใหม่อย่าง “Sui generis right” ภายใต้พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 เพื่อคุ้มครองผู้สร้างปัญญาประดิษฐ์ที่ได้ลงทุนพัฒนา วิจัย และสร้างปัญญาประดิษฐ์ให้มีความสามารถในระดับที่สามารถคิดและสร้างสรรค์งานขึ้นมาได้ โดยนำเอาบทบัญญัติที่คุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ของประเทศสหราชอาณาจักร (Copyright, Designs and Patents Act 1988) มาปรับใช้กับงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งผู้เขียนเห็นว่าบทบัญญัติของประเทศสหราชอาณาจักรดังกล่าวต้องได้รับการปรับปรุงแก้ไขในส่วนของผู้สร้างสรรค์โดยนำหลักการพิจารณาระดับของการลงทุน (Substantial Investment) ในกฎหมายคุ้มครองฐานข้อมูลของสหภาพยุโรป (EU database directive) มาปรับใช้แทนการพิจารณาผู้สร้างสรรค์จากหลักการใช้ทักษะความสามารถและแรงงาน (Skills and Labour)

---

[85] Vitaly Kalyatin, ‘Problems of Database Protection in the Russian Federation’ (2012) 21, 1 Information & Communications Technology Law 19, 25.

Sandra Gosnell, ‘Database protection down under: would a ‘sweaty’ Australia be better off with a northerly change?’ (2003) 26.3 UNIVERSITY OF NEW SOUTH WALES LAW JOURNAL 639, 660.

[86] The Civil Code of the Russian Federation Article 1334. <https://www.wto.org/english/thewto_e/acc_e/rus_e/wtaccrus54_leg_1.pdf> สืบค้นเมื่อ 16 กรกฎาคม 2566.

Ref. code: 25666001033676ULF

ตารางที่ 4.2 ตารางเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของในการปรับใช้หลักการได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ในกฎหมายต่างประเทศ จัดทำโดยผู้เขียน

การได้มาซึ่งลิขสิทธิ์				
ประเทศ / ประเด็น	**สหราชอาณาจักร**	**สหรัฐอเมริกา**		**สหภาพยุโรป**
หลักกฎหมาย	CDPA 1988 มาตรา 9(3),16 และมาตรา 178	หลัก The lion's share of the work	Copyright Law of the United States (Title 17) มาตรา 101, 201	Directive 96/9/EC มาตรา 4 ,7
การปรับใช้หลักการได้มาซึ่งลิขสิทธิ์แก่งานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์	**ข้อดี** เป็นบทบัญญัติที่ปรับใช้แก่งานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ในกรณีที่ไม่ปรากฏมนุษย์เป็นผู้สร้างสรรค์ **ข้อเสีย** บุคคลที่จะถือว่าเป็นผู้สร้างสรรค์ต้องพิสูจน์การใช้ทักษะความสามารถแรงงาน และความวิริยะอุตสาหะ (Skills and Labor)	**ข้อดี** เป็นหลักที่ศาลวางแนววินิจฉัยให้เจ้าของลิขสิทธิ์ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์มีลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ **ข้อเสีย** งานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์อาจไม่มีลักษณะเป็นงานที่มีพื้นฐานมาจากโปรแกรมของปัญญาประดิษฐ์ (Derivative work)	**ข้อดี** เป็นบทบัญญัติที่กำหนดให้ผู้ว่าจ้างมีสถานะเป็นทั้งผู้สร้างสรรค์และเป็นผู้มีลิขสิทธิ์ในงานสร้างสรรค์ **ข้อเสีย** ผู้รับจ้างต้องมีสถานะเป็นบุคคลและต้องเป็นงานที่อยู่ขอบเขตของสัญญาจ้างตามมาตรา 101	**ข้อดี** เป็นบทบัญญัติที่ให้ผู้สร้างฐานข้อมูลมีสิทธิทางเศรษฐกิจในฐานข้อมูลที่มีระดับการลงทุนในระดับหนึ่ง (Substantial Investment) **ข้อเสีย** ยังไม่มีหลักเกณฑ์ที่ชัดเจนในการพิจารณาระดับของการลงทุนในการสร้างฐานข้อมูล

Ref. code: 25666001033676ULF

4.2.3 แนวทางในการกำหนดสิทธิของเจ้าของลิขสิทธิ์

4.2.3.1 สิทธิแต่เพียงผู้เดียว (Exclusive right)

ตามที่ผู้เขียนได้วิเคราะห์ไปแล้วในหัวข้อ 4.1.3.1 ดังนั้นแนวทางในการกำหนดสิทธิแต่เพียงผู้เดียวในกรณีที่งานถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ ผู้เขียนขอเสนอให้ผู้ที่มีสิทธิในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์มีสิทธิแต่เพียงผู้เดียวดังนี้

1. สิทธิในการทำซ้ำ หรือดัดแปลงในงานประเภท**วรรณกรรม นาฏกรรม ศิลปกรรม ดนตรีกรรม ภาพยนตร์ งานอื่นใดในแผนกวรรณคดี แผนกวิทยาศาสตร์** หรือ**แผนกศิลปะ**

2. สิทธิเผยแพร่ต่อสาธารณะชนในงานประเภท**วรรณกรรม นาฏกรรม ศิลปกรรม ดนตรีกรรม ภาพยนตร์ งานอื่นใดในแผนกวรรณคดี แผนกวิทยาศาสตร์** หรือ**แผนกศิลปะ**

3. สิทธิในการให้เช่าต้นฉบับ หรือสำเนางาน**โปรแกรมคอมพิวเตอร์** หรือ**ภาพยนตร์**

3. สิทธิในการให้ประโยชน์อันเกิดจากลิขสิทธิ์แก่ผู้อื่นในงานประเภท**วรรณกรรม นาฏกรรม ศิลปกรรม ดนตรีกรรม ภาพยนตร์ งานอื่นใดในแผนกวรรณคดี แผนกวิทยาศาสตร์** หรือ**แผนกศิลปะ**

4. สิทธิในการอนุญาตให้ผู้อื่นใช้สิทธิ ตามข้อ 1-3 โดยสามารถกำหนดเงื่อนไขใดก็ได้ แต่ต้องไม่เป็นเงื่อนไขที่จำกัดการแข่งขันโดยไม่เป็นธรรม

4.2.3.2 สิทธิโดยธรรมของผู้สร้างสรรค์ (Moral right)

ตามที่ผู้เขียนได้วิเคราะห์ไปแล้วในหัวข้อ 4.1.3.2 ดังนั้นแนวทางเกี่ยวกับสิทธิโดยธรรมของผู้สร้างสรรค์ในส่วนนี้ผู้เขียนจึงขอเสนอให้ไม่จำต้องนำสิทธิโดยธรรมของผู้สร้างสรรค์ตามมาตรา 18 แห่งพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ.2537[87]มาใช้กับกรณีที่งานถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ อันได้แก่ สิทธิที่จะแสดงตนเป็นผู้สร้างสรรค์ สิทธิที่จะห้ามไม่ให้บุคคลอื่นกระทำการแก่งานอันมีลิขสิทธิ์จนเกิดความเสียหายแก่ชื่อเสียงหรือเกียรติคุณของผู้สร้างสรรค์ และสิทธิ

---

[87] พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ฯ มาตรา 18.

"ผู้สร้างสรรค์งานอันมีลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัตินี้มีสิทธิที่จะแสดงว่าตนเป็นผู้สร้างสรรค์งานดังกล่าว และมีสิทธิที่จะห้ามมิให้ผู้รับโอนลิขสิทธิ์หรือบุคคลอื่นใดบิดเบือน ตัดทอน ดัดแปลงหรือทำโดยประการอื่นใดแก่งานนั้นจนเกิดความเสียหายต่อชื่อเสียง หรือเกียรติคุณของผู้สร้างสรรค์ และเมื่อผู้สร้างสรรค์ถึงแก่ความตายทายาทของผู้สร้างสรรค์มีสิทธิที่จะฟ้องร้องบังคับตามสิทธิดังกล่าวได้ตลอดอายุแห่งการคุ้มครองลิขสิทธิ์ ทั้งนี้ เว้นแต่จะได้ตกลงกันไว้เป็นอย่างอื่นเป็นลายลักษณ์อักษร"

Ref. code: 25666001033676ULF

ที่จะฟ้องร้องบังคับคดีอันเกี่ยวกับสิทธิของผู้สร้างสรรค์ทั้งสองประการข้างต้นมาใช้บังคับกับเจ้าของลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ เนื่องจากเจ้าของลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ไม่อาจได้รับความเสียหายแก่ชื่อเสียง หรือเกียรติคุณ การกำหนดให้เจ้าของลิขสิทธิ์มีเพียงสิทธิแต่เพียงผู้เดียว (Exclusive right) ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์นั้นเพียงพอแล้ว

4.2.4 แนวทางในการกำหนดอายุแห่งการคุ้มครองงานอันมีลิขสิทธิ์

ในเรื่องเกี่ยวกับอายุแห่งการคุ้มครองลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ ผู้เขียนได้วิเคราะห์ไปเบื้องต้นแล้วในหัวข้อ 4.1.4 ดังนั้นในส่วนนี้ผู้เขียนจึงขอเสนอให้อายุแห่งการคุ้มครองลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์นั้นควรมีระยะเวลาที่สั้นกว่าอายุแห่งการคุ้มครองลิขสิทธิ์ในงานสร้างสรรค์ทั่วไป โดยกำหนดให้อายุแห่งการคุ้มครองลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์นั้นมีระยะเวลา 15 ปีนับตั้งแต่งานถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ ตามอายุความแห่งการคุ้มครองสิทธิของผู้สร้างฐานข้อมูลในกฎหมายคุ้มครองฐานข้อมูลของสภาพยุโรป (EU database Directive)

4.2.5 แนวทางในการกำหนดข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์

ตามที่ได้วิเคราะห์ไปแล้วในหัวข้อ 4.1.5.2 ข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์ ว่าการฝึกฝนข้อมูลให้กับปัญญาประดิษฐ์ เป็นการทำซ้ำแก่งานอันมีลิขสิทธิ์ของผู้อื่น ซึ่งในประเด็นที่ว่าการฝึกฝนข้อมูลซึ่งเป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ของผู้อื่นให้กับปัญญาประดิษฐ์จะเข้าข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์ตามหลักการใช้ลิขสิทธิ์ที่เป็นธรรม (Fair Use) หรือไม่นั้น แม้ว่าในทางวิชาการของต่างประเทศจะเห็นว่าการฝึกฝนข้อมูลให้กับปัญญาประดิษฐ์อาจเป็นการใช้ลิขสิทธิ์ที่เป็นธรรมได้[88] แต่เมื่อวิเคราะห์ภายใต้มาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 ประกอบกับคำพิพากษาของศาลไทย ผู้เขียนเห็นว่าการนำงานอันมีลิขสิทธิ์ของผู้อื่นไปใช้เพื่อฝึกฝน และพัฒนาปัญญาประดิษฐ์อาจเป็นการใช้สิทธิที่เป็นธรรม (Fair Use) แต่การนำงานอันมีลิขสิทธิ์ของผู้อื่นไปใช้ฝึกฝนปัญญาประดิษฐ์เพื่อพัฒนาระบบของปัญญาประดิษฐ์แล้วมีการแสวงหาประโยชน์ทางการค้าจากปัญญาประดิษฐ์ หรือนำงานอันมีลิขสิทธิ์ของผู้อื่นไปใช้ฝึกฝนปัญญาประดิษฐ์เพื่อให้ปัญญาประดิษฐ์สร้างสรรค์งานศิลปะขึ้นมาแล้วนำงานศิลปะนั้นออกจำหน่าย หรือแสวงหาประโยชน์ทางการค้าอื่นใดจากงานศิลปะนั้น อาจเป็นการทำซ้ำเพื่อแสวงประโยชน์ทางการค้าจากงานอันมีลิขสิทธิ์ของผู้อื่น ซึ่งอาจส่งผลให้การนำงานลิขสิทธิ์ของผู้อื่นมาใช้ฝึกฝนปัญญาประดิษฐ์ไม่เข้าข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์ตามมาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติดังกล่าว

---

[88] Jessica L Gillotte (เชิงอรรถ 60)

Ref. code: 25666001033676ULF

บทที่ 5
บทสรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 บทสรุป

5.1.1 บทสรุปทั่วไป

1. แนวคิดเกี่ยวกับงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ในระบบกฎหมายลิขสิทธิ์เป็นแนวคิดที่มีมานานแล้วนับตั้งแต่ ปี ค.ศ. 1978 ซึ่งมีพัฒนาการทางความคิดมาจากงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ (Computer-generated work) ที่มีการถกเถียงกันว่าคอมพิวเตอร์จะสามารถสร้างสรรค์งานขึ้นมาได้เองหรือไม่ และหากคอมพิวเตอร์สามารถสร้างสรรค์งานขึ้นมาได้เอง งานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์นั้น จะเป็นงานที่มีลิขสิทธิ์หรือไม่ หากงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์สามารถเป็นงานที่มีลิขสิทธิ์ แล้วบุคคลใดควรจะเป็นผู้สร้างสรรค์ และมีลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ ต่อมาเมื่อการพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เริ่มเป็นที่รู้จักแพร่หลายมากขึ้น จึงได้มีการนำข้อสนับสนุนและข้อถกเถียงต่าง ๆ ในทางวิชาการที่เกี่ยวกับการคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ข้างต้น ไปปรับใช้กับงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์

2. ปัญญาประดิษฐ์เป็นพัฒนาการเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาอยู่ภายใต้ร่มเงาของวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ ดังนั้นในแง่หนึ่งปัญญาประดิษฐ์และคอมพิวเตอร์ถือเป็นเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เหมือนกัน เพียงแต่ปัญญาประดิษฐ์นั้นเป็นการพัฒนาคอมพิวเตอร์ให้มีความฉลาดโดยอาศัยมนุษย์เป็นต้นแบบ

3. ปัญญาประดิษฐ์และคอมพิวเตอร์ทั่วไปมีความแตกต่างกันในประการสำคัญเกี่ยวกับระบบประมวลผล กล่าวคือ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ทั่วไปจะประมวลผลไปตามกฎ และคำสั่งที่ผู้เขียนโปรแกรมกำหนดขึ้นอย่างเป็นขั้นเป็นตอน และวิธีในการค้นหาผลลัพธ์คอมพิวเตอร์ทั่วไปจะมีวิธีการในการค้นหาโดยใช้วิธีการเลือกผลลัพธ์ที่ดีที่สุด (optimal solution) คอมพิวเตอร์ทั่วไปจึงค้นหาคำตอบได้ค่อนข้างจำกัดไม่สามารถพลิกแพลงคำตอบได้ แต่โปรแกรมของปัญญาประดิษฐ์จะประมวลผล โดยโปรแกรมของปัญญาประดิษฐ์นั้นผู้เขียนโปรแกรมจะไม่ได้กำหนดเป้าหมายในการค้นหาผลลัพธ์เอาไว้อย่างเฉพาะเจาะจง และเป็นขั้นเป็นตอนเหมือนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทั่วไป การประมวลผลเพื่อค้นหาผลลัพธ์ของปัญญาประดิษฐ์จึงเป็นไปตามข้อมูล และประสบการณ์ที่ระบบประมวลผลนั้นได้เรียนรู้ จึงทำให้ผลลัพธ์ที่แสดงออกมาไม่มีความแน่นอน และไม่สามารถอธิบายกระบวนการในการค้นหาผลลัพธ์ของปัญญาประดิษฐ์ได้อย่างชัดเจน (Black box) ในส่วนความแตกต่างด้านอื่น ๆ โปรดดู หัวข้อ 2.1.7 ความแตกต่างระหว่างคอมพิวเตอร์ทั่วไปกับปัญญาประดิษฐ์

Ref. code: 25666001033676ULF

4. ความแตกต่างระหว่างงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ กับงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ สืบเนื่องจากหัวข้อก่อนที่ได้สรุปว่า คอมพิวเตอร์ทั่วไปมีความแตกต่างจากปัญญาประดิษฐ์ในแง่ของระบบประมวลผล ดังนั้นงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์จึงเกิดจากการที่ผู้เขียนโปรแกรมได้กำหนดกฎและคำสั่งเอาไว้ในโปรแกรมอย่างเป็นลำดับขั้นตอน การสร้างงานของคอมพิวเตอร์ทั่วไปจึงอาศัยข้อมูลที่อาจจะเป็นข้อมูลที่มีอยู่แล้วในความจำเครื่อง หรือเป็นข้อมูลที่ถูกป้อนโดยผู้ใช้งาน (Input) แล้วคอมพิวเตอร์ได้นำข้อมูลนั้นมาค้นหาผลลัพธ์โดยอาศัยกฎและคำสั่งที่ผู้เขียนโปรแกรมกำหนดไว้ งานที่ถูกสร้างคอมพิวเตอร์จึงมีลักษณะตายตัว ผลลัพธ์ที่ได้จะมีลักษณะเหมือนเดิมทุกครั้งที่มีการป้อนข้อมูลเข้าไปเมื่อมีการค้นหาผลลัพธ์ ยกตัวอย่างเช่น ภาพที่เกิดขึ้นในโปรแกรมวิดีโอเกมที่เกิดจากการที่โปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้ทำการนำข้อมูล (file bitmap) ที่อยู่ในความจำของคอมพิวเตอร์มารวบรวมจนเกิดเป็นภาพโดยอาศัยกฎและคำสั่งที่ถูกกำหนดไว้ในโปรแกรมวิดีโอเกม[1] หรือการที่โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่สามารถแสดงข้อความขึ้นมาโดยข้อความที่ถูกสร้างขึ้นจะสอดคล้องกับเหตุการณ์ต่าง ๆ จนผู้ใช้งานเชื่อว่าคอมพิวเตอร์สามารถทำนายอนาคตได้ ซึ่งกระบวนการสร้างข้อความเกิดจากผู้เขียนโปรแกรมได้ทำการนำคัมภีร์ Bible มาทำให้เป็นข้อมูลแล้วบรรจุอยู่ในความจำของคอมพิวเตอร์ เมื่อมีการป้อนข้อมูลจากผู้ใช้งาน คอมพิวเตอร์จะทำการดึงข้อมูลต่าง ๆ ที่อยู่ในความจำของคอมพิวเตอร์มาแสดงผลลัพธ์ให้สอดคล้องกับข้อมูลที่ผู้ใช้งานป้อนเข้าไป[2] เป็นต้น ส่วนงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์จะเป็นงานที่ไม่สามารถคาดเดาได้ ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ในการเรียนรู้ข้อมูลของปัญญาประดิษฐ์ เช่น ระบบโครงข่ายประสาทเทียมแบบ Creative Adversarial Networks CAN โปรดดูหัวข้อ 2.1.6 การพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ให้สามารถความคิดในเชิงสร้างสรรค์ได้ (Creative Machine) และความเป็นไปได้ในของปัญญาประดิษฐ์ในอนาคต

5. ปัญญาประดิษฐ์ที่มีลักษณะเป็นโปรแกรม อาจมีสถานะเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ซึ่งอาจได้รับการคุ้มครองลิขสิทธิ์ในฐานะเป็นงานวรรณกรรมตามมาตรา 4 แห่งพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 หรือปัญญาประดิษฐ์ที่มีลักษณะเป็นหุ่นยนต์ หรือสิ่งประดิษฐ์อาจเป็นการประดิษฐ์ที่ผู้ประดิษฐ์สามารถขอรับสิทธิบัตรได้ตามพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522

---

[1] Nova Productions Ltd v Mazooma Games Ltd & Ors 2006 ในคดีนี้ศาลนำข้อเท็จจริงดังกล่าวไปปรับใช้กับมาตรา 9 (3) ของ CDPA 1988 ซึ่งเป็นบทบัญญัติเกี่ยวกับงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์

[2] Torah Soft Ltd. v. Drosnin, 136 F. Supp. 2d 276 (S.D.N.Y. 2001).

Ref. code: 25666001033676ULF

5.1.2 บทสรุปในทางกฎหมาย

จากการศึกษาการพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่ในปัจจุบันมีความพยายามพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้สามารถคิดในเชิงสร้างสรรค์เพื่อสร้างงานศิลปะ เช่น ระบบโครงข่ายประสาทเทียมแบบ Generative Adversarial Networks และ Creative Adversarial Networks ประกอบกับทฤษฎีการพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของ Nick Bostrom ที่เชื่อว่าในอนาคตปัญญาประดิษฐ์จะสามารถพัฒนาไปถึงขั้นที่มีความฉลาดเทียบเท่ากับมนุษย์ได้ ผู้เขียนจึงเล็งเห็นว่าหากปัญญาประดิษฐ์สามารถที่จะก่อเจตนาและทำการสร้างสรรค์งานขึ้นมาได้เองโดยอิสระจากมนุษย์ย่อมมีข้อควรพิจารณาเกี่ยวกับการคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ภายใต้พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 หลายประการ สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. ปัญหาเกี่ยวกับความเป็นผู้สร้างสรรค์ ได้แก่

(1) ปัญญาประดิษฐ์ไม่สามารถเป็นผู้สร้างสรรค์ตามกฎหมายลิขสิทธิ์ได้ เนื่องจากปัญญาประดิษฐ์แม้จะมีสติปัญญาหรือความฉลาดในระดับที่สามารถก่อเจตนา และสร้างสรรค์งานได้เองเหมือนกับมนุษย์ก็ไม่อาจเป็นผู้สร้างสรรค์ได้ตามความในมาตรา 4 แห่งพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 เพราะกฎหมายลิขสิทธิ์มีเจตนารมณ์ที่จะคุ้มครองงานสร้างสรรค์ที่เกิดจากแรงงานทางความคิดและสติปัญญาของมนุษย์เท่านั้น นอกจากนี้ปัญญาประดิษฐ์ในปัจจุบันยังไม่มีสภาพบุคคล (Personhood) อันจะทำให้ปัญญาประดิษฐ์มีสิทธิ และหน้าที่ตามกฎหมายได้ หรือเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ได้เอง

(2) ผู้ใช้งานปัญญาประดิษฐ์ไม่สามารถเป็นผู้สร้างสรรค์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ เนื่องจากการที่มนุษย์เพียงแค่เปิดใช้งานระบบปัญญาประดิษฐ์ หรือการใช้งานในทำนองเดียวกับการกดปุ่มแล้วปัญญาประดิษฐ์สร้างสรรค์งานขึ้นมาเองด้วยตัวเอง การใช้งานในลักษณะดังกล่าวไม่อาจถือว่าผู้ใช้งานได้ริเริ่มสร้างสรรค์งานขึ้นเอง (Originality) เพราะผู้ใช้งานไม่ได้ใช้ทักษะและแรงงาน (Skills and labor) ในการสร้างสรรค์งาน นอกจากนี้การที่มนุษย์เพียงแค่ตัดสินใจโดยการกดปุ่มใช้งาน แล้วปัญญาประดิษฐ์สร้างสรรค์งานขึ้นมาเอง ยังไม่อาจถือได้ว่าผู้ใช้งานได้ใช้วิจารณญาณในการสร้างสรรค์งาน (Judgment) เพราะการใช้วิจารณญาณในการสร้างสรรค์งานตามหลักการริเริ่มของผู้สร้างสรรค์ หมายถึง การใช้ความสามารถในการคิดเห็นแยกแยะ หรือประเมินโดยการเปรียบเทียบทางเลือกที่เป็นไปได้ต่าง ๆ ในการสร้างสรรค์งาน หากจะกล่าวให้เข้าใจง่ายขึ้น คือ การใช้วิจารณญาณต้องเป็นการตัดสินใจอันเกี่ยวกับเนื้อหาสาระของงานสร้างสรรค์เท่านั้น

(3) ผู้สร้างปัญญาประดิษฐ์ไม่สามารถเป็นผู้สร้างสรรค์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ การพิจารณาในเบื้องแรก ในกรณีปัญญาประดิษฐ์มีลักษณะเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ผู้เขียนโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ย่อมเป็นผู้สร้างสรรค์และเป็นผู้มีลิขสิทธิ์ในตัวโปรแกรม

Ref. code: 25666001033676ULF

ของปัญญาประดิษฐ์ เนื่องจากผู้เขียนโปรแกรมเป็นผู้ทำหรือก่อให้เกิดโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ โดยการใช้ทักษะความสามารถ และความวิริยะอุตสาหะในการสร้างปัญญาประดิษฐ์ขึ้นมาตามมาตรา 4 แห่งพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 ในกรณีปัญญาประดิษฐ์เป็นสิ่งประดิษฐ์ตามกฎหมายสิทธิบัตรการประดิษฐ์ ผู้สร้างปัญญาประดิษฐ์ย่อมเป็นผู้ทรงสิทธิบัตรในปัญญาประดิษฐ์ตามพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522 ในส่วนของงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ เมื่อพิจารณาภายใต้พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ.2537 ผู้เขียนโปรแกรมหรือผู้สร้างปัญญาประดิษฐ์แม้จะเป็นผู้ริเริ่มสร้างสรรค์โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ แต่ไม่อาจเป็นผู้สร้างสรรค์ที่จะมีลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ได้ เนื่องจากผู้สร้างปัญญาประดิษฐ์ไม่ได้ริเริ่มสร้างสรรค์โดยใช้ทักษะ แรงงาน วิจารณญาณ และความวิริยะอุตสาหะโดยตรงต่อในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ แต่เป็นการที่ปัญญาประดิษฐ์คิดและสร้างสรรค์งานขึ้นมาเอง

(4) ผู้ใช้งานปัญญาประดิษฐ์และผู้เขียนโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ไม่สามารถเป็นผู้สร้างสรรค์ร่วมในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ เนื่องจากงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ไม่ได้เกิดขึ้นโดยการร่วมกันสร้างสรรค์งานระหว่างผู้ใช้งานและผู้เขียนโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ แต่เกิดขึ้นจากการที่ปัญญาประดิษฐ์ก่อเจตนาและสร้างสรรค์งานขึ้นเองโดยอิสระจากผู้ใช้งานและผู้เขียนโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ นอกจากนี้ผู้ใช้งานและผู้เขียนโปรแกรมไม่ได้มีเจตนาที่จะสร้างสรรค์งานร่วมกัน หรือมีลักษณะของการของการทำงานร่วมกัน (contribution)

(5) ปัญญาประดิษฐ์ไม่อาจเป็นผู้สร้างสรรค์ร่วมกับมนุษย์ได้ เนื่องจากปัญญาประดิษฐ์ไม่มีสถานะสถานะบุคคลที่จะเป็นผู้สร้างสรรค์ตามหลักพื้นฐานของกฎหมายลิขสิทธิ์ได้ ดังนั้นจึงไม่อาจพิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัญญาประดิษฐ์กับผู้ใช้งาน หรือปัญญาประดิษฐ์กับผู้เขียนโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ภายใต้หลักการเป็นผู้สร้างสรรค์ร่วม

2. ปัญหาเกี่ยวกับหลักการได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ เป็นประเด็นปัญหาที่สืบเนื่องจากการที่ผู้เขียนเห็นว่างานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ควรได้รับการคุ้มครอง โดยกำหนดให้มนุษย์เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 2 ฝ่าย ได้แก่ ผู้ใช้งานปัญญาประดิษฐ์และผู้สร้างปัญญาประดิษฐ์ ในการกำหนดให้บุคคลฝ่ายใดเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ มีข้อควรพิจารณาภายใต้หลักการได้มาซึ่งลิขสิทธิ์ สรุปได้ดังนี้

(1) การได้มาซึ่งลิขสิทธิ์โดยการเป็นผู้สร้างสรรค์งานคนแรก **กรณีกำหนดให้ผู้ใช้งานเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์** ในทางวิชาการมีความเห็นสนับสนุนให้ผู้ใช้งานปัญญาประดิษฐ์เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ด้วยเหตุผล 2 ประการ ได้แก่ ประการแรก ผู้ใช้งานมีความใกล้ชิดกับงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ ประการที่สอง ผู้ใช้งานกรณีที่ได้ขออนุญาตใช้ลิขสิทธิ์ในปัญญาประดิษฐ์เป็นผู้ที่ได้ลงทุนจ่าย

Ref. code: 25666001033676ULF

ค่าตอบแทนเพื่อแลกกับการได้ใช้ปัญญาประดิษฐ์ จึงควรเป็นผู้มีลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ **กรณีกำหนดให้ผู้เขียนโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์** ในทางวิชาการมีข้อสนับสนุนให้ผู้เขียนโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ควรเป็นผู้มีลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างขึ้นโดยปัญญาประดิษฐ์ ด้วยเหตุผล 2 ประการ ประการแรก ผู้เขียนโปรแกรมหรือผู้สร้างปัญญาประดิษฐ์เป็นผู้ที่ทำให้ปัญญาประดิษฐ์สามารถสร้างสรรค์งานได้ ซึ่งหากปราศจากความรู้ความสามารถในการออกแบบและสร้างโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ ปัญญาประดิษฐ์ก็อาจไม่สามารถที่จะสร้างสรรค์งานขึ้นมาได้ ประการที่สอง ในการสร้างปัญญาประดิษฐ์นั้นต้องใช้ทรัพยากรทางการเงินและการลงทุนที่มากพอสมควร เพื่อวิจัยและพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ให้มีความฉลาดในระดับที่จะก่อเจตนาและสร้างสรรค์งานได้เองโดยอิสระจากมนุษย์ อย่างไรก็ดี การกำหนดให้ผู้เขียนโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์เป็นผู้มีลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์มีข้อถกเถียง คือ ผู้เขียนโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ หรือผู้สร้างปัญญาประดิษฐ์อาจเป็นผู้ได้ลิขสิทธิ์ซ้ำซ้อน (Double reward) หรือมีลิขสิทธิ์มากเกินควร (Over reward) เนื่องจากผู้เขียนโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ หรือผู้สร้างปัญญาประดิษฐ์อาจมีลิขสิทธิ์ในตัวโปรแกรมของปัญญาประดิษฐ์อยู่แล้วเนื่องจากโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ได้รับการคุ้มครองในฐานะที่เป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์

(2) การนำงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์มาปรับใช้กับหลักการได้มาซึ่งลิขสิทธิ์โดยนิติกรรมสัญญา

ในกรณีที่มีการแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายลิขสิทธิ์ให้ผู้ใช้งานหรือผู้สร้างปัญญาประดิษฐ์เป็นผู้มีลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ ผู้ใช้งานหรือผู้สร้างปัญญาประดิษฐ์ย่อมสามารถทำนิติกรรมสัญญาโอนลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ต่อไปให้บุคคลอื่นได้ตามมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 แต่ในกรณีที่ผู้สร้างปัญญาประดิษฐ์เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ใน Software ของปัญญาประดิษฐ์ ได้โอนลิขสิทธิ์ของปัญญาประดิษฐ์ไปให้บุคคลอื่น บุคคลผู้รับโอนลิขสิทธิ์ (เจ้าของลิขสิทธิ์ในปัญญาประดิษฐ์คนใหม่) จะมีลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ภายหลังที่ได้รับโอนลิขสิทธิ์ด้วยหรือไม่

(3) การได้มาซึ่งลิขสิทธิ์โดยการดัดแปลง ในกรณีที่ปัญญาประดิษฐ์ได้ทำการเรียนรู้ข้อมูลจำนวนมากซึ่งข้อมูลนั้นอาจเป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ของผู้อื่น แล้วได้ทำการสร้างสรรค์งานขึ้นมา การเรียนรู้งานอันมีลิขสิทธิ์ของผู้อื่นแล้วสร้างสรรค์งานขึ้นมาใหม่ ผู้เขียนเห็นว่า การที่ปัญญาประดิษฐ์เรียนรู้เพียงรูปแบบของงานศิลปะจำนวนมาก แล้วสร้างงานศิลปะขึ้นมาใหม่โดยไม่มีลักษณะของเค้าโครงของงานต้นฉบับ ย่อมไม่ใช่การทำซ้ำโดยการเปลี่ยนรูปใหม่ ปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมหรือจำลองงานต้นฉบับอันเป็นการดัดแปลงงานอันมีลิขสิทธิ์ตามมาตรา 4 ประกอบมาตรา 11 แห่งพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537

Ref. code: 25666001033676ULF

(4) การได้มาซึ่งลิขสิทธิ์โดยการรวบรวม ในกรณีที่ปัญญาประดิษฐ์รับรู้ข้อมูลจากสภาพแวดล้อม หรือรับรู้ข้อมูลซึ่งเป็นงานลิขสิทธิ์ของผู้อื่น แล้วทำการรวบรวมข้อมูลขึ้นเองโดยอัตโนมัติ งานรวบรวมซึ่งปัญญาประดิษฐ์รวมรวมขึ้นโดยอัตโนมัติย่อมไม่อาจเป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ตามมาตรา 12 แห่งพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 เพราะงานรวบรวมต้องเป็นการรวบรวมขึ้นด้วยความวิริยะอุตสาหะของผู้สร้างสรรค์ที่เป็นมนุษย์เท่านั้น

3. การกำหนดสิทธิของเจ้าของลิขสิทธิ์ ควรกำหนดให้เจ้าของลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์มีสิทธิแต่เพียงผู้เดียวในงานประเภทวรรณกรรม นาฏกรรม ศิลปกรรม ดนตรีกรรม ภาพยนตร์ งานอื่นใดในแผนกวรรณคดี แผนกวิทยาศาสตร์ หรือแผนกศิลปะ ดังนี้ 1. สิทธิในการทำซ้ำหรือดัดแปลง 2. สิทธิในการเผยแพร่ต่อสาธารณชน 3. สิทธิในการให้ประโยชน์อันเกิดจากลิขสิทธิ์แก่ผู้อื่น 4. สิทธิในการให้เช่างานต้นฉบับหรือสำเนางานเฉพาะงานประเภทโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และภาพยนตร์เท่านั้น 5. สิทธิในการอนุญาตให้ผู้อื่นสามารถใช้ลิขสิทธิ์ของตนตามข้อ 1-3 ข้างต้น

ส่วนสิทธิของผู้สร้างสรรค์ (Moral right) ตามมาตรา 18 แห่งพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 ไม่ควรนำมาปรับใช้กับงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์

4. การกำหนดอายุแห่งการคุ้มครองลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ ไม่ควรกำหนดอายุแห่งการคุ้มครองให้นานเกินไป เพื่อที่สาธารณชนจะได้นำงานไปใช้ประโยชน์ต่อไป โดยกำหนดให้งานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์มีอายุแห่งการคุ้มครอง 15 ปี นับตั้งแต่งานถูกสร้างขึ้น

5. การละเมิดลิขสิทธิ์และข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์ เนื่องจากในขั้นตอนของการพัฒนาหรือสร้างปัญญาประดิษฐ์ อาจจำเป็นต้องใช้ข้อมูลจำนวนมากเพื่อใช้การฝึกฝนปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งข้อมูลนั้นอาจเป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ของผู้อื่น กระบวนการฝึกฝนข้อมูลข้อมูลของปัญญาประดิษฐ์ย่อมเป็นการทำซ้ำแก่งานอันมีลิขสิทธิ์ เนื่องจากเป็นการทำสำเนาเกิดขึ้นในหน่วยความจำของโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ ดังนั้นการฝึกฝนข้อมูลโดยการนำข้อมูลอันเป็นงานลิขสิทธิ์ของผู้อื่นมาทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต จึงเป็นการละเมิดลิขสิทธิ์ นอกจากนี้การทำซ้ำที่เกิดขึ้นในหน่วยความจำของปัญญาประดิษฐ์ ไม่อาจเข้าข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์ตามมาตรา 32/2 แห่งพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ดังกล่าว แม้ว่าการนำข้อมูลซึ่งเป็นงานอันมีลิขสิทธิ์เข้าสู่ระบบของปัญญาประดิษฐ์จะเป็นการทำซ้ำซึ่งต้องเกิดขึ้นเป็นปกติในระบบของคอมพิวเตอร์ หากผู้ฝึกฝนปัญญาประดิษฐ์ไม่ได้ขอความยินยอมจากเจ้าของงานลิขสิทธิ์ การนำข้อมูลมาใช้ฝึกฝนปัญญาประดิษฐ์ย่อมเป็นการทำซ้ำแก่งานอันมีลิขสิทธิ์ที่ได้มาโดยไม่ชอบด้วยกฎหมาย จึงไม่เข้าข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์ ตามมาตรา 32/2 แห่งพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537

Ref. code: 25666001033676ULF

5.1.3 บทสรุปแนวทางในการคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์

1. คอมพิวเตอร์ทั่วไป หรือปัญญาประดิษฐ์ที่มีอยู่ในปัจจุบันล้วนแล้วแต่เป็นปัญญาประดิษฐ์ประเภทที่มีความฉลาดในระดับต่ำ (Artificial Narrow Intelligence) ไม่สามารถที่จะคิดและกระทำการได้เองโดยอิสระจากมนุษย์ ดังนั้น งานที่ถูกสร้างขึ้นโดยคอมพิวเตอร์ทั่วไป หรืองานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ประเภทนี้ย่อมต้องเกิดจากการริเริ่มสร้างสรรค์ขึ้นโดยสติปัญญาของมนุษย์ (originality) ด้วยเหตุนี้ งานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ทั่วไป และงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ประเภทที่มีความฉลาดในระดับต่ำ (Artificial Narrow Intelligence) สามารถปรับใช้กับหลักกฎหมายของพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 ได้อยู่แล้ว ไม่มีความจำเป็นต้องแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายลิขสิทธิ์เพื่อคุ้มครองลิขสิทธิ์แก่งานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ทั่วไปหรือปัญญาประดิษฐ์ประเภทนี้แต่อย่างใด

แต่ในกรณีของงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ที่มีความฉลาดเทียบเท่ากับมนุษย์ (Artificial General Intelligence) ที่สามารถก่อเจตนา และสร้างสรรค์งานขึ้นมาได้เองโดยอิสระจากมนุษย์ ทำให้งานที่ถูกสร้างขึ้นไม่อาจพิจารณาถึงการริเริ่มจากมนุษย์ (originality) ภายใต้หลักกฎหมายของพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 ได้ จึงสมควรแก้ไขกฎหมายโดยเพิ่มเติมให้คุ้มครองแก่งานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ โดยการแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายเพื่อกำหนดบุคคลที่เหมาะสมเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ และกำหนดหลักเกณฑ์ที่เหมาะสมในการคุ้มครองลิขสิทธิ์

2. การคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ภายใต้หลัก work made for hire ไม่เหมาะสมที่จะนำมาปรับใช้กับงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ แม้ว่ามาตรา 201 แห่ง Copyright Law of the United States (Title 17) จะกำหนดให้นายจ้างเป็นผู้สร้างสรรค์และเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในงานที่ลูกจ้างได้ทำขึ้นแม้ตนไม่ใช่ผู้สร้างสรรค์ตามความเป็นจริง จึงเปิดช่องให้มีการตีความได้ว่าหากกำหนดให้ปัญญาประดิษฐ์ถือเสมือนเป็นลูกจ้าง ทั้งลิขสิทธิ์และความเป็นผู้สร้างสรรค์ย่อมสามารถโอนแก่มนุษย์เสมือนอยู่ในฐานะนายจ้างได้ แต่ทั้งนี้ภายใต้เจตนารมณ์ของกฎหมายลิขสิทธิ์ของสหรัฐอเมริกา งานที่ถูกสร้างสรรค์ขึ้นนั้นต้องเกิดจากมนุษย์เป็นผู้สร้างสรรค์ ดังนั้นงานที่ถูกสร้างขึ้นภายใต้สัญญาจ้าง (Work made for hire) ต้องเป็นงานที่เป็นผลผลิตจากแรงงานทางความคิดของลูกจ้างซึ่งเป็นมนุษย์ นอกจากนี้งานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ย่อมไม่มีลักษณะตามความหมายของสัญญาจ้างตามมาตรา 101 แห่ง Copyright Law of the United States (Title 17)

3. การคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ตามหลัก the lion’s share of the work ไม่เหมาะสมที่จะนำมาปรับใช้กับงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ เพราะงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ไม่มีลักษณะเป็นงานอันมีพื้นฐานมาจากโปรแกรมของปัญญาประดิษฐ์ หรือเป็นงานที่มีพื้นฐานมาจากงานอันมีลิขสิทธิ์อื่น (Derivative work) อีกทั้งการกำหนดให้งานที่ถูกสร้างโดย

Ref. code: 25666001033676ULF

ปัญญาประดิษฐ์เป็นงานอันมีพื้นฐานมาจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์อาจเป็นการขัดกับบทนิยามและหลักการพื้นฐานของงานอันพื้นฐานมาจากงานอันมีลิขสิทธิ์อื่น

4. การคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ในกฎหมายลิขสิทธิ์ของประเทศสหราชอาณาจักร (Copyright, Designs and Patents Act 1988) สามารถนำมาปรับใช้กับงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ เนื่องจากบทบัญญัติดังกล่าวมีเจตนารมณ์ที่จะคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ แต่ทั้งนี้เมื่อพิเคราะห์ คดี Nova Productions Ltd v Mazooma Games Ltd & Ors 2006 พบว่า ศาลได้มีการตีความผู้สร้างสรรค์ตามมาตรา 9 (3) โดยนำเอาหลักการใช้ทักษะ และแรงงานมาปรับใช้กับกรณีของงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ด้วย ดังนั้นหากมีการนำบทบัญญัติที่คุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ดังกล่าวมาปรับใช้เพื่อคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ภายใต้พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 ผู้เขียนเห็นว่าควรมีการแก้ไขปรับปรุงบทบัญญัติที่คุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ดังกล่าวในส่วนของหลักเกณฑ์การพิจารณาผู้สร้างสรรค์ โดยนำหลักการพิจารณาระดับของการลงทุน (Substantial Investment) ของผู้สร้างฐานข้อมูลในกฎหมายคุ้มครองฐานข้อมูลของสหภาพยุโรปมาปรับใช้แทนหลักการใช้ทักษะและแรงงาน (Skills and Labour)

5. พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 ควรมีบทบัญญัติเพื่อรองรับงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ในลักษณะที่ปัญญาประดิษฐ์สามารถก่อเจตนาและสร้างสรรค์งานขึ้นโดยอิสระจากมนุษย์ เพื่อคุ้มครองผู้สร้างปัญญาประดิษฐ์ที่ได้ลงทุนพัฒนา วิจัย และสร้างปัญญาประดิษฐ์ให้มีความสามารถในระดับที่สามารถคิด และสร้างสรรค์งานขึ้นมาได้ ทั้งนี้ผู้เขียนเสนอให้มีการคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ในลักษณะที่เป็นสิทธิข้างเคียง (Sui Generis right) โดยนำบทบัญญัติที่คุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยคอมพิวเตอร์ของประเทศสหราชอาณาจักรมาปรับใช้กับงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งผู้เขียนเห็นว่าบทบัญญัติของประเทศสหราชอาณาจักรดังกล่าวควรได้รับการปรับปรุงแก้ไขโดยนำหลักการพิจารณาระดับของการลงทุน (Substantial Investment) ในกฎหมายคุ้มครองฐานข้อมูลของสหภาพยุโรป (EU database directive) มาปรับใช้แทนหลักการพิจารณาจากการใช้ทักษะความสามารถและแรงงาน (Skills and Labour) ของผู้สร้างสรรค์

5.2 ข้อเสนอแนะ

เพื่อคุ้มครองการลงทุนที่ได้ใช้ไปเพื่อพัฒนาและสร้างปัญญาประดิษฐ์ งานที่ปัญญาประดิษฐ์สร้างสรรค์งานขึ้นมาได้เองโดยอิสระจากมนุษย์ ควรได้รับการคุ้มครองภายใต้พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537

Ref. code: 25666001033676ULF

ในส่วนของผู้ที่เหมาะสมเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ ในความเห็นของผู้เขียน เห็นว่า การพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในอนาคต นอกจากจะพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ให้สามารถคิดได้ในระดับเดียวกับมนุษย์ การพัฒนาปัญญาประดิษฐ์แห่งโลกในอนาคตอาจมีการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ออกไปใน 2 ทาง ได้แก่ การพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ให้เป็นเครื่องมือเครื่องใช้ของมนุษย์ และการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ให้สามารถทำงานได้โดยอิสระจากมนุษย์ ในกรณีปัญญาประดิษฐ์ที่ถูกพัฒนาเพื่อใช้เป็นเครื่องมือแห่งการสร้างสรรค์ผลงาน เห็นว่าย่อมสามารถพิจารณาถึงการริเริ่มสร้างสรรค์ (originality) ของผู้ใช้งานปัญญาประดิษฐ์ภายใต้พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 ได้อยู่แล้วเพราะปัญญาประดิษฐ์ที่ถูกพัฒนาให้เป็นเครื่องมือของมนุษย์ย่อมต้องอาศัยมนุษย์เข้ามาเกี่ยวข้องไม่ทางใดก็ทางหนึ่ง ส่วนในกรณีปัญญาประดิษฐ์ที่ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อให้สามารถสร้างสรรค์ผลงานได้โดยอิสระจากมนุษย์ ผู้พัฒนาปัญญาประดิษฐ์ย่อมไม่ได้มีวัตถุประสงค์ที่จะให้ผู้ใช้งานได้ใช้ปัญญาประดิษฐ์อย่างเครื่องมือในการสร้างสรรค์ผลงาน และผู้ใช้งานย่อมไม่ได้มีวัตถุประสงค์ที่จะใช้ปัญญาประดิษฐ์เป็นเครื่องมือในการสร้างสรรค์ผลงานเช่นเดียวกัน และเมื่อพิเคราะห์ประกอบกับเหตุผลที่ผู้สร้างปัญญาประดิษฐ์นั้นเป็นผู้ลงทุนในการสร้างและพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ขึ้นมา วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จึงเห็นว่าผู้สร้างปัญญาประดิษฐ์เหมาะสมเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์

ผู้เขียนเสนอให้คุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ในลักษณะสิทธิข้างเคียง ซึ่งเป็นสิทธิข้างเคียงประเภทใหม่ (sui generis right) เอาไว้ในหมวด 2/2 โดยมีลายละเอียดดังต่อไปนี้

1. เสนอให้เพิ่มเติมบทบัญญัติเกี่ยวกับงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์เอาไว้ในหมวด 2/2 สิทธิในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ เพื่อหลีกเลี่ยงประเด็นปัญหาในการพิจารณาหลักการริเริ่มของผู้สร้างสรรค์ (Originality) ตามหลักเกณฑ์ทั่วไปของงานอันมีลิขสิทธิ์

2. เสนอให้ผู้สร้างปัญญาประดิษฐ์เป็นผู้มีสิทธิข้างเคียงในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์

3. เสนอให้มีการบัญญัติบทนิยามของงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ โดยงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ หมายความว่า งานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ในลักษณะที่ปัญญาประดิษฐ์นั้นสามารถก่อเจตนา และทำการสร้างสรรค์งานขึ้นมาได้เองโดยอิสระจากมนุษย์อันทำให้ไม่สามารถกำหนดผู้สร้างสรรค์ได้

4. เสนอให้งานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ควรคุ้มครองถึงงานประเภทดังต่อไปนี้ ได้แก่ วรรณกรรม นาฏกรรม ศิลปกรรม ดนตรีกรรม ภาพยนตร์ งานอื่นใดในแผนกวรรณคดี แผนกวิทยาศาสตร์ หรือแผนกศิลปะ เนื่องจากผู้เขียนเห็นว่าในอนาคตเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์อาจถูกพัฒนาให้สามารถสร้างสรรค์งานได้มากกว่างานพื้นฐาน (Original Works)

Ref. code: 25666001033676ULF

5. เสนอให้มีการกำหนดสิทธิแต่เพียงผู้เดียวแก่ผู้สร้างปัญญาประดิษฐ์ ดังต่อไปนี้

(1) สิทธิในการทำซ้ำหรือดัดแปลงในงานประเภทวรรณกรรม นาฏกรรม ศิลปกรรม ดนตรีกรรม ภาพยนตร์ งานอื่นใดในแผนกวรรณคดี แผนกวิทยาศาสตร์ หรือแผนกศิลปะ

(2) สิทธิในการเผยแพร่ต่อสาธารณชนในงานประเภทวรรณกรรมนาฏกรรม ศิลปกรรม ดนตรีกรรม ภาพยนตร์ งานอื่นใดในแผนกวรรณคดี แผนกวิทยาศาสตร์ หรือแผนกศิลปะ

(3) สิทธิในการให้เช่าต้นฉบับหรือสำเนางานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และภาพยนตร์

(4) สิทธิในการให้ประโยชน์อันเกิดจากงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ประเภทวรรณกรรม นาฏกรรม ศิลปกรรม ดนตรีกรรม ภาพยนตร์ งานอื่นใดในแผนกวรรณคดี แผนกวิทยาศาสตร์ หรือแผนกศิลปะ ตกแก่ผู้อื่น

(5) สิทธิในการอนุญาตให้ผู้อื่นใช้ลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ตาม (1) (2) (3)

6. เสนอให้ยกเว้นไม่นำสิทธิโดยธรรมของผู้สร้างสรรค์ (Moral right) มาใช้ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ เนื่องจากเจ้าของลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ไม่อาจถูกทำให้เสื่อมเสียแก่ชื่อเสียง หรือเกียรติคุณได้ และการกำหนดให้สิทธิแต่เพียงผู้เดียว (Exclusive right) แก่เจ้าของลิขสิทธิ์ในงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์นั้นเพียงพอแล้ว

7. เสนอให้อายุแห่งการคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์มีระยะเวลา 15 ปี นับตั้งแต่งานนั้นถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งมีอายุแห่งการคุ้มครองเท่ากับการคุ้มครองสิทธิของผู้สร้างฐานข้อมูล (Sui generis database right) ตามกฎหมายคุ้มครองฐานข้อมูลของสหภาพยุโรป

8. เสนอให้กำหนดข้อยกเว้นการละเมิดสิทธิ ในกรณีที่ผู้พัฒนาปัญญาประดิษฐ์ได้นำงานอันมีลิขสิทธิ์ของผู้อื่นมาใช้ในการฝึกฝนข้อมูลให้กับปัญญาประดิษฐ์ในขั้นตอนของการสร้างหรือการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ ทั้งนี้การฝึกฝนข้อมูลอันเป็นงานลิขสิทธิ์ของผู้อื่นต้องเป็นการฝึกฝนเพื่อประโยชน์ในการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เท่านั้น

Ref. code: 25666001033676ULF

บรรณานุกรม

หนังสือ

ภาษาไทย

จิรประภา มากลิ่น, *คำอธิบายกฎหมายลิขสิทธิ์* (พิมพ์ครั้งที่ 2, วิญญูชน 2560).

ไชยยศ เหมะรัชตะ, *ลักษณะของกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา พื้นฐานความรู้ทั่วไป ลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร เครื่องหมายการค้า ความลับทางการค้า สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ เซมิคอนดักเตอร์ชิป พันธุ์พืชใหม่ แก้ไขปรับปรุงตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ (ฉบับที่ 2, ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2558* (พิมพ์ครั้งที่ 10, นิติธรรม 2559)

นวลวรรณ สุนทรภิษัช, *ปัญญาประดิษฐ์*, (โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553).

บุญเจริญ ศิริเนาวกุล, *ปัญญาประดิษฐ์*, (ท้อป, 2551).

ปริญญา ดีผดุง, *หลักกฎหมายลิขสิทธิ์และบทวิเคราะห์* (พิมพ์ครั้งที่ 1, สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2020).

อำนาจ เนตยสุภา และชาญชัย อารีวิทยาเลิศ, *คำอธิบายกฎหมายลิขสิทธิ์* (พิมพ์ครั้งที่ 2 แก้ไขเพิ่มเติม , วิญญูชน 2015).

ภาษาต่างประเทศ

Adeli, Hojjat, ed, *Expert systems in construction and structural engineering* (CRC Press 2003).

Aspray W, *Computing before computers* (Ames Iowa 50010, Iowa State University Press 1990).

Ben-Israel, Issac, *Towards regulation of AI systems: Global perspectives on the development of a legal framework on Artificial Intelligence (AI) systems based on the Council of Europe's standards on human rights, democracy and the rule of law* (Council of Europe 2020).

Bently L And Sherman B, *Intellectual property law* (3rd edn, Oxford University 2009).

Chace Calum, *Artificial intelligence and the two singularities* (CRC Press 2018).

Cormen, Thomas H., et al., *Introduction to algorithms* (4th edn, MIT press, 2022).

Ref. code: 25666001033676ULF

David L Poole and Alan K Mackworth, *Artificial intelligence : foundations of computational agents*, (New York : Cambridge University Press, 2010).

Dreyfus Hubert and Stuart E Dreyfus, *Mind over machine* (Simon and Schuster, 2000).

Dorien DeTombe, *Handling societal complexity*. In A Study of the Theory of the Methodology of Societal Complexity and the COMPRAM Methodology (Springer 2015).

Enn Tyugu, *Algorithms and architectures of artificial intelligence* (IOS Press 2007).

George F Luger, *Artificial Intelligence: Structures and Strategies for Complex Problem Solving* (4th edn England: Pearson Education 2002).

Guibault Lucie and Andreas Wiebe (eds) , *Safe to be open: Study on the protection of research data and recommendations for access and usage* (Universitätsverlag Göttingen 2013).

Hector MacQueen and others, Contemporary intellectual property :law and policy (2nd edn, Oxford University Press 2011).

M Tim Jones, *Artificial Intelligence–A System Approach* (Computer Science Series, Infinity Science Press 2008).

Neapolitan Richard E and Xia Jiang, *Artificial intelligence: With an introduction to machine learning* (2st edn, CRC Press 2018).

Nick Bostrom, *Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies* (1st edn, Oxford University Press 2015).

Nikolaos G Bourbakis, *Artificial intelligence methods and applications* (Vol. 1. World Scientific 1992).

Paul Torremans, *Holyoak and Torremans intellectual property law* (7th edn, Oxford University Press, 2013).

Paul Torremans (ed), *Research Handbook on Copyright Law* (2st edn, Edward Elgar Publishing 2017).

Richard Urwin, *Artificial Intelligence: The Quest for the Ultimate Thinking Machine*, (Sirius 2017).

Scott Michael D, *Scott on Multimedia Law Fourth Edition* (New York : Wolters Kluwer, 1997).

Ref. code: 25666001033676ULF

Stuart Russell and Peter Norvig, *Artificial intelligence a modern approach* (3rd edn, Pearson Education 2010).

Tom Taulli, *Artificial Intelligence Basics: A Non-Technical Introduction* (1st edn, Apress 2019).

Vasant, Pandian (ed), *Handbook of research on artificial intelligence techniques and algorithms* (Volume 1 Hershey, PA : Information Science Reference, an imprint of IGI Global 2015).

Woodrow Barfield and Ugo Pagallo, *Research handbook on the law of artificial intelligence* (Cheltenham, UK, Edward Elgar Publishing 2018).

บทความ

Andrew J Wu, 'From Video Games to Artificial Intelligence: Assigning Copyright Ownership to Works Generated by Increasingly Sophisticated Computer Programs' (1997) 25 no. 1 American Intellectual Property Law Association Quarterly Journal.

Annemarie Bridy, 'Coding Creativity: Copyright and the Artificially Intelligent Author' (2012) 5 Stanford Technology Law Review.

---, 'The Evolution of Authorship: Work Made by Code' (2016) 39 no. 3 Columbia Journal of Law & the Arts.

Atilla Kasap, 'Copyright and Creative Artificial Intelligence (AI) Systems: A Twenty-First Century Approach to Authorship of AI-Generated Works in the United States.' (2018) Vol. 19 No. 4 Wake Forest Intellectual Property Law Journal.

Benjamin LW Sobel, 'Artificial Intelligence's Fair Use Crisis' (2017) Columbia Journal of Law & the Arts.

Colonel Pat O Clifton and John Roma, 'Scientific and Technological Perspectives Artificial Intelligence' (1984) Vol. 36 No. 5 Air University Review.

C D Freedman, 'Should Canada Enact a New Sui Generis Database Right?' (2002) 13 no. 1 Media & Entertainment Law Journal Fordham Intellectual Property.

Ref. code: 25666001033676ULF

Calo Ryan, ‘Robotics and the Lessons of Cyberlaw.’ (2015) 103 California Law Review : Calo, Lessons of Cyberlaw.

Dorotheou E, ‘Reap the benefits and avoid the legal uncertainty: who owns the creations of artificial intelligence?’ (2015) 21(4) Computer and Telecommunications Law Review.

Elgammal A, Liu B, Elhoseiny M and Mazzone M, ‘Can: Creative adversarial networks, generating “art” by learning about styles and deviating from style norms’ (2017) the eighth International Conference on Computational Creativity (ICCC).

Farr Evan H, ‘Copyrightability of computer-created works.’ (1989) 15 Rutgers Computer & Technology Law Journal.

Gualtiero Piccinini ‘The First Computational Theory of Mind and Brain: A Close Look at Mcculloch and Pitts's “Logical Calculus of Ideas Immanent in Nervous Activity”’ (2004) 141 Synthese.

Hawksworth John, Richard Berriman and Saloni Goel, ‘Will robots really steal our jobs? An international analysis of the potential long term impact of automation.’ (2018).

Hristov Kalin, ‘Artificial Intelligence and the Copyright Dilemma’ (2017) 57 IDEA – The Journal of the Franklin Pierce Center for Intellectual Property.

Iyad Rahwan and others, ‘Machine behaviour’ (2019) 568 Nature.

James Moor, ‘The Turing test: the elusive standard of artificial intelligence’ (Vol. 30 Springer Science & Business Media 2003).

Kaminski Margot E, ‘Authorship, Disrupted: AI Authors in Copyright and First Amendment Law’ (2017) 51 no. 2 U.C. Davis Law Review.

Katherine C Spelman, ‘Work Made for Hire’ (1997) 15 no. 4 IPL Newsletter.

Khusboo Saxena and others, ‘DATA MINING AND WAREHOUSING’ (2018) BPB Publications.

Laureano Gallardo, ‘Artificial Intelligence Networking: Learning AI Explained for Dummies: Deep Learning, Machine Learning and Big Data’ (2019) Independently Published.

Lee Nari, Niklas Bruun and Mingde Li (eds) ‘Governance of intellectual property rights in China and Europe’ (2016) Edward Elgar Publishing.

Ref. code: 25666001033676ULF

Leon Reznik, ‘Intelligent Security Systems: How Artificial Intelligence, Machine Learning and Data Science Work for and Against Computer Security’ (2021) John Wiley & Sons.

LI Renjie, ‘A Philosophical Analysis of AI-generated Works and the Copyright’ Law of China’ (2021) Volume 4 Issue 8International Journal of Social Science and Education Research

Liubov Maidanyk, ‘Artificial Intelligence and Sui Generis Right: A Perspective for Copyright in Ukraine?’ (2021) no.3 Justice in Eastern Europe.

Marian Mazzone and Ahmed Elgammal, ‘Art, creativity, and the potential of artificial intelligence’ (2019) Vol. 8 No. 1 In Arts MDPI.

McCarthy J, Minsky M L, Rochester N and Shannon C E ‘A proposal for the dartmouth summer research project on artificial intelligence 31 august 1955’ (2006) Vol.27 No.4 AI magazine.

McCutcheon Jani, ‘Curing the authorless void: Protecting computer-generated works following'IceTV'and'Phone directories’ (2013) 37.1 Melbourne University Law Review.

Michelle Lynn Birnbaum, ‘Interactive Computing: Joint Work Status for User and Programmer’ (1995) 11 Touro Law Review.

Michael C Horowitz and Paul Scharre ‘Military Uses of AI: A Risk to International Stability? In AI and International Stability: Risks and Confidence-Building Measures’ (2021) Center for a New American Security.

Morton David Goldberg and David O Carson, ‘Copyright Protection for Artificial Intelligence Systems’ (1991) 39 no. 1 Journal of the Copyright Society of the U.S.A.

Nina I Brown, ‘Artificial Authors: A Case for Copyright in Computer-Generated Allocate’ (2018) 20 The Columbia Science and Technology Law Review.

Pamela Samuelson, ‘Allocating ownership rights in computer-generated works.’ (1985) 47 University of Pittsburgh Law Review.

---, ‘The Future of Software Protection: Allocating Owner ship Rights in Computer-Generated Works’ (1985-1986) 47 University of Pittsburgh Law Review.

Ref. code: 25666001033676ULF

Peter K Yu, ‘Data Producer's Right and the Protection of Machine-Generated Data’ (2019) 93 Tulane Law Review.

Rahmatian Andreas ‘Originality in UK Copyright Law: The Old “Skill and Labour” Doctrine Under Pressure’ (2013) 44 (1) IIC-International Review of Intellectual Property and Competition Law.

Ralph D Clifford, ‘Intellectual Property in the Era of the Creative Computer Program: Will the True Creator Please Stand up’ (1997) Vol. 71 Issue 6 Tulane Law Review.

Rao Dattaraj, ‘Keras to Kubernetes: The journey of a machine learning model to production’ (2019) John Wiley & Sons.

Raza, Engr Farah Naaz ‘Artificial Intelligence Techniques in Software Engineering (AITSE)’ (2009) International MultiConference of Engineers & Computer Scientists.

Robert Yu, ‘The machine author : what level of copyright protection is appropriate for fully independent computer-generated works’ (2017) Vol. 165 Issue 5 University of Pennsylvania Law Review.

Russ Pearlman, ‘Recognizing Artificial Intelligence (AI) as Authors and Investors under U.S. Intellectual Property Law’ (2018) 24 no. 2 Richmond Journal of Law & Technology.

Sandra Gosnell, ‘Database protection down under: would a ‘sweaty’ Australia be better off with a northerly change?’ (2003) 26.3 UNIVERSITY OF NEW SOUTH WALES LAW JOURNAL.

Shlomit Yanisky-Ravid, ‘Generating Rembrandt: Artificial Intelligence, Copyright, and Accountability in the 3A Era — The Human-Like Authors Are Already Here — A New Model’ (2017) Vol. 2017 Issue 4 Michigan State Law Review.

Shlomit Yanisky-Ravid and Luis Antonio Velez-Hernandez, ‘Copyrightability of Artworks Produced by Creative Robots and Originality: The Formality-Objective Model’ (2018) 19 Minnesota Journal of Law, Science & Technology.

Steven S Boyd, ‘Deriving Originality in Derivative Works: Considering the Quantum of Originality Needed to Attain Copyright Protection in a Derivative Work’ (2000) 40 Santa Clara law review.

Ref. code: 25666001033676ULF

Tang Guanhong, ‘A Comparative Study of Copyright and the Public Interest in the United Kingdom and China’ (2004) Vol 1 no.2 SCRIPTed: A Journal of Law, Technology and Society.

Timothy L Butler, ‘Can a Computer be an Author - Copyright Aspects of Artificial Intelligence’ (1981-1982) 4 A Journal of Communications and Entertainment Law.

Timothy Pinto, ‘Robo ART! The copyright implications of artificial intelligence generated art’ (2019) 30(6) Entertainment Law Review.

Vesala Juha Tuomas and Rosa Maria Ballardini, ‘AI and IPR Infringement: a Case Study on Training and Using Neural Networks.’ (2019) Regulating Industrial Internet through IPR, Data Protection and Competition Law.

Vitaly Kalyatin, ‘Problems of Database Protection in the Russian Federation’ (2012) 21 no. 1 Information & Communications Technology Law.

Warren S McCulloch and Walter Pitts, ‘A logical calculus of the ideas immanent in nervous activity’ (1943) vol. 5 Bulletin of mathematical biophysics.

William T Ralston, ‘Copyright in Computer-Composed Music: HAL Meets Handel’ (2005) 52 (3) Journal of the Copyright Society of the U.S.A.

สื่ออิเล็กทรอนิกส์

Asif A Siddiqi, ‘Beyond Earth: A chronicle of deep space exploration, 1958-2016’ (2018) Vol. 4041. National Aeronautis & Space Administration<https://www.nasa.gov/sites/default/files/atoms/files/beyond-earth-tagged.pdf> สืบค้นเมื่อ 16 กรกฎาคม 2566.

Chris Chambers Goodman, ‘AI/Esq.: Impacts of Artificial Intelligence in Lawyer-Client Relationships’ (2019) 72 Oklahoma Law Review 149<https://core.ac.uk/download/pdf/226775434.pdf> สืบค้นเมื่อ 16 กรกฎาคม 2566.

Copyright Law Review Committee, Computer software protection 1994<http://classic.austlii.edu.au/cgibin/sinodisp/au/other/clrc/6.html?stem=0&synonyms=0&que

Ref. code: 25666001033676ULF

ry=Computer%20software%20protection%20/%20[Copyright%20Law%20Review%20Committee]> สืบค้นเมื่อ 1 กรกฎาคม 2566.

Daniel Faggella, 'What is Artificial Intelligence? An Informed Definition' (emerj, 21 December 2018) <https://emerj.com/ai-glossary-terms/what-is-artificial-intelligence-an-informed-definition/> สืบค้นเมื่อ 10 กรกฎาคม 2565.

Dastres, Roza & Soori, Mohsen, 'Artificial Neural Network Systems' (2021) International Journal of Imaging and Robotics.<https://www.researchgate.net/publication/350486076_Artificial_Neural_Network_Systems> สืบค้นเมื่อ 16 กรกฎาคม 2566.

European Parliament, Report with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics (2015/2103(INL)) <https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2017-0005_EN.html> สืบค้นเมื่อ 16 กรกฎาคม 2566.

Florian Königstorfer and Stefan Thalmann, 'Applications of Artificial Intelligence in commercial banks–A research agenda for behavioral finance' (2020) 27 Journal of behavioral and experimental finance100352<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2214635019302503> สืบค้นเมื่อ 1 กรกฎาคม 2566.

Hauser Katja and others, 'Explainable artificial intelligence in skin cancer recognition: A systematic review' (2022) 167 European Journal of Cancer <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S095980492200123X> สืบค้นเมื่อ 16 กรกฎาคม 2566.

Intellectual Property Office and Government Digital Service, 'Guidance Sui generis database rights' (GOV.UK, 30 January 2020) <https://www.gov.uk/guidance/sui-generis-database-rights> สืบค้นเมื่อ 15 กรกฎาคม 2566.

Intellectual Property Office, 'Statutory guidance Copyright Act' (GOV.UK, 7 July 2011)<https://www.gov.uk/government/publications/copyright-acts-and-related-laws> สืบค้นเมื่อ 16 กรกฎาคม 2566.

J McCarthy, 'Some Expert System Need Common Sense' (1984) Annals of the New York Academy of Sciences<http://jmc.stanford.edu/articles/someneed/someneed.pdf> สืบค้นเมื่อ 1 กรกฎาคม 2566.

Ref. code: 25666001033676ULF

Jens Pohl, ‘Artificial Superintelligence: Extinction or Nirvana?’ (ResearchGate, March 2015)<https://www.researchgate.net/publication/281748315_Artificial_Superintelligence_Extinction_or_Nirvana> สืบค้นเมื่อ 16 กรกฎาคม 2566.

Jessica L Gillotte, ‘Copyright Infringement in AI-Generated Artworks’ (2020) 53 no. 5 University of California, Davis Law Review.

Jonathan Zittrain, ‘Openness and Oversight of Artificial Intelligence’ (The Berkman Klein Center, 11 Jan 2017) <https://cyber.harvard.edu/node/99783> สืบค้นเมื่อ 16 กรกฎาคม 2566.

Jonathon Keats, ‘JOHN KOZA HAS BUILT AN INVENTION MACHINE: He's computerized natural selection, with patentable results. Is evolutionary invention the future of creativity?.’ (Popular Science, 19 April 2006) <https://www.popsci.com/scitech/article/2006-04/john-koza-has-built-invention-machine/> สืบค้นเมื่อ 16 กรกฎาคม 2566.

Judith Farr Tormey and Alan Tormey, ‘Art and Ambiguity.’ (1983) Vol. 16 No. 3 Special Issue: Psychology and the Arts. <JSTOR, https://doi.org/10.2307/1574910.> สืบค้นเมื่อ 8 กรกฎาคม 2566.

Kumar J S and J N Lavery, ‘Does AI generated work give rise to a copyright claim.’ (The National Law Review, 18 December 2019)< https://www.natlawreview.com/article/does-ai-generated-work-give-rise-to-copyright-claim> สืบค้นเมื่อ 5 พฤษภาคม 2565.

Lords Hansard, Copyright, Designs and Patents Bill [H.L.] HL Deb 12 November 1987 vol 489 cc1476-540.<https://api.parliament.uk/historic-hansard/lords/1987/nov/12/copyright-designs-and-patents-bill-hl> สืบค้นเมื่อ 1 กรกฎาคม 2566.

Moor James, ‘The Dartmouth College Artificial Intelligence Conference: The Next Fifty Years’ (2006) 27 no. 4 AI Magazine. <https://ojs.aaai.org/aimagazine/index.php/aimagazine/article/view/1911.> สืบค้นเมื่อ 1 กรกฎาคม 2566.

Nantheera Anantrasirichai and David Bull ‘Artificial intelligence in the creative industries: a review’ (2022) Artificial intelligence review <https://link.springer.com/article/10.1007/s10462-021-10039-7> สืบค้นเมื่อ 16 กรกฎาคม 2566.

Ref. code: 25666001033676ULF

Naomi Perla, ‘Expansion of the Copyright Act: The Inclusion of Art Created In-Part by an Artificial Intelligence Program’ (N.Y.U. Proceedings, 5 May 2021) < https://proceedings.nyumootcourt.org/2021/05/expansion-of-the-copyright-act-the-inclusion-of-art-created-in-part-by-an-artificial-intelligence-program/> สืบค้นเมื่อ 14 กรกฎาคม 2566.

OED Online. March 2023. Oxford University Press. <https://www.oed.com/view/Entry/11211?redirectedFrom=artificial> สืบค้นเมื่อ 1 กรกฎาคม 2566.

Rejwan Bin Sulaiman, ‘Artificial intelligence based autonomous car’ (2018) University of Bedfordshire; Glyndwr University<https://papers.ssrn.com/sol3> สืบค้นเมื่อ 1 กรกฎาคม 2566.

Regulatory Policy Committee, ‘RPC Opinion: The Intellectual Property (Copyright and Related Rights) (Amendment) (EU Exit) Regulations 2018 - sui generis database rights’ (2018) 1 <https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/767526/RPC-4295_1_BEIS_The_Intellectual_Property__Copyright_and_Related_Rights___Amendment___EU_Exit__Regulations_2018__sui_generis_database_rights_IA_f__-_opinion.pdf> สืบค้นเมื่อ 14 กรกฎาคม 2566.

Simeon Kostadinov, ‘Understanding Backpropagation Algorithm’ (Towards Data Science 8 August 2019 <https://towardsdatascience.com/understanding-backpropagation-algorithm-7bb3aa2f95fd> สืบค้นเมื่อ 15 กรกฎาคม 2566.

Sunil Kumar Dash, ‘A Brief Introduction to Linear Discriminant Analysis (Analytics Vidhya, 18 August 2021) <https://www.analyticsvidhya.com/blog/2021/08/a-brief-introduction-to-linear-discriminant-analysis/> สืบค้นเมื่อ 1 กรกฎาคม 2566.

Turing A M, ‘Computing Machinery and Intelligence’ (1950) 236 Mind 59 <http://www.jstor.org/stable/2251299> สืบค้นเมื่อ 16 กรกฎาคม 2566.

The National Commission on New Technological, Final Report on the National Commission on New Technological Uses of Copyrighted Works 31 July 1978 45. <https://www.tech-insider.org/intellectual-property/research/acrobat/780731.pdf > สืบค้นเมื่อ 1 กรกฎาคม 2566.

Ref. code: 25666001033676ULF

United States Copyright Office, Re: Second Request for Reconsideration for Refusal to Register A Recent Entrance to Paradise (Correspondence ID 1-3ZPC6C3; SR # 1-7100387071)2022.<https://www.copyright.gov/rulings-filings/review-board/docs/a-recent-entrance-to-paradise.pdf> สืบค้นเมื่อ 1 พฤษภาคม 2565.

---, 'Artificial intelligence (AI) algorithms: a complete overview' (Tableau, no publication date) <https://www.tableau.com/data-insights/ai/algorithms> สืบค้นเมื่อ 2 กรกฎาคม 2566

---, 'Database right case-law collection' (The Institute for Information Law) <https://www.ivir.nl/database-right-case-law-collection/> สืบค้นเมื่อ 15 กรกฎาคม 2566.

---, Copyright, Designs and Patents Bill [H.L.] HL Deb 25 February 1988 vol 493 cc1295-314.<https://api.parliament.uk/historic-hansard/lords/1988/feb/25/copyright-designs-and-patents-bill-hl> สืบค้นเมื่อ 1 กรกฎาคม 2566.

---, Copyright, Designs and Patents Bill [Lords] HC Deb 28 April 1988 vol 132 cc525-99.<https://api.parliament.uk/historichansard/commons/1988/apr/28/copyright-designs-> สืบค้นเมื่อ 1 กรกฎาคม 2566.

---,'DATABASE LEGAL PROTECTION' (BITLAW no publication date) <https://www.bitlaw.com/copyright/database.html> สืบค้นเมื่อ 15 กรกฎาคม 2566.

---,'Supervised and Unsupervised learning' GeeksforGeeks 20 April 2023 <https://www.geeksforgeeks.org/supervised-unsupervised-learning/> สืบค้นเมื่อ 30 พฤษภาคม 2566.

WIPO, 'Copyright' (1979) 15th year — Nos. 7-8 Monthly Review of the World Intellectual Property Organization.<https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/copyright/120/wipo_pub_120_1979_07-08.pdf> สืบค้นเมื่อ 1 พฤษภาคม 2565.

---, 'Copyright' (1981) 17th year - No. 3 Monthly Review of the World Intellectual Property Organization <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs> สืบค้นเมื่อ 1 พฤษภาคม 2565.

---, 'Copyright' Monthly Review of the World Intellectual Property Organization (WIPO), 18th year - No. 9 September 1982 <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/copyright/120/wipo_pub_120_1982_03.pdf> สืบค้นเมื่อ 1 พฤษภาคม 2565.

Ref. code: 25666001033676ULF

Xiaoshuai REN, ‘Regulations for the Implementation of the Copyright Law of the People’s Republic of China, Arts. 2, 3. ""“Tencent Dreamwriter” Decision of the People’s Court of Nanshan (District of Shenzhen) 24 December 2019–Case No.(2019) Yue 0305 Min Chu No. 14010.’ (Max Planck Institute for Innovation and Competition, Munich 2020) <https://link.springer.com/article/10.1007/s40319-020-00944-9> สืบค้นเมื่อ 20 พฤษภาคม 2564.

Xuesong Zhai and others, ‘A Review of Artificial Intelligence (AI) in Education from 2010 to 2020’ (2021) Complexity <https://www.hindawi.com/journals/complexity/2021/8812542/> สืบค้นเมื่อ 16 กรกฎาคม 2566.

เอกสารอื่น ๆ

David Houlihan, ‘ROSS Intelligence Artificial Intelligence in Legal Research’ (Blue Hill Research 2017).

Deloitte China, Global artificial intelligence industry whitepaper, 2019.

Jonathan P. OSHA, Reporter General Anne Marie VERSCHUUR and Ari LAAKKONEN, Deputy Reporters General Guillaume HENRY, Ralph NACK and Lena SHEN Assistants to the Reporter General, ‘Summary report 2019 – Study Question – Copyright/Data Copyright in artificially generated works’ (The International Association for the Protection of Intellectual Property 2019).

---, ‘AIPPI 2019 - 2019 Study Question - Copyright in artificially generated work’ (**Estonia Group**: The International Association for the Protection of Intellectual Property 2019).

---, ‘AIPPI 2019 - 2019 Study Question - Copyright in artificially generated work’ (**Ecuador Group**: The International Association for the Protection of Intellectual Property 2019).

---, ‘AIPPI 2019 - 2019 Study Question - Copyright in artificially generated work’ (**United States of America Group**: The International Association for the Protection of Intellectual Property 2019).

Ref. code: 25666001033676ULF

---, ‘AIPPI 2019 - 2019 Study Question - Copyright in artificially generated work’ (**Austria Group**: The International Association for the Protection of Intellectual Property 2019).

---, ‘AIPPI 2019 - 2019 Study Question - Copyright in artificially generated work’ (**Sweden Group**: The International Association for the Protection of Intellectual Property 2019).

---, ‘AIPPI 2019 - 2019 Study Question - Copyright in artificially generated work’ (**India Group**: The International Association for the Protection of Intellectual Property 2019).

---, ‘AIPPI 2019 - 2019 Study Question - Copyright in artificially generated work’ (**Paraguay Group**: The International Association for the Protection of Intellectual Property 2019).

---, ‘AIPPI 2019 - 2019 Study Question - Copyright in artificially generated work’ (**Bulgaria Group**: The International Association for the Protection of Intellectual Property 2019).

---, ‘AIPPI 2019 - 2019 Study Question - Copyright in artificially generated work’ (**United Kingdom Group**: The International Association for the Protection of Intellectual Property 2019).

U.S. Congress, Office of Technology Assessment, lntellectual Property Rights in an Age of Electronics and Information (OTA-CIT-302 Washington, DC: U.S. Government Printing office 198).

United States Copyright Office, Compendium of U.S. Copyright Office Practices § 101 Third Edition 2021.

---, ‘Proposal for a Council Directive on the legal protection of databases’ (COM (92) 24 final, 13 May 1992).

คำพิพากษา/กฎหมาย

Aldon Accessories Ltd. v. Spiegel, Inc. 738 F.2d 548 (2d Cir. 1984)

Beggars Banquet Records v. Carlton TV 1993 EMLR 349.

Beijing Feilin Law Firm v Baidu Corporation Beijing Internet Court Civil Judgment (2018) Jing 0491 Min Chu N0.239

Bleistein v. Donaldson Lithographing Company, 188 U.S. 239 (1903).

Brunswick Beacon v. Schock-Hopchas Pub. Co. 810 F.2d 410 (4th Cir. 1987).

Case C-203/02 The British Horseracing Board Ltd and Others v William Hill Organization Ltd [2004] 2004 I-10415.

Case C-304/07 Directmedia Publishing GmbH v Albert-Ludwigs-Universität Freiburg [2008] 2008 I-07565.

Case C-46/02 Fixtures Marketing Ltd v. Oy Veikkaus Ab [2004] 2004 I-10365

CCH Canadian Ltd. v. Law Society of Upper Canada, 2004 SCC 13 (CanLII), [2004] 1 SCR 339.

Childress v. Taylor, 945 F.2d 500, 507 (2d Cir. 1991).

Community for Creative Non-Violence v. Reid, 490 U.S. 730 (1989).

Computer Associates International, Inc. v. Altai, Inc., 982 F.2d 693 (2d Cir. 1992)

Costar Group, Inc. v. Loopnet, Inc. 373 F.3d 544 (4th Cir. 2004).

Design Data Corp. v. Unigate Enterprise, No. 14-16701 (9th Cir. 2017)

Express Newspapers Plc v. Liverpool Daily Post & Echo Plc and Others [1985] F.S.R. 306

Feist Publ'ns, Inc. v. Rural Tel. Serv. Co., 499 U.S. 340 (1991).

Infopaq International A/S v Danske Dagblades Forening ,Case C-5/08 [2009]

Karma international, Inc. v. Russ Berries and co 1981.

MAI Systems Corp. v. Peak Computer, Inc., 991 F.2d 511 (9th Cir. 1993).

Nova Productions Ltd v Mazooma Games Ltd & Ors Rev 1 [2006] EWHC 24 (Ch) (20 January 2006).

Payen Components South Africa Ltd. v Bovic Gaskets CC and Others (448/93) [1995] ZASCA 57.

Rearden LLC v. Walt Disney Co., 293 F. Supp. 3d 963 (N.D. Cal. 2018).

Seven Network (Operations) Ltd v TCN Channel Nine Pty Ltd [2005] FCAFC 144; 146 FCR 183; 222 ALR 569; 66 IPR 101.

Stenograph L.L.C. v. Bossard Associates, Inc. 144 F.3d 96 (D.C. Cir. 1998).

Telstra Corporation Ltd v Phone Directories Company Pty Ltd [2010] FCAFC 149; 194 FCR 142.

THALER v. PERLMUTTER, 1:22-cv-01564, (D.D.C.)

Torah Soft Ltd. v. Drosnin, 136 F. Supp. 2d 276 (S.D.N.Y. 2001).

Ref. code: 25666001033676ULF

Trademark Cases, 100 U.S. 82 (1879).

NLFC, Inc. v. Devcom Mid-America, Inc., 45 F.3d 231, 237 (7th Cir. 1995).

University of London Press Ltd v University Tutorial Press Ltd [1916] 2 Ch 601.

Ref. code: 25666001033676ULF

ภาคผนวก

Ref. code: 25666001033676ULF

ภาคผนวก ก

Summary Report Study Qeustion-Copyright/Data Copyright in artificial generated works

Summary Report

by Jonathan P. OSHA, Reporter General
Anne Marie VERSCHUUR and Ari LAAKKONEN, Deputy Reporters General
Guillaume HENRY, Ralph NACK and Lena SHEN
Assistants to the Reporter General

2019 – Study Question – Copyright/Data
Copyright in artificially generated works

Introduction

Of all the technological advances that attract lawyers' attention, artificial intelligence (AI) stands as a good a chance as any of proving to be genuinely transformational. As more AI systems are deployed that can assist or replace humans in the performance of everyday tasks and creative endeavors, they will inevitably encounter the same kinds of IP questions as humans do.

Many questions arise for IP lawyers, such as: can something made by or using an AI system be a copyrighted work and, if so, where do the rights lie? Can an AI system invoke any exceptions or limitations and, if so, whose use and expression rights should the law balance against the exclusive rights of the author? How is any term of copyright protection measured if the author is a machine?

There is already a lively debate about whether the advent of AI challenges the fundamental assumptions, structures and concepts of copyright law, or whether current laws will suffice as long as its practitioners understand how the technology works. In part, these mirror familiar philosophical debates about the justifications for copyright protection.

If the rationale is to promote the progress of science and useful arts, it may be possible to make room for non-human authors, users and infringers. However, if copyright is conceived as a fundamental, moral right afforded to human creators, it is harder to accept protection for works created by algorithms, even as they learn to create stories, music and images that are indistinguishable from human works. There are also more practical questions around the relevance and application of classic copyright concepts such as reproduction, distribution, display and communication.

At the current time, most jurisdictions appear to consider human intellectual authorship a prerequisite for copyright protection. However, that leaves open the question of whether a human who programs, trains or operates an AI application might qualify for authorship.

As AI systems become more pervasive, more able and more consequential, national copyright

Ref. code: 25666001033676ULF

approaches may diverge further. Disputes are also likely around less philosophical aspects of copyright protection, from the delineation of the reproduction right to the need for new exceptions in areas such as text and data mining. From an economic point of view, investments in the field of AI are considerable, especially in the creation of works. One of the purposes of intellectual property is to encourage the creation of works. It is therefore important that the legal regime applicable to AI created works encourages these investments. Thus, this is an opportune moment for AIPPI to study the intersection of AI and copyright.

This Study Question thus seeks to establish if and under what conditions Copyright and/or Related Rights should be available for artificially-generated works.

This Study Question does not address the following related issues:

copyright infringement by artificially-generated works;

copyright in computer programs or algorithms used for artificial intelligence systems;

copyright in intermediate works, i.e. works created during each step of the process.

Only the final work is within the scope of this Study Question.

The following definitions have been used in connection with this Study Question:

- In the context of this study, the term "Copyright" means the rights associated with copyright as set forth in the Berne Convention.
- The term "Related Rights" means all other copyright-type rights, *e.g.* "related rights", "neighbouring rights", "sui generis rights", etc.
- The term "Economic Rights" means the exclusive rights of Copyright granted to the author, *e.g.* the right of reproduction.
- The term "Moral Rights" means the rights of Copyright granted to the author apart from Economic Rights, *e.g.* the right to object to distortion of the work.

In addition, to provide a concrete basis for analysis of this Study Question, the following Working Example is adopted:

Step 1: One or more AI entities are created that are able to receive inputs from the environment, interpret and learn from such inputs, and exhibit related and flexible behaviours and actions that help the entity achieve a particular goal or objective over a period of time. The particular goal or objective to be achieved is selected by a human and, for purposes of this Study Question, involves generation of works of a type that would normally be afforded copyright protection.

Step 2: Data is selected to be input to the one or more AI entities. The data may be prior works such as artwork, music or literature as in the examples above. The data also may be inputs from sensors or video cameras or input from other sources, such as the internet, based on certain selection criteria.

[Case 2a]. The data or data selection criteria are selected by a human.

Ref. code: 25666001033676ULF

[Case 2b]. The data or data selection criteria are not selected by a human.

Step 3: The selected data is input to the one or more AI entities, which achieve the particular goal or objective over time by generating "new works" that are not identical to any prior work.

[Case 3a]. A human makes a qualitative or aesthetic selection of one work from the new works.

[Case 3b]. No human intervention is involved in selection of a work from the new works.

The Reporter General has received Reports from the following Groups and Independent Members in alphabetical order: Australia, Austria, Belgium, Brazil, Bulgaria, Canada, Chile, China, Czech Republic, Denmark, Ecuador, Estonia, France, Finland, Germany, Hungary, Italy, Japan, Latvia, Mexico, Netherlands, Paraguay, Singapore, Spain, Sweden, Independent members-Taiwan, Turkey, United Kingdom, United States of America, Switzerland.

30 Reports were received in total.[1] The Reporter General thanks the Groups and Independent Members for their helpful and informative Reports. All Reports may be accessed here.

The Reports provide a comprehensive overview of national and regional laws and policies relating to copyright in artificially generated works, set out in three parts:

- Part I – Current law and practice
- Part II – Policy considerations and proposals for improvements of the current state of the law
- Part III – Proposals for harmonisation.

This Summary Report does not summarise Part I of the Reports received. Part I of any Report is the definitive source for an accurate description of the current state of the law in the jurisdiction in question.

This Summary Report has been prepared on the basis of a detailed review of all Reports (including Part I), but focuses on Parts II and III, given AIPPI's objective of proposing improvements to, and promoting the harmonisation of, existing laws. As it is a summary, if any question arises as to the exact position of a particular Group in relation to Parts II or III, please refer to the relevant Report directly.

In this Summary Report:

- references to Reports of or responses by one or more "Groups" may include references to Independent Members;
- where percentages of responses are given, they are to the nearest 5%; and
- in Part IV below, some conclusions have been drawn in order to provide guidance to

[1] Reports received after 1 July 2019 are listed above but their content is not included in the summary in Parts II and III.

Ref. code: 25666001033676ULF

the Study Committee for this Question.

I. Current law and practice

For the replies to Questions 1) - 11) set out in the Study Guidelines for this Study Question, reference is made to the full Reports. The Study Guidelines may be accessed here.

II. Policy considerations and proposals for improvements of your Group's current law

12) Could any of the following aspects of your Group's current law or practice relating to artificially-generated works be improved? If YES, please explain.

a. Requirements for artificially-generated works to be protected by Copyright and/or Related Rights?

- 17 Groups (55%) indicate that their current legislation could be IMPROVED, in order to have greater certainty and clarity regarding the legal conditions of protection for artificially generated works.

  These clarifications concern for instance:
  - Determine if existing related rights are opened to AI works (DE);
  - Conditions of protection, ownership of AI works by Copyright (ES);
  - Application of the "works-for-hire" doctrine (The U.S. Group considers that the Copyright Act could be amended to accommodate such authorship scenarios. One way to do so would to treat all artificially-generated works similarly to works-for-hire created by human authors. Copyright in the artificially-created work could be considered as belonging to a human or corporate entity).

- 9 Groups (30%) consider that current law should NOT be modified.

  The Swiss Group indicates: *"Irrespective of the sophistication of AI entities, such entities remain tools (like paint brushes), which may be used to produce copyrightable material when creatively leveraged by human person. Thus, assuming that the current law or practice can adequately cope with works obtained via previous computerized techniques, the present group does not see a need for improvement for what specifically concerns artificially-generated works".*

  The Finish Group indicates that some soft law recommendations would be welcome.

- 4 Groups (15%) indicate that NO CONSENSUS could be reached by the Group to determine whether or not AI works should be protected by IP rights.

  For instance, the Japanese Group indicates that: *"Three different opinions about protection of AI-generated works as shown below, and we could not reach a consensus:*
  A: Protection by copyright should be available.

Ref. code: 25666001033676ULF

B: Protection by related rights or a different system than the Copyright Act should be available.
C: The current law/practice is good enough, and no need for further protection by copyright or related rights.
To adopt Opinion A (protection by copyright), it will be necessary to change the definitions of a work and its author in the Japanese Copyright Act in such a way that a work can be created not only by a human.
In the case of Opinion B (protection by related rights etc.), it will be necessary to introduce a new system for protection of AI-generated works, either as part of the related rights or in another framework of legal protection.
According to Opinion C (preservation of the status quo), there is no need for any improvement, in particular".

- 2 Groups (5%) propose to create in their legislation a NEW SUI GENERIS RIGHT for artificially generated works.

  The UK Group indicates that: *"It is therefore proposed that a new sui generis Related Right be introduced to replace the protection afforded to computer-generated works by div 9(3) CDPA. This would recognise and incentivise the substantial investment made by individuals and companies in developing AI technology for multiple purposes. By removing such a right from the framework of copyright it both avoids the need to strain existing concepts of originality and provides a sound basis for protecting AI generated works in the future when it would be impossible to apply such concepts of originality to such works. It also provides a sounder basis for international harmonization".*

b. Ownership of artificially-generated works?

- 5 Groups (15%) indicate that their current legislation could be improved in order to have greater certainty and clarity regarding the ownership of artificially generated works

- The Swedish Group considers that "The human or legal entity that made a significant investment in the creation should get the ownership of the sui generis right".

- The US Group proposes that: *"If a person authors or owns an AI system, and if the work is created by the AI system under consistent control of the owner (and any employees or contractors, consistent with the work-for-hire doctrine), the output work may be considered the property of the owner, and copyright is with the owner.*
  In another scenario, a person may own the AI system, but the work may be generated by a person who is a not an employee or a work-for-hire contractor user of the system (for example, one who rents or borrows the AI system). In this case, the means of creating the artificially-created work would be owned by one person (the owner), but creative control of the AI system would be in the hands of another person (whom we shall refer to as "the user"). In this case, the AI system may be considered purely as a tool in the hands of the user, who provides inputs, goals, training data and/or other guidance to the AI system, which results in the AI system producing the artificially-created work. In this case, it would seem fairer for copyright to be associated with the user, and for the user to be the author of the output, rather than the owner of the AI system; again, the AI system, itself, would be considered as a worker or tool under

Ref. code: 25666001033676ULF

control of the user. The AI owner may be considered merely as one who provides a tool to the user.
What all of these scenarios have in common is that copyright resides with the person who takes an active role and provides human creativity in creating the artificially-created work".

c. Term of protection of artificially-generated works?

- Several Groups consider that the term of protection of artificially generated works should be SHORTER than for others works; e.g.:
  - 15 years (SE);
  - 20 years (EC);
  - 25 years after the creation (UK).

The German **Group indicates that:** *"The term of protection for each Related Right is an expression of the effort to balance the interest in a market free from monopolies and the necessity to incentivize authors to continue to make such works. This rationale must be the basis for any discussion on terms of protection when it comes to AI works.*
Second, it has to be avoided that by granting excessively extended rights to AI works, such works will gain an economic advantage over the same type of works when produced in the traditional way. If an artificially generated film is much cheaper than the production of a traditional film (because AI software generates artificial characters which do not have to be paid like actors), then granting the same term of protection to an AI film as to a regular film will rather sooner than later result in traditional films – together with the guilds of actors – not being produced any longer as they carry a substantially higher economic risk without any additional reward".

- 5 Groups (15%) consider that the term should be IDENTICAL.

13) Are there any other policy considerations and/or proposals for improvement to your Group's current law falling within the scope of this Study Question?

No other policy considerations and/or proposals for improvement to current law have been mentioned.

III. Proposals for harmonization

14) In your opinion, should Copyright protection and/or Related Rights protection for artificially-generated works be harmonized? For what reasons?

- 25 Groups (80%) consider that harmonization is needed, for different reasons:
  - To foster investment in R&D (to give investors clear scope of the protection irrespective of the jurisdiction);
  - AI works are exploited worldwide.

- 5 Groups (15%) consider that NO harmonization is needed, for different reasons:
  - It is too early to harmonize these specific works;
  - There is no consensus with the members of the Group

Ref. code: 25666001033676ULF

15) In your opinion, should artificially-generated works be protected by Copyright and/or Related Rights? For what reasons?

- The vast majority of the Groups consider that artificially-generated works should be protected by Copyright and/or Related Rights if they meet the existing conditions for protection, *e.g.* they are human creations, and not purely automatically generated by the AI entity.

  A minority of Groups consider that artificially-generated works should be protected by Copyright and/or Related Right, even if such works are created without human intervention.

  The position of the Groups can be summarized by Dutch Group opinion: *"The* majority *view of the Dutch Group is that artificially-generated works should not be awarded protection in order to provide an incentive for the creation of such works. Full Copyright protection should be reserved for works that meet the criteria for Copyright protection. Only in so far as an artificially-generated work will meet these criteria it can be protected by Copyright Law. The same goes for Related Rights protection. The* minority *view is that protection should be awarded protection to provide an incentive for the creation of such works ».*

- Groups that are opposed for the protection of works created without human intervention consider that such protection would hurt Copyright concepts and that risks could arise for protection of human creations.

  For instance, the French Group indicates that, regarding Copyright: *"it would be inappropriate to protect artificially-generated works created without human intervention. Naturally, this does not rule out protection for the choices of the user of the artificial intelligence, provided such choices are present in the work created. Author's rights protection then depends only on the originality expressed by the user. The assessment that author's rights are not appropriate applies only to the protection of "choices" made by the machine.*
  Admitting that such non-human "choices" could benefit from author's rights would contradict the essence of the notion of author's rights, in both its French and European conceptions, which implies the intervention of a sentient human who expresses his personality through a series of deliberate choices.
  In contrast, artificially-generated creations are the random result of a set of algorithms. They could someday be the result of "deliberate choices" but this does not seem to be the case for the moment. In any event, artificial intelligence cannot express a personality. For this first reason, the French Group is not in favor of author's rights protection for such "creations (…). Lastly, there is a risk that, if it is admitted that a machine is capable of creation within the meaning of author's rights law, there will be a massification of algorithmic creations and, as a result, a saturation of the range of possible creations. As the creative capacity of artificial intelligence is vastly greater than human activity, this could lead to an increasing risk of infringing an already existing computer-generated creation, knowing that the condition of originality would already be affected by the massification of creations due to the intervention of artificial intelligence. Therefore, such a situation would cause difficulties as to the existence and coexistence of rights".
  Regarding Related Rights, the French Group states that: *"Under certain conditions, works created thanks to/by artificial intelligence should be able to benefit from protection under related rights, including sui generis rights, and they can already be in some instances.*

Ref. code: 25666001033676ULF

However, the French Group is reserved as to the creation of a new related right or, more specifically, sui generis right, outside the existing categories, to protect works created automatically by artificial intelligence, and which would benefit only investors.
The French Group admits that the promotion of intellectual property would justify granting sui generis rights to foster investments in this new technological sector. The exclusivity granted would encourage industry members to make such investments.
However, there are two potential obstacles to this logic. On the one hand, the French Group is worried about the possibility of excessive protection, which could ultimately accentuate the crisis in public opinion with regard to intellectual property. On the other hand, the French Group is also concerned with a possible curtailing of the creative freedom enjoyed by authors who are natural persons. Indeed, the risk with such sui generis protection is that an author could become an infringer of a machine generated creation.
Because of these hesitations, the French Group recognizes that it is still too soon to discuss the relevance of sui generis Protection."

- Groups that are in favor of the protection of works created without human intervention consider that such protection is justified by investments and to incentive creation.

  The German group is of the following opinion: *"Artificially-generated works should be protected by Copyright in case there is sufficient creative human input into the generation of the work.*
  Artificially-generated works should not be protected by Copyright in case there is no human input, but such works are mere AI creations.
  However, in such scenarios, Related Right protection should be available. But this should only be the case if the reason for Related Right protection applies to AI created works also. For example, in case a Related Right protection stems from protecting the investment, such Related Right protection should also be available to mere AI works. Such a Related Right could be owned by the AI investor, which may also be a judicial entity."

  The UK Group supports protection of artificially-generated works because *"AI-tools are already at a level where the content that they output can be indistinguishable from human-generated works from the point of view of the consumer of that content. As a result, appropriate protection from copying should be provided for all relevant works, whether they be artificially-generated or human-generated. To deny protection for artificially-generated works would be providing free reign to potential copiers of such works, with no reasonable justification."*

16) Should intervention by a human be a condition for Copyright protection of an artificially-generated work? If yes, at which step or steps in the Working Example would human intervention be required?

- 24 Groups (85%) consider that intervention by a human SHOULD BE A CONDITION for Copyright protection of an artificially-generated works.

  More precisely, these reports consider that the human intervention should be required at following steps:

  Step 1: Creation of the AI entity to achieve a particular goal (8 reports).

  Step 2: Data selected to be input (11 reports).

Ref. code: 25666001033676ULF

Step 3: creation of new works (8 reports):

Some Groups point out that the recognition of protection should be made on a case by case basis.

- 4 Groups (15%) consider that intervention by a human should NOT be a condition for Copyright protection of an artificially-generated works.

17) Should originality be a condition for Copyright protection of an artificially-generated work?

- 26 Groups (85%) consider that originality SHOULD BE A CONDITION for copyright protection of an artificially-generated works, e.g., because software can produce an enormous volume of works (Bulgarian Group), to avoid the need to modify the fundamental requirements for the Copyright protection.

  The Spanish Group indicates that: *"Originality should be necessary (as it is necessary for the protection of any other traditional work, generated by a person). It should be an objective originality (other than a copy of a pre-existing work). If originality is linked to human creation, a work generated by an artificial intelligence system could only be original if there was human intervention of some kind in the process."*

- One Group considers that originality should NOT be a condition for copyright protection of an artificially-generated works.

18) What other requirements, if any, should be conditions for Copyright protection of an artificially-generated work?

- The majority of Groups consider that NO OTHER SPECIFIC REQUIREMENT should be a condition for copyright protection of an artificially-generated work, except the general requirements for copyright protection (fixation of the work, not an idea, etc.).

- Some Groups propose specific other requirements:
  - Reproducibility: CN
  - Independent (not a copy, nor a modification of an existing work): FI
  - An originality declaration to avoid mass production protection: EC
  - Own intellectual efforts and free consciousness: BG
  - Registration before the IP office: BR
  - Being within the literary, academic, artistic or musical domain: JP
  - Steering and controlling influence of the human author on the resulting work: DE

Furthermore, the German Group points out that: *"There is also a factual problem that in most cases third parties cannot distinguish whether the work originates from a human being or not. To the extent that Copyright protection of AI works falls behind the protection of traditional works, there will be an incentive for makers of AI works to conceal the artificially generated part of the work. Therefore, an obligation to disclose the use of AI might be considered, e.g. as a condition for protection as a Related Right. But the possibility to verify and to enforce this obligation must be questioned".*

Ref. code: 25666001033676ULF

19) Who should be the original owner of the Copyright on an artificially-generated work?

- 14 Groups (45%) consider the original owner of the copyright on an artificially-generated work should be determined according to the general rules governing copyright.

  Additionally, 3 Groups consider that the original owner should be the natural person directly responsible for the IP creation.

- 3 Groups (10%) consider the original owner of the copyright on an artificially-generated work should be the owner of the AI entity:

- 2 Groups (5%) consider the original owner of the copyright on an artificially-generated work should be the user of the AI.

- 1 Group considers the original owner of the copyright on an artificially-generated work should be the human author or entity who selects the data.

20) What should be the term of Copyright protection for an artificially-generated work?

- The majority of Groups consider that the term of copyright should be the NORMAL term (17 – 55%).

- 5 Groups (15%) consider that the term should begin form the creation or publication.

- 5 Groups (15%) consider that the term should be SHORTER than for general works, because of the reduction of costs of the AI generated works and in order to safeguard the traditional authors.

21) Should Economic Rights differ between artificially-generated works and regular works?

- 21 Groups (70%) consider that Economic Rights should NOT differ between artificially-generated works and regular works.

- 6 Groups (20%) consider that Economic Rights should differ between artificially-generated works and regular works.

  Protection should be lower than for other works according to the Chinese Group.

22) Considering existing exceptions to Copyright, should any exceptions apply differently to artificially-generated works versus other works?

- 19 Groups (60%) consider that exceptions should NOT APPLY DIFFERENTLY to artificially-generated works versus other works.

  For instance, the UK Group considers that: *"the exceptions to copyright do not discriminate between origins of works. The coherence of the law of copyright would be undermined if artificially-generated work was treated differently to other works."* The Italian group indicates that the copyright law should remain neutral from a technological point of view.

- 6 Groups (20%) consider that any exceptions SHOULD APPLY DIFFERENTLY to artificially-generated works versus other works.

  The Chinese Group considers that: *"Based on the immortality of artificial intelligence, the scope of exceptions should be wider than that of other works."*

23) Should there be any new exceptions to Copyright specifically applicable to artificially-generated works?

- 19 Groups (50%) consider that NO NEW exception should apply to Copyright specifically applicable to artificially-generated works.

- 6 Groups (20%) consider that some NEW exception should apply to Copyright specifically applicable to artificially-generated works.

  The Danish Group considers that: *"Big Data analyses require access to text and data mining and for this reason the decision to adopt rules thereon in the DSM Directive is a good one."*

  The Canadian Group notes, *"It may be that works which have some similarity but are derived from a different underlying AI system should be given some exceptions from infringement where the similarity is entirely due to machine activity divorced from any human skill and judgment. Consideration should be given to providing an exemption to allow use of another's work for the purpose of training an AI entity to produce new works."*

  The Swedish Group observes, *"Ideally, Copyright protection should be left intact and apply the same way independent of work. However, taking into consideration the huge amount of data required to train AI, there might be a need to allow reproductions necessary to the performance of machine learning (based on the fair use-exception as known from the common law legal system). In order to prevent a vast exploitation of Copyright protected works, however, such reproduction exception could be limited to e.g. scientific or research purposes."*

24) Moral Rights

a. Should moral rights be recognized in artificially-generated works?

The majority of Groups (55%) state that moral rights should be recognized only as to a human (author) involved in the creation of an AI generated work; no moral rights should be recognized without human intervention.

The Swedish Group considers that: *"Moral Rights should be relevant for AI-generated works when a human has intervened in the creation of the works to the extent that the human's intellectual creation is reflected in the works, i.e. when the work is protected by Copyright. Similarly, for works that fall within the scope of any of the existing Related Rights, the applicable Moral Rights should apply in the same way for works created by an AI entity. However, if a new Related Right, specific for AI-generated works, would be included, one should only acknowledge limited Moral Rights."*

Ref. code: 25666001033676ULF

The UK Group indicates that moral right should be recognized only if: *"a natural person directly responsible for an intellectual creation embodied in the work. Otherwise moral rights should not be recognized in artificially-generated works."*

The German Group considers that: *"moral rights should also be attributed to the identifiable human author of an artificially-generated work. On the other hand, if purely computer-generated works were made accessible for protection, as in British law, only economic rights should be granted."*

The Chinese Group considers that: *"Moral rights are created on the basis of human characteristics and are not applicable to machines. The moral rights (except for the right to claim authorship of a work) of artificially-generated works should not be recognized."*

10 Groups (30%) consider that moral rights should NOT be recognized in artificially-generated works. For most of these Groups the reason is that moral right should be recognized only to human (author) involved in the creation of an AI generated work.

a. If yes, what prerogatives should the moral rights include (for example, the right to claim authorship of the work, the right to object to any distortion, mutilation or other modification of the work)?

- Most of the Groups which indicate the moral right should apply to artificially-generated works consider that the prerogatives should be IDENTICAL to others works.

  The Chinese Group considers that only the right to claim authorship should apply.

b. If yes, who should exercise the prerogatives of moral rights?

- Most of the Groups indicate that the moral rights should be exercised by the creator/author of the works.
- 3 Groups (10%) consider that the moral right should be exercised by the investors, designers, users or trainers.
- 2 Groups consider that the moral right should be exercised by the owner of the program/machine.

<u>Related Rights protection of artificially-generated works</u>

25) Considering existing Related Rights, should any Related Rights apply to artificially-generated works?

- 17 Groups (55%) consider that EXISTING RELATED RIGHTS SHOULD APPLY to artificially generated works.

  Such related rights are for instance phonograph, videogram, audiovisual communication companies, database producer, etc.

  But no Group indicates that an existing related right should protect artificially generated works in general, *i.e.* for all artificially-generated works.

Ref. code: 25666001033676ULF

- 9 Groups (30%) consider that NO EXISTING RELATED RIGHT should apply to artificially generated works.

26) Should there be any new Related Rights specifically applicable to artificially-generated works?

- 12 Groups (40%) consider that NEW related rights should apply to artificially generated works.

  The UK Group considers that: *"There are fundamental problems with extending traditional author's rights to cover situations in which there is little or no human involvement in the creation of an artificially-generated work. In these situations, there may well have been substantial investment in the creation of such artificially-generated works which merits a reward incentive. Equally, the protection given to such works should arguably not be as strong as the protection for works created by a human author or this could have the danger of giving too much of an economic windfall to one actor who could continue to produce AI works with relatively little cost. This could also serve to devalue the intellectual creations of human actors.*
  A new Related Right could be created to protect certain artificially-generated works which would otherwise be protected by copyright. This would serve to protect the investment that has gone into the creation of such works and reward creative use of machine learning tools but could be designed so that the protection granted is less extensive than that granted to human works. This would preserve value in 'direct' human creativity, which should receive stronger protection, but also protect works and encourage investment in human / artificially-generated works that also deserve a degree of protection.
  Introducing a new Related Right would allow greater freedom so that the right could be crafted to suit the particular nature of artificially-generated works. It would serve to protect those types of work capable of qualifying for Copyright protection but which fail so to do due to not meeting the traditional criteria for Copyright protection."

  The German Group is of the following opinion: *"Merely AI created works do not deserve Copyright protection because of the lack of human input. Nevertheless, Related Right protection should be available for merely AI created works, in case the Related Right protects the investment into creating the work. Also, investment into AI seems worth protection in general. The German group is even of the opinion that a new Related Right should be introduced to cover the work categories which are so far not covered by Related Rights, for example solely AI produced works of art."*

  The Swedish Group proposes to include a new Related Right for AI-generated works, when created with no or minimal human intervention and where the resulting work does not qualify for any of the already existing Related Rights.

  The Brazilian Group considers that: *"Considering that Related Rights are one statutory door to assign protection to works in relationship to their economic enablement, a new related right could be created to assure that those who make the creation of the work possible are entitled to exclusive much in the manner that current statute attributes rights to the phonographic producer and the broadcaster."*

  The Austrian Group summarizes the situation by indicating that, for full autonomous created works without human influence, *"There are two situations that have to be solved in a harmonized manner.*

Ref. code: 25666001033676ULF

- *If human intervention is a requirement for the protection of the artificially-generated work, there are already national rules for analysing who has influenced the robot in such a creative manner that he would be treated as author (or co-author). This could be for instance, the developer of the algorithm or the entity that introduced the algorithm in a robot. Hence, it is a case-by-case decision depending on the circumstances of a case that will be determined by the national courts.*
- *For such cases, where the AI-entity is able to fully autonomous create a work, and hence, there is no human influence in the output, no regulations exist. These circumstances could be relevant for finding new rules in the sense of Related Rights".*

- 15 Groups (50%) consider that NO NEW related rights should apply to artificially generated works.

  The Chinese Group considers that: *"The Related Rights refer to the rights which protect the legal interests of certain persons and legal entities that contribute to making works available to the public. The rights are recognized because of the role of these entities in making works available to the public which contain sufficient creativity to justify the recognition of a copyright-like property right. In the Working Example, the process of artificial intelligence producing certain works does not reflect the communication to the public of the works, so the Related Rights may not be applicable."*

  The French Group consider that: *"the investor who developed the machine implementing the artificial intelligence should not enjoy a related right in the artificially generated works solely because it developed the machine. Indeed, the intellectual property rights that it may enjoy in the machine itself or potentially in the databases used in the context of the creation, the right of material ownership in the artificially-generated works, as well as unfair competition law, offer sufficient means to ensure its protection and to allow it to recoup its investment.*
  In the absence of proprietary rights in an artificially-generated work, its designer-operator will not be without protection and can oppose or prevent the disclosure of the know-how necessary to its development:
  (a) through the mechanism of trade secret,
  (b) through the general law of extracontractual civil liability, to oppose or prevent any illegal use,
  (c) and lastly through technological protection measures."

  The Belgium Group considers that: *"the current "state of play" does not allow the questions raised (…), for the following reasons:*
  (i) At this point, there is anything but a consensus as to whether works exclusively generated by AI should be protected by Copyright and/or a Related Right;
  (ii) Under those circumstances, it appears premature to design (tailor-made) rights without the support of a majority;
  (iii) Only if and when a majority votes in favour of a protection by Copyright and/or a Related Right will it make sense to design rights that seem appropriate;
  (iv) The design of rights, either new rights or new features of existing rights, if any, should happen at an international level from the very beginning, it being understood that each country should be consulted in a second phase;
  (v) The design of rights, either new rights or new features of existing rights, could be prepared by an international ad hoc Committee composed of academics, practitioners, enterprises and members of civil society."

Ref. code: 25666001033676ULF

The Italian Group argues that the question should be answered on the basis of sound economic arguments, *e.g.* whether protection should be granted to avoid a market failure and, in that case, to whom. "At present, it seems to us that economic evidence lacks and that, on their account, innovators have not raised concerns as to the fate of their investments in these technologies. Therefore, we think that – at least for the time being- it is preferable to keep status quo."

27) If an existing or new Related Right is applicable to artificially-generated works, what requirements should be conditions for protection?

- For Groups which consider that EXISTING related right should be applicable to artificially-generated works (30%), the vast majority consider that the requirements should not be changed.

- For Groups which consider that a NEW related right should be recognized (40%), the proposed requirements for the protection differ from existing related rights, but are not homogeneous.

  The most cited conditions are "investments" and "originality". See for instance:

  The UK Group proposes to protect only *"works which fall within the existing definitions of literary, dramatic, artistic and musical works but would lack copyright protection because they lack any natural person directly responsible for the intellectual creation (qualification by a third party)"* and to create a new *"objective originality test."*

  The Singapore Group proposes that: *"The conditions for applying a new Related Right would be that the work in question falls within the category of literary, dramatic, musical or artistic work and that the work reaches a certain threshold of "originality" similar to the requirement set for Copyright protection. However, no human intervention would be required (i.e. it would not need to reflect the (human) author's personality). The exact scope and detailed requirements for protection under this new Related Right will have to be clarified through judicial precedents."*

  The Finnish Group considers that *"In case a new Related Right were, however, to be adopted, in order to avoid mere mathematical patterns to be granted protection, a creative step and/or significant investment in the process of artificial-generation should be required. The artificial generation should have considerable impact on the creation of the work to the extent that no human could have achieved the same outcome without artificial-generation, or the artificial-generation is otherwise central in the creation process of the work."*

  The German Group proposes the following conditions for protection: proof of creation, others formalities, and actual use/exploitation.

  The Chinese Group the following conditions: originality, reproducibility, and reflection of the communication to the public.

  The Austrian Group considers that the condition for protection should be the investment made in algorithm and the initial training of the AI entity.

  The Japanese Group points out that: *"According to our Opinion B1 (protection by related rights) or B2 (protection by sui generis protection under a different system than the Copyright Act), AI-generated works would be protected differently from human-*

Ref. code: 25666001033676ULF

created works. In such a case, it would be necessary to address the following issues: a copyright credit (whether/how to indicate that the content was generated by AI), misleading indication (as if it were created by a human), and penalties for false indications. There is also a question of whether to establish rules on indication of the name of the person who developed the relevant AI."

28) Which Related Rights' economic rights and moral rights should apply to artificially-generated works?

- Groups which consider that NEW related right should protect artificially-generated works (40%)

  Groups that are in favor of the recognition of a new related right for AI works consider generally that economic rights should apply, *e.g.* copying and communication to the public.

  But the vast majority of the Groups consider that moral right should NOT apply, because moral right can be recognized only to human.

  The Swedish Group proposes that the moral right: *"should only apply to AI-generated works with regards to the right of attribution and the right to have a work published anonymously or pseudonymously but not to the integrity right. The latter because integrity and respect does not apply to AI entities, i.e. the honour of the AI entity cannot be disrespected."*

  The Chinese Group considers that *"AI works should not be protected. OR economics rights depend on the level of technology development and moral rights may include the right to claim authorship of a work"*.

- Groups which consider that EXISTING related right should protect artificially-generated works (56%)

  Regarding Groups which consider that only existing related rights should apply to AI works, 8 Groups consider that the same rights should be recognized.

29) Who should be the original owner the Related Right?

- Groups which consider that NEW related right should protect artificially-generated works (40%)

  The majority of the Groups consider that the investor (natural or legal person) should be the original owner of the artificially-generated works.

  For instance, the UK Group presents the 2 different approaches (*"proximity approach"* and *"investment approach"*) and supports the second one: *"The UK report considers that there are a range of actors associated with the creation of an artificially-generated work who might potentially qualify as owners. These include any person or entity that (1) invests resources (whether financial, human or technical) (**AI Project Investor**); (2) assumes responsibility for making the necessary arrangements (**AI Project Arranger**); (3) authored an AI Entity deployed in the creation (**AI Coder**); (4) selected the goal/objective to be achieved (**AI Goal Selector**) (5) selected the data for input to the AI Entity (**AI Data Selector**); (6)*

Ref. code: 25666001033676ULF

*trained the AI Entity (**AI Trainer**); and/or (7) made a qualitative or aesthetic selection of a work from a number of new artificially-generated works (**AI Output Selector**).*
Two alternative approaches to ownership of the new Related Right are possible, namely (1) the person/entity that is most closely associated with the creative output of the trained AI Entity (the 'proximity approach') or (2) the natural or legal person who makes the arrangements necessary for the creation of the work (the 'investment approach').
The UK report is in favor of the investment approach, because it arguably provides more certainty than the proximity approach, as well as an incentive to invest in technologies for artificially-generated works."

According to the Finish Group, *"to the extent an existing Related Right would apply, the right should, in accordance with the criteria currently applicable to Related Rights, be formed to a natural person, a group of natural persons or (more commonly) to legal person, who created the artificially-generated work by applying financial and professional investment during the creation process. The mere creation of the generator or algorithm without applying it creatively would, however, not result in ownership of the new Related Right."*

The Swedish Group considers that *"the person making the necessary arrangements/investments in relation to the creation of the work"* should be the original owner.

- Groups which consider that EXISTING related right should protect artificially-generated works (55%)

  Groups that consider that only EXISTING related rights should apply to AI works, are in favor that the existing regulations should apply in order to determine the original owner of artificially-generated works.

30) What should be the term of protection of the Related Right?

- Groups which consider that NEW RELATED RIGHT should protect artificially-generated works (40%)

  The majority of the Groups considers that the term of protection should be SHORTER than for copyright.

  The German Group justifies such shorter term by the following: *"The term of protection in general should be shorter than that of traditionally made works, taking into account (i) the respective contributions of human beings and of the AI in the work and (ii) the reduction in costs by using the AI in generating the works, both to safeguard the rights of traditional authors from being replaced by the cheaper labour of AI."*

  The Swedish, Austrian and Finnish Groups propose 15 years, that is a term similar to that for database. The Dutch Group proposes 3 years. The Brazilian and Paraguayan Groups propose 70 years.

- Groups which consider that EXISTING related right should protect artificially-generated works (55%)

Ref. code: 25666001033676ULF

The majority of the Groups consider that the term should be identical as for others works.

31) Please comment on any additional issues concerning any aspect of Copyright protection and Related Rights protection for artificially-generated works you consider relevant to this Study Question.

The Belgian Group makes the following recommendations: *"(i) To establish an international committee (…) composed of academics, practitioners, enterprises, and members of civil society; (ii) To instruct the committee to give an opinion on the preliminary question as to whether it is desirable to protect works exclusively generated by AI through Copyright and/or a Related Right."*

32) Please indicate which industry sector views provided by in-house counsel are included in your Group's answers to Part III.

Some Groups did include views of various industry sectors in their reports.

IV. Conclusions

A clear majority of the responding Groups considers that harmonization regarding the protection of artificially-generated works is desirable.

The majority of Groups consider that AI generated works should be protected by Copyright if there is sufficient human intervention in the creation of the work. On the contrary, these Groups feel an AI generated-work should not be protected by Copyright without human intervention.

There is no clear majority amongst the Groups at which step of the creation, human intervention should be required: creation of the AI entity to achieve a particular goal, data selection to be input, creation of the new work, etc.

There is consensus that originality of the final work should be a condition for the protection by Copyright.

The majority of the Groups consider that the regime (economic and moral rights, term) should be identical to the "normal" works protected by Copyright.

There is consensus that moral rights should be recognized only to humans involved in the creation of an AI-generated work and that no specific exception should apply to AI-generated works.

There is also a majority view that the original owner of the AI-generated work should be determined according to the general rules governing copyright.

The majority of the Groups consider that AI generated works should be protected by Related Rights, if they fulfil the actual criteria.

An important minority of Groups (40%) proposes to introduce a new Related Right for the protection of AI generated works in order to incentivize investments and/or to limit the scope of the protection of such AI generated works. The most cited requirements for protection are

Ref. code: 25666001033676ULF

originality of the final work and investments made in the process of artificially-generation of the work. Such a new Related Right should comprise economic rights such as copying and communication to the public.

The majority of the Groups in favour of the creation of a new Related Right consider that the investor in the AI entity should be the original owner of the final work.
These Groups consider that the moral right should not be recognized on AI generated works.
They also consider that the term should be shorter than for other copyrightable works.

Date: July, 1st, 2019

Ref. code: 25666001033676ULF

ภาคผนวก ข

รายงาน AIPPI 2019 Study Question ของกลุ่มประเทศสหรัฐอเมริกา

AIPPI

2019 Study Question

Submission date: May 30, 2019

Jonathan P. OSHA, Reporter General
Ari LAAKKONEN and Anne Marie VERSCHUUR, Deputy Reporters General
Guillaume HENRY, Ralph NACK and Lena SHEN, Assistants to the Reporter General

Copyright in artificially generated works

Responsible Reporter(s): Guillaume HENRY

National/Regional Group	United States of America
Contributors name(s)	Dale Nelson, Robert Sacoff, Jill Abasto, Seth Appel, Jeffrey Gluck, Kelly Hyndman, Brian Wassom
e-Mail contact	rws@pattishall.com

I. Current law and practice

Please answer all questions in Part I on the basis of your Group's current law and practice.

To answer questions 1 to 11, please base your answers on the Working Example in the full text of the Study Guidelines. If you believe that reference to other scenarios/examples is useful, please raise such scenarios/examples and their relevance to the questions presented.

1 **Does your current law / practice contain laws, rules, regulations or case law decisions specifically relating to Copyright and/or Related Rights in artificially-generated works?**

Yes

Please Describe

Yes. The Copyright Act does not expressly address artificially-generated works. However, the Copyright Office Compendium states that human authorship is required for registration, and it specifically prohibits registration of works "produced by a machine or mere mechanical process that operates randomly or automatically without any creative input or intervention from a human author." *Compendium (Third)* §§ 306, 313.2, available at

https://www.copyright.gov/comp3/chap300/ch300-copyrightable-authorship.pdf.

A. Application of general Copyright criteria to artificially-generated works

Authorship

2 **Does your current law / practice require that a work has to be created by an *identified author* (natural or legal person) to be protected by Copyright?**
*** By answering this question, don't take into consideration anonymous works and pseudonym works. Please also note that this question is independent from the question of the rights holder.**

Yes

Please Explain

Yes. The work must be created by an identified author. If the work is created as a "work made for hire," the personal or corporate employer or contractor is considered and named as the author.

3 **Does your current law / practice require that a work has to be created by a *human* to be protected by Copyright?**
*** Please note that this question is independent from the question of the rights holder.**

Yes

Please Explain

Yes. The Copyright Clause of the U.S. Constitution, which gives Congress the legal basis to enact the U.S. Copyright Act, provides:

[The Congress shall have power] "To promote the progress of science and useful arts, by securing for limited times to authors and inventors the exclusive right to their respective writings and discoveries." Article I Section 8, https://fairuse.stanford.edu/law/us-constitution/.

At least one U.S. Court of Appeals has held, on a closely related issue, that under the U.S. Copyright Act, only humans (and not animals, like the monkey involved in the case) had statutory standing to sue for copyright infringement. *Naruto v. Slater*, 818 F.3d 418, 426 (9th Cir. 2018), https://scholar.google.com/scholar_case?case=13190929204257895673&hl=en&as_sdt=6&as_vis=1&oi=scholarr .

And the U.S. Copyright Office interprets "authors" as human beings:

Copyright Compendium 306 The Human Authorship Requirement , https://www.copyright.gov/comp3/chap300/ch300-copyrightable-authorship.pdf.

The U.S. Copyright Office will register an original work of authorship, provided that the work was created by a human being. The copyright law only protects "the fruits of intellectual labor" that "are founded in the creative powers of the mind." . . . Because copyright law is limited to "original intellectual conceptions of the author," the Office will refuse to register a claim if it determines that a human being did not create the work. . . . [Citations omitted]

It should be noted, however, that non-human legal entities, such as corporations, are considered to be "authors" when the work is a "work made for hire." Works-for-hire include (a) works prepared by an employee within the scope of his/her employment, and (b) works falling within several specific statutory categories set forth in Section 101 of the Copyright Act, namely, as "part of a motion picture or other audiovisual work, as a translation, as a supplementary work, as a compilation, as an instructional text, as a test, as answer material for a test, or as an atlas," provided that the parties specifically agree in writing that the work shall be considered a work made for hire.

Although the designated "authors" of works-for-hire can include a nonhuman, corporate, entity, the works themselves are traditionally created by natural human persons, as one or more such persons need to enter into the requisite employment relationship, or to execute the requisite written work-for-hire agreement.

4 **Could one or more of the natural persons involved in the process of the following Working Examples be qualified as authors of the resulting work in your jurisdiction?**

Ref. code: 25666001033676ULF

4.a **The authors of the program or code that defines the AI entities?**
*** As noted in Paragraph 2 of the Discussion developed in the full text of the Study Guidelines, "AI entities" refers to the system(s) that creates the AI-created work and does not refer to a legal or juridical entity.**

Yes

Please Explain

Yes. This is possible, but unclear. Assuming the AI program is copyrightable, one theory is that the AI program copyright extends to the AI's output, at least where the program does the "lion's share of the work" in creating the output. If copyright in the AI program does extend to the output work, the human authors of the AI program could also be authors of the output. This theory has been espoused (or at least acknowledged) by a small handful of federal courts. *See Torah Soft Ltd. v. Drosnin*, 136 F. Supp. 2d 276 (S.D.N.Y. 2001); *Rearden LLC v. Walt Disney Co*., 293 F. Supp. 3d 963 (N.D. Cal. 2018),
https://www.leagle.com/decision/infdco20180222c21 **. In *Rearden*, the court stated: "The Ninth Circuit recently acknowledged that some authorities 'suggest that the copyright protection afforded a computer program may extend to the program's output if the program 'does the lion's share of the work' in creating the output and the user's role is so 'marginal' that the output reflects the program's contents.'" The *Rearden* case involved the plaintiff's program for capturing the motion of human faces to create images used in movies. The court dismissed the copyright claim on the ground that its proponent did not allege that the program did the "lion's share of the work" to create the end-product, and that the user's input was "marginal."**

4.b **A human who defines the particular goal or objective to be achieved by the AI entities?**

Yes

Please Explain

Yes. This is possible, but unclear. It would depend on the circumstances, including whether the definition of the AI goal is a substantial contribution to the creation of the output.

4.c **A human who selects the data or the data selection criteria (inputs)?**

Yes

Please Explain

Yes. This is possible, but fact-dependent, and inconsistent with the AI copyright extension theory discussed in Question 4)a. above. First, the indiscriminate inputting of factual data, like a list of street addresses and telephone numbers, is not copyrightable authorship. However, if the selection of data or data selection criteria is discriminating and significant to the output, this could theoretically be considered an element of copyrightable authorship. However, it should be noted that considering selection of data or data selection criteria to be a significant contribution to the output data is inconsistent with saying the AI program does the "lion's share of the work," which is a necessary element of the AI copyright extension theory.

4.d **A human who selects a particular artificially-generated work from multiple works generated by the AI entities?**

Yes

Please Explain

Yes. This is possible, but inconsistent with the AI copyright extension theory discussed in Question 4)a. above. Selection of a particular output work from multiple output works does not normally constitute copyrightable authorship in traditional copyright law. Furthermore, considering the selection of a particular output work from many output works to be a significant contribution to the output data is inconsistent with saying the AI program does the "lion's share of the work," which is a necessary element of the AI copyright extension theory.

4.e **Someone else?**

No

Please Explain

No.

Originality

5 **If, in your jurisdiction, originality is a requirement for a work to be protected by Copyright, could an artificially-generated work qualify as an original work in your jurisdiction?**

Yes

Please Explain

Yes. This is possible, but unclear. Originality requires independent authorship, i.e., not copying a pre-existing work, and the authorship as noted in response to prior questions must include input by a natural human person. It also requires an element of creativity, though the required quantity or degree of creativity is low.

Supplementary criteria

6 **If there are supplementary or other requirements for a work to be protected by Copyright in your current law / practice, can an artificially-generated work in accordance with the Working Example fulfill them?**

Yes

Please Explain

Yes. The only other requirement for Copyright protection not otherwise discussed in this Report (that is, in addition to the authorship and originality requirements) is fixation in a tangible medium of expression. Theoretically, an artificially-generated work in accordance with the Working Example could be fixed in a tangible medium of expression.

Original ownership

7 **Assuming that, under your current law / practice, an artificially-generated work is protectable by Copyright, who would be the "first owner" of the Copyright, *i.e.* the person defined by the law as the *original owner* ?**

The author or joint authors are the original owner(s) of Copyright. If the arrangement is a work-for-hire, the first owner and author is the work-for-hire employer or contractor. See response to Question 3 above. AI-generated works *per se* are not among the work-for-hire categories of works enumerated in Section 101, although the existing categories could include AI-generated works.

8 **Under your current law / practice, could an AI system or machine be qualified as a juridical entity capable of holding Copyright or Related Rights?**

No

Please Explain

No.

9 **Does your current law / practice allow non-humans and/or non-juridical entities to hold Copyright?**

No

Please Explain

No. Non-human and non-juridical entitites cannot hold copyrights. See response to Question 3 above.

Term of protection

10 **Assuming that, under your current law / practice, an artificially-generated work is protectable by Copyright, what is the term of protection?**

For works created and fixed in a tangible medium of expression on and after January 1, 1978:

- **For an individual, the author's life plus 70 years.**
- **For a "joint work prepared by two or more authors who did not work for hire," 70 years after the last surviving author's death.**
- **For works made for hire and anonymous and pseudonymous works, 95 years from first publication or 120 years from creation, whichever is shorter (unless the author's identity is later revealed in Copyright Office records, in which case the term becomes the author's life plus 70 years).**

B. Application of Related Rights criteria to artificially-generated works

11 **Could a work created with the process of the Working Example be protected by any type of Related Rights?**

If YES, please answer the following sub-questions:

No

Please Explain

No.

1.a What type(s) of Related Rights would be applicable?

N/A

1.b What would be the requirements for protection by Related Rights?

N/A

1.c Who would be the original owner of the Related Rights?

N/A

1.d What would be the term of the protection?

N/A

II. Policy considerations and proposals for improvements of your Group's current law

12 Could any of the following aspects of your Group's current law or practice relating to artificially-generated works be improved?

2.a Requirements for artificially-generated works to be protected by Copyright and/or Related Rights?

Yes

Please Explain

Yes. The U.S. Copyright Act could be amended to accommodate such authorship scenarios. One way to do so would to treat all artificially-generated works similarly to works-for-hire created by human authors. Copyright in the artificially-created work could be considered as belonging to a human or corporate entity ("person," according to U.S. law, includes, for example, corporations, and will be used similarly hereinafter in this Report).

2.b Ownership of artificially-generated works?

Yes

Ref. code: 25666001033676ULF

please explain.

Yes. If explicit provisions are made for copyright existence, then the statute must also identify who owns the copyright to an artificially-created work. This will be discussed in further detail under Question 13.

2.c Term of protection of artificially-generated works?

No

Please Explain

To avoid needless complication, we should follow the present copyright terms.

13 Are there any other policy considerations and/or proposals for improvement to your Group's current law falling within the scope of this Study Question?

Yes

Please Explain

Yes. The major issue in copyright applicability to artificially-created works is authorship. Authorship will, under current law, determine term length. In a system in which such works are considered to be similar to works-for-hire, authorship may hinge upon authorship of the AI system or use of the AI system to produce copyrightable output. Consider the following scenarios and possibilities:

- **If a person (as defined in Question 12)a. above) authors or owns an AI system, and if the work is created by the AI system under consistent control of the owner (and any employees or contractors, consistent with the work-for-hire doctrine), the output work may be considered the property of the owner, and copyright is with the owner.**
- **In another scenario, a person may own the AI system, but the work may be generated by a person who is a not an employee or a work-for-hire contractor user of the system (for example, one who rents or borrows the AI system). In this case, the means of creating the artificially-created work would be owned by one person (the owner), but creative control of the AI system would be in the hands of another person (whom we shall refer to as "the user"). In this case, the AI system may be considered purely as a tool in the hands of the user, who provides inputs, goals, training data and/or other guidance to the AI system, which results in the AI system producing the artificially-created work. In this case, it would seem fairer for copyright to be associated with the user, and for the user to be the author of the output, rather than the owner of the AI system; again, the AI system, itself, would be considered as a worker or tool under control of the user. The AI owner may be considered merely as one who provides a tool to the user.**
- **In any scenario, the creator of the AI system is an author of a work, and copyright in the AI system itself rests with the creator, unless the creator creates the AI system as a work-for-hire, in which case copyright would rest with the person for whom the AI system was created as a work-for-hire.**

What all of these scenarios have in common is that copyright resides with the person who takes an active role and provides human creativity in creating the artificially-created work (whether that is done directly, or for hire or in a manner similar to "for hire"). Considering these scenarios, one may then determine the term of copyright for an artificially-created work.

III. Proposals for harmonisation

Please consult with relevant in-house / industry members of your Group in responding to Part III.

To answer questions 14 to 32, please base your answers on the Working Example in the full text of the Study Guidelines. If you believe that reference to other scenarios/examples is useful, please explain such scenarios/examples and their relevance to the questions presented.

Ref. code: 25666001033676ULF

14 **In your opinion, should Copyright protection and/or Related Rights protection for artificially-generated works be harmonized? For what reasons?**

Yes

For what reasons?
please respond to the following questions without regard to your Group

Yes. Harmonization would promote the goals of clarity, predictability, and efficiency on a global basis.

15 **In your opinion, should artificially-generated works be protected by Copyright and/or Related Rights?**

Yes

For what reasons?

Yes, for the same reasons that non-artificially generated works are protected by Copyright. By some mechanism of protection, their creation and dissemination should be incentivized. As stated in Article 1, Section 8, Clause 8 of the U.S. Constitution, the U.S. recognizes the need "to promote the Progress of Science and Useful Arts, by securing for limited Times to Authors and Inventors the exclusive Right to their respective Writings and Discoveries." Whether Copyright is generally the best legal structure achieving these goals can be debated, but at least where AI-generated works are works of artistic expression, Copyright seems the most useful legal structure to accomodate them.

A. Copyright protection of artificially-generated works

16 **Should intervention by a human be a condition for Copyright protection of an artificially-generated work?**

Yes

at which step or steps in the Working Example would human intervention be required?

Yes. Some level of human artistic creativity should be required.

17 **Should originality be a condition for Copyright protection of an artificially-generated work?**

Yes

Please Explain

Yes, for the same reasons that non-artificially generated works should have the condition of originality. According to the U.S. Supreme Court, the originality requirement is the "bedrock principle of copyright . . . [f]acts do not owe their origin to an act of authorship. The distinction is one between creation and discovery." *Feist Publ'ns. Inc. v. Rural Tel. Serv. Co.,* 499 U.S. 340, 347 (1991). This same reasoning applies the extension of Copyright protection to artificially-generated works.

18 **What other requirements, if any, should be conditions for Copyright protection of an artificially-generated work?**

The main requirements should be that the works be original, fixed in a tangible medium of expression, and involve a modicum of human creativity.

19 **Who should be the original owner of the Copyright on an artificially-generated work?**

Assuming the artifically-generated work is copyrightable, the original owner should be the author. It is open for debate who should be the author of an AI-generated work under any given set of facts and circumstances. The parties should also be free to provide by contract who will be the owner of Copyright in an AI-generated work.

20 **What should be the term of Copyright protection for an artificially-generated work?**

The term of protection for AI-generated works should enjoy the same terms of copyright as other works.

21 **Should Economic Rights differ between artificially-generated works and regular works?**

No

Please Explain

No. We see no justification for different treatment.

22 **Considering existing exceptions to Copyright, should any exceptions apply differently to artificially-generated works versus other works?**

No

Please Explain

No. We see no justification for different treatment.

23 **Should there be any new exceptions to Copyright specifically applicable to artificially-generated works?**

No

Please Explain

No. We see no justification for different treatment.

24 **Moral Rights**

24.a **Should moral rights be recognized in artificially-generated works?**

Yes

Please Explain

Ref. code: 25666001033676ULF

Yes. AI-generated works should be treated no differently than other works with respect to Moral Rights.

24.b **If yes, what prerogatives should the moral rights include (for example, the right to claim authorship of the work, the right to object to any distortion, mutilation or other modification of the work)?**

AI-generated works should be treated no differently than other works with respect to Moral Rights.

24.c **If yes, who should exercise the prerogatives of moral rights?**

AI-generated works should be treated no differently than other works with respect to Moral Rights.

B. Related Rights protection of artificially-generated works

25 **Considering existing Related Rights, should any Related Rights apply to artificially-generated works?**

Yes

Please Explain

Yes. AI-generated works should be treated no differently than other works with respect to Related Rights.

26 **Should there be any new Related Rights specifically applicable to artificially-generated works?**

No

27 **If an existing or new Related Right is applicable to artificially-generated works, what requirements should be conditions for protection?**

AI-generated works should be treated no differently than other works with respect to Related Rights.

28 **Which Related Rights' economic rights and moral rights should apply to artificially-generated works?**

AI-generated works should be treated no differently than other works with respect to Related Rights.

29 **Who should be the original owner of the Related Right?**

AI-generated works should be treated no differently than other works with respect to Related Rights.

30 **What should be the term of protection of the Related Right?**

AI-generated works should be treated no differently than other works with respect to Related Rights.

31 **Please comment on any additional issues concerning any aspect of Copyright protection and Related Rights protection for artificially-generated works you consider relevant to this Study Question.**

None.

32 **Please indicate which industry sector views provided by in-house counsel are included in your Group's answers to Part III.**

We have included the views of in-house counsel in the entertainment, security, and telecommunications industries.

Ref. code: 25666001033676ULF

ภาคผนวก ค

รายงาน AIPPI 2019 Study Question ของกลุ่มประเทศออสเตรีย

AIPPI

2019 Study Question

Submission date: May 25, 2019

Jonathan P. OSHA, Reporter General
Ari LAAKKONEN and Anne Marie VERSCHUUR, Deputy Reporters General
Guillaume HENRY, Ralph NACK and Lena SHEN, Assistants to the Reporter General

Copyright in artificially generated works

Responsible Reporter(s): Guillaume HENRY

National/Regional Group	Austria
Contributors name(s)	Sonja DÜRAGER, Guido KUCSKO, Saskia LEOPOLD
e-Mail contact	keschmann@atpat.com

I. Current law and practice

Please answer all questions in Part I on the basis of your Group's current law and practice.

To answer questions 1 to 11, please base your answers on the Working Example in the full text of the Study Guidelines. If you believe that reference to other scenarios/examples is useful, please raise such scenarios/examples and their relevance to the questions presented.

1 **Does your current law / practice contain laws, rules, regulations or case law decisions specifically relating to Copyright and/or Related Rights in artificially-generated works?**

No

Please Explain

A. Application of general Copyright criteria to artificially-generated works

Authorship

2 **Does your current law / practice require that a work has to be created by an *identified author* (natural or legal person) to be protected by Copyright?**
*** By answering this question, don't take into consideration anonymous works and pseudonym works. Please also note that this question is independent from the question of the rights holder.**

No

Please Explain

Ref. code: 25666001033676ULF

3 **Does your current law / practice require that a work has to be created by a *human* to be protected by Copyright?**
*** Please note that this question is independent from the question of the rights holder.**

Yes

Please Explain

Section 1 Austrian Copyright Act says that works within the meaning of this law shall be original intellectual productions in the fields of literature, music, art and cinematography. Section 10 Austrian Copyright Act provides for that the author of a work shall be the person who has created it. Even if not expressly defined by law, from these two provisions is concluded without any explanations[1]that only natural persons who are able to take such an original, creative effort ("human spirit") that constitutes the relevant act of creation, can create works that are subject to copyright protection. Therefore, it is necessary that the work has been created by a human, in order to be protectable under copyright law.

[1]See e.g. Austrian Supreme Court on 17 December 1991, 4 Ob 3/92.

4 **Could one or more of the natural persons involved in the process of the following Working Examples be qualified as authors of the resulting work in your jurisdiction?**

4.a **The authors of the program or code that defines the AI entities?**
*** As noted in Paragraph 2 of the Discussion developed in the full text of the Study Guidelines, "AI entities" refers to the system(s) that creates the AI-created work and does not refer to a legal or juridical entity.**

Yes

Please Explain

Forms of human authorship can probably be established in an AI output if the AI entity does not fully autonomous create a work, e.g. if it lacks the complete planning capabilities that would be needed or the capacity to start initiatives from scratch. Hence, if a natural person contributes to the output and hence, there is minimum level of the necessary individual creative human intervention, this person can be qualified as author. This was expressly confirmed by the Austrian Supreme Court in connection with thumbnails of a search engine that only computer-generated works do not constitute an intellectual creation; there must be a certain level of human intervention (Austrian Supreme Court on 20 September 2011, 4 Ob 105/11m.). If the developer of the algorithm or the data researcher has planned the final form of perceptible design, at least in broad outlines, there is no purely AI-generated work, and hence, a protectable work could theoretically be affirmed.

Against this background, in principle, all natural persons mentioned under items a. to d. could be qualified as author, depending on their contribution to the type of creation process relevant for the AI-created work, and the level of human creative intervention. It is therefore a case-by-case-decision, which depends on the circumstances of the case, whether none, one, two or all of the mentioned natural persons are treated as (co-)author of the work.

If the author of the program defines the combination of data and the conclusions from datasets (e.g. certain elements always must always become a horse, or a certain type of crime in a novel always leads to the gardener a murderer) as well as the way to reach such conclusions in the algorithm so that the output is already predetermined in the sense that the AI entity has no alternatives for the specific creation, the creation might be allocated to the programmer.

4.b **A human who defines the particular goal or objective to be achieved by the AI entities?**

No

Please Explain

It depends on the kind of goal / objective, if the natural person created a protectable work. Just the setting of ideas or other outer appearances of the work that are not deemed as works (e.g. defining that the type of a literary work shall be a detective story with a murder), would not constitute a relevant human intervention.

4.c **A human who selects the data or the data selection criteria (inputs)?**

Yes

Please Explain

If the election of the data already contains a creative process of creation with regard to the AI-created work, this data researcher could also be qualified as author.

4.d **A human who selects a particular artificially-generated work from multiple works generated by the AI entities?**

No

Please Explain

It is rather unlikely that just the selection of a work from multiple works generated by the AI entities is qualified as the required level of human intervention. This could only be relevant, if e.g. with the election occurs a certain preparation that fulfils originality.

4.e **Someone else?**

No

Please Explain

n.a.

Originality

5 **If, in your jurisdiction, originality is a requirement for a work to be protected by Copyright, could an artificially-generated work qualify as an original work in your jurisdiction?**

Yes

Please Explain

Supplementary criteria

6 **If there are supplementary or other requirements for a work to be protected by Copyright in your current law / practice, can an artificially-generated work in accordance with the Working Example fulfill them?**

Original ownership

7 **Assuming that, under your current law / practice, an artificially-generated work is protectable by Copyright, who would be the "first owner" of the Copyright, *i.e.* the person defined by the law as the *original owner* ?**

In Austria are no rules about AI, however, considering that it would depend on the respective human intervention, the owner could not be predefined (e.g. the software developer); it depends on the circumstances of the creation of the work.

An AI originated work is allocated to the person who has taken the relevant creative creation process (or contribution to it) that causes the work to be created; this could be e.g. a human user of the AI entity which is the author of works created, or the original programmer of the algorithm in the AI entity. This solution is similar to the provision in UK that states for computer-generated works that the author shall be taken to be the person by whom the arrangements necessary for the creation of the work are undertaken (see Article 9 (3) Copyright, Designs and Patents Act 1988).

8 **Under your current law / practice, could an AI system or machine be qualified as a juridical entity capable of holding Copyright or Related Rights?**

No

Please Explain

9 **Does your current law / practice allow non-humans and/or non-juridical entities to hold Copyright?**

No

Please Explain

No, not originally, only acquired by heritage.

Term of protection

10 **Assuming that, under your current law / practice, an artificially-generated work is protectable by Copyright, what is the term of protection?**

In Austria, Section 60 Copyright Act provides a protection period of 70 years following the death of the author with regard to literary and artistic works, and musical art. In computing terms of protection, the calendar year in which occurs the event that determines the commencement of the term shall not be counted (see Section 64 Copyright Act). For the calculation of the period, the day of disclosure or the publication is not decisive.

B. Application of Related Rights criteria to artificially-generated works

11 **Could a work created with the process of the Working Example be protected by any type of Related Rights?**

If YES, please answer the following sub-questions:

Yes

Please Explain

Yes. Under certain circumstances there are two types of related rights that could be relevant for the protection of AI-generated works.

11.a **What type(s) of Related Rights would be applicable?**

Protection pf photos pursuant to Section 73 Copyright Act and protection of a database (or respectively the investment in it) pursuant to Section 76c Copyright Act (sui-generis-right).

1.b What would be the requirements for protection by Related Rights?

Photo protection: Photographs are images produced by a photographic process. A process similar to photography shall also be regarded as a photographic process. Hence, if a photo is taken by an AI entity that uses photophysical and photochemical processes through light or radiation, the individual person that has adjusted the AI entity or makes certain choices is the person entitled. Each photograph shall be protected as long as a minimum level of photographic activity has been used. Only, if the photo is solely taken through a computer, the provision does not apply due to the lack of a photographic process. A mere copy or pure computer-aided drawing is not sufficient. Simple photographs (for example, automatic photographs, computer-controlled photographs or satellite photographs) would, however, be subject to protection.

Database protection: A database falls under the sui-generis right for databases pursuant to Section 76d Copyright Act if the acquisition, verification or presentation of its content required a substantial investment in terms of type or scope (Section 76c Copyright Act). Investment in this sense refers to qualitatively and/or quantitatively substantial investments in the obtaining, verification or presentation of database´s contents. Hence, as not the creation of materials capable of being collected subsequently in a database, is the purpose of this provision, the investment for the data generation must be left aside. Hence, data that are generated by the database owner are not subject to protection.

Another criterion for a protectable database is the collection of independent data individually accessible by electronic or other means. The elements compiled in a database should not be related to each other in terms of content, nor should they be merged in a uniform creative process.

1.c Who would be the original owner of the Related Rights?

photo protection: the producer (person who takes a photograph); In the case of photographs commercially produced, the owner of the enterprise shall be deemed the producer.

database protection: the person that made the investments

1.d What would be the term of the protection?

photo protection: The right to protect photos expires 50 years after the photo has been taken, but if the photo is published before the expiry of that period, 50 years after publication. In computing terms of protection, the calendar year in which occurs the event that determines the commencement of the term shall not be counted (Section 64 Copyright Act).

database protection: The right to protect databases expires 15 years after the database has been produced, but if the database is published before the expiry of that period, 15 years after publication. In computing terms of protection, the calendar year in which occurs the event that determines the commencement of the term shall not be counted

II. Policy considerations and proposals for improvements of your Group's current law

12 Could any of the following aspects of your Group's current law or practice relating to artificially-generated works be improved?

2.a Requirements for artificially-generated works to be protected by Copyright and/or Related Rights?

No

Ref. code: 25666001033676ULF

Please Explain

n.a. – no such rules in Austria.

12.b **Ownership of artificially-generated works?**

12.c **Term of protection of artificially-generated works?**

13 **Are there any other policy considerations and/or proposals for improvement to your Group's current law falling within the scope of this Study Question?**

No

Please Explain

n.a.

III. Proposals for harmonisation

Please consult with relevant in-house / industry members of your Group in responding to Part III.

To answer questions 14 to 32, please base your answers on the Working Example in the full text of the Study Guidelines. If you believe that reference to other scenarios/examples is useful, please explain such scenarios/examples and their relevance to the questions presented.

14 **In your opinion, should Copyright protection and/or Related Rights protection for artificially-generated works be harmonized? For what reasons?**

No

For what reasons?
please address the following questions to the extent your Group considers your Group

Not necessarily; according to the state of the art most AI generated works will need any human intervention. Hence, it is a question of the individual case to be solved by the courts, whether the contribution of a human intervention reaches the required minimum level in order to be protected as his original work.
In the future, the implementation of comprehensive and uniform protection of AI-generated works could be important, considering that the development of AI and the use in different areas of economy is steadily and rapidly increasing. Actually the protection of the investments in AI-developments is only fragmented. Even if the algorithm behind an AI entity is protected as software, the achieved results by an AI entity present a considerable amount of time and material expenditure in software engineering and hence, often the output is the most valuable component of the AI entity, but would not be protected due to the lack of human intervention. However, it could then be more interesting to think about the protection similar to the rules for software or to create a new sui-generis right (see item 16.).

Ref. code: 25666001033676ULF

15 **In your opinion, should artificially-generated works be protected by Copyright and/or Related Rights?**

Yes

For what reasons?

A. Copyright protection of artificially-generated works

16 **Should intervention by a human be a condition for Copyright protection of an artificially-generated work?**

Yes

at which step or steps in the Working Example would human intervention be required?

See under item 14. Actually, human intervention is required in our view point.

There are two situations that have to be solved in a harmonized manner.

- If human intervention is a requirement for the protection of the artificially-generated work, there are already national rules for analysing who has influenced the robot in such a creative manner that he would be treated as author (or co-author). This could be for instance, the developer of the algorithm or the entity that introduced the algorithm in a robot. Hence, it is a case-by-case decision depending on the circumstances of a case that will be determined by the national courts.
- For such cases, where the AI-entity is able to fully autonomous create a work, and hence, there is no human influence in the output [1] , no regulations exist. These circumstances could be relevant for finding new rules in the sense of Related Rights.

---

[1]When a computer converts millions of found image files into thumbnails completely independently and without further human intervention only with the help of a program that has been defined once and is thus no longer used merely as an aid to human activity, but takes over the tasks of a human creator in its entirety, this would not suffice for a protectable work (Austrian Supreme Court on 20 September 2011, 4 Ob 105/11m).

17 **Should originality be a condition for Copyright protection of an artificially-generated work?**

Yes

Please Explain

18 **What other requirements, if any, should be conditions for Copyright protection of an artificially-generated work?**

No other requirements.

19 **Who should be the original owner of the Copyright on an artificially-generated work?**

See the explanations and considerations under item 7. above.

If there is no human intervention, and hence, in the future, when AI entities are fully autonomously functioning, the copyright question must be rethought again. It could then make sense to consider a new sui generis right (similar to the database right) that protects the owner of the robot, and hence, the one who made the financial investments in the machine (similar to database rights that do not protect the data input).

20 **What should be the term of Copyright protection for an artificially-generated work?**

70 years – identical with all other works (see under item 10).)

21 **Should Economic Rights differ between artificially-generated works and regular works?**

No

Please Explain

22 **Considering existing exceptions to Copyright, should any exceptions apply differently to artificially-generated works versus other works?**

No

Please Explain

23 **Should there be any new exceptions to Copyright specifically applicable to artificially-generated works?**

No

Please Explain

24 **Moral Rights**

24.a **Should moral rights be recognized in artificially-generated works?**

Yes

Please Explain

If the work has been created with human intervention, moral rights should be recognized.

24.b **If yes, what prerogatives should the moral rights include (for example, the right to claim authorship of the work, the right to object to any distortion, mutilation or other modification of the work)?**

The same that are regulated for authors of other works (in Austria: Protection of Authorship, Designation of Author, Protection of Works).

24.c If yes, who should exercise the prerogatives of moral rights?

The person who rendered the relevant human contribution.

B. Related Rights protection of artificially-generated works

25 Considering existing Related Rights, should any Related Rights apply to artificially-generated works?

Yes

Please Explain

See the answers under Section B.

26 Should there be any new Related Rights specifically applicable to artificially-generated works?

Yes

Please Explain

See under item 16).

In the event that an AI entity is able to create a work without any human intervention – the future shall be that the AI entity creates works that were not part of the initial training ("deep learning" in the form of Artificial General Intelligence or Artificial Superintelligence) – it could make sense to implement a new Related Right that protects the investments in the original algorithm and database for deep learning (similar to the database protection)

27 If an existing or new Related Right is applicable to artificially-generated works, what requirements should be conditions for protection?

The requirement should be that investments were made in the algorithm and the initial training of the AI entity. Hence, the investments in its original creation, but not in its daily operation and technical surrounding which then allows the process of deep learning.

28 Which Related Rights' economic rights and moral rights should apply to artificially-generated works?

The extraction and re-utilisation of the initial training and algorithm should be prohibited for third parties.

29 Who should be the original owner of the Related Right?

The legal or natural person which/who made the investments.

30 **What should be the term of protection of the Related Right?**

15 years – similar to sui generis database right. However, if a new substantial investment in the AI entity is made e.g. in updating the algorithm, it shall be considered a new AI entity, and its term of protection shall be renewed as well.

31 **Please comment on any additional issues concerning any aspect of Copyright protection and Related Rights protection for artificially-generated works you consider relevant to this Study Question.**

No further comments.

32 **Please indicate which industry sector views provided by in-house counsel are included in your Group's answers to Part III.**

The Austrian Chamber of Commerce (which represents the full range of industry sectors) was involved in answering the questionnaire.

ภาคผนวก ง

รายงาน AIPPI 2019 Study Question ของกลุ่มประเทศสวีเดน

AIPPI

2019 Study Question

Submission date: May 24, 2019

Jonathan P. OSHA, Reporter General
Ari LAAKKONEN and Anne Marie VERSCHUUR, Deputy Reporters General
Guillaume HENRY, Ralph NACK and Lena SHEN, Assistants to the Reporter General

Copyright in artificially generated works

Responsible Reporter(s): Guillaume HENRY

National/Regional Group	Sweden
Contributors name(s)	Johan Gerhardsson Anne Geismar William Silfversten Rikard Kåresen Tobias Kempas Julia Asplund Jonas Holm Isabelle Klingmyr Linus Larsen Cecilia Sikström
e-Mail contact	Johan.Gerhardsson@roschier.com

I. Current law and practice

Please answer all questions in Part I on the basis of your Group's current law and practice.

To answer questions 1 to 11, please base your answers on the Working Example in the full text of the Study Guidelines. If you believe that reference to other scenarios/examples is useful, please raise such scenarios/examples and their relevance to the questions presented.

1 **Does your current law / practice contain laws, rules, regulations or case law decisions specifically relating to Copyright and/or Related Rights in artificially-generated works?**

No

Please Explain

Swedish law does not contain laws, rules, regulations or case law decisions specifically relating to Copyright and/or Related Rights in artificially-generated works.

A. Application of general Copyright criteria to artificially-generated works

Authorship

Ref. code: 25666001033676ULF

2 **Does your current law / practice require that a work has to be created by an *identified author* (natural or legal person) to be protected by Copyright?**
*** By answering this question, don't take into consideration anonymous works and pseudonym works. Please also note that this question is independent from the question of the rights holder.**

No

Please Explain

No, according to the Swedish Copyright Act (Sw. *Lag (1960:729) om upphovsrätt till litterära och konstnärliga verk*) there is no requirement that a work has to be created by an identified author to be protected by Copyright.

Section 7 paragraph 2 of the Swedish Copyright Act stipulates that if the author cannot be determined and the work has been published, the editor, if he is named, or otherwise the publisher, shall represent the author until the author's name is stated in a new edition or in a notification to the Ministry of Justice. If neither the author nor other right holders of the work can be identified or reached, the work can be classified as anonymous according to Section 16 b of the Swedish Copyright Act. An unidentified natural person can therefore have created a work subject to Copyright protection.

3 **Does your current law / practice require that a work has to be created by a *human* to be protected by Copyright?**
*** Please note that this question is independent from the question of the rights holder.**

Yes

Please Explain

It follows indirectly from the Swedish Copyright Act and related case law that it has to be one or more natural person(s) who has/have created the work in order for the work to be copyrightable. Furthermore, for a work to be protected by Copyright it needs to be original, which strongly implies that the author must be human (cf. question 5). It should also be mentioned that Copyright protection lasts for 70 years after the author's death. This means that e.g. a legal person cannot create a work protected by Copyright.

4 **Could one or more of the natural persons involved in the process of the following Working Examples be qualified as authors of the resulting work in your jurisdiction?**

4.a **The authors of the program or code that defines the AI entities?**
*** As noted in Paragraph 2 of the Discussion developed in the full text of the Study Guidelines, "AI entities" refers to the system(s) that creates the AI-created work and does not refer to a legal or juridical entity.**

Yes

Please Explain

It is possible that the authors of the program or code that defines the AI entities could be granted Copyright protection for the resulting work produced by the AI entity since the program/code itself cannot be an author according to the Swedish Copyright Act. However, this requires that it can be established that the authors' efforts can be traced to the resulting work even though it is the AI entity that ultimately produces the work, i.e. that the work created by the AI entity can be considered a result of the authors' own creative decisions and thus fulfilling the originality requirement (cf. question 5). From a legal point of view, the AI entity would in this case be regarded as a tool with which the human author creates a new work.

4.b **A human who defines the particular goal or objective to be achieved by the AI entities?**

Yes

Please Explain

It cannot be ruled out, but since Copyright provides protection for the form of an expression the answer to this question would be dependent on what type of work the AI entity has produced and to what extent the (human) author's intellectual creation is reflected in the AI-generated work.

4.c **A human who selects the data or the data selection criteria (inputs)?**

No

Please Explain

The work generated from the process of selecting and collecting data can be protected as a copyrighted work, as long as it is the result of the author's free and creative decisions and fulfils the originality requirement (cf. question 5). However, it is not likely that the selection of data input would fulfil the originality requirement in relation to the resulting work produced by an AI entity, since the relationship between the selection of data and the resulting work would be too vague.

4.d **A human who selects a particular artificially-generated work from multiple works generated by the AI entities?**

No

Please Explain

A human who merely selects an already produced work would not fulfil the originality requirement and thus not be granted any ownership or joint ownership to the work created by an AI entity.

4.e **Someone else?**

No

Please Explain

We have not identified any other potential Copyright owners in the Working Example.

Originality

5 **If, in your jurisdiction, originality is a requirement for a work to be protected by Copyright, could an artificially-generated work qualify as an original work in your jurisdiction?**

No

Please Explain

Swedish case law strongly suggests that the older Swedish (national) threshold of originality requirement has been entirely superseded by the EU originality criterion (cf. inter alia the Swedish Patent and Market Court of Appeal's judgement of 12 January 2018 in case PMT 11062-16). Simply put, the EU originality criterion, as developed and defined by the CJEU, now generally applies in Sweden.

Consequently, a work, which is "original in the sense that it is its author's own intellectual creation", is protected as work under Swedish Copyright law (cf. the CJEU in Case C-5/08 (Infopaq), paragraph 37). In Case C-145/10 (Painer) the CJEU has also clarified that an intellectual creation is an author's own if it "reflects the author's personality" (Painer, paragraph 88). That is the case if the author was able to express his/her creative abilities in the production of the work "by making free and creative choices" (Painer, paragraph 89). On the contrary, as emphasized by the CJEU in Cases C-403/08 (Murphy) and C-604/10 (Dataco), the originality criterion is not satisfied when the creation is dictated by "technical considerations, rules or constraints which leave no room for creative freedom" (cf. Murphy, paragraph 98, and Dataco,

paragraph 39).

The EU originality criterion, as developed by the CJEU with references to the author's "intellectual" creation and the author's "personality", strongly implies that originality requires a human author. Accordingly, under Swedish (harmonized) Copyright law, Copyright protection will most likely be denied for artificially-generated works. This is also consistent with earlier Swedish case law, establishing that works created by animals are not Copyright protected. That said, if a human person is directly implicated in the creative process by giving instructions to the AI in order to modify its work and/or by actually modifying the work created by the AI in order to obtain the final work, the final result (work) could most likely be seen as an expression of the human's creative abilities. In such scenario, thus, the originality criterion would most likely be satisfied. However, this degree of human intervention could also mean that the resulting work is not considered to be AI-generated at all.

Supplementary criteria

6 **If there are supplementary or other requirements for a work to be protected by Copyright in your current law / practice, can an artificially-generated work in accordance with the Working Example fulfill them?**

Yes

Please Explain

Two cumulative conditions must be satisfied for the subject matter to be classified as a protected "work" under Swedish (and EU) Copyright law. First, the subject matter must be original in the sense that it is the author's own intellectual creation (cf. question 5 above). Secondly, it is a well-known principle, under Swedish (and EU) Copyright law, that Copyright does not protect ideas but expressions. Accordingly, the subject matter protected by Copyright must be expressed in a manner, which makes it identifiable with sufficient precision and objectivity. According to the CJEU, this principle is crucial to legal certainty in the process of identifying the protected subject matter (cf. the CJEU's judgment of 13 November 2018 in Case C 310/17 (Levola Hengelo), paragraphs 35-41).

These considerations imply that an artificially-generated work could fulfil the supplementary criterion, provided that the work is identifiable with sufficient precision and objectivity.

Original ownership

7 **Assuming that, under your current law / practice, an artificially-generated work is protectable by Copyright, who would be the "first owner" of the Copyright, *i.e.* the person defined by the law as the *original owner* ?**

As stated above (cf. question 3), human authorship (i.e. contribution to a relevant extent of a physical person) is required in order to grant a work Copyright protection. Under the assumption that the work is considered somewhere along the line to have been created by a physical person (see further question 4 above), the original owner will be the author of the work, i.e. the physical person who was sufficiently involved in the creation of the work. If two or more individuals have prepared the work and made equal contributions, joint ownership can be assumed, provided that their contributions cannot be separated as individual works in accordance with Section 6 of the Swedish Copyright Act.

If the work itself does not involve any human intervention at all, Copyright protection would be denied, i.e. there would not be a "first owner" of the Copyright.

8 **Under your current law / practice, could an AI system or machine be qualified as a juridical entity capable of holding Copyright or Related Rights?**

No

Please Explain

No, neither Moral nor Economic Rights can be exercised or held by an AI system or machine.

Ref. code: 25666001033676ULF

9 **Does your current law / practice allow non-humans and/or non-juridical entities to hold Copyright?**

No

Please Explain

No, Copyright is basically attached to human authorship. As for non-humans, a juridical person cannot hold any Moral Rights in Copyright, but can exercise the Economic Rights in Copyright if these have been assigned to the juridical person from a natural person. In the case of the creation of software within an employment relationship, the Copyright is automatically transferred to the employer if there is no other contractual arrangement to the contrary (Section 40 a of the Swedish Copyright Act). As regards subjects that are neither human nor juridical entities, these are not recognized as legal subjects that can hold or exercise rights under Swedish law, including Copyright.

Term of protection

10 **Assuming that, under your current law / practice, an artificially-generated work is protectable by Copyright, what is the term of protection?**

Assuming that the AI generated work is protected under the Swedish Copyright Act, an AI generated work is protected by Copyright until the end of the seventieth year after the year in which the author deceased or, in the case that the work has more authors, after the year in which the last surviving author deceased (Sections 43 and 6 of the Swedish Copyright Act).

B. Application of Related Rights criteria to artificially-generated works

11 **Could a work created with the process of the Working Example be protected by any type of Related Rights?**

If YES, please answer the following sub-questions:

Yes

Please Explain

Yes a work created with the process of the Working Example could be protected by Related Rights, see below.

11.a **What type(s) of Related Rights would be applicable?**

A work created with the process of the Working Example could be protected by the following Related Rights according to the Swedish Copyright Act:

- Recording of sounds and moving pictures (Section 46 of the Swedish Copyright Act)
- Database protection (Section 49 of the Swedish Copyright Act) - Sui generis right
- Photographic image (Section 49 a of the Swedish Copyright Act)

11.b **What would be the requirements for protection by Related Rights?**

In general, there are no specific requirements, except for database protection. As regards the latter, the data must be of significant quantity, systematically structured and constitute the result of significant investments.

1.c Who would be the original owner of the Related Rights?

The Related Rights rules in the Swedish Copyright Act do not stipulate any criteria on how a work has been created. Instead, the rules provide an exclusive right for the producer of the sound/video recording, database and photographic picture. Hence, the original owner of the Related Right is the producer of the AI generated work, regardless of the degree of human intervention in the creation of the work.

The producer can be a natural or a legal person.

1.d What would be the term of the protection?

- Recording of sounds and moving pictures – 50 years after the year of the recording (Section 46 paragraph 2 of the Swedish Copyright Act).
- Database protection – 15 years after the year of the creation of the database (Section 49 paragraph 2 of the Swedish Copyright Act).
- Photographic image – 50 years after the year the image was created (Section 49 a paragraph 3 of the Swedish Copyright Act).

II. Policy considerations and proposals for improvements of your Group's current law

12 Could any of the following aspects of your Group's current law or practice relating to artificially-generated works be improved?

2.a Requirements for artificially-generated works to be protected by Copyright and/or Related Rights?

Yes

Please Explain

Since Sweden lacks any explicit laws or practice regarding AI-generated works, such works are most likely not protectable by Copyright (cf. question 5). Therefore, current laws or practices have to be amended if one wants to protect AI-generated work by Copyright and or/or Related Rights.

One way could be to follow the UK model in which the person who has taken the necessary arrangements for the creation of the AI-generated works gets the Copyright, see UK copyright law, Section 9 paragraph 3(3) compared to Section 178 of the UK Copyright, Designs and Patents Act 1988 (CDPA). One should however bear in mind that the Swedish Copyright Act is technology-neutral and a specific regulation for AI-generated works would thus be a deviation of the aforementioned technology-neutrality.

Related Rights, such as the sui generis right for database protection, do not have the same requirement of originality or human authorship, see Section 49 of the Swedish Copyright Act. It might thus be more suitable to protect AI-generated works as Related Rights, wherein the AI-generated works are protected based on the underlying investments similar to the sui generis database protection (cf. question 26).

2.b Ownership of artificially-generated works?

Yes

please explain.

Assuming that the AI-generated work would be protected by Copyright, under current Swedish law, ownership would go to the author (human) whose intellectual creation is reflected in the work generated by an AI.

However, if an AI entity generates a work with only limited or without any human intervention, which does not qualify for Copyright protection or protection as a Related Right under the Swedish Copyright Act (cf. question 11 and 12), it is unclear who the owner of any possible rights related to the AI-generated work would be. Therefore, current laws or practices have to be amended to clarify the ownership of AI-generated works.

A way of solving the ownership question could be to enact the aforementioned UK model in which the person who has taken the necessary arrangements for the creation of the AI-generated works gets the Copyright, even though the AI entity stands for the "creativity" (cf. question 12a and question 19).

Another possible way of solving the ownership question could be to enact a sui generis right/Related Rights, in which the human or legal entity who has made a significant investment in the creation of the AI-generated works by creating the AI entity, gets the ownership as a producer (cf. question 29).

12.d **Term of protection of artificially-generated works?**

Yes

Please Explain

The provision regulating the term of protection is currently tied to the (human) author's death, which might be difficult to apply to AI-generated works, see Section 43 of the Swedish Copyright Act.

One could also consider to apply a shorter time of protection for AI- generated works, similar to other Related Rights, since AI entities will most likely be able to create works at a very high speed and in great volumes. Having a long protection for such works may thus cause an inflation of IP protection. A term of protection similar to the sui generis right (cf. question 11d) would thus be more applicable to AI-generated works.

13 **Are there any other policy considerations and/or proposals for improvement to your Group's current law falling within the scope of this Study Question?**

Yes

Please Explain

It is important to address the foregoing questions in 12) a-c, with a holistic view, since the questions are highly intertwined. For instance, Copyright ownership is not relevant unless the AI-generated work meets the requirement of originality – which is highly unlikely for an AI-generated work without human intervention, considering the Swedish Copyright Act and EU's harmonized originality requirement.

III. Proposals for harmonisation

Please consult with relevant in-house / industry members of your Group in responding to Part III.

To answer questions 14 to 32, please base your answers on the Working Example in the full text of the Study Guidelines. If you believe that reference to other scenarios/examples is useful, please explain such scenarios/examples and their relevance to the questions presented.

14 **In your opinion, should Copyright protection and/or Related Rights protection for artificially-generated works be harmonized? For what reasons?**

Yes

For what reasons?
please respond to the following questions without regard to your Group

Yes, a coherent protection of AI-generated works will benefit the internal market of the EU, as well as the global market. Investments, R&D and transactions of AI-generated works will most likely be facilitated and encouraged when companies know that their AI-generated works will be granted protection and managed in a similar way independent of jurisdiction. The harmonization of trade secrets and copyright protection of software in EU serve as two examples in which the cross-border transactions were benefitted from a harmonized protection.

15 In your opinion, should artificially-generated works be protected by Copyright and/or Related Rights?

Yes

For what reasons?

AI-generated works differ from the literary and artistic work protected by the Swedish Copyright Act, since AI-generated works will most likely have difficulties meeting the requirement of originality. Furthermore, AI entities will most likely produce work at a much greater speed and volumes compared to humans. It might thus be inappropriate to give AI-generated works the same copyright protection as works generated by humans (cf. question 12c). The technology-neutrality of the Swedish Copyright Act will also be deviated if a certain type of works, such as AI-generated works, is regulated specifically.

It is, however, important to protect the investment in AI-generated works in order to facilitate transactions and to increase cultural diversity by also protecting works created by non-humans, i.e. in this case by AI entities. A possible solution, proposed by the Swedish Working Group would be to include leave the Copyright protection intact and to include a new Related Right for AI-generated works, which would have a more narrow protection and shorter term of protection, compared to Copyright protection (cf. question 27).

A. Copyright protection of artificially-generated works

16 Should intervention by a human be a condition for Copyright protection of an artificially-generated work?

Yes

at which step or steps in the Working Example would human intervention be required?

Yes, human creativity should be a prerequisite for Copyright protection. More specifically, the person who translates an idea into a sufficiently precise and identifiable expression should be a human. Accordingly, a human should make the decisions throughout the creation process to determine what the work should e.g. look or sound like. If this requirement is not met, the work should not be considered to reflect a human author's personality and, hence, Copyright protection should be denied.

However, according to the Swedish Working Group, it is not possible to make a general conclusion regarding at which step or steps in the Working Example human intervention is required in order to meet the requirement of being the person "who translates an idea into a sufficiently precise and identifiable expression". This should be determined on a case-by-case basis, keeping in mind that, depending on the degree of human intervention, the resulting work should potentially not be considered to be AI-generated at all.

17 Should originality be a condition for Copyright protection of an artificially-generated work?

Yes

Please Explain

Yes, originality should be a fundamental requirement for Copyright protection of any work.

18 **What other requirements, if any, should be conditions for Copyright protection of an artificially-generated work?**

The basic conditions for Copyright protection should not differ between different types of works. Seeing that the subject matter protected by Copyright must, under existing Swedish and EU law, be expressed in a manner which makes it identifiable with sufficient precision and objectivity, this supplementary condition should be satisfied also for an artificially-generated work to be classified as protected by Copyright.

19 **Who should be the original owner of the Copyright on an artificially-generated work?**

As a general rule, the human(s) translating the idea into a sufficiently precise and identifiable expression, should be the original owner(s) of Copyright of an artificially-generated work (cf. question 16 above), provided that the originality requirement is met.

Even if a human translating the idea into sufficiently precise and identifiable expression cannot be identified, original ownership could be based on the UK approach according to which the person by whom the arrangements necessary for the creation of the literary, dramatic, musical or artistic work are undertaken shall be considered the author of the (computer-generated) work (cf. question 12a), provided that AI-generated works are to be protected by Copyright and not (sui generis) Related Rights. In such case, little or no human intervention within the creation process would be required in order to protect an artificially-generated work by Copyright, i.e. all steps of the Working Example would be covered by Copyright protection. The Swedish Working Group is of the opinion that the UK model should not apply to works where there is no human intervention, since this would be a deviation from the originality requirement. Instead, the Swedish Working Group proposes to use the UK model as inspiration for the creation of a new Related Right (cf. questions 26-27).

20 **What should be the term of Copyright protection for an artificially-generated work?**

Assuming that AI generated works would be protected by Copyright and the original owner would be considered a human (cf. question 19), the term should be in accordance with the terms for non-artificially-generated works pursuant to the Swedish Copyright Act.

21 **Should Economic Rights differ between artificially-generated works and regular works?**

No

Please Explain

No, if an artificially-generated work would be protected by Copyright, the original owner of the Copyright should be granted the same Economic Rights as in case of ordinary Copyright works.

22 **Considering existing exceptions to Copyright, should any exceptions apply differently to artificially-generated works versus other works?**

No

Please Explain

If the original owner would be considered a human who has intervened in the creation of the works to the extent that the human's intellectual creation is reflected in the work (cf. question 19), existing exceptions to Copyright should apply.

23 **Should there be any new exceptions to Copyright specifically applicable to artificially-generated works?**

Yes

Please Explain

The Swedish Working Group is of the opinion that, ideally, Copyright protection should be left intact and apply the same way independent of work. However, taking into consideration the huge amount of data required to train AI, there might be a need to allow reproductions necessary to the performance of machine learning (based on the fair use-exception as known from the common law legal system). In order to prevent a vast exploitation of Copyright protected works, however, such reproduction exception could be limited to e.g. scientific or research purposes.

24 **Moral Rights**

24.a **Should moral rights be recognized in artificially-generated works?**

Yes

Please Explain

Moral Rights should be relevant for AI-generated works when a human has intervened in the creation of the works to the extent that the human's intellectual creation is reflected in the works, i.e. when the work is protected by Copyright. Similarly, for works that fall within the scope of any of the existing Related Rights, the applicable Moral Rights should apply in the same way for works created by an AI entity.

However, if a new Related Right, specific for AI-generated works, would be included, one should only acknowledge limited Moral Rights (cf. question 28).

24.b **If yes, what prerogatives should the moral rights include (for example, the right to claim authorship of the work, the right to object to any distortion, mutilation or other modification of the work)?**

If AI-generated works should be protected by Copyright, the Moral Rights should apply to the same extent as for any other Copyright works.

24.c **If yes, who should exercise the prerogatives of moral rights?**

The original owner of the work since an AI entity does not have the capacity to hold rights.

B. Related Rights protection of artificially-generated works

25 **Considering existing Related Rights, should any Related Rights apply to artificially-generated works?**

Yes

Please Explain

Yes, the following existing Related Rights should apply to an AI-generated work.

Ref. code: 25666001033676ULF

- Recording of sounds and moving pictures (Section 46 of the Swedish Copyright Act).
- Database protection (Section 49 of the Swedish Copyright Act). (Sui generis right)
- Photographic image (Section 49a of the Swedish Copyright Act).

26 Should there be any new Related Rights specifically applicable to artificially-generated works?

Yes

Please Explain

The Swedish Working Group proposes to include a new Related Right for AI-generated works, when created with no or minimal human intervention and where the resulting work does not qualify for any of the already existing Related Rights.

27 If an existing or new Related Right is applicable to artificially-generated works, what requirements should be conditions for protection?

The conditions for protection under existing Related Rights should remain unchanged.

The conditions for applying a new Related Right would be that the work in question falls within the category of literary, dramatic, musical or artistic work and that the work reaches a certain threshold of "originality" similar to the requirement set for Copyright protection. However, no human intervention would be required (i.e. it would not need to reflect the (human) author's personality) The exact scope and detailed requirements for protection under this new Related Right will have to be clarified through judicial precedents.

28 Which Related Rights' economic rights and moral rights should apply to artificially-generated works?

The existing or new Related Rights protection should include the Economic Rights, such as copying and communication to the public.

Regarding Moral Rights, the Swedish Working Group proposes that these should only apply to AI-generated works with regards to the right of attribution and the right to have a work published anonymously or pseudonymously but not to the integrity right. The latter because integrity and respect does not apply to AI entities, i.e. the honor of the AI entity cannot be disrespected.

29 Who should be the original owner of the Related Right?

The person (legal or natural) making the necessary arrangements/investments in relation to the creation of the work should be the original owner of the related right.

30 What should be the term of protection of the Related Right?

To the extent, existing Related Rights apply, the current terms should apply (cf. question 11d)

For a new Related Right, a term corresponding to 15 years (cf. the term for database protection) seems reasonable. However, the Swedish Working Group notes that a shorter term of protection for AI-generated works can create incentives for people behind the AI entity to lie about the source of the work. This can in turn create procedural problems and raise evidence related issues during a judicial proceeding.

31 Please comment on any additional issues concerning any aspect of Copyright protection and Related Rights protection for artificially-generated works you consider relevant to this Study Question.

Any legislative consideration on AI should also consider the integrity of the personal data subjects for any information handled by the AI. Hence, the data privacy regulation (GDPR) should be considered alongside intellectual property regulation in the AI context.

With regards to exceptions to the proposed new Related Right, the Swedish Working Group is of the opinion that the same exceptions that apply in the Database directive (Directive 96/9/EC) should also apply in relation to the new Related Right. These exceptions are stipulated in Article 9 of the directive and include lawful use without the authorization of the creator/maker for private purposes, illustration for teaching or scientific research and use for the purposes of public security or an administrative or judicial procedure.

32 Please indicate which industry sector views provided by in-house counsel are included in your Group's answers to Part III.

The Swedish Working Group has received the following input from the industry:

- As long as a human has written the AI algorithm, which e.g. has created a song, the individual behind the algorithm must obtain rights protection, even if the AI made the song without human intervention. This is because a successful AI should require as little human intervention as possible, which is the whole purpose of using AI.
- 15 years is a reasonable term of protection, due to the extensive technical elements, which makes the works more similar to inventions rather than artwork created by humans.
- Potential problem with a term of protection of 15 years for something created by an AI compared to the same thing created by a human is that there is a risk that the people behind the AI-created song claim that it is made by a human. Who has the burden of proof in this case and what evidence should be provided?
- Due to the large technical elements involved when it comes to AI, one should possibly look more at how patent law is designed rather than copyright law and take input from that area.

ภาคผนวก จ

รายงาน AIPPI 2019 Study Question ของกลุ่มประเทศเอสโตเนีย

AIPPI

2019 Study Question

Submission date: May 7, 2019

Jonathan P. OSHA, Reporter General
Ari LAAKKONEN and Anne Marie VERSCHUUR, Deputy Reporters General
Guillaume HENRY, Ralph NACK and Lena SHEN, Assistants to the Reporter General

Copyright in artificially generated works

Responsible Reporter(s): Guillaume HENRY

National/Regional Group	Estonia
Contributors name(s)	Viive KAUR, Liina JENTS
e-Mail contact	kauler@turvaja.ee

I. Current law and practice

Please answer all questions in Part I on the basis of your Group's current law and practice.

To answer questions 1 to 11, please base your answers on the Working Example in the full text of the Study Guidelines. If you believe that reference to other scenarios/examples is useful, please raise such scenarios/examples and their relevance to the questions presented.

1 **Does your current law / practice contain laws, rules, regulations or case law decisions specifically relating to Copyright and/or Related Rights in artificially-generated works?**

No

Please Explain

No, there is no current law, rules, regulations or case law decisions specifically relating to Copyright and/or Related Rights in AI-generated works.

Nevertheless, the regulation of AI-generated works has been discussed in some of the articles by legal scholars or practitioners (See Karmen Turk, Maarja Pild. „With, or Without a Kratt – That Is the Question. A Civil Law View of Robots and Artificial Intelligence" Juridica 2019/1, p 43-55). They acknowledged that under the current law AI's legal capacity could be the closest to the one of an animal, *i.e.* it should be treated as a thing in the meaning of General Part of the Civil Code Act § 49 (1). It has also been considered to treat AI in some cases as an agent of natural or legal persons or to grant the AI restricted passive legal capacity or restricted active legal capacity.

A. Application of general Copyright criteria to artificially-generated works

Authorship

Ref. code: 25666001033676ULF

2 **Does your current law / practice require that a work has to be created by an *identified author* (natural or legal person) to be protected by Copyright?**
*** By answering this question, don't take into consideration anonymous works and pseudonym works. Please also note that this question is independent from the question of the rights holder.**

No

Please Explain

No, there is a presumption of authorship according to Copyright Act § 29 (1) and according to Copyright Act § 29 (2) that also applies to anonymous works.

3 **Does your current law / practice require that a work has to be created by a *human* to be protected by Copyright?**
*** Please note that this question is independent from the question of the rights holder.**

Yes

Please Explain

Yes, according to Copyright Act § 28 (2) only natural person or persons who created the work can be authors of the work.

4 **Could one or more of the natural persons involved in the process of the following Working Examples be qualified as authors of the resulting work in your jurisdiction?**

4.a **The authors of the program or code that defines the AI entities?**
*** As noted in Paragraph 2 of the Discussion developed in the full text of the Study Guidelines, "AI entities" refers to the system(s) that creates the AI-created work and does not refer to a legal or juridical entity.**

No

Please Explain

As under the current law there is no regulation related to AI-generated works, then it would be difficult to qualify any of the natural person below as authors of the resulting work.

Therefore, the answer is basically the same to questions 4(a)-4(d). Under described scenarios in theory human(s) could potentially qualify as (joint) author(s) of the work if the originality criteria are met. It would be most likely with the scenario described in question 4(a) and less likely in case of persons mentioned in other questions.

4.b **A human who defines the particular goal or objective to be achieved by the AI entities?**

No

Please Explain

As under the current law there is no regulation related to AI-generated works, then it would be difficult to qualify any of the natural person below as authors of the resulting work.

Therefore, the answer is basically the same to questions 4(a)-4(d). Under described scenarios in theory human(s) could potentially qualify as (joint) author(s) of the work if the originality criteria are met. It would be most likely with the scenario described in question 4(a) and less likely in case of persons mentioned in other questions.

4.c **A human who selects the data or the data selection criteria (inputs)?**

No

Please Explain

As under the current law there is no regulation related to AI-generated works, then it would be difficult to qualify any of the natural person below as authors of the resulting work.

Therefore, the answer is basically the same to questions 4(a)-4(d). Under described scenarios in theory human(s) could potentially qualify as (joint) author(s) of the work if the originality criteria are met. It would be most likely with the scenario described in question 4(a) and less likely in case of persons mentioned in other questions.

4.d **A human who selects a particular artificially-generated work from multiple works generated by the AI entities?**

No

Please Explain

As under the current law there is no regulation related to AI-generated works, then it would be difficult to qualify any of the natural person below as authors of the resulting work.

Therefore, the answer is basically the same to questions 4(a)-4(d). Under described scenarios in theory human(s) could potentially qualify as (joint) author(s) of the work if the originality criteria are met. It would be most likely with the scenario described in question 4(a) and less likely in case of persons mentioned in other questions.

4.e **Someone else?**

Originality

5 **If, in your jurisdiction, originality is a requirement for a work to be protected by Copyright, could an artificially-generated work qualify as an original work in your jurisdiction?**

Yes

Please Explain

The requirement for originality is stated in Copyright Act § 4 (2). According to that a work is original if it is the author's own intellectual creation.

Therefore, in theory, AI-created work could qualify as an original work if it is found that AI used its own creativity to create the work. In Estonia the requirement of originality is seen through the creative process so if it is found that the AI was free in its creative process then the work could qualify as an original work.

Nevertheless, as under the current law the creativity aspect is interpreted quite narrowly, it is usually argued that AI is not creatively free as the parameters of the work have been set by humans so it cannot create an original work, which is the main requirement for a protected work.

Supplementary criteria

6 **If there are supplementary or other requirements for a work to be protected by Copyright in your current law / practice, can an artificially-generated work in accordance with the Working Example fulfill them?**

Ref. code: 25666001033676ULF

Yes

Please Explain

According to Copyright Act the requirements for a work to be protected by Copyright are:
- That the work has to be created in the field of either in literary, artistic and scientific works (Copyright Act § 4)
- The work has to be original
- The work has to be expressed in an objective form and can be perceived and reproduced in this form either directly or by means of technical devices
- There are no exclusion grounds

It results then, that AI-generated work could satisfy the supplementary criteria. The main problem would still be to prove that AI was free in its creative process to create the work.

Original ownership

7 **Assuming that, under your current law / practice, an artificially-generated work is protectable by Copyright, who would be the "first owner" of the Copyright, *i.e.* the person defined by the law as the *original owner* ?**

According to Copyright Act § 28(1) the moral and economic rights of an author shall initially belong to the author of a work unless otherwise prescribed by this Act with regard to the economic rights of the author. Therefore, the original owner would be the author of the work.

8 **Under your current law / practice, could an AI system or machine be qualified as a juridical entity capable of holding Copyright or Related Rights?**

No

Please Explain

No, under current law and practice the legal capacity of an AI system is the closest to the one of an animal *i.e.* it should be treated as a thing in the meaning of General Part of the Civil Code Act § 49(1) .

9 **Does your current law / practice allow non-humans and/or non-juridical entities to hold Copyright?**

No

Please Explain

According to Copyright Act § 28 the moral rights of the work can only belong to natural person(s) and in some cases the economic rights can also belong to legal person(s). The latter includes cases when works are created in execution of duties of employment or cases when economic rights have been transferred by a contract.

Term of protection

10 **Assuming that, under your current law / practice, an artificially-generated work is protectable by Copyright, what is the term of protection?**

Ref. code: 25666001033676ULF

The general rule is that the term of protection of copyright shall be the life of the author and seventy years after his or her death, irrespective of the date when the work is lawfully made available to the public (Copyright Act § 38(1)).

Exceptions are:
- Copyright Act § 39: The term of protection of copyright in a work created by two or more persons as a result of their joint creative activity shall be the life of the last surviving author and seventy years after his or her death.
- Copyright Act § 40: In the case of anonymous or pseudonymous works, the term of protection of copyright shall run for seventy years after the work is lawfully made available to the public.
- Copyright Act § 41(1) The term of protection of copyright in a collective work or work created in the execution of duties shall run for seventy years after the work is lawfully made available to the public.
- Copyright Act § 41(11) The term of protection of copyright in an audiovisual work shall expire seventy years after the death of the last surviving author (director, script writer, author of dialogue, author of a musical work specifically created for use in the audiovisual work).
- Copyright Act § 41(3) Where a work is published as a serial (volumes, parts, issues or instalments, etc.) and the term of protection of copyright runs from the time when the work was lawfully made available to the public, the term of protection for each instalment shall expire seventy years after the time when the instalment is lawfully made available to the public.

It follows then, that the term of the protection of an AI-generated work depends on how to qualify its authorship.

B. Application of Related Rights criteria to artificially-generated works

11 **Could a work created with the process of the Working Example be protected by any type of Related Rights?**

If YES, please answer the following sub-questions:

No

Please Explain

No, under current law according to Copyright Act § 62(1) related rights apply to a performer, producer of phonograms, broadcasting service provider, producer of the first fixation of a film, a person who, after the expiry of copyright protection, for the first time lawfully publishes or lawfully directs at the public a previously unpublished work, and a person who publishes a critical or scientific publication of a work not protected by copyright.

1.a **What type(s) of Related Rights would be applicable?**

N/A

1.b **What would be the requirements for protection by Related Rights?**

N/A

1.c **Who would be the original owner of the Related Rights?**

N/A

1.d **What would be the term of the protection?**

N/A

II. Policy considerations and proposals for improvements of your Group's current law

12 Could any of the following aspects of your Group's current law or practice relating to artificially-generated works be improved?

2.a Requirements for artificially-generated works to be protected by Copyright and/or Related Rights?

No

Please Explain

There definitely is room for improvement in terms of legal clarity when the work is created in a way as explained in the Working Example.

As there is no law or practice relating to AI-generated works. In our opinion an AI generated work without any human involvement should not be protected by Copyright.

2.b Ownership of artificially-generated works?

Yes

please explain.

Under current law the ownership of AI-generated works is not regulated in any way. Therefore, it should be considered how to protect the work itself and investments made in this process.

One possibility could be to consider giving AI the status that is similar to a legal person so that the work could be protected by the Copyright (AI would be the owner of right of the works) and the AI would be represented by a natural person. The other option would be that the owner of the rights to works created by the AI is owned by someone related to creation of the AI or someone involved in creation of the work by the AI. Please see further answer to question 15.

2.c Term of protection of artificially-generated works?

Yes

Please Explain

It should be specified in the Copyright Act what is the term of the protection of AI-generated works.

The general rule, which is that the term of protection of copyright shall be the life of the author and seventy years after his or her death, irrespective of the date when the work is lawfully made available to the public, does not match with the essence of AI-generated works as the work is in constant improvement. Also, should an AI system be granted an authorship the general rule would not work as the system is immortal. Therefore the term of protection should clearly be limited in time.

13 Are there any other policy considerations and/or proposals for improvement to your Group's current law falling within the scope of this Study Question?

Yes

Please Explain

Ref. code: 25666001033676ULF

The main issue regarding AI-generated works is the legal uncertainty about the fact who holds the Copyright of works created with no human involvement. This uncertainty makes businesses and programmers cautious when investing into development of AI systems. As one of the purposes of intellectual property is to encourage the creation of works there is no doubt that this uncertainty hampers the process.

Nevertheless, the investments made into AI systems do not necessarily have to be protected by granting AI systems with authorship rights.

One option to consider would be protecting the AI-generated work by analogy to the regulation of rights of makers of databases in the meaning of Copyright Act § 75[1]. The purpose of this *sui generis* regulation is to provide independent protection for databases by establishing special rights for makers of databases to protect investments made by them.

So the AI-generated work could be by analogy qualified as a database in the meaning of Copyright Act § 75[2] as the work generated by the AI system is essentially the sum of different collection of works, data or other economics that is arranged in a systematic or methodical way and individually accessible by electronic or other means. That way respective *sui generis* rights could belong to natural or legal persons who are qualified as makers of AI systems.

III. Proposals for harmonisation

Please consult with relevant in-house / industry members of your Group in responding to Part III.

To answer questions 14 to 32, please base your answers on the Working Example in the full text of the Study Guidelines. If you believe that reference to other scenarios/examples is useful, please explain such scenarios/examples and their relevance to the questions presented.

14 **In your opinion, should Copyright protection and/or Related Rights protection for artificially-generated works be harmonized? For what reasons?**

Yes

For what reasons?
please respond to the following questions without regard to your Group

There definitely is need for some legal certainty when it comes to the protection of AI-generated works. Due to the nature of AI systems, the regulation should not be done only on national levels. As the Copyright and Related Rights are harmonised, so should it be when AI-generated works are included in this regulation. The impact of the rights is cross-border and it should be harmonised to avoid disparities between national legislations .

15 **In your opinion, should artificially-generated works be protected by Copyright and/or Related Rights?**

Yes

For what reasons?

There definitely should be regulation for AI-generated rights to guarantee the security of investments made in this field and through that encourage innovation.

There are several options for granting protection for AI-generated works:

I To treat the persons who created the AI or made it possible for the AI to create the work as authors of the work – that way would be protected the creative contribution made by the natural person.

II To regulate AI-generated work through *sui generis* rights – under the current regulation there already exists one set of *sui generis* rights that provides independent protection for databases by establishing special rights for makers of databases to protect investments made by them. By analogy similar regulation could be created for AI-generated works. A new distinct set of rights would help to solve the question about the ownership of rights as well as protect the investments in AI systems by a natural person or a legal person. In that case the ownership of the rights could belong to natural or legal persons who have made a substantial investment, evaluated qualitatively or quantitatively, in the collecting, obtaining, verification, arranging or presentation of data which essentially is basis for the AI-generated work.

It is our position that a new distinct set of rights would be a better way to solve the matter of ownership of rights of AI-generated works rather than expanding the idea of authorship and originality under Copyright Law. The authorship of a work is centred around the idea of originality and the creative process only applicable to humans. Therefore, trying to fit AI-generated works under the originality criteria would mean rethinking the whole concept of originality and authorship.

A. Copyright protection of artificially-generated works

16 **Should intervention by a human be a condition for Copyright protection of an artificially-generated work?**

Yes

at which step or steps in the Working Example would human intervention be required?

This answer depends on the model that is chosen for the protection of AI-generated rights. If the rights are protected by *sui generis* rights, then the human intervention should not be a condition for the protection.

On the other hand, if the rights are protected so that the persons who created the AI or made it possible for the AI to create the work are treated as authors, then human intervention should be a condition at least in step 2 of the Working Example.

17 **Should originality be a condition for Copyright protection of an artificially-generated work?**

Yes

Please Explain

Should AI-generated works be protected by Copyright then yes, originality should remain the condition for protection. That is because the whole Copyright system is seen through the creative process and the originality of the work that is the result of this creative process. If all other works would remain subjects to originality criteria except AI-generated works, then AI-generated works would enjoy wider protection under Copyright law.

Main problem with applying originality criteria directly to AI-generated works is the question about the freedom of the creative process of the AI system. It could be argued that AI system itself can never fulfil the originality criteria because the creative process will always be intervened by humans. Humans create the programme and determine the information AI system is receiving. Therefore, for an AI system to fulfil the originality criteria, there is always lack of creative freedom.

18 **What other requirements, if any, should be conditions for Copyright protection of an artificially-generated work?**

If AI-generated rights are to be protected under Copyright regulation then in principle there is no need for other requirements besides the ones that are already set.

19 **Who should be the original owner of the Copyright on an artificially-generated work?**

The original owner of the Copyright would be either the persons who created the AI system or in terms of *sui generis* rights the rights of AI-generated works would originally belong to persons who have made a substantial investment, evaluated qualitatively or quantitatively, in the collecting, obtaining, verification, arranging or presentation of data which essentially is the basis for the AI-generated work.

20 **What should be the term of Copyright protection for an artificially-generated work?**

If the author of AI-generated work is considered to be a natural person, then the term could be set by analogy the same as for any work *i.e.* the protection shall expire seventy years after the death of the author.

If the protection is granted as a *sui generis* right, then the term could be fixed by analogy as it is with the rights of makers of databases.

21 Should Economic Rights differ between artificially-generated works and regular works?

No

Please Explain

No, there is no need for differentiation when it comes to economic rights.

22 Considering existing exceptions to Copyright, should any exceptions apply differently to artificially-generated works versus other works?

No

Please Explain

No, the exceptions should apply the same to all works protected by Copyright.

23 Should there be any new exceptions to Copyright specifically applicable to artificially-generated works?

No

Please Explain

Not necessarily. One possible new exception would be the term of the protection of AI-generated rights, but this also depends on the model that is chosen for protecting the AI-generated works.

24 Moral Rights

24.a Should moral rights be recognized in artificially-generated works?

No

Please Explain

No, for the same reasons as under the current law only natural persons can be authors of the work and hold moral rights of works. Moral rights have a lot to do with the dignity and personality of the author. It is impossible to violate moral rights of an entity that is not a conscious being.

In discussing this matter it is important to reflect the reasons why there exists a need to protect AI-generated works in a first place. It is not because we believe in the moral dignity or inherent value of AI systems in general but to protect the investments made into these systems. That is why if at all, only economic rights should be recognised for AI-generated works.

24.b **If yes, what prerogatives should the moral rights include (for example, the right to claim authorship of the work, the right to object to any distortion, mutilation or other modification of the work)?**

N/A

24.c **If yes, who should exercise the prerogatives of moral rights?**

N/A

B. Related Rights protection of artificially-generated works

25 **Considering existing Related Rights, should any Related Rights apply to artificially-generated works?**

No

Please Explain

In our opinion Related Rights should not apply to artificially generated works.

26 **Should there be any new Related Rights specifically applicable to artificially-generated works?**

No

27 **If an existing or new Related Right is applicable to artificially-generated works, what requirements should be conditions for protection?**

In our opinion Related Rights should not apply to artificially generated works.

28 **Which Related Rights' economic rights and moral rights should apply to artificially-generated works?**

In our opinion Related Rights should not apply to artificially generated works.

29 **Who should be the original owner of the Related Right?**

In our opinion Related Rights should not apply to artificially generated works.

30 **What should be the term of protection of the Related Right?**

In our opinion Related Rights should not apply to artificially generated works.

31 **Please comment on any additional issues concerning any aspect of Copyright protection and Related Rights protection for artificially-generated works you consider relevant to this Study Question.**

In our opinion Related Rights should not apply to artificially generated works.

32 **Please indicate which industry sector views provided by in-house counsel are included in your Group's answers to Part III.**

Ref. code: 25666001033676ULF

ภาคผนวก ฉ

รายงาน AIPPI 2019 Study Question ของกลุ่มประเทศอินเดีย

AIPPI

2019 Study Question

Submission date: September 2, 2019

Jonathan P. OSHA, Reporter General
Ari LAAKKONEN and Anne Marie VERSCHUUR, Deputy Reporters General
Guillaume HENRY, Ralph NACK and Lena SHEN, Assistants to the Reporter General

Copyright in artificially generated works

Responsible Reporter(s): Guillaume HENRY

National/Regional Group	India
Contributors name(s)	Manoj Menda, Abhai Pandey,Niti Dewan
e-Mail contact	hemant@inttladvocare.com

I. Current law and practice

Please answer all questions in Part I on the basis of your Group's current law and practice.

To answer questions 1 to 11, please base your answers on the Working Example in the full text of the Study Guidelines. If you believe that reference to other scenarios/examples is useful, please raise such scenarios/examples and their relevance to the questions presented.

1 **Does your current law / practice contain laws, rules, regulations or case law decisions specifically relating to Copyright and/or Related Rights in artificially-generated works?**

No

Please Explain

A. Application of general Copyright criteria to artificially-generated works

Authorship

2 **Does your current law / practice require that a work has to be created by an *identified author* (natural or legal person) to be protected by Copyright?**
*** By answering this question, don't take into consideration anonymous works and pseudonym works. Please also note that this question is independent from the question of the rights holder.**

Yes

Please Explain

Ref. code: 25666001033676ULF

3 **Does your current law / practice require that a work has to be created by a *human* to be protected by Copyright?**
*** Please note that this question is independent from the question of the rights holder.**

Yes

Please Explain

4 **Could one or more of the natural persons involved in the process of the following Working Examples be qualified as authors of the resulting work in your jurisdiction?**

4.a **The authors of the program or code that defines the AI entities?**
*** As noted in Paragraph 2 of the Discussion developed in the full text of the Study Guidelines, "AI entities" refers to the system(s) that creates the AI-created work and does not refer to a legal or juridical entity.**

No

Please Explain

4.b **A human who defines the particular goal or objective to be achieved by the AI entities?**

No

Please Explain

4.c **A human who selects the data or the data selection criteria (inputs)?**

No

Please Explain

4.d **A human who selects a particular artificially-generated work from multiple works generated by the AI entities?**

No

Please Explain

4.e **Someone else?**

No

Please Explain

Originality

5 **If, in your jurisdiction, originality is a requirement for a work to be protected by Copyright, could an artificially-generated work qualify as an original work in your jurisdiction?**

No

Please Explain

NO. For the reasons stated below:-

1. **The Copyright Law in India existed from the year 1914, although it was nothing but a copy of the U.K. Copyright Act, 1911 with suitable modifications to make it applicable to the India ruled by the British Empire. However, for all practical purposes the law drew greatly upon the Principles settled in Great Britain , the Privy Council and the erstwhile British Colonies (now commonwealth nations) relying heavily upon the principles of common law as applied and the judicial decisions decided by the application of the principles of natural justice, equity, fair play and good conscience.**

1. **From the earliest days of the Statute of Anne, 1710 till the present-day Copyright Laws applicable in India, namely the Copyright Act, 1957, the Copyright Laws have been sufficiently amended to allow for progressive thinking, inclusion of new technology and harmonisation of the Indian Copyright laws with**
    i. **The Berne Convention for the Protection of Literary and Artistic Works (1948 Brussels text)**
    ii. **Universal Copyright Convention (1952)**
    iii. **Rome Convention, 1961**
    iv. **The Revision of the Berne Convention and the Universal Copyright Convention at Paris, 1977.**
    v. **TRIPS, 1994.**
    vi. **WIPO Internet Treaties namely: -**
        a. **WIPO Copyright Treaty, 1996**
        b. **WIPO Performances and Phonograms Treaty, 1996.**

1. **For the present context, the interesting feature of the Indian Laws and the conventions/ treaties, which India has signed and ratified is that an Author of Copyrighted work is considered to be a natural person, therefore, there is not sufficient scope for an Author of Copyrighted work to be an Artificial Person, namely, one which is recognised under the Law and definitely one which the Law defines, with Rights and Liabilities. This obviously rules out companies, partnership firms, Trusts, Estates, and such other legal entities created and defined in legal fiction to be included in the definition of Author of Copyrighted work.**

1. **In the year 2018, following the enactment of the GDPR, the draft of the much-discussed Data Privacy Bill was released to the Indian Parliament and to the Indian People for discussion under the nomenclature of "THE PERSONAL DATA PROTECTION BILL, 2018". The definition of person in this draft Bill is as follows: -**

"Person" means—

i. **an individual,**
ii. **a Hindu undivided family,**
iii. **a company,**
iv. **a firm,**
v. **an association of persons or a body of individuals, whether incorporated or not,**
vi. **the State, and**
vii. **every artificial juridical person, not falling within any of the preceding sub- clauses;**

5. This above definition obviously asserts and implies that every artificial juridical person who finds a definition in the applicable jurisprudence is covered under the definition of the term, "Person". This definition, may now become inclusive, not only of Companies, Partnership firms, Trusts, Estates, and such other legal entities created and defined in legal fiction but may also result

Ref. code: 25666001033676ULF

in the inclusion of AI or AI systems, once such AI or AI systems are defined in the Indian context.

6. The Indian Copyright Law does not yet recognise an AI system as an independent entity or one which may have a personification or even one which may have the capacity to have individualistic tendencies. Hence, in the present legal environment, the authorship of a literary, dramatic, musical or artistic work made or created by AI or AI systems will be attributed to the creator of the AI or the AI systems. This principle is reflected in the definition of "author" as it was added in the Indian Copyright Act, 1957 by way of 1994 amendment. As per clause (vi) of sub-div (d) of Section 2 "author" means "in relation to any literary, dramatic, musical or artistic work which is computer-generated, the person who causes the work to be created." Furthermore, something made or created by using AI systems will also be attributed to the creators of the AI systems. In both cases, the rights lie with the creator of the AI system. This is obviously the present and existing laws since the Attribution of Rights go hand – in – hand with the Liabilities applicable for the infringement of such Rights. Since, the concept of Liabilities of AI and AI systems is relatively in an infantile stage, there will not be a change in the Indian law unless serious research and interpretations.

Supplementary criteria

6 **If there are supplementary or other requirements for a work to be protected by Copyright in your current law / practice, can an artificially-generated work in accordance with the Working Example fulfill them?**

No

Please Explain

For the reasons stated in Answer to Q. 5. Furthermore, In the present environment a literary, dramatic, musical or artistic work made by or created by AI or AI systems will be attributed to the creator of the AI or the AI systems. Furthermore, a literary, dramatic, musical or artistic work made or created by using AI systems will also be attributed to the creators of the AI systems. In both cases, the rights lie with the creator of the AI system who causes the creation of such works. This is obviously the present and existing laws since the Attribution of Rights go hand – in – hand with the Liabilities applicable for the infringement of such Rights. Since, the concept of Liabilities of AI and AI systems is relatively in an infantile stage, there will not be a change in the Indian law unless serious research and interpretations.

Original ownership

7 **Assuming that, under your current law / practice, an artificially-generated work is protectable by Copyright, who would be the "first owner" of the Copyright, *i.e.* the person defined by the law as the *original owner*?**

N.A. For the reasons stated in Answer to Q. 5.

8 **Under your current law / practice, could an AI system or machine be qualified as a juridical entity capable of holding Copyright or Related Rights?**

No

Please Explain

N.A. For the reasons stated in Answer to Q. 5.

Ref. code: 25666001033676ULF

9 **Does your current law / practice allow non-humans and/or non-juridical entities to hold Copyright?**

No

Please Explain

N.A. For the reasons stated in Answer to Q. 5.

Term of protection

10 **Assuming that, under your current law / practice, an artificially-generated work is protectable by Copyright, what is the term of protection?**

N.A. For the reasons stated in Answer to Q. 5.

B. Application of Related Rights criteria to artificially-generated works

11 **Could a work created with the process of the Working Example be protected by any type of Related Rights?**

If YES, please answer the following sub-questions:

No

Please Explain

N.A. For the reasons stated in Answer to Q. 5.

11.a **What type(s) of Related Rights would be applicable?**

N.A. For the reasons stated in Answer to Q. 5.

11.b **What would be the requirements for protection by Related Rights?**

N.A. For the reasons stated in Answer to Q. 5.

11.c **Who would be the original owner of the Related Rights?**

N.A. For the reasons stated in Answer to Q. 5.

1.c **What would be the term of the protection?**

N.A. For the reasons stated in Answer to Q. 5.

II. Policy considerations and proposals for improvements of your Group's current law

12 **Could any of the following aspects of your Group's current law or practice relating to artificially-generated works be improved?**

12.a **Requirements for artificially-generated works to be protected by Copyright and/or Related Rights?**

Yes

Please Explain

Yes. Artificially generated works should be protected by the Copyright. The Authorship should be determined by the Creator / Author of the AI or the AI systems and the Rights should lie with the creator of the AI or the AI system, this is clearly to protect against automated decisions of black box algorithms, which can give rise to piracy , counterfeiting, violations of Laws, infringement, etc. Furthermore, such Laws will have the capacity to affect the Liabilities connected with the risk measured responses centred around discrimination, inaccuracies, misuse of data and various other embedded power dynamics.

The Indian Government has commissioned various committees, Research Programmes and Organisations with the intention of exploring the impact and assessment of Artificial Intelligence upon the Indian Population Indian Laws and the Indian Society as a whole, a few of them are:-

i. **Central Task Force on Artificial Intelligence constituted by the Ministry of Commerce & Industry in August 2017, released their report on 20th March 2018 in collaboration with IIT, Madras and UIDAI.**

i. **The Srikrishna Committee was commissioned in 2017 to address concerns and draft necessary laws in reference to protection, management and accountability and regulation of Personal and Public Data.**

i. **NITI AAYOG (National Institution for Transforming India)formed on January 1, 2015 has released a white paper in June 2018 on the Strategies and Recommendations on the Promotion and the Use of AI in key areas for better Governance.**

i. **NITI AAYOG is also in the process of preparing a white paper on the use and application of Block chain technology in the regular course of business in India and the Indian Govt.**

i. **The Office of the Controller General of Patents, Designs and Trade Marks under the Department of Industrial Policy and Promotions, Ministry of Commerce & Industry, Government of India, which is responsible for administration of all major IPR legislations in the Country i.e. Patents, Designs, Trade Marks, Geographical Indications, Copyright, Semi-Conductors Integrated Circuits Layout Designs have on 2nd August 2018 released a Notice inviting Expression of Interest (EOI)for making use of AI, Blockchain IOT and other latest technologies in Patent Processing systems of the Indian Patent Office.**

This clearly puts the Indian Legislation on the path to development of basic concepts such as the concept of Artificial Intelligence and the legal principles governing them. It is only to be expected that the classic principles of Copyright as existing today, cannot be applied to Artificial Intelligence. To begin with the Indian Law first will have to understand the

Ref. code: 25666001033676ULF

concept of treating AI or an AI system as an Author or a Rights Holder, which will obviously change the AI or the AI system with reference to the Rights and Liabilities of the AI or AI system. Although it is advantageous as stated above to have the classic principles of copyright applicable to artificially generated works, it will not be long before AI and AI systems are working dehors human input and interference. Therefore, it is prudent to nurture a jurisprudence which will Apply to the Rights and Liabilities of AI and AI systems. This is the scope of the foreseeable technological future. Till then however, the Rights and Liabilities of Authorship will lie with the creators of AI and AI systems or those that use AI to create copyright.

12.b Ownership of artificially-generated works?

12.c Term of protection of artificially-generated works?

13 Are there any other policy considerations and/or proposals for improvement to your Group's current law falling within the scope of this Study Question?

No

Please Explain

In the present situation where India is still conducting her research on the technological aspects of Artificial Intelligence that can be constructively assimilated into the Nation's technological and legal environment, the expectancy is that the present Laws will change shortly and it will be impossible and impracticable to apply the classic principles of Copyright to a condition where AI or an AI system will be attributed to the Rights and Liabilities of an Author or a Rights Holder. Hence, it is only expected that the principles of Copyright applicable to Artificially Generated works will have to be new and different from the classical legal principles applicable thus far. It is possible that the creator of the AI system and the creator of the work could be different.

Rights and Liabilities of an AI system can be discussed only once the AI system is included under the nomenclature of an Author or a Rights Holder or under the definition of Artificial Juridical Person. This stage of providing a nomenclature to the AI has not been surmised by the Indian legislative community.

III. Proposals for harmonisation

Please consult with relevant in-house / industry members of your Group in responding to Part III.

To answer questions 14 to 32, please base your answers on the Working Example in the full text of the Study Guidelines. If you believe that reference to other scenarios/examples is useful, please explain such scenarios/examples and their relevance to the questions presented.

14 In your opinion, should Copyright protection and/or Related Rights protection for artificially-generated works be harmonized? For what reasons?

Yes

For what reasons?
please respond to the following questions without regard to your Group

Ref. code: 25666001033676ULF

The Indian Group unanimously believes that it is only the harmonization of Copyright laws across the World which will successfully and suitably advance the current technologies, the implications of those technologies and expand the scope, ambit of the legal jurisprudence applicable to Artificial Intelligence. India must join hands with the rest of the World so that she may not be left behind in this technological age of development of the artificial mind!

15 In your opinion, should artificially-generated works be protected by Copyright and/or Related Rights?

Yes

For what reasons?

A. Copyright protection of artificially-generated works

16 Should intervention by a human be a condition for Copyright protection of an artificially-generated work?

Yes

at which step or steps in the Working Example would human intervention be required?

17 Should originality be a condition for Copyright protection of an artificially-generated work?

Yes

Please Explain

N.A. in light of answer to Q. 13 and Q. 14

18 What other requirements, if any, should be conditions for Copyright protection of an artificially-generated work?

N.A. in light of answer to Q. 13 and Q. 14

19 Who should be the original owner of the Copyright on an artificially-generated work?

N.A. in light of answer to Q. 13 and Q. 14

20 What should be the term of Copyright protection for an artificially-generated work?

N.A. in light of answer to Q. 13 and Q. 14

21 Should Economic Rights differ between artificially-generated works and regular works?

No

Please Explain

N.A. in light of answer to Q. 13 and Q. 14

22 **Considering existing exceptions to Copyright, should any exceptions apply differently to artificially-generated works versus other works?**

No

Please Explain

N.A. in light of answer to Q. 13 and Q. 14

23 **Should there be any new exceptions to Copyright specifically applicable to artificially-generated works?**

No

Please Explain

N.A. in light of answer to Q. 13 and Q. 14

24 **Moral Rights**

24.a **Should moral rights be recognized in artificially-generated works?**

No

Please Explain

N.A. in light of answer to Q. 13 and Q. 14

24.b **If yes, what prerogatives should the moral rights include (for example, the right to claim authorship of the work, the right to object to any distortion, mutilation or other modification of the work)?**

N.A. in light of answer to Q. 13 and Q. 14

24.c **If yes, who should exercise the prerogatives of moral rights?**

N.A. in light of answer to Q. 13 and Q. 14

B. Related Rights protection of artificially-generated works

25 **Considering existing Related Rights, should any Related Rights apply to artificially-generated works?**

No

Please Explain

N.A. in light of answer to Q. 13 and Q. 14

26 **Should there be any new Related Rights specifically applicable to artificially-generated works?**

No

27 **If an existing or new Related Right is applicable to artificially-generated works, what requirements should be conditions for protection?**

N.A. in light of answer to Q. 13 and Q. 14

28 **Which Related Rights' economic rights and moral rights should apply to artificially-generated works?**

N.A. in light of answer to Q. 13 and Q. 14

29 **Who should be the original owner of the Related Right?**

N.A. in light of answer to Q. 13 and Q. 14

30 **What should be the term of protection of the Related Right?**

N.A. in light of answer to Q. 13 and Q. 14

31 **Please comment on any additional issues concerning any aspect of Copyright protection and Related Rights protection for artificially-generated works you consider relevant to this Study Question.**

32 **Please indicate which industry sector views provided by in-house counsel are included in your Group's answers to Part III.**

These answers are on hold in light of answer to Q. 12.

ภาคผนวก ช

รายงาน AIPPI 2019 Study Question ของกลุ่มประเทศบัลแกเรีย

AIPPI

2019 Study Question

Submission date: May 21, 2019

Jonathan P. OSHA, Reporter General
Ari LAAKKONEN and Anne Marie VERSCHUUR, Deputy Reporters General
Guillaume HENRY, Ralph NACK and Lena SHEN, Assistants to the Reporter General

Copyright in artificially generated works

Responsible Reporter(s): Guillaume HENRY

National/Regional Group	Bulgaria
Contributors name(s)	Valeri PENEV
e-Mail contact	iborisova@sopharma.bg

I. Current law and practice

Please answer all questions in Part I on the basis of your Group's current law and practice.

To answer questions 1 to 11, please base your answers on the Working Example in the full text of the Study Guidelines. If you believe that reference to other scenarios/examples is useful, please raise such scenarios/examples and their relevance to the questions presented.

1 **Does your current law / practice contain laws, rules, regulations or case law decisions specifically relating to Copyright and/or Related Rights in artificially-generated works?**

No

Please Explain

There are not any provisions in any Bulgarian laws (procedural codes or copyright law), nor any binding court decisions, dealing with Copyright and/or Related Rights in artificially-generated works

A. Application of general Copyright criteria to artificially-generated works

Authorship

Ref. code: 25666001033676ULF

2 **Does your current law / practice require that a work has to be created by an *identified author* (natural or legal person) to be protected by Copyright?**
*** By answering this question, don't take into consideration anonymous works and pseudonym works. Please also note that this question is independent from the question of the rights holder.**

Yes

Please Explain

Under the Bulgarian law, the author shall be the natural person whose creative endeavors have resulted in the creation of a literary, artistic or scientific work, meaning the author has to be ***identified.***

3 **Does your current law / practice require that a work has to be created by a *human* to be protected by Copyright?**
*** Please note that this question is independent from the question of the rights holder.**

Yes

Please Explain

By law, the author is always the natural person as a result of whose creative endeavors the work is created. The author is always a natural person (i.e., they may never be a legal entity).

As a general rule, the author is by law the only one who may originally hold the entire copyright (the complete set of economic and moral rights). As an exception to that rule, the entire copyright may originally be held by holders of copyright (including legal entities) other than the author only in cases expressly provided by law (e.g., the employer for computer programs and the (natural or legal) person responsible for the creation and publication of a periodical)

4 **Could one or more of the natural persons involved in the process of the following Working Examples be qualified as authors of the resulting work in your jurisdiction?**

4.a **The authors of the program or code that defines the AI entities?**
*** As noted in Paragraph 2 of the Discussion developed in the full text of the Study Guidelines, "AI entities" refers to the system(s) that creates the AI-created work and does not refer to a legal or juridical entity.**

Yes

Please Explain

Co-authorship is generally possible between natural persons, but theoretically is not entirely excluded between legal entities or even between a natural person and a legal entity in exceptional circumstances.

4.b **A human who defines the particular goal or objective to be achieved by the AI entities?**

Yes

Please Explain

As such human is involved in the creation process, yes it is possible.

4.c **A human who selects the data or the data selection criteria (inputs)?**

Yes

Please Explain

As such human is involved in the creation process, yes it is possible.

4.d **A human who selects a particular artificially-generated work from multiple works generated by the AI entities?**

Yes

Please Explain

As such human is involved in the creation process, yes it is possible.

4.e **Someone else?**

No

Please Explain

Originality

5 **If, in your jurisdiction, originality is a requirement for a work to be protected by Copyright, could an artificially-generated work qualify as an original work in your jurisdiction?**

Yes

Please Explain

It is debatable. In fact, the Bulgarian copyright law there is no explicit requirement for originality. The main criteria is the presence of creative activity, creative efforts. There are not any provisions in any Bulgarian laws dealing with artificially generated works. However, as under artificially generated works we consider for example musical works, the same could be qualified as an original work, because musical works are copyrightable under the Bulgarian laws.

Additionally, according to the applicable law *subject matter of copyright shall be any work of literature, art and science, which is a result of creative activities*…….

This is the main question, whether AI generated works can be copyrightable. In other words the answer depends on what exactly is a creative activities, what is their nature. The term AI is widespread used but not correctly at least for the time being. What we have now is very advanced software programs, however they consist of algorithms and functions which although are able to create automatic process and results, are far from the idea for standalone intelligence. The reason is that their nature consists only of functions and math without real consciousness. Yes they can produce results but only based on what humans set initially.

Work as a subject matter must be conscious modification of reality. It means that the author must exercise at least a small degree of free choice while creating the work, unmotivated by any objective standards – this choice can express his creative personality.

Furthermore, According to the Software Directive 2009/24/EC:

Article 1, 3. ……. *A computer program shall be protected if it is original in the sense that it is the author's own intellectual creation. No other criteria shall be applied to determine its eligibility for protection.*

Thus, when we have AI there is no free choice and intellectual efforts as a result of independent consciousness. Consequently, AI cannot be an author. Works created by AI can be copyrightable if they fulfill the law requirements but in that case the copyright will belong to the person

Ref. code: 25666001033676ULF

who creates or maintains the AI as a software, because in that case it is just a tool like PC or every other software program.

Supplementary criteria

6 **If there are supplementary or other requirements for a work to be protected by Copyright in your current law / practice, can an artificially-generated work in accordance with the Working Example fulfill them?**

No

Please Explain

There are not any additional requirements.

Original ownership

7 **Assuming that, under your current law / practice, an artificially-generated work is protectable by Copyright, who would be the "first owner" of the Copyright, *i.e.* the person defined by the law as the *original owner* ?**

There is a rebuttable presumption that the author is the person whose name or other identifying sign is indicated in the customary manner on the original, copies or duplicates of the work or its packaging. A pseudonym or anonym may also be used. If they do not disclose the author's identity the copyright is exercised by the natural or legal person who or which has for the first time communicated the work to the public with the author's consent. That said, the author is the human being responsible for the AI as a program.

8 **Under your current law / practice, could an AI system or machine be qualified as a juridical entity capable of holding Copyright or Related Rights?**

No

Please Explain

No, it is not possible.

9 **Does your current law / practice allow non-humans and/or non-juridical entities to hold Copyright?**

No

Please Explain

No, it is not possible.

Term of protection

10 **Assuming that, under your current law / practice, an artificially-generated work is protectable by Copyright, what is the term of protection?**

Ref. code: 25666001033676ULF

The general rule is that copyright lasts during the author's lifetime and 70 years after the author's death. In terms of the relevant event that conditions the beginning of the 70 years, some special rules exist for co-authorship, musical works with words, musical-dramatic works, computer programs created in an employment context, anonymous and pseudonymous works and films and collection works. The 70 years in any case are deemed to begin on 1 January of the year following the year in which the relevant event occurred (e.g., author's death, etc).

B. Application of Related Rights criteria to artificially-generated works

11 Could a work created with the process of the Working Example be protected by any type of Related Rights?

If YES, please answer the following sub-questions:

Yes

Please Explain

Related rights under Bulgarian law are expressly listed. They cover the following categories:

i. rights of artists-performers regarding their performances;

ii. producers of phonograms regarding their phonograms;

iii. producers of the initial recording of a film or another audio-visual work regarding the original and copies obtained as a result of such recording.

radio and television organization in their programs

1.a What type(s) of Related Rights would be applicable?

As described above.

1.b What would be the requirements for protection by Related Rights?

A neighbouring right may not be exercised in a manner which might result in infringing or restricting copyright.

1.c Who would be the original owner of the Related Rights?

There is a rebuttable presumption that the author is the person whose name or other identifying sign is indicated in the customary manner on the relevant record, copies or copies thereof and / or their packaging or in the course of showing the program.

Additionally, according the Bulgarian copyright law:

A performing artist is a person who presents, sings, plays, dances, recites, acts, directs, conducts, comments upon, dubs into another language or otherwise performs a work, circus or variety act, a puppet show or a work of folklore.

Producer of a phonogram shall be the physical person or the legal entity that organizes the first recording and finances it.

1.c **What would be the term of the protection?**

The general rule is that copyright lasts during the author's lifetime and 50 years after the performance' date. The term shall run from the first of January of the year following the year in which the event giving rise to them occur.

II. Policy considerations and proposals for improvements of your Group's current law

12 **Could any of the following aspects of your Group's current law or practice relating to artificially-generated works be improved?**

12.a **Requirements for artificially-generated works to be protected by Copyright and/or Related Rights?**

Yes

Please Explain

There are two ways in which copyright law can deal with works where human interaction is minimal or non-existent. A) It can either deny copyright protection for works that have been generated by a computer or B) it can attribute authorship of such works to the creator of the program.

Conferring copyright in works generated by artificial intelligence has never been specifically prohibited. However, there are indications that the laws of many countries are not amenable to non-human copyright.

In the United States, for example, the Copyright Office has declared that it will "register an original work of authorship, provided that the work was created by a human being." This stance flows from case law (*e.g. Feist Publications v Rural Telephone Service Company, Inc. 499 U.S. 340 (1991))* which specifies that copyright law only protects *"the fruits of intellectual labor" that "are founded in the creative powers of the mind.*

12.b **Ownership of artificially-generated works?**

Yes

please explain.

In Europe the Court of Justice of the European Union (CJEU) has also declared on various occasions, particularly in its landmark Infopaq decision (*C-5/08 Infopaq International A/S v Danske Dagbaldes Forening*), that copyright only applies to original works, and that originality must reflect the "author's own intellectual creation." This is usually understood as meaning that an original work must reflect the author's personality, **which clearly means that a human author is necessary for a copyright work to exist.**

12.c **Term of protection of artificially-generated works?**

Yes

Please Explain

Could be the same term as the other copyrighted works.

13 **Are there any other policy considerations and/or proposals for improvement to your Group's current law falling within the scope of this Study Question?**

Ref. code: 25666001033676ULF

Yes

Please Explain

The second option, that of giving authorship to the programmer, is evident in a few countries such as the Hong Kong (SAR), India, Ireland, New Zealand and the UK. This approach is best encapsulated in UK copyright law, div 9(3) of the Copyright, Designs and Patents Act (CDPA), which states:

"In the case of a literary, dramatic, musical or artistic work which is computer-generated, the author shall be taken to be the person by whom the arrangements necessary for the creation of the work are undertaken."

Furthermore, div 178 of the CDPA defines a computer-generated work as one that "is generated by computer in circumstances such that there is no human author of the work". **The idea behind such a provision is to create an exception to all human authorship requirements by recognizing the work that goes into creating a program capable of generating works, even if the creative spark is undertaken by the machine.**

III. Proposals for harmonisation

Please consult with relevant in-house / industry members of your Group in responding to Part III.

To answer questions 14 to 32, please base your answers on the Working Example in the full text of the Study Guidelines. If you believe that reference to other scenarios/examples is useful, please explain such scenarios/examples and their relevance to the questions presented.

14 **In your opinion, should Copyright protection and/or Related Rights protection for artificially-generated works be harmonized? For what reasons?**

No

For what reasons?
please address the following questions to the extent your Group considers your Group

For the time being it is not necessary because there is no a real AI. In the future probably this will change. What is needed now is clearer approach towards this subject worldwide based on the current laws and applicable case law. Copyright as a whole needs some harmonization.

15 **In your opinion, should artificially-generated works be protected by Copyright and/or Related Rights?**

Yes

For what reasons?

The essence of the copyright logic is not on hand in the case of AI because there is no free, standalone consciousness but only coldhearted algorithms without emotions.

However, the use of artificial intelligence by artists is becoming more widespread, blurring the distinction between works created by a human and those created by a computer. This has interesting implications for copyright law, which generally only protects works created by a human. A possible approach here is to resolve this question on a case-by-case basis.

A. Copyright protection of artificially-generated works

16 **Should intervention by a human be a condition for Copyright protection of an artificially-generated work?**

Ref. code: 25666001033676ULF

17 **Should originality be a condition for Copyright protection of an artificially-generated work?**

Yes

Please Explain

Yes, originality is a necessary requirement because otherwise AI based software can produces enormous amount of works which will be of no value.

18 **What other requirements, if any, should be conditions for Copyright protection of an artificially-generated work?**

Own intellectual efforts and free consciousness. Other than that we are talking only about programs or machines as tools by which humans are doing their job.

19 **Who should be the original owner of the Copyright on an artificially-generated work?**

For the time being the author has to be the human being. The economic rights over such works can be owned by legal entities like in the case of an employer.

This leaves open the question of who the law would consider to be the person making the arrangements for the work to be generated. **Should the law recognize the contribution of the programmer or the user of that program?** In the analogue world, this is like asking whether copyright should be conferred on the maker of a pen or the writer.

20 **What should be the term of Copyright protection for an artificially-generated work?**

Could be the same as the other copyrighted works.

21 **Should Economic Rights differ between artificially-generated works and regular works?**

Yes

Please Explain

Yes, they can differ

22 **Considering existing exceptions to Copyright, should any exceptions apply differently to artificially-generated works versus other works?**

Yes

Please Explain

Exceptions are possible, what exactly should be the exception has to be considered based on the particularities of the case.

23 **Should there be any new exceptions to Copyright specifically applicable to artificially-generated works?**

24 **Moral Rights**

24.a **Should moral rights be recognized in artificially-generated works?**

24.b **If yes, what prerogatives should the moral rights include (for example, the right to claim authorship of the work, the right to object to any distortion, mutilation or other modification of the work)?**

24.c **If yes, who should exercise the prerogatives of moral rights?**

B. Related Rights protection of artificially-generated works

25 **Considering existing Related Rights, should any Related Rights apply to artificially-generated works?**

Yes

Please Explain

If we consider AI as a new tool for creation of works, probably the legislation in the future has to consider whether persons who manage the AI, not the authors of the AI, deserve related rights over the relevant performances. The reason for this is that such performances will be created based on very complex programs which management and maintenance apart from technical knowledge probably will require some creativity too.

26 **Should there be any new Related Rights specifically applicable to artificially-generated works?**

Yes

Please Explain

Things are likely to become yet more complex as use of artificial intelligence by artists becomes more widespread, and as the machines get better at producing creative works, further blurring the distinction between artwork that is made by a human and that made by a computer.

27 **If an existing or new Related Right is applicable to artificially-generated works, what requirements should be conditions for protection?**

Monumental advances in computing and the sheer amount of available computational power may well make the distinction moot; when you give a machine the capacity to learn styles from large datasets of content, it will become ever better at mimicking humans.

And given enough computing power, soon we may not be able to distinguish between human-generated and machine-generated content. We are not yet at that stage, but if and when we do get there, we will have to decide what type of protection, if any, we should give to emergent works created by intelligent algorithms with little or no human intervention. Although copyright laws have been moving away from originality standards that reward skill, labour and effort, perhaps we can establish an exception to that trend when it comes to the fruits of sophisticated

Ref. code: 25666001033676ULF

artificial intelligence. The alternative seems contrary to the justifications for protecting creative works in the first place.

28 Which Related Rights' economic rights and moral rights should apply to artificially-generated works?

In view of the above and presuming there is no human intervention of works created by intelligent algorithms probably the same economic and moral rights should apply to artificially generated works.

29 Who should be the original owner of the Related Right?

Granting copyright to the person who made the operation of artificial intelligence possible seems to be the most sensible approach. Such an approach will ensure that companies keep investing in the technology, safe in the knowledge that they will get a return on their investment

30 What should be the term of protection of the Related Right?

Could be the same as the other works.

31 Please comment on any additional issues concerning any aspect of Copyright protection and Related Rights protection for artificially-generated works you consider relevant to this Study Question.

Perhaps, the next big debate will be whether computers should be given the status and rights of people.

32 Please indicate which industry sector views provided by in-house counsel are included in your Group's answers to Part III.

Ref. code: 25666001033676ULF

ภาคผนวก ซ

รายงาน AIPPI 2019 Study Question ของกลุ่มประเทศสหราชอาณาจักร

AIPPI

2019 Study Question

Submission date: June 11, 2019

Jonathan P. OSHA, Reporter General
Ari LAAKKONEN and Anne Marie VERSCHUUR, Deputy Reporters General
Guillaume HENRY, Ralph NACK and Lena SHEN, Assistants to the Reporter General

Copyright in artificially generated works

Responsible Reporter(s): Guillaume HENRY

National/Regional Group	United Kingdom
Contributors name(s)	Sarah Blair, Toby Bond, Robert Buchan, Trevor Cook, Lucy Flascher, Andrew Forbes, Toby Headdon, Sarah Hopton, Alexandra Mezulanik, Peter Pereira, Susanna Read, Eleonora Rosati, Simon Taor, Alex Woolgar
e-Mail contact	sara.ashby@wiggin.co.uk

I. Current law and practice

Please answer all questions in Part I on the basis of your Group's current law and practice.

To answer questions 1 to 11, please base your answers on the Working Example in the full text of the Study Guidelines. If you believe that reference to other scenarios/examples is useful, please raise such scenarios/examples and their relevance to the questions presented.

1 **Does your current law / practice contain laws, rules, regulations or case law decisions specifically relating to Copyright and/or Related Rights in artificially-generated works?**

No

Please Explain

The specific words "artificial intelligence" do not appear in the Copyright Designs and Patents Act 1988 (the 'CDPA'). However, Section 9(3) CDPA does establish the related concept of "computer-generated" literary, dramatic, musical or artistic works, being works created by a non-human author who is taken to be "the person by whom the necessary arrangements necessary for the creation of the work are undertaken." Computer-generated works are therefore expressed in the CDPA to be a type of Copyright (which in the context of this study means the rights associated with copyright as set forth in the Berne Convention). However given its unusual traits of lacking a human author and its term of protection being 50 years from the end of the calendar year in which the work was made, we consider that it is more consistent with its being protected by means of a Related Right as discussed for entrepreneurial works in Part IB of this Study Question. However, we shall, consistent with UK law, attempt to analyse it as a type of Copyright in Part IA of this Study Question.

A. Application of general Copyright criteria to artificially-generated works

Ref. code: 25666001033676ULF

Authorship

2 **Does your current law / practice require that a work has to be created by an *identified author* (natural or legal person) to be protected by Copyright?**
*** By answering this question, don't take into consideration anonymous works and pseudonym works. Please also note that this question is independent from the question of the rights holder.**

Yes

Please Explain

Yes, there must be an *identified author*, with one exception being works of "unknown authorship" (which we do not consider here, given the instruction not to consider anonymous or pseudonym works).

Consequent to this div's focus on **C**opyright (defined as the rights associated with copyright as set forth in the Berne Convention), we only consider literary, dramatic, musical and artistic works in our responses to Part IA of this Study Question, although under UK law sound recordings, broadcasts and typographical arrangements are also expressed to be "copyright works" despite being "entrepreneurial works" and therefore the subject of Related Rights. Films, although also the subject of the Berne Convention, have traditionally been treated by UK law as entrepreneurial works, although as a result of EU harmonisation they have acquired features associated with Copyright works and we also touch on these in this Part IA.

The author must be identified to determine the first ownership of a Copyright work and the duration of the work's protection (except for computer-generated Copyright works, discussed below). In some cases, it may also be important in determining whether the work meets the UK's copyright qualification criteria.

For Copyright to subsist in a work, it must be 'fixed', i.e. recorded in writing or otherwise (div 3(2) CDPA). The person who is taken to have created the work, however, is not necessarily the person who records it. A "mere amanuensis" taking down word for word language originating from another is not considered the author of any copyright which subsists in that record (*Donoghue v Allied Newspapers* [1938] Ch. 106, 109).

The person who **creates** the work, and is therefore to be identified as the author, is taken to be the person responsible for the protectable elements of the work, being what makes it "original". Under UK law, this was traditionally the skill, labour and judgment which is exercised in producing the work. The traditional UK standard should now be read in accordance with the standard of originality defined by the case law of the Court of Justice of the European Union ("the CJEU"), i.e. that a work is original if it is the "author's own intellectual creation"; see Case C-5/08 *Infopaq International A/S v Danske Dagblades Forening* [2010] F.S.R. 20 at [37] and, in the English courts, see *SAS Institute Inc v World Programming Ltd* [2013] EWCA Civ 1482; [2014] R.P.C. 8 (CA) at [29]-[37]. This is discussed further in our response to question 5.

There may be more than one author of a Copyright work. If there has been collaboration of two or more authors in the creation of the work (as above, being the creators of the protectable elements of the work) and the contribution of each author is substantial (original) and not distinct from that of the other author or authors, there will be 'joint authors' (div 10(1) CDPA).

UK law provides that Copyright extends to computer-generated works, being works which are "generated by a computer in circumstances such that there is **no human author** of the work" (div 178 CDPA). The author of a computer-generated Copyright work is taken to be "the *person* by whom the necessary arrangements necessary for the creation of the work are undertaken" (our emphasis) (div 9(3) CDPA). The only case law to date regarding authorship of computer-generated works concerns the creation of a video game comprised of computer-generated composite frames. The author was identified in this case as being the natural person who devised the appearance of the various elements of the game and devised the rules and logic by which each frame was generated having written the relevant computer program (*Nova Productions Ltd v Mazooma Games Ltd & Ors* [2006] EWHC 24 (Ch), upheld on appeal). Section 9(3) CDPA is said to apply to all literary, dramatic, musical or artistic works which are computer-generated.

There is case law concerning entrepreneurial works which may be helpful in identifying the "author" of a computer-generated work. This is

Ref. code: 25666001033676ULF

because the wording of div 9(3) CDPA ("person by whom the necessary arrangements…") is the same wording as that used to identify a 'producer' for the purposes of identifying one of the authors for Copyright in films and "the author" for the Related Right in sound recordings (divs 9(2)(aa) and (ab) and div 178 CDPA).

Case law indicates that the producer of a film or sound recording will usually be the person who is directly responsible for making the arrangements for making the film or sound recording. For example, in one case concerning the copyright in a film, (before UK law was amended to add the principal director as an author) the author was taken to be the company which initiated the making of the film and organised the activity necessary for its making and paid for it. Without this, there would never have been a film (*Century Communications v Mayfair* [1993] EMLR 335). However, whilst the provision of financing is an important factor, it is not decisive. The courts will not look too far up the "financial chain" to locate a producer. Therefore, and by way of example, a party who merely commissions or finances the filming or recording and is not directly responsible for making the various payments, is unlikely to be the producer (*Beggars Banquet Records Ltd v Carlton Television Ltd* [1993] E.M.L.R. 349). In certain circumstances it may be possible for more than one person to be considered the person by whom the arrangements necessary for the making of the film or sound recording were undertaken (*Seven Network Operations v TCN Channel Nine Pty Ltd* [2005] FCAFC 144).

Sometimes it may be difficult to identify whether a work is a Copyright work (with a human author) or a computer-generated Copyright work (which, by its very definition, has no human author, but has a deemed author who may or may not be human). We suggest that the question is what **generates** the protectable element of the work: is it a human (e.g. writing a book on a word processor, the computer merely acting as a tool) or is it a computer (e.g. devising and creating a series of moving images in a computer game, where the computer is actually generating the work)? If it is the former, the author is the human, if it is the computer, it is the person who made the arrangements necessary for its creation.

3 **Does your current law / practice require that a work has to be created by a *human* to be protected by Copyright?**
*** Please note that this question is independent from the question of the rights holder.**

Yes

Please Explain

Yes for a non-computer-generated work. The position is less clear for a computer-generated work.

Non-computer-generated works

For non-computer-generated Copyright works, the intention of the CDPA appears to be that the person considered the author of the work under div 9(1) must be a natural person, i.e. a human. There are two reasons for this. First, the term of protection for literary, dramatic, musical and artistic works is calculated in reference to the author's **death** (div 12(2)). This would appear to preclude an author of works of this nature being a legal person, e.g. a company. Without a definition of the date on which the "death" of a legal person occurs it is not possible to calculate the term of copyright in circumstances in which a legal person would be considered the author. Secondly, as discussed in our response to question 2 above, the person considered to be the author under div 9(1) CDPA is the person who creates the work and such person is taken to be the person responsible for the protectable elements of the work, being what makes it "original". Under the traditional UK standard (i.e prior to the decision of the CJEU in *Infopaq*), this was the skill, labour and judgment which was exercised in producing the work. Since *Infopaq*, it has been the "author's own intellectual creation". As legal persons do not themselves have a mind capable of exercising skill, labour and judgment or making intellectual creations this would appear to exclude legal persons as candidates for authorship of Copyright works. This is notwithstanding the fact that legal persons such as companies may be the first owner of copyright in works created (and therefore authored) by their human employees (div 11(2) CDPA).

The creation of a Copyright work may of course involve the use of tools and/or mechanical/computerised processes, e.g. a camera or speech-to-text dictation software. It could then be said to have been physically created by both a human and the tool/process. However, for the purposes of Copyright it is the human's input which is relevant having been responsible for the protectable elements of the work. Therefore, using this example, although it is the camera which might be said to physically create the image, it is the human creator's input - for example, their choice of the angle of shot, light and shade, exposure, effects achieved by means of filters etc., the creation of the scene or subject to be photographed, taking the photograph in the right place at the right time, or digital manipulations to a photograph once it has been taken - that attracts Copyright protection in the work (*Temple Island Collections Ltd v New English Teas Ltd* [2012] EWPCC 1 at [21]-[27]; *Painer*, C-145/10).

Ref. code: 25666001033676ULF

Computer-generated works

In contrast, computer-generated works are specifically defined as works which are "generated by a computer in circumstances such that there is **no human author** of the work" (div 178 CDPA). As explained in our response to question 2 above, the author is therefore taken to be "the person by whom the arrangements necessary for the creation of the work are undertaken" (div 9(3) CDPA). Taken together with the definition of an author of a Copyright work under div 9(1) CDPA ("the person who creates it"), computer-generated works are by their very definition works which are not created by a human.

The CDPA does not expressly set out whether the person considered to be the author of the Copyright work under div 9(3) CDPA (i.e. the person by whom the arrangements necessary for the creation of the work are undertaken) themselves needs to be a human and the English courts have not yet been asked to address this question. So far as concerns the term of protection, div 12(7) CDPA provides that the term of Copyright in computer-generated works is not defined with reference to the date of death of the author but is instead said to expire at the end of the period of 50 years from the end of the calendar year in which the work was made. This avoids the issue discussed above in the context of non-computer-generated works of determining the date of death of a non-human author. So far as concerns the requirement that the work is "original", the relationship between div 9(3) CDPA and the originality requirement for works under div 1(1) CDPA has not been considered by the English courts and the precise test of originality for computer-generated works is uncertain. This issue is discussed further in our response to question 5. For present purposes we will assume that the requirement of originality does not prevent a legal person from being considered to be the author of a computer-generated work protected by Copyright.

On a number of occasions the English courts have proceeded on the basis that non-human persons (in particular production companies) are capable of being the producer of a film or sound recording on the basis they are the person by whom the arrangements necessary for the making of the sound recording or film have been undertaken (see for example C *entury Communications Ltd v Mayfair Entertainment UK Ltd* [1993] E.M.L.R. 335). However, in the case of a sound recording or film, there is no requirement of originality other than a requirement that it is not copied from a previous sound recording or film (divs 5A(2) and 5B(4) CDPA). Nevertheless, on the basis that the requirement of originality does not prevent a legal person being considered the author of a computer-generated work protected by copyright (in the broad sense), we consider it more likely than not that an English court would accept that both legal and natural persons can qualify as the author of a computer-generated work under div 9(3) CDPA.

Relationship between authors under div 9(1) CDPA and authors under div 9(3) CDPA

The definition of computer-generated works provides that a work is computer-generated only "where there is **no human author**" (s178 CDPA), UK law precludes the possibility of a single work having joint authors, some of whom qualify as authors under div 9(1) CDPA (the person who creates the work) and others who qualify as an author under div 9(3) CDPA. By definition an author under div 9(3) CDPA can only arise where the is no human author who qualifies under div 9(1) CDPA. The CDPA does not however preclude works having joint authors who all qualify as authors under div 9(1) or having joint authors who all qualify as authors under div 9(3). What is prohibited is the mixing of joint authors, where some qualify under div 9(1) CDPA and others qualify under div 9(3) CDPA.

4 **Could one or more of the natural persons involved in the process of the following Working Examples be qualified as authors of the resulting work in your jurisdiction?**

4.a **The authors of the program or code that defines the AI entities?**
*** As noted in Paragraph 2 of the Discussion developed in the full text of the Study Guidelines, "AI entities" refers to the system(s) that creates the AI-created work and does not refer to a legal or juridical entity.**

Yes

Please Explain

Yes. In most circumstances it is unlikely that individuals in this category ("**AI Coders**") would qualify as the author(s) of an AI generated work under div 9(1) CDPA (the person who creates the work). AI Coders are likely considered too far

Ref. code: 25666001033676ULF

removed from the creation of the work to be considered responsible for the protectable elements of the work (i.e those elements which make the work "original"), although there may be certain circumstances in which there is a sufficient causal link between the AI Coders thought processes and the form of expression of the work to qualify them as an author under div 9(1) CDPA. In many circumstances AI Coders may not be aware of the purpose for which their program or code will be used, let alone the particular form of expression which will be recorded in any given AI generated work. The position may be different where the involvement of the AI Coder extends beyond authoring the program or code user to define the AI and includes other steps necessary for the creation of the AI generated work. While not itself dealing with AI generated works, in *Express Newspapers v Liverpool Daily Post* [1985] 1 W.L.R. 1089, 1093 the court accepted that programming a computer to generate grids of numbers and sequences of letters for a newspaper competition, running the program and checking the results was sufficient for the person undertaking these activities to be considered the author of the resulting works. Whitford J. commented "*it is as unrealistic … that, if you write your work with a pen, it is the pen which is the author of the work rather than the person who drives the pen.*" This case was decided under the Copyright Act 1956 (the predecessor to the CDPA) which did not contain an equivalent to div 9(3) CDPA. The court may therefore have been more willing to identify the programmer as the person responsible for the skill, labour and judgement in the creation of each specific work than would necessarily be the case under the CDPA.

Aside from (potentially very limited) circumstances in which an AI Coder could be considered an author of an AI generated work under div 9(1) CDPA, we consider there to be a greater scope for AI Coders to qualify as authors of an AI generated work under div 9(3) CDPA as a person by whom the arrangements necessary for the creation of the work are undertaken . Whether an AI Coder would qualify as an author under div 9(3) CDPA would be a question of fact and degree and would depend on the relative contributions of other persons involved in the creation of the AI generated work (in the same way the identity of a producer of a film or a sound recording depends on the relative contributions of those who make the arrangements necessary for its creation).

An AI Coder would be most likely to qualify as an author where Cases 2b and 3b from the Worked Example applied, such that the only other human involved in the creation of the AI generated work was the person who selected the goal or objective to be achieved by the AI system (the "**AI Goal Selector**"). Where the Goal Selector's contribution is very limited (e.g. the selection of an objective from a list of objectives predefined by the authors of the program or code) then we consider the AI Coder to be the most likely candidate to qualify as the author of the AI generated work under div 9(3) CDPA. However where the AI Goal Selector plays a more involved role (e.g. undertakes amendments to the underlying program or code in order to define the objective or provides the AI entity with parameters which define success criteria for the generation of a work) or Case 2a/3a applies the AI Coder is less likely to be considered either a sole author or joint author under div 9(3) CDPA.

4.b **A human who defines the particular goal or objective to be achieved by the AI entities?**

Yes

Please Explain

Yes. In most circumstances it is unlikely that individuals in this category ("**AI Goal Selectors**") would qualify as the author(s) of an AI generated work under div 9(1) CDPA (the person who creates the work). While AI Goal Selectors are likely to be aware of the general nature of the AI generated work they are unlikely to have formed an intention as to the particular form of expression which is eventually reflected in the AI generated work. As a result they are likely to be too far removed from the creation of a specific work to be considered responsible for the protectable elements of the work (i.e those elements which make the work "original").

An AI Goal Selector may however qualify as the author of an AI generated work under div 9(3) on the basis they may be considered a person by whom the arrangements necessary for the creation of the work are undertaken. In particular an AI Goal Selector is likely to put in place arrangements which define certain features of the work to be created, e.g. whether it is a literary, dramatic, artistic, or musical work, the volume of work to be created (e.g. how long a song should be or how large an image should be) and other parameters within which the AI entity will generate the work. An AI Goal Selector is also likely to define success criteria which the AI entity will use to decide when a work is complete. Taken together these activities could be characterised as undertaking arrangements necessary for the creation of each AI generated work such that the AI Goal Selector qualifies as an author of the AI generated work under div 9(3) CDPA.

In many factual scenarios an AI Goal Selector is also likely to be responsible orchestrate the other steps necessary for the creation of the AI generated work. Having settled on and defined the nature of the work which the AI entity should create the AI Goal Selector is likely to either undertake the remaining steps required for the creation of the AI generated work (e.g. selecting and feeding the AI entity with training data) or to request that others undertake those steps on their behalf.

Ref. code: 25666001033676ULF

4.c A human who selects the data or the data selection criteria (inputs)?

Yes

Please Explain

Yes. In most circumstances it is unlikely that individuals in this category ("**AI Data Selectors**") would qualify as the author(s) of an AI generated work under div 9(1) CDPA (the person who creates the work). While AI Data Selectors may exercise significant skill, labour and judgement in selecting the data to input into the AI entity, in most cases this will be directed to general matters relating to the technical functioning of the AI entity, e.g. ensuring it is provided with a sufficiently representative sample of the category of works which it is intended to create. Skill, labour and judgement of this nature does not play a direct causal role in the original elements of the AI generated work and is unlikely to constitute an intellectual creation sufficient to qualify an AI Data Selector as the author of an AI generated work under div 9(1). There may however be circumstances in which skill, labour and judgement exercised by an AI Data Selector could have a closer causal relationship with the original elements of the AI generated work. Through experimentation with the AI entity, the AI Data Selector may, for example, obtain an understanding of how certain types of data input affect the features of the AI generated work. Although unlikely it is possible to envisage circumstances in which the AI Data Selector understands the manner of functioning of the AI entity in such a way that skill, labour and judgment they exercise in selecting data has a direct causal link with the features of the elements of the AI generated work which render the work the AI Data Selector's own intellectual creation and make the work "original".

An AI Goal Selector may qualify as the author of an AI generated work under div 9(3) CDPA on the basis they may be considered a person by whom the arrangements necessary for the creation of the work are undertaken. In particular an AI Data Selector may use a significant amount of effort in order to obtain the training data used the AI entity and to present that data to the AI entity in a suitable format. The extent to which activities of this nature would qualify the AI Data Selector as an author of the AI generated work under div 9(3) CDPA will depend on how these activities fit in with those of others who may be involved in the generation of the work. For example if the AI Data Selector undertakes their activities at the request of another person who is funding and has overall control of the project which results in the AI generated work, then it will be this person who is more likely to be considered the author under div 9(3) CDPA. However if the AI Data Selector has obtained the AI entity on an "off-the-shelf" basis and has overall control of the project to create the AI generated work then it is more likely to be considered an author under div 9(3) CDPA.

4.d A human who selects a particular artificially-generated work from multiple works generated by the AI entities?

No

Please Explain

No. Both div 9(1) CDPA and div 9(3) CDPA identify authors with reference to the activities leading up the the work being created. Subsequent selection of a particular AI generated work from a number of AI generated works would not be considered an act relevant to the creation of the work and could not therefore give rise to authorship of that particular work. It would be possible for a person to obtain copyright in relation to the creation of a compilation, other than database, of AI generated works if the process of compilation represented the author's own intellectual creation or a database of AI generated works if the selection or arrangement of the contents of the database represented the intellectual creation of the author.

4.e Someone else?

Yes

Please Explain

Yes. Supervised machine learning techniques involve humans providing feedback on the decisions taken by an AI entity which the AI entity uses to improve its decision making process. We consider it possible that this activity could qualify the person undertaking it as an author of an AI generated work under div 9(3) CDPA.

Ref. code: 25666001033676ULF

Originality

5 **If, in your jurisdiction, originality is a requirement for a work to be protected by Copyright, could an artificially-generated work qualify as an original work in your jurisdiction?**

Yes

Please Explain

Yes. Under the CDPA copyright subsists in Copyright works which satisfy the requirement for originality (div 1(1)(a)). The CDPA does not distinguish in this regard between Copyright works whose authors qualify as such under div 9(1) CDPA (the person who creates the work) or under div 9(3) CDPA (for computer-generated works the person by whom the arrangements necessary for the creation of the work are undertaken); in both cases Copyright will only subsist in the works if they are original. It is difficult however to apply the "author's own intellectual creation" concept of originality as established for Copyright works by CJEU case law to works which by definition lack a human author, as is the case for computer-generated works, but only have a deemed author.

As discussed in the response to question 4 above, there may be circumstances in which notwithstanding the fact a work is artificially-generated (i.e. it has been created by an AI entity) it is in fact possible to identify a human who qualifies as the author of the work under div 9(1) CDPA, as the source of the original (and therefore protectable) elements of the work. It therefore follows that an artificially-generated work of this nature would be considered original where there are elements of the work which express the author's own intellectual creation.

The relationship between div 9(3) CDPA and the originality requirement for works under div 1(1) CDPA has not been considered by the English courts and academic commentary varies. Some commentators have simply identified that there is a problem in understanding how a computer-generated work could satisfy the requirement of originality while others have suggested, based on comments made during the legislative process behind the CDPA, that computer-generated works are exempt from the originality requirement. Others have suggested that originality for computer-generated works only requires that the work has not been copied from another, as required for copyright (in the broad sense) to subsist in a film (div 5B(4) CDPA) or a sound recording (div 5A(2) CDPA). However, these interpretations ignore the plain language of the CDPA, which requires all literary, dramatic, artistic and musical works to be original and yet envisages that Copyright will subsist in such works where these are computer-generated.

Under UK law prior to the decision of the CJEU in *Infopaq*, focusing on the skill, labour and judgement exercised by the person considered to be the author under div 9(3) CDPA, i.e. the person undertaking the arrangements, was also problematic. In *Bookmakers' Afternoon Greyhound Services Ltd and Others v Wilf Gilbert (Staffordshire) Ltd* [1994] F.S.R. 723 the court concluded that the application of a specially devised formula to generate a betting dividend forecast did not give rise to copyright in the dividend forecasts generated by the application of that formula by a computer. While the court accepted that the formula itself had been created as the result of sufficient skill, labour and effort to attract copyright protection as an original work, it rejected the submission that this skill, labour and effort also gave rise to protection for the dividend forecasts. Once the formula was derived and the inputs to the formula were known, the court concluded it was pure routine work to arrive at the dividend forecast. While the court in that case did not expressly consider div 9(3) CDPA, if one accepts the court's reasoning, it is difficult to also accept that the skill and labour exerted by the person considered the author under div 9(3) CDPA is relevant to the assessment of originality. Following the decision of the CJEU in *Infopaq*, the focus is now on whether the work is original in the sense that it is the author's own intellectual creation. However it is not thought that the approach in *Infopaq* would have led to a different outcome had it been applied by the English court in *Bookmakers' Afternoon Greyhound Services*.

Some members of the UK Group propose an originality test in the context of div 9(3) CDPA which appears to be consistent with the court's decision in *Bookmakers' Afternoon Greyhound Services*, namely that the originality of a computer-generated work should be judged **objectively**; if the creation of the same work would have constituted that author's own intellectual creation had it been done by a human author, the requirement of originality is satisfied though the work be generated by a computer. The UK Group refers to this as the "Objective Originality Test".

Adopting the Objective Originality Test it would therefore be possible for artificially-generated works whose authors qualified as such under div 9(3) CDPA to be considered original in circumstances in which the same work, if it had been created by a human author, would have been considered to express the author's own intellectual creation.

Supplementary criteria

Ref. code: 25666001033676ULF

6 **If there are supplementary or other requirements for a work to be protected by Copyright in your current law / practice, can an artificially-generated work in accordance with the Working Example fulfill them?**

Yes

Please Explain

Yes. In addition to having an identified author and being original Copyright does not subsist in a literary, dramatic or musical work unless and until it is recorded, in writing or otherwise (div 3(2) CDPA). Artificially-generated works are clearly capable of fulfilling this requirement.

Original ownership

7 **Assuming that, under your current law / practice, an artificially-generated work is protectable by Copyright, who would be the "first owner" of the Copyright, *i.e.* the person defined by the law as the *original owner* ?**

The general rule is that the author(/s) is the first owner of the Copyright (div 11(1) CDPA).

The one exception to this rule is where the author is an employee and the Copyright work is made in the course of his or her employment. In that situation, the employer is the first owner of any Copyright in the work (div 11(2) CDPA). This is subject to any agreement to the contrary, e.g. a provision in their employment contract stating that all intellectual property remains with the employee.

8 **Under your current law / practice, could an AI system or machine be qualified as a juridical entity capable of holding Copyright or Related Rights?**

No

Please Explain

No. Whilst Copyright is transferable, references to a 'copyright owner' (or copyright owners) in the CDPA suggests that the owner is a 'person' (or 'persons'). In accordance with the interpretation provided in our response to question 2 above, this is understood to be a natural or legal person. This is sensible given that the owner should be capable of making decisions in relation to the Copyright, e.g. to assign or license the Copyright or to pursue an action for infringement. An AI system or machine would be incapable of doing so (with regard to current technology at least).

9 **Does your current law / practice allow non-humans and/or non-juridical entities to hold Copyright?**

No

Please Explain

See our response to question 8 above.

Term of protection

10 **Assuming that, under your current law / practice, an artificially-generated work is protectable by Copyright, what is the term of protection?**

Ref. code: 25666001033676ULF

The term of protection depends on whether the artificially generated work is considered to have (1) a human author under div 9(1) CDPA; or (2) an author who qualifies under div 9(3) CDPA. In case (1) the term of protection expires at the end of the period of 70 years from the end of the calendar year in which the author dies (or in the case of joint authors, the last of them - divs 12(2) and 12(8) CDPA). In case (2) the term of protection expires at the end of the period of 50 years from the end of the calendar year in which the work was made (div 12(7) CDPA).

B. Application of Related Rights criteria to artificially-generated works

11 **Could a work created with the process of the Working Example be protected by any type of Related Rights?**

If YES, please answer the following sub-questions:

Yes

Please Explain

See separate answers 11(a) to 11(d)

1.a **What type(s) of Related Rights would be applicable?**

As Related Rights encompass all copyright-type rights which are not set forth in the Berne Convention, i.e. non-authorial works, the term covers a wide range of applicable rights. With this in mind, the 'degree of human intervention' for the purposes of the Working Example has much less significance than it does for authorial works (discussed in Section A). The directly relevant rights that could subsist in a work created with the process of the Working Example are the *sui generis* database right and entrepreneurial rights; both of which seek to protect the investment in the work (rather than its originality). Although as observed above the "Copyright" in computer-generated works established by div 9(3) CDPA is rather more akin to a Related Right than Copyright, it is convenient to discuss it as Copyright within the framework of UK law, and thus it is discussed in 1A above.

The ***sui generis* database right** arises from articles 7 to 11 of the Directive 96/9/EC of the European Parliament of 11 March 1996 on the legal protection of databases [1996] OJ L77/22 and The Copyright and Rights in Databases Regulations 1997 SI 1997/3032 (the "1997 Regulations") make provision for the purpose of implementing Directive 96/9/EC in the UK.

Article 1(2) of Directive 96/9/EC broadly defines 'database' as "a collection of independent works, data or other materials arranged in a systematic or methodical way and individually accessible by electronic or other means". Recital 17 of Directive 96/9/EC clarifies that this "should be understood to include literary, artistic, musical or other collections of works or collections of other material such as texts, sound, images, numbers, facts, and data" however there are still boundaries where "**a recording or an audiovisual, cinematographic, literary or musical work as such does not fall within the scope of this Directive**". (Emphasis supplied).

The CJEU has given an expansive definition to "elements contained in the database [which have] kept their 'autonomous information value' independent of the whole of the database". Such examples of databases may include "second-hand car meta-search engine websites, flight websites or online cloud services in health care" (See 5.3.3.1 of the European Commission's Staff Working Document and Executive Summary on the Evaluation of the Directive 96/9/EC on the legal protection of databases ((European Commission, 25 April 2018, 2nd evaluation) < https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/staff-working-document-and-executive-summary-evaluation-directive-969ec-legal-protection > accessed 28 February 2019).

Examples 1 (which generates portraits) and 3 (which generates poems) of the AI-created works would not fall within the scope of the *sui generis* database right as they are not "collections of independent works, data or other materials (…) which can be individually accessed". While it might be tempting to argue that Example 2 could be broken down into a collection of the music score, lyrics and performance with artists in a systematic or methodical way which is individually accessible, this is inappropriate as the goal of the Flow Machines project is to generate musical works, not databases. Therefore it too would fall outside of the scope of this right. In the right circumstances, however, the *sui generis* database right could encompass the Working Example provided the requirements (discussed below) are met.

Ref. code: 25666001033676ULF

Related Rights (most of which also called "copyright" in UK law) subsisting in **entrepreneurial works** are equally applicable here. Related Rights subsist in such "works" notwithstanding that they may lack the originality requirement of Copyright works. They are in the UK sound recordings, films and broadcasts (under div 1(1)(b) CDPA) and typographical arrangements of published editions (under div 1(1)(c) CDPA). (Typographical arrangements of published editions are peculiar to the UK, have not been harmonised across the EU, would appear to have little or no relevance to the subject matter of this Study Question and are not considered further here.) It should be noted that the list of entrepreneurial works includes films, despite cinematographic works being listed in the Berne Convention. These were traditionally treated by UK law as purely an entrepreneurial right, but as a result of EU harmonisation have acquired certain features associated with Copyright works.

With entrepreneurial works it is the investment/record being protected. Unlike authorial works which protect content, and can be protected against non-literal copying, entrepreneurial works only protect against exact/mechanical copying. The distinction between content rights and entrepreneurial works, or what Arnold J refers to as "signal rights" (i.e. works where originality is not required for copyright to subsist), is discussed at [58] in *England and Wales Cricket Board Limited and Ors v Tixdaq Limited and Ors* [2016] EWHC 575 (Ch) and in Richard Arnold, 'Content copyrights and signal copyrights: the case for a rational scheme of protection' (September 2011, Queen Mary Journal of Intellectual Property, Vol. 1 No. 3, pp. 272–279). With respect to this, the Working Example is geared towards generating content rather than its signal (or the recording or fixation of the content). This is seen in Step 3 which generates '"new works" that are not identical to any prior work'. For one of the entrepreneurial rights to apply, there simply needs to be a recording of the final work on any medium. Such rights will provide narrow, ancillary protection for the final work as it will only fend off mechanical copying of the signal.

In addition to the above, **performance rights** (div 180 CDPA) could be applicable in very narrow circumstances (discussed below) but even then they would not protect a work created with the process of the Working Example per se as these neighbouring rights protect human performers – not someone behind the scenes of an AI-generated work.

Design rights do not feature in this answer as they are not considered to be within the ambit of "Related Rights". However, it is submitted that in the future it will be worth considering the scope of protection for such articles being generated by AI. (See Will Knight, 'Amazon Has Developed an AI Fashion Designer' (*MIT Technology Review*, 24 August 2017 < https://www.technologyreview.com/s/608668/amazon-has-developed-an-ai-fashion-designer/ > accessed 27 Feb 2019.)

1.1 What would be the requirements for protection by Related Rights?

Sui generis database right:

Under regulation 13(1) of the 1997 Regulations a database right subsists 'in a database if there has been a **substantial investment** in obtaining, verifying or presenting the contents of the database.' With reference to recitals 7 and 40 of Directive 96/9/EC, the investment is in terms of "considerable human, technical and financial resources" and "such investment may consist in the deployment of financial resources and/or the expending of time, effort and energy". While this is considered to be a low threshold by the Commission's Staff Working Document at 5.3.3.4, the investment must nevertheless be of the right kind.

Assuming that the investment of such business models is of the right kind, the touchstone of 'substantial investment' might still prove to be challenging for AI-generated databases which will require less investment with technological advancements and business improvements (e.g. arising from economies of scale or a dominant position in a given market). Even the Evaluation identifies at page 38 that the database industry has become more efficient where "more databases can be produced with less investment". Such factors can work against an investment being treated as 'substantial' in relation to the Working Example.

At paragraph 27 of *Fixtures Marketing Ltd v. Oy Veikkaus Ab* (C-46/02, 9/11/2004), the CJEU states that the expression '**investment in the verification of the contents**' of a database "must be understood to refer to the resources used, with a view to ensuring the reliability of the information contained in that database, to monitor the accuracy of the materials collected when the database was created and during its operation". As for the expression '**investment in the presentation of the contents**' of a database, the CJEU states that it "concerns, for its part, the resources used for the purpose of giving the database its function of processing information, that is to say those used for the systematic or methodical arrangement of the materials contained in that database and the organisation of their individual accessibility." The Commission's Staff Working Document (at page 25 of the Evaluation) touches on there being potential for the *sui generis* right to result from the presentation and verification of data of the "emerging data-driven business models building on 'big data' analytics of machine-generated, Internet of Things data". There is therefore potential for the Working Example to apply to AI-generated databases resulting from the same.

In paragraph 24 of *Fixtures Marketing*, the CJEU sheds some light on the expression '**investment in obtaining the contents**' of a database as referring "to the resources used to seek out existing independent materials and collect them in the database, and not to the resources used for the creation as such of independent materials".

Ref. code: 25666001033676ULF

There have not been any CJEU judgments about what amounts to an 'investment in obtaining the contents', particularly whether the recording of pre-existing data counts as 'obtaining' (cf. Commission Staff Working Document, page 25). That said, in the UK, Jacob LJ considered 'obtaining data' when finding that the database of recording live data about football matches as it unfolds did qualify as a database in *Football Dataco Ltd v Stan James Ltd (No 2)* [2013] EWCA Civ 27.

As AI business models continues to morph around technology and digitisation, the boundary between obtaining ('i.e. seeking out existing independent material to commercialise a database') and creating ('i.e. as a by-product of the central activity of the firm') data becomes blurred (cf. pages 35-36 of the Commission's Staff Working Document). Section 10.1 on page 60 of Annex 1 – Legal Analysis of the Study in Support of the Evaluation of the Database Directive (https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/study-support-evaluation-database-directive) highlights that "… the CJEU has held that the term 'obtaining' encompasses only the collection of the data and not its creation. This ensures that spin-off databases, i.e. databases which are the by-products of main activities, are rarely protected by the *sui generis* right and avoids monopolies on information. Only where there is a separate substantial investment in gathering the created data can the *sui generis* right attach to the database. As it is often difficult to prove such separate investment, the *sui generis* right will rarely protect sole source databases."

Further, the Commission's Staff Working Document identifies at page 46 that "it is generally assumed that most databases, notably so-called spin-off databases, do not fulfil the crucial criteria of protection — substantial investment — that would grant the 'database maker' the sui generis right". It assumes at page 2 of the Executive Summary that the scope of the *sui generis* right does not apply "broadly to the data economy (machine-generated data, IoT devices, big data, AI, etc.); it only covers databases that contain data obtained from external sources (for example industries like publishers, who seek out data in order to commercialise databases)." In light of this, it seems unlikely that the AI-generated database will satisfy substantial investment in obtaining the contents where the Working Example involves data which is created as a by-product of the central activity of the company.

The justification to avoid monopolies on information is a relevant concern due to its potential knock-on effect to the data economy. In particular, policy concerns about potential information monopolies support a conservative scope and, for this reason, it has been heavily circumscribed. For example, considering these AI-generated databases can be reused as training datasets, future AI-generated works hinge on being trained by complete and good quality datasets. If database owners do not authorise use of a complete dataset, the resulting input data for other AI-generated works may be patchy or incomplete curtailing future innovation and creativity by lawful users, who may only access insubstantial parts. Care should therefore be taken when considering whether these requirements can be satisfied in relation to the Working Example.

Entrepreneurial works:

The definition of these works is found in div 5A(1) CDPA for sound recordings; div 5B(1)-(3) for films; and div 6(1)-(1A) for broadcasts. They all have the same caveat that the right cannot subsist if the entrepreneurial work is a copy of a previous entrepreneurial work of the same kind. (For example, under div 5A(2) CDPA, "copyright does not subsist in a sound recording which is, or to the extent that it is, a copy taken from a previous sound recording.")

Performance rights:

Unless there is some form of human involvement in the performance, these rights do not subsist in the final work. (Birss J looked at a parallel point in the IPEC decision of *Heythrop* [2016] EWHC 1370 (Ch) when considering the interaction of lions with their trainer in a circus act. Even though the focus was on the animals, he found at [40] that there would not be a performance at all without the trainer's intervention/involvement.) If there was human involvement in the AI-generated work of the Working Example, this right would be limited to humans and not extend to machines, which would be more akin to "props" (see [37] of *Heythrop*).

1.c Who would be the original owner of the Related Rights?

Sui generis database right:

Regulation 15 of the 1997 Regulations states that "the maker of a database is the first owner of database right in it". Regulation 14(1) defines the maker of a database as "the person who takes the initiative in obtaining, verifying or presenting the contents of a database and assumes the risk of investing in that obtaining, verification or presentation shall be regarded as the maker of, and as having made, the database." The original owner is therefore generally the person who takes the initiative and risk of organising and investing in the database.

Assuming the Working Example generates a database, Example 1 (which generates portraits not databases) raises another potential problem arising from the work being signed with the mathematical formula of the algorithms used by Obvious (the art collective). Under regulation 22(2) of the 1997 Regulations, there is a presumption that "where a name purporting to be that of the maker appeared on copies of the database as published, or on the database when it was made, the person whose name appeared shall be presumed, until the contrary is proved" to be the maker of the database.

While the mathematical formula does not amount to a "person", its signature is not irrelevant and sits uneasily within the spirit of this presumption. How does this affect the identity of the maker and thus ownership? This issue also arises with entrepreneurial works (under div

Ref. code: 25666001033676ULF

105 CDPA regarding presumptions relevant to sound recordings and films) and LDMA works (under div 104 CDPA). For LDMA works, this concern is likely to be even more problematic in establishing that the "intellectual creation" arises from a human and not AI. Arguably the makers who assume the risk of investing in the *sui generis* database right and entrepreneurial works will nevertheless satisfy the criteria of being the maker. However, rebutting the presumption will be harder for authors of LDMA works to satisfy where it is the AI and not the human who is responsible for the intellectual contribution which creates the work for originality purposes.

Entrepreneurial works:

The author of a work is generally taken to be the first owner of any copyright in it (div 11(1) CDPA). No author in the originality sense is needed for entrepreneurial works or, under English law, for films. Under div 9(2) CDPA, the author shall be taken to be: (aa) in the case of a **sound recording**, the producer; and (ab) in the case of a **film**, the producer and the principal director; .

Under div 178 CDPA, a "**producer**", in relation to a sound recording or a film, means the person by whom the arrangements necessary for the making of the sound recording or film are undertaken.

Case law has provided further guidance about directors and producers. In *Slater v Wimmer* [2012] EWPCC 7 at [72], HHJ Birss QC (as he then was) held that the **principal director** was likely to be the person who had creative control of the making of the film.

For a **producer**, *Bamgboye v Reed* [2002] EWHC 2922 highlighted at [86] that "the cases are often concerned with financial arrangements. No payments were involved here, so the real question, is who instigated the relevant recording and organised the activity necessary for its making?" Therefore who in substance was "the moving force, the person who got this recording made at the end of the day"? The court added at [88] that the question is who was "crucial to the administration of getting" the recording, not simply being who is said "to have some part in it". It is not right "to look at the separate parts of what was done and simply say there were jointly contributable arrangements".

Additionally, *Beggars Banquet Records Ltd v Carlton Television Ltd* [1993] EMLR 349 at page 361 held that "the arrangements necessary for the making of a film include the provision of finance for its production. But it [was] eminently arguable that the person who undertakes those arrangements [was] the person who [was] directly responsible for paying the production costs rather than the person, who could be a bank, from whom the person so responsible obtains the money."

Ref. code: 25666001033676ULF

1.c **What would be the term of the protection?**

Sui generis database right:

The term of protection is fifteen years from the end of the calendar year in which the making of the database was completed. Where a database is made available to the public before the end of the aforementioned period, the database right in the database shall expire fifteen years from the end of the calendar year in which the database was first made available to the public. (See regulation 17(1)-(2) of the 1997 Regulations)

This could potentially be a 'rolling right' under regulation 19(3) of the 1997 Regulations (cf. article 10(3) of Directive 96/9/EC) which states that:

"Any substantial change to the contents of a database, including a substantial change resulting from the accumulation of successive additions, deletions or alterations, which would result in the database being considered to be a substantial new investment shall qualify the database resulting from that investment for its own term of protection."

With reference to AI-generated databases, this means that dynamic databases, which are continually updated, may be perpetually protected. At 5.3.3.2, the Commission Staff Working Document warns that this could lead to "significant informational lock-up situations" emerging in the future.

Entrepreneurial works:

For **films**, subject to the provisions in div 13B CDPA, "copyright expires at the end of the period of 70 years from the end of the calendar year in which the death occurs of the last to die of the following persons — (a) the principal director, (b) the author of the screenplay, (c) the author of the dialogue, or (d) the composer of music specially created for and used in the film…"

For **sound recordings**, subject to the provisions in div 13A CDPA, copyright expires "at the end of the period of 50 years from the end of the calendar year in which the recording is made"; 70 years from the end of the calendar year in which it is published or, if during that period the recording is not published but is made available to the public by being played in public or communicated to the public, 70 years from the end of the calendar year in which it is first made available.

Performance rights:

The duration of rights is set out at div 191 CDPA.

II. Policy considerations and proposals for improvements of your Group's current law

12 **Could any of the following aspects of your Group's current law or practice relating to artificially-generated works be improved?**

12.a **Requirements for artificially-generated works to be protected by Copyright and/or Related Rights?**

Yes

Please Explain

Yes. Although div 9(3) CDPA provides an interesting starting point, it is likely to be tested by two trends.

The first is the recent development of the law, and in particular the widely-held understanding (following the CJEU's judgment in *Infopaq* and subsequent decisions) that to qualify for Copyright, a work must be (or, in the case of entrepreneurial works, must be based on) the author's "own intellectual creation". Further, such works must evidence the "free and creative choices" and "personal touch" of the author. The development of the law in this manner places a strain on the analysis of subsistence of copyright when AI is used as more than simply a "tool" to produce a particular, intended creative outcome (such as a camera for a photograph).

This links to the second trend, which is the rapid development of AI technology. While we have not reached the point of hypothetical "singularity" (where the most advanced AI surpasses human-level intelligence, leading to an "intelligence explosion"), there have been substantial advances in AI since div 9(3) was drafted. As illustrated by the examples provided for this Study Question, humans have now built AI engines which can be "trained" to achieve a particular outcome via input data, and then make "choices" in order to produce such an outcome, which can include new creative works. (Whether such choices are strictly "creative" choices, or rather slavish responses to an entirely pre-programmed and predictable heuristic, is debatable). The pace of development in the field of machine learning means that AI

Ref. code: 25666001033676ULF

engines are only likely to get better at producing increasingly complex works that fall into the categories of work considered to be protectable by copyright (e.g. musical and artistic works). The corollary is likely to be that the level of input/involvement of humans in the creative choices involved in this process will become lesser, and increasingly distant (temporally and conceptually) from the process by which the output work is actually created.

There does however seem to be a risk – given the above trends – that legal persons who have exhibited creativity and/or taken a risk at some point in the process that led to the creation of the output work (e.g. programmers, investors) might not benefit from copyright protection in the output work produced by more advanced AI. Alternatively, if only the apparent originality of the end product is deemed relevant, this could lead to a situation in which works which can be generated with extremely little (or even no) creative input from human authors might benefit from copyright protection. This is problematic, for the reasons given below, among others.

It is therefore proposed that a new *sui generis*Related Right be introduced to replace the protection afforded to computer-generated works by div 9(3) CDPA. This would recognise and incentivise the substantial investment made by individuals and companies in developing AI technology for multiple purposes.By removing such a right from the framework of copyright it both avoids the need to strain existing concepts of originality and provides a sound basis for protecting AI generated works in the future when it would be impossible to apply such concepts of originality to such works. It also provides a sounder basis for international harmonization.

2.b Ownership of artificially-generated works?

Yes

please explain.

See our answer to Q 29.

2.c Term of protection of artificially-generated works?

Yes

Please Explain

Yes. Regarding the proposed Related Right, a sensible term of protection might be *25 years* from the end of the calendar year in which it was made. Arguably, this right should share some of the character of *sui generis* database rights (the focus being on risk/investment rather than creativity in itself), so it seems appropriate that computer-generated works are afforded a shorter term of protection than the 50 years which they now enjoy.

13 Are there any other policy considerations and/or proposals for improvement to your Group's current law falling within the scope of this Study Question?

Yes

Please Explain

It is important that whatever the legal solution to the issues identified in this Study Question, the right is calibrated appropriately to take account of the fact that the (ever-increasing) processing power of computers means that innumerable examples of artificially-generated works can be produced in little time. Granting such works the benefit of equivalent copyright protection to human-generated works might have uncomfortable implications.

First, philosophically, there are problems with rewarding the "brute force" creativity seen in computer-generated works, at least if such works are rewarded on a par with human-created works. In the group's view, copyright is designed to incentivise and reward the results of human creativity and ingenuity (in certain recognised categories). While it is true that some such works can be the result of an instant of creativity, it is also the case that many human-generated works are the result of weeks, months or even years of labour. Arguably, it devalues such work by granting blanket equivalent (or near-equivalent) protection to machine-generated works that might – ultimately – involve very little human input or creativity. Therefore, it is important to set an appropriate threshold of creativity, by reference primarily or exclusively to human input leading to the ultimate output.

Ref. code: 25666001033676ULF

Second, there are practical issues. If all computer-generated works that are not copied from the works that go before can benefit from copyright protection, it is easy to imagine a scenario in which a bank of computers are "farmed" for effectively infinite new works. These could then be asserted by "trolls" and/or might undermine the ability of later works by human authors to benefit from copyright protection, because such works might be rendered generic by computer-generated content in the public domain (therefore affecting the question of originality, at least in its narrowest sense). This militates against attempting to address AI generated works within a traditional copyright framework..

III. Proposals for harmonisation

Please consult with relevant in-house / industry members of your Group in responding to Part III.

To answer questions 14 to 32, please base your answers on the Working Example in the full text of the Study Guidelines. If you believe that reference to other scenarios/examples is useful, please explain such scenarios/examples and their relevance to the questions presented.

14 **In your opinion, should Copyright protection and/or Related Rights protection for artificially-generated works be harmonized? For what reasons?**

Yes

For what reasons?
please respond to the following questions without regard to your Group

Yes. We consider harmonisation of protection for artificially-generated works to be a desirable long-term objective. Differences in the protection available to artificially-generated works between different jurisdictions might create barriers to the trade in this category of work and complexity for those seeking to commercialise these works. This in turn might discourage investment in the development of AI entities which are capable of producing artificially-generated works. A fragmented legal landscape might also be more likely to act as a barrier to entry for smaller organisations with limited resources to navigate the legal complexity associated with commercialising artificially-generated works in multiple jurisdictions. Differences in legal protection for artificially-generated works between jurisdictions might also introduce significant legal complexity for third parties when assessing whether a proposed use of an artificially-generated work is lawful in any given jurisdiction.

We note however that artificially-generated works are currently in their infancy and their social and economic impact has yet to be fully understood. AI technology is changing rapidly and there are also risks involved in devising from first principles a harmonised framework for a technology before the social and economic impacts of that technology are fully understood.

We therefore see some benefit in allowing a divergence in national approaches in the short term in order to allow an assessment of success of different legislative approaches.

15 **In your opinion, should artificially-generated works be protected by Copyright and/or Related Rights?**

Yes

For what reasons?

Yes. Artificially-generated works should be protected from copying. .

AI-tools are already at a level where the content that they output can be indistinguishable from human-generated works from the point of view of the consumer of that content. As a result, appropriate protection from copying should be provided for all relevant works, whether they be artificially-generated or human-generated. To deny protection for artificially-generated works would be providing free reign to potential copiers of such works, with no reasonable justification.

As part of the research into this question, a large UK based independent computer game developer was consulted, and the example of a computer game in which a character navigates a 3D environment was considered.Traditionally to create such computer games, once a computer game engine has been created, human 3D artists fill a 3D world with 3D models (houses, trees etc.) and 3D characters to create the desired 3D environment. There is a growing trend in the computer games industry to use AI tools to automate parts of the process of creating 3D environments. This can lead to bigger, more varied, and more expansive 3D environments, leading to better and more engaging computer games.

There are existing off the shelf AI tools that allow computer games companies to create different 3D models. These AI tools require significant human effort to configure and train for a particular use, for example to create different 3D models of trees that are suitable for a particular environment. Once that human effort has been put in to configure and train the AI tool, the AI tool can generate as many 3D models (e.g. unique 3D models of trees) as required without further significant human input. The same is true for AI tools for the design of game characters, or AI tools for the writing of game dialogue. Rather than using human artists to create hundreds of different models of people for game characters, or hundreds of different lines of game dialogue, suitably configured and trained AI tools can be used to achieve these purposes. This is, for example, particularly useful when creating 3D models and dialogue background characters in a large computer game, which might number in the thousands.

The company that was consulted certainly considers that they should be able to protect the content in their computer games from potential copiers, regardless of whether that content was created by a human or by an AI tool. For example, consider a game character created by a human author that would be subject to traditional Copyright, and an artificially-generated game character created by an AI tool. It is quite conceivable these two game characters could be indistinguishable in terms of quality to the consumer (i.e. the player of the game). The company consulted considered that it would be perverse if two game characters of indistinguishable quality were not both afforded protection from copiers.

As a result, there is a clear need from industry to protect artificially-generated works that would be protectable under Copyright if had such works had been human-generated.

The company consulted did not express a clear view as to whether artificially-generated works should be protected by Copyright or by a Related Right.

A. Copyright protection of artificially-generated works

16 Should intervention by a human be a condition for Copyright protection of an artificially-generated work?

Yes

at which step or steps in the Working Example would human intervention be required?

As discussed in our response to Question 5, since the decision of the CJEU in *Infopaq*, a work is protected by Copyright only if it is original in the sense that it is its author's own intellectual creation (*Infopaq,* C-5/08, paragraphs 33 to 37). A work can be protected by Copyright if such work "*is an intellectual creation of the author reflecting his personality and expressing his free and creative choices in the production of that [work]*" and, by making those choices, the author "*can stamp the work created with his 'personal touch'*" (*Painer*, C-145/10, paragraphs 92 and 94).

If a work needs to be an author's "*own intellectual creation*", "*reflecting his personality*" with the author stamping the work with his 'personal touch', this all suggests that a human author is a requirement for Copyright protection.

Similarly, intervention by a human should be a condition for Copyright protection of an artificially-generated work.

A human nexus to the artificially-generated work should be required for Copyright to subsist. In particular the work should embody an intellectual creation emanating directly from a human intellect, notwithstanding the use of any technological means to assist a human in the creation of that work.

Human intervention at Step 3 in the Working Example (in other words, Case 3a) should not be a condition for Copyright protection of an artificially-generated work. Artistic or literary merit is not a requirement for an artistic or literary work to be protected by Copyright (*Lucasfilm v Ainsworth [2008] EWHC 1878 (Ch); University of London Press v University Tutorial [1916] 2 Ch 601*). Similarly, merely making a qualitative or aesthetic selection of one work from the "new works" generated by the AI entities should not be required in order for Copyright to subsist in that work.

In relation to Steps 1 and 2 in the Working Example, the level of effort or creativity involved at the point of creating the program or code that defines the AI entities in Step 1, defining the particular goal or objective to be achieved by the AI entities in Step 1, or selecting the data or data selection criteria in Step 2, will vary from one artificially-generated work to another.

It might be that there is a very basic goal (e.g. "produce a similar picture") or a more complex goal (e.g. "produce a portrait of a Caucasian male with facial hair, between the ages of thirty and forty, wearing black clothes with a white collar and a hat, facing to the right", which was

Ref. code: 25666001033676ULF

the subject for the Next Rembrandt). It might be that the selection of data or data selection criteria involves a number of free and creative choices, or it might be that the selection is far more basic / generic. It might be that the program or code is intricately linked to the goal and data selection, or it might be that the program or code is fairly basic and that the resulting work depends almost entirely on the efforts and creativity of the human selecting the data.

Depending on how the particular artificially-generated work is created, it may be that most of the effort and creativity is involved at the point of creating the program or code in Step 1, defining the goal or objective in Step 1, or selecting the data or data selection criteria in Step 2.

As such, an artificially-generated work should not be protected by Copyright unless there has been sufficient human involvement, with such human intervention occurring at Steps 1 and/or 2, in order for the artificially-generated work to constitute the intellectual creation of the individuals involved at Steps 1 and 2.

17 **Should originality be a condition for Copyright protection of an artificially-generated work?**

Yes

Please Explain

Yes. Artificially-generated works should only enjoy Copyright protection (as opposed to the Related Right protection discussed in Part III.B below) where the work embodies an intellectual creation emanating directly from a human intellect.

18 **What other requirements, if any, should be conditions for Copyright protection of an artificially-generated work?**

None that would be specific to artificially-generated works.

19 **Who should be the original owner of the Copyright on an artificially-generated work?**

The author of an artificially-generated work should be the natural person directly responsible for the intellectual creation embodied in the work. Where no such person exists the artificially-generated work should not qualify for Copyright protection (but may quality for the Related Right protection discussed in Part III.B below). Original ownership of Copyright in artificially-generated works should be assessed with reference to the author of the work using the same principles as apply in relation to non-artificially-generated Copyright works.

20 **What should be the term of Copyright protection for an artificially-generated work?**

The term of Copyright protection should be the ordinary term generally available, as per the CJEU decision in *Flos*, C-168/09.

21 **Should Economic Rights differ between artificially-generated works and regular works?**

No

Please Explain

No. Artificially-generated works will invariably be the product of investments that are likely to be governed by contracts, licences or assignments which deal with the economic rights in relation to the artificially-generated works in the same manner as regular Copyright works.

Our discussions with industry emphasised the importance of being able to protect / enforce rights but we did not pick up any particular desire as to the source of those rights.

Ref. code: 25666001033676ULF

22 **Considering existing exceptions to Copyright, should any exceptions apply differently to artificially-generated works versus other works?**

No

Please Explain

No. The exceptions to copyright do not discriminate between origins of works. The coherence of the law of copyright would be undermined if artificially-generated work was treated differently to other works.

It is not clear whether any of the exceptions under the CDPA would be applicable to the Working Example.

23 **Should there be any new exceptions to Copyright specifically applicable to artificially-generated works?**

No

Please Explain

No. To the extent there should be new or different exceptions to copyright, that is not specifically an artificially-generated works discussion.

24 **Moral Rights**

24.a **Should moral rights be recognized in artificially-generated works?**

Yes

Please Explain

Yes, but only to the extent that work has a human author in the sense discussed in Questions 16-17 and 19 above, i.e. a natural person directly responsible for an intellectual creation embodied in the work.

Otherwise moral rights should not be recognized in artificially-generated works

24.b **If yes, what prerogatives should the moral rights include (for example, the right to claim authorship of the work, the right to object to any distortion, mutilation or other modification of the work)?**

The position for artificially-generated works with a human author should be the same as for other categories of Copyright work.

24.c **If yes, who should exercise the prerogatives of moral rights?**

The position for artificially-generated works with a human author should be the same as for other categories of Copyright work.

B. Related Rights protection of artificially-generated works

Ref. code: 25666001033676ULF

25 **Considering existing Related Rights, should any Related Rights apply to artificially-generated works?**

Yes

Please Explain

Yes. As discussed below in Question 26, we recommend that a new *sui generis* Related Right be introduced to protect artificially-generated works, specifically designed to suit the particularities of these works. This would avoid any interference with the current Copyright and Related Rights regimes. However, existing Related Rights and sui generis regimes have some application to artificially-generated works as discussed in relation to Question 11 and as summarised below. We note that as mentioned in connection with Question 1 the "copyright" that subsists in computer- generated works under div 9(3) CDPA also has features of a Related Right, but we confine ourselves here to those Related Rights and *sui generis rights* which have some measure of international acceptance.

Sui generis database right

Artificially-generated databases should be capable of being protected by the *sui generis* right. This right has been designed to protect the investment that goes in to databases. Increasingly, many companies are investing in the collection and organisation of their data. This is a positive development and the time and investment that goes into this should be protected. It should not matter whether the final database is compiled by a machine or by a human, particularly for a right such as this which does not require clear 'authorship'. Directive 96/9/EC was deliberately drafted so as to minimise the importance of the human element and to focus on the investment involved. For these reasons, we propose that this right should, and indeed does, extend to databases that have been artificially generated.

Related Rights (including in the UK Entrepreneurial Rights)

As explained in relation to Question 11 UK law includes within the general term "copyright" what have been called "Entrepreneurial Rights" but which are known under other legal systems as Related Rights including sound recordings, film fixations, and broadcasts (s.1(1)(b) CDPA 1988).

For these works, generally, and as with the *sui generis* database right the protection is again focussed on the investment. These rights protect the entrepreneurial activity and effort that has been put into the creation of a sound recording, a film, or broadcast.

The distinction under UK law between traditional authors' rights and certain entrepreneurial rights (i.e. works where originality, at least beyond not having been copied, is not required for the right to subsist) is discussed by Arnold J at [58] in *England and Wales Cricket Board Limited and Ors v Tixdaq Limited and Ors* [2016] EWHC 575 (Ch). He states at [61]:

> Copyrights in broadcasts and films are entrepreneurial rights which protect the investment of the broadcaster and film producer respectively. They do not protect the creativity of an author of a literary or artistic work within Article 2 of Berne.

Viewed from an international perspective Related Rights such as those in sound recordings, film fixations, and broadcasts should be available for artificially-generated works. It should make no difference that a recording has been artificially-generated as the entrepreneurial activity is the thing that is being protected by these rights. The method through which this activity has been carried out should not affect the protections granted.

26 **Should there be any new Related Rights specifically applicable to artificially-generated works?**

Yes

Please Explain

Yes. We propose that a new *sui generis* Related Right should be introduced to cover LDMA works which are artificially-generated but which do not qualify for Copyright protection because they do not have a natural person directly responsible for an intellectual creation which is embodied in the work.

As has been discussed elsewhere in this response, there are fundamental problems with extending traditional author's rights to cover situations in which there is little or no human involvement in the creation of an artificially-generated work. In these situations, there may well have been substantial investment in the creation of such artificially-generated works which merits a reward incentive. Equally, the protection given to such works should arguably not be as strong as the protection for works created by a human author or this could have the danger of giving too much of an economic windfall to one actor who could continue to produce AI works with relatively little cost. This could also serve to devalue the intellectual creations of human actors.

A new Related Right could be created to protect certain artificially-generated works which would otherwise be protected by copyright. This would serve to protect the investment that has gone into the creation of such works and reward creative use of machine learning tools but

Ref. code: 25666001033676ULF

could be designed so that the protection granted is less extensive than that granted to human works. This would preserve value in 'direct' human creativity, which should receive stronger protection, but also protect works and encourage investment in human / artificially-generated works that also deserve a degree of protection.

Introducing a new Related Right would allow greater freedom so that the right could be crafted to suit the particular nature of artificially-generated works. It would serve to protect those types of work capable of qualifying for Copyright protection but which fail so to do due to not meeting the traditional criteria for Copyright protection. This could tackle the problem of 'free riders' who may seek to benefit from the lack of protection available for artificially-generated works.

See below in Q29 for a discussion of who the original owner of such a related right should be.

See below in Q30 for a discussion of what the term of protection of such a new related right should be.

27 **If an existing or new Related Right is applicable to artificially-generated works, what requirements should be conditions for protection?**

Existing Related Rights

As discussed above, it should be possible to apply many of the existing Related Rights, such as those in sound recordings, broadcasts and film fixations to artificially-generated works without change. The condition that the right cannot subsist if the work is a copy of a previous work of the same kind should still apply.

For the *sui generis* database right, this would mean a 'substantial investment' in obtaining, verifying or presenting the contents of the database, it being a question of fact as to whether any particular such activity when undertaken by AI met such threshold. .

New Related Right

For the new Related Right that we propose, we suggest that it apply to works which fall within the existing definitions of literary, dramatic, artistic and musical works but would lack Copyright protection because they lack any natural person directly responsible for the intellectual creation embodied in the work. However, we consider that the conditions for protection should impose some qualification criteria. Qualification criteria for protection should be adopted by which a third party can establish whether a particular work is protected by the new Related Right.

Objective Originality

We suggest as an alternative to the "not copied" approach adopted for many existing Related Rights (which in this context risks expanding protection to matter which is not currently protected by copyright other than by reason of lacking a human author) that one qualification criteria which merits consideration is an "Objective Originality Test" of the kind proposed above in Question 5. This would allow artificially-generated works to qualify for protection by the new Related Right if their creation by a human author would have required an intellectual creation. This wou provide a suitable limitation on the right but allow for works that were truly artificially-generated to gain protection. There is a risk that transferring this standard of originality from copyright into a new *sui generis* right will simply replicate some of the difficulties/challenges such a right is intended to circumvent, although these might still be mitigated by imposing suitable limits on the duration of protection of the new *sui generis* right (on which see Question 30 below).

28 **Which Related Rights' economic rights and moral rights should apply to artificially-generated works?**

We interpret this question as requiring us to address existing Related Rights. By this we mean what we have described above as entrepreneurial rights and the *sui generis* database right.

In the United Kingdom, where a work is protected by a Related Right, the applicable economic rights and moral rights are prescribed according to the nature of the work (e.g., whether the work is a broadcast, film, sound recording, etc.).

Whether existing Related Rights' economic rights and moral rights *should* apply to artificially-generated works is, broadly speaking, a more

Ref. code: 25666001033676ULF

detailed iteration of the issues addressed by Question 25.

With that in mind, in relation to an artificially-generated work that is protected by an existing Related Right we see no compelling reason in principle to dis-apply the economic rights that would ordinarily apply to that particular type of work. The scope of protection accorded to Related Rights has several constituent elements such as the acts which the right owner is entitled to control, the duration for which they are entitled to exercise that control and the geographical location in which they are entitled do so. Economic rights define the acts which the right owner is entitled to control, which is the substance of the protection. It would be a significant intrusion into existing Related Rights to disturb the substance of the protection solely on account of the particular mode of creation of the protected work.

Moral rights in the United Kingdom accrue to the benefit of a human person (be it an author or, in the case of a film, a producer/principal director) who has a sufficiently close nexus to the intellectual creation of the work. Of Related Rights as these are generally understood, only those that benefit performers are associated with moral rights. However, as observed above in the UK films, although also the subject of the Berne Convention, have traditionally been treated by UK law as entrepreneurial works, and thus as a type of Related Right, although as a result of EU harmonisation they have acquired features associated with Copyright works, including moral rights which vest in the director. In the case of an artificially-generated film, it may be open to doubt whether there could ever be a sufficiently close nexus between a human and the intellectual creation of the film. Even where a director of an artificially-generated film can be identified - and we refer to our response to question 11(c) which outlines some the existing law in the United Kingdom on who is a director – the degree and extent of their creative control in the generation of the film would presumably be limited to data selection and input and selection from 'new works' which is somewhat removed from the traditional role of a director in non-artificially-generated films upon which the associated moral rights have taken root. In our view, to apply moral rights to artificially-generated works where there is no human author would mark a quite fundamental change in the nature of moral rights.

29 Who should be the original owner of the Related Right?

We interpret this question as requiring us to address the new Related Right which we propose.

For a new Related Right of the kind proposed in our response to Question 26, when considering original ownership - or indeed any other aspect of the right, such as its duration - it is necessary to keep in mind both the underlying premise of the new right itself (for example, does it seek to protect investors, arrangers or persons more closely associated with the creative output of an AI Entity, encourage investment in technology etc.) and the potential impact the new right will have on copyright-protected works of an identical nature (see also our response to question 13 in that respect).

There are a range of actors associated with the creation of an artificially-generated work who might potentially qualify as owners. These include any person or entity that (1) invests resources (whether financial, human or technical) (**AI Project Investor**); (2) assumes responsibility for making the necessary arrangements (**AI Project Arranger**); (3) authored an AI Entity deployed in the creation (**AI Coder**); (4) selected the goal/objective to be achieved (**AI Goal Selector**) (5) selected the data for input to the AI Entity (**AI Data Selector**); (6) trained the AI Entity (**AI Trainer**); and/or (7) made a qualitative or aesthetic selection of a work from a number of new artificially-generated works (**AI Output Selector**).

We propose two alternative approaches to ownership of the new Related Right namely (1) the person/entity that is most closely associated with the creative output of the trained AI Entity (the 'proximity approach') or (2) the natural or legal person who makes the arrangements necessary for the creation of the work (the 'investment approach').

The proximity approach is premised on a broadly similar rationale to original ownership of copyright works that creativity should be incentivised and rewarded. The proximity approach would involve a factual enquiry to determine the original owner in each case, taking into account the weight of their overall contribution (including to any arrangements, investment, training, selection etc.). The proximity approach is perhaps more closely aligned with copyright in the sense that it seeks to allocate ownership on the basis of a human nexus with the creation of the work itself. Although this approach would provide flexibility to allocate original ownership in an equitable manner it would arguably create some legal uncertainty given the range of possible outcomes (including joint ownership).

The investment approach is not only that adopted by UK law in relation to entrepreneurial rights such as sound recordings and broadcasts (and computer-generated works) but it also broadly mirrors that adopted for the *sui generis* database right with the persons/entities that assume the risk of investing in the creation of artificially-generated works being the original owner. The investment need not be confined to financial investment; it could cover investment in human and technical resources as well in order, for example, to capture the significant investment of human effort that may be deployed in training an AI Entity. In the context of the sui generis database right, investment has included human and technical as well as financial effort (see *The British Horseracing Board Ltd and Others v William Hill Organization Ltd (* Case C-203/02) at paragraph 71) and there is no obvious reason why this logic should not be extrapolated to a new sui generis right for artificially-generated works.

The investment approach arguably provides more certainty than the proximity approach, as well as an incentive to invest in technologies for artificially-generated works. Though it should be pointed out that at present, investment in nascent AI technology seems to be happening without strong and clear copyright protection being available for AI generated works. However, it could also be viewed as providing a windfall to an investor at the expense of other actors associated with the creation of an artificially-generated work. It also assumes that the underlying

Ref. code: 25666001033676ULF

rationale of the new Related Right is to protect investment and that investors should be rewarded rather than those who may be more 'closely associated' with the creation of the artificially-generated work.

30 **What should be the term of protection of the Related Right?**

We interpret this question as requiring us to address the new Related Right.

Based on our group's discussion with industry, there is a keen awareness that tying the term of protection for an artificially-generated work to the life of a person is neither fair nor accurate, particularly when so many artificially-generated works are the product of the effort of a number of people.

Dealing with the Working Example, in cases 2a and 3a, the work cannot be computer-generated and will in the UK be protected for 70 years after the life of the author. For 2b and 3b, the work is computer-generated and therefore, under UK law is subject to the 50 year from making term of protection for such works under div 12(7) CDPA.

Going forward, as the authorship lines become increasingly blurred, the more satisfactory approach is to provide certainty as to the term of protection by reference to the making of the underlying work itself rather than the author's life.

New Related Right: For a new Related Right of the kind proposed in our response to Question 26, we propose that the term of protection should be 25 years from the end of the calendar year in which the work was made.

A new *sui generis* right could facilitate investment in technologies for artificially-generated works but we do not see such investment as being the sole object of or rationale for protection. The parallels between the output of a human author and an artificially-generated work demonstrate that there is also creativity, albeit 'machine creativity' rather than 'intellectual creativity'. For these reasons the 25 year period of protection that we have proposed falls some way between those available in the case of entrepreneurial rights and the *sui generis* database right.

Additionally, an AI Entity is likely to have certain significant advantages over a human author/legal person. For example, an AI Entity can generate a relatively high volume of apparently 'creative' output in a relatively short period of time and at a relatively low cost. The proposed term of protection is intended to provide a sufficient period of protection to incentivise and attract investment in the technology while mitigating some of those advantages by providing a shorter period of protection to that available under the existing regimes.

With differing terms of protection for copyright works and those protected by the proposed new *sui generis* right, difficulties may arise for third parties in determining which of those two rights applies to a work is as they would not know the circumstances in which the work was created. One solution would be to impose a requirement (possibly as a condition of protection) to mark or associate the relevant work with a specific form of notice, e.g. a new type of © symbol associated with the year in which the work was created such as ' *(AI) 2019*'.This would flag to third parties that a shorter term of protection is claimed running from the year specified.

31 **Please comment on any additional issues concerning any aspect of Copyright protection and Related Rights protection for artificially-generated works you consider relevant to this Study Question.**

We have no further comments.

32 **Please indicate which industry sector views provided by in-house counsel are included in your Group's answers to Part III.**

See our responses to Q15, Q21 and Q30, as to which a large UK based independent computer game developer was consulted.

Ref. code: 25666001033676ULF

ภาคผนวก ฌ

รายงาน AIPPI 2019 Study Question ของกลุ่มประเทศเอกวาดอร์

AIPPI

2019 Study Question

Submission date: May 22, 2019

Jonathan P. OSHA, Reporter General
Ari LAAKKONEN and Anne Marie VERSCHUUR, Deputy Reporters General
Guillaume HENRY, Ralph NACK and Lena SHEN, Assistants to the Reporter General

Copyright in artificially generated works

Responsible Reporter(s): Guillaume HENRY

National/Regional Group	Ecuador
Contributors name(s)	GEOVANNA PUENTE / CARLOS AGUIRRE / ALFONSO RIVERA
e-Mail contact	johanaa@juliocguerrerob.com

I. Current law and practice

Please answer all questions in Part I on the basis of your Group's current law and practice.

To answer questions 1 to 11, please base your answers on the Working Example in the full text of the Study Guidelines. If you believe that reference to other scenarios/examples is useful, please raise such scenarios/examples and their relevance to the questions presented.

1 **Does your current law / practice contain laws, rules, regulations or case law decisions specifically relating to Copyright and/or Related Rights in artificially-generated works?**

No

Please Explain

Ecuadorian law rules in general the copyright and related rights for all kind of works. There is not a special distinction between artistic works (ordinary works) and AI work (special works). The requirement is that the work must be original and the owner (ordinary proprietor) should be a human being, the only exception is for collective works when an entity organize or promote the group.

A. Application of general Copyright criteria to artificially-generated works

Authorship

Ref. code: 25666001033676ULF

2 **Does your current law / practice require that a work has to be created by an *identified author* (natural or legal person) to be protected by Copyright?**
*** By answering this question, don't take into consideration anonymous works and pseudonym works. Please also note that this question is independent from the question of the rights holder.**

No

Please Explain

The original work by itself is protected, only by the expression, it doesn't require a deposit or registry in order to be protected, neither an identified author.

However, to identify the author there is a presumption of ownership for the one who's signature is in the work. (articles 109 and 110 Ecuadorian law).

3 **Does your current law / practice require that a work has to be created by a *human* to be protected by Copyright?**
*** Please note that this question is independent from the question of the rights holder.**

Yes

Please Explain

Article 108 of Ecuadorian law defines author as human being, and explains that entities/legal person can be proprietors/holders only of economic rights.

4 **Could one or more of the natural persons involved in the process of the following Working Examples be qualified as authors of the resulting work in your jurisdiction?**

4.a **The authors of the program or code that defines the AI entities?**
*** As noted in Paragraph 2 of the Discussion developed in the full text of the Study Guidelines, "AI entities" refers to the system(s) that creates the AI-created work and does not refer to a legal or juridical entity.**

Yes

Please Explain

Because the AI entity needs the first human definition, this contribution generates right in favor of the creator of AI. This author can be a human, or a legal entity as an equivalent to software.

4.b **A human who defines the particular goal or objective to be achieved by the AI entities?**

No

Please Explain

Ideas, by it selves, are not protected by Ecuadorian law.

If the particular goal or objective can be identify as a relevant contribution for the AI work (data selection) maybe there can be a protection.

4.c **A human who selects the data or the data selection criteria (inputs)?**

Yes

Please Explain

As study guidelines shows, there are different AI works. The ones where human intervention is evident, and others where AI does all the work.

Only the first can be protected, and the right´s owner will be the identified humans who has a relevant contribution for the IA work.

4.d **A human who selects a particular artificially-generated work from multiple works generated by the AI entities?**

No

Please Explain

No, because the originality is an obligatory requirement. If there are multiple works, the AI has done all the work, and human intervention is irrelevant.

4.e **Someone else?**

Yes

Please Explain

Applying article 133 of the Ecuadorian law, and once the AI work is equivalent to software we can recognize authorship to humans or legal entities who coordinate or has the initiative in the work.

Originality

5 **If, in your jurisdiction, originality is a requirement for a work to be protected by Copyright, could an artificially-generated work qualify as an original work in your jurisdiction?**

Yes

Please Explain

Ecuadorian law has different requirements for work as object of protection (expresion:creation and originality. There is not a definition for originality because is a subjective opinion, and not linked to human). So, in this order the work can be subject of protection, but our law will not recognize rights for AI, because owners can only be humans.

Supplementary criteria

6 **If there are supplementary or other requirements for a work to be protected by Copyright in your current law / practice, can an artificially-generated work in accordance with the Working Example fulfill them?**

Yes

Please Explain

Once the AI work is known (fixed) and is original, it can be protected.

Ref. code: 25666001033676ULF

Original ownership

7 **Assuming that, under your current law / practice, an artificially-generated work is protectable by Copyright, who would be the "first owner" of the Copyright, *i.e.* the person defined by the law as the *original owner* ?**

The "Producer", as the main entity, who select data and coordinates AI before the work is done. It can be a human been or an organization.

8 **Under your current law / practice, could an AI system or machine be qualified as a juridical entity capable of holding Copyright or Related Rights?**

No

Please Explain

Because in order to be capable of holding copyrights or related rights, you must be a human or legal entity. By definition authors rights protects human creation, but technology is helping creations and generates specific rights for software, photograph, and other systems where human contribution still relevant. AI system or machine by definition is not capable of hold these rights because it cannot exploit them.

9 **Does your current law / practice allow non-humans and/or non-juridical entities to hold Copyright?**

No

Please Explain

Only by exception an in specific cases a juridical entity can hold these rights. Nowadays, there is not an non juridical recognition because the explote regime is indeterminate.

Term of protection

10 **Assuming that, under your current law / practice, an artificially-generated work is protectable by Copyright, what is the term of protection?**

70 year as a general protected work. The term depends on the nature of the work.

B. Application of Related Rights criteria to artificially-generated works

11 **Could a work created with the process of the Working Example be protected by any type of Related Rights?**

If YES, please answer the following sub-questions:

Yes

Ref. code: 25666001033676ULF

Please Explain

Because, human intervention is relevant and there is a group of people that can demand their recognition by their contribution for the final AI work.

1.a **What type(s) of Related Rights would be applicable?**

Only economic rights, because of AI entity performance all the work. Human intervention in those cases is for data selection and to give a purpose to the AI entity.

1.b **What would be the requirements for protection by Related Rights?**

A meaningful intervention as coordinator or financial support. The protection will be granted only in consideration of the participation. (For example: producers in music and audiovisual works)

1.c **Who would be the original owner of the Related Rights?**

The one recognized by law or by contract, and who can identify the contribution in the final AI work.

1.d **What would be the term of the protection?**

20 years.

II. Policy considerations and proposals for improvements of your Group's current law

12 **Could any of the following aspects of your Group's current law or practice relating to artificially-generated works be improved?**

2.a **Requirements for artificially-generated works to be protected by Copyright and/or Related Rights?**

Yes

Please Explain

AI works must be unique. Originality analysis should be strong, and also there should be a declaration of authenticity as the final work selection has a human intervention to declare so.

2.b **Ownership of artificially-generated works?**

Yes

Ref. code: 25666001033676ULF

please explain.

As other legislations, we suggest to recognize rights to people has a relevant and identified contribution in the AI final work.

12.c **Term of protection of artificially-generated works?**

Yes

Please Explain

20 years because the AI has taken part and is not only a human result.

13 **Are there any other policy considerations and/or proposals for improvement to your Group's current law falling within the scope of this Study Question?**

No

Please Explain

The most important things to cover are: object of protection (work´s requirements), authorship/ownership (exclude non juridical entities and AI entities), and term of protection (considering the human relevant contribution).

III. Proposals for harmonisation

Please consult with relevant in-house / industry members of your Group in responding to Part III.

To answer questions 14 to 32, please base your answers on the Working Example in the full text of the Study Guidelines. If you believe that reference to other scenarios/examples is useful, please explain such scenarios/examples and their relevance to the questions presented.

14 **In your opinion, should Copyright protection and/or Related Rights protection for artificially-generated works be harmonized? For what reasons?**

Yes

For what reasons?
please respond to the following questions without regard to your Group

Yes, because the exploitation of the AI work can be worldwide. Copyright has a harmonized the basic requirements of protection, this works shouldn't be an exception.

15 **In your opinion, should artificially-generated works be protected by Copyright and/or Related Rights?**

Yes

For what reasons?

Ref. code: 25666001033676ULF

Considering the nature of the human contribution and the nature of the AI work. In some cases when the AI work has industry application, must be excluded of protection by copyright because patent regimen is the adequate for the protection.

A. Copyright protection of artificially-generated works

16 **Should intervention by a human be a condition for Copyright protection of an artificially-generated work?**

Yes

at which step or steps in the Working Example would human intervention be required?

Yes, it is indispensable for data selection and work selection.

17 **Should originality be a condition for Copyright protection of an artificially-generated work?**

Yes

Please Explain

Because this criteria excludes of protection mass production of AI works, and oblige the human selector to separate original work from derivative works.

18 **What other requirements, if any, should be conditions for Copyright protection of an artificially-generated work?**

An originality declaration to avoid mass production protection.

19 **Who should be the original owner of the Copyright on an artificially-generated work?**

Only the relevant contributor whose participation is relevant for the final AI work by data selection and/or work selection.

20 **What should be the term of Copyright protection for an artificially-generated work?**

20 years because in some cases AI work can be use for an industrial purpose. It is necessary to define when an AI work should be protected by patent and not by copyright.

We suggest this term because the work is not entirely human, AI reduces the protection.

21 **Should Economic Rights differ between artificially-generated works and regular works?**

Yes

Please Explain

Ref. code: 25666001033676ULF

Because AI intervention reduce human relevance, and the term of protection should be less.

22 **Considering existing exceptions to Copyright, should any exceptions apply differently to artificially-generated works versus other works?**

Yes

Please Explain

Exceptions should consider the technology related to the AI work, it use, updating and general exploitation, shouldn't affects the user.

23 **Should there be any new exceptions to Copyright specifically applicable to artificially-generated works?**

Yes

Please Explain

The exception favorable to innovation and to share data selection to improve the AI work, as nowadays patent regime is.

24 **Moral Rights**

24.a **Should moral rights be recognized in artificially-generated works?**

Yes

Please Explain

Only for humans or legal entities that are able to exercise these rights.

24.b **If yes, what prerogatives should the moral rights include (for example, the right to claim authorship of the work, the right to object to any distortion, mutilation or other modification of the work)?**

The same for ordinary works.

24.c **If yes, who should exercise the prerogatives of moral rights?**

Only the original owner of these rights as in the ordinary works.

B. Related Rights protection of artificially-generated works

25 **Considering existing Related Rights, should any Related Rights apply to artificially-generated works?**

Yes

Please Explain

The same of ordinary works.

26 **Should there be any new Related Rights specifically applicable to artificially-generated works?**

No

27 **If an existing or new Related Right is applicable to artificially-generated works, what requirements should be conditions for protection?**

The owner must be a human or legal entity able to exercise these rights.

28 **Which Related Rights' economic rights and moral rights should apply to artificially-generated works?**

The same of ordinary works, but it is necessary to combine: protectable work + subject capable of hold rights, not AI entity by itself.

29 **Who should be the original owner of the Related Right?**

The same recognized by law, who uses an original work and executed it.

30 **What should be the term of protection of the Related Right?**

Only 20 years or less.

31 **Please comment on any additional issues concerning any aspect of Copyright protection and Related Rights protection for artificially-generated works you consider relevant to this Study Question.**

No suggestion than define primary the protection of work and copyrights, because only then we can define related rights. This is the order followed in the past years for ordinary works.

32 **Please indicate which industry sector views provided by in-house counsel are included in your Group's answers to Part III.**

In-house counsels from health and food industries provided this answers.

ภาคผนวก ญ

Copyright, Designs and Patents Bill [H.L.]

วันที่ 25 กุมภาพันธ์ ค.ศ. 1988

Lord Beaverbrook moved Amendment No. 123: "Page 28, line 24, at end insert—" "("(c) any computer-generated work.").”

The noble Lord said: My Lords, if I may, with leave, I shall speak also to Amendment No. 133. These amendments add to the list of exceptions to moral rights for very obvious reasons. With works generated by a computer there is no identifiable human author to claim a paternity or integrity right. This is the essence of the definition in Clause 161. We do not think that the person identified by Clause 9(3) as the author for copyright purposes should have moral rights. Moral rights are closely concerned with the personal nature of creative effort, and the person by whom the arrangements necessary for the creation of a computer-generated work are undertaken will not himself have made any personal, creative effort. I beg to move.

On Question, amendment agreed to.

The Earl of Stockton moved Amendment No. 124:

Page 28, line 24, at end insert— "("( ) Where the copyright in the work originally vested in a person other than the author by virtue of section 11(2) (works produced in course of employment).").”

The noble Earl said: My Lords, for the convenience of your Lordships' House I should like also to speak to Amendments Nos. 128, 137 and 260, which are also in my name, and to Amendments Nos. 127 and 136 in the name of the Minister. In addition I shall speak to Amendment No. 127A in the name of the noble Lord, Lord McGregor of Durris, and Amendment No. 134 in the names of the noble Lords, Lord Williams of Elvel and Lord Morton of Shuna. I also speak to Amendment No. 134A in the name of the noble Lord, Lord Graham of Edmonton.

The aim of Amendment No. 124 and of the other amendments in my name is to exempt employee works from the moral right of paternity granted by Clause 69 just as they are exempt from the moral right of integrity granted by Clause 72 under the terms of Clause 73. The amendments also aim to exclude composite works from the scope both of the moral rights of paternity and of integrity, which are incorporated in the Bill at Clause 69, "Right to be identified as author or director",”

and Clause 72, "Right not to suffer unjustified modification of work".”

After all many employees in publishing houses work every day, for example in writing abstracts, drafting blurbs and compiling indexes, which may well earn copyright protection. Clause 11(2) of the Bill rightly vests ownership of such copyright in the publisher as an employer. Clause 73 already exempts employee works from the moral

Ref. code: 25666001033676ULF

right of integrity, and it is both logical and practical that such works should also be exempt from the moral right of paternity. It is impractical not only for publishers but for all kinds of employers whose staff undertake reports, technical studies, press releases, and so on, which are in any way "published" for the right of paternity to be attached to such works.

Many of us in the industry also compile encyclopaedias, dictionaries and directories through contributions from both employees and commissioned writers. The list of authors will often run into hundreds and in some cases thousands and their work is subject to heavy editing and rewriting. The aim is to produce finally for the readers' benefit one consolidated style and presentation of facts and views determined by the publisher. As Stephen Williams of the Reader's Digest has put it: "when so many individual contributions need to be moulded into one consistent view whose integrity, but the publisher's, is it'?"."

It is therefore totally impractical in the circumstances in which such works are produced to obtain consent or waiver on each occasion, and exemption from the moral rights of paternity and integrity are the only practical solution.

Amendments Nos. 127 and 136 in the name of the Minister remove from the ambit of the Bill the right to be identified for publication in newspapers, magazines and periodicals. Amendment No. 127A in the name of the noble Lord, Lord McGregor, adds newsagencies to that list. I beg to move.

Lord Brain My Lords, I find this very confusing because we have here a large group of amendments which in themselves may he fine when one is considering them in relation to authorship and writing. We have a much wider

Ref. code: 25666001033676ULF

ภาคผนวก ฎ

Copyright, Designs and Patents Bill [H.L.]

วันที่ 12 พฤศจิกายน ค.ศ. 1987

The first three chapters define the works that are to be protected by copyright; who is to own copyright; what the rights are; how long they are to last, and the exceptions to copyright. Copyright will continue to protect original literary, dramatic, musical and artistic works as well as sound recordings, films, broadcasts, cable programmes and the typographical arrangements of published editions. The provisions relating to ownership and duration are largely unchanged, as are the rights themselves.

We have, however, taken account of technical advances since 1956. For example, it may already be feasible for a computer to generate works to which it would not be possible to ascribe human authorship. In order to ensure that such potentially valuable works enjoy copyright protection, the Bill makes provision to ascribe authorship in cases of so-called computer generated works. We believe this to be the first copyright legislation anywhere in the world which attempts to deal specifically with the advent of artificial intelligence.

There are a number of exceptions to copyright, so that copyright material may be used without permission in circumstances where it is reasonable to do so and where the economic interests of the copyright owner are not damaged. In particular, the exceptions set out in Chapter III ensure that copyright considerations will not unduly hinder the processes of education, or public administration, or the working of libraries.

Several of the exceptions are new. For example, there are exceptions which will allow any broadcast to be recorded by schools for educational purposes and by organisations working for deaf people for subtitling purposes. One particularly significant change is a limitation in the free copying allowed for private study and research. This allowance is to be restricted so that it will no longer cover free copying for commercial research. Modern photocopying techniques permit ready copying of copyright material, and industry and business now makes considerable use of photocopied copyright material for their research purposes. It is anomalous that a business should be able to use another person's property without paying for it, particularly when the scale of the use may conflict with the direct exploitation of the work by the copyright owner. Under this Bill, copyright owners will be able to license photocopying and be remunerated for the extensive use of their works in commercial research.

I should now like to refer to Chapter IV. The Berne Copyright Convention requires that the author be given the right to claim authorship of his work and to object to any modification which is prejudicial to his honour or reputation. The Bill enshrines these moral rights in statute for the first time. Film directors are also specifically recognised in the United Kingdom copyright legislation for the first time and are given moral rights in respect of their films. Moral rights are of great importance to

Ref. code: 25666001033676ULF

authors and other originators of copyright works, who value their artistic reputations as much as the financial rewards for their works.

The revolution that has taken place in communications since the Acts of 1911 and 1956 has been spelt out by my noble friend Lord Auckland. Now 30 years on, we must ensure that this Bill locks into the technologies of today and anticipates at least some of the developments of the early part of the 21st century.

Notwithstanding the strictures of my noble friend Lord Aberdare in the debate last week on the workings of your Lordships' House, I hope I may be permitted a last Back-Bench canter through those parts of the Bill which are of particular interest to the book and learned journal industries. I must here pay tribute to the invaluable assistance of my colleagues in the trade and their organisations, in particular Mr. Charles Clarke of the Publishers' Association, as well as many individuals whose experience and expertise have already proved invaluable.

In Chapter I of the Bill the publishers of software welcome the unequivocal placing of the computer program as a literary work in Clause 3(1). It also recognises the special nature of the program in, for example, Clause 21(4) which concerns acts of adaptation. It may be that access to a programme through a VDU should also be restricted by copyright, with possibly appropriate fair-dealing exceptions. I would draw the attention of the noble Lord the Minister to the views of the Australian Copyright Council. I quote: "It is illogical that hard-copy computer print-outs have the potential for infringing copyright, whereas visual displays which perform precisely the same function, and convey the same information, do not." The recognition in Clause 3(1) of a "compilation" as a literary work is important, for it accepts the concept of recognition in copyright of a database, as referred to by my noble friend Lord Mottistone, and the far-sighted incorporation of computer-generated works in our copyright system will allow investment in artificial intelligence systems, in the future, to be made with confidence.

In Clause 11, I have to welcome the retention of the prescription in favour of the employer as the first owner of copyright works made by an employee in the course of his or her employment. Unlike the noble Lord, Lord Ardwick, I saw nothing wrong in this when I was writing for the Daily Telegraph and was happy that the copyright in my words belonged to my noble friend Lord Hartwell—for all the good that may have done him. The position of the freelance, or independent self-employed writer, is different. Such copyright properly belongs, in the first place, to the writer who has, in the words of James Cameron, "preferred the putatively higher rewards of the 'trottoir.' over the dubious security of the 'maison clos'". This is a matter to which I shall return when considering moral rights under Chapter IV.

In Chapter II, relating to the rights of copyright owners, I must congratulate the Government that at Clause 27(3) they have enshrined the reversal of the Charmdale decision. At the same time, I must express serious concern at the premise of subsection (5) of the same clause. It could hardly be more unhelpful to British publishers, and authors alike, for the Government to incorporate into the Bill a proviso which may cut the ground from any attempt to persuade the EC that the

Ref. code: 25666001033676ULF

British book trade needs special treatment. It is the only world language book trade in the Community which is faced with an alternative manufacturing and publishing trade outside Europe.

The American trade is capable of flooding, and is ready to flood, the UK market with its editions imported from, say, Holland, in accordance with the EC dogma of "free trade within member states" and in flat defiance of UK publishers' licensed territorial rights

Ref. code: 25666001033676ULF

ภาคผนวก ฏ

คดี Beijing Feilin Law Firm v Baidu (2018)

Beijing Internet Court

Civil Judgment

(2018) Jing 0491 Min Chu No. 239

Plaintiff: Beijing Film Law Firm, with its domicile at 209, Zone B, Laijin Cultural and Creative Industry Park, No. 1 Balizhuang Dongli, Chaoyang District, Beijing.

Person in charge: Li Wen, Director.

Agent ad litem: Xiong Lingxiao, lawyer of Beijing Film Law Firm.

Defendant: Beijing Baidu Netcom Science & Technology Co., Ltd., with its domicile at Floor 2, Baidu Building, 10 Shangdi 10th Street, Haidian District, Beijing.

Legal Representative: Victor Liang, manager.

Agent ad litem: Wang Kaixiong, lawyer of Beijing Hai Run Law Firm.

Agent ad litem: Tan Hongjuan, lawyer of Beijing Hai Run Law Firm.

After accepting the case by which the plaintiff Beijing Film Law Firm sues the defendant Beijing Baidu Netcom Science & Technology Co., Ltd. for violation of the right of authorship, right of integrity, and right of information communication on networks, the Court carried out a public trial as per the ordinary procedure in accordance with the laws. Agent ad litem Xiong Lingxiao of the plaintiff and agent ad litem Tan Hongjuan of the defendant appeared in court to participate in the legal action. The trial of case is now concluded.

The plaintiff prays to the Court to: 1. order the defendant to immediately desist from the infringement and delete the Analysis Report on Judicial Big Data of the Entertainment Industry—Film Volume • Beijing ("Article Involved") published by Dianjinss on Baijiahao; 2. order the defendant to make an apology and eliminate the ill influence by issuing an apology statement on Dianjinss' Baijiahao account; 3. order the defendant to compensate the plaintiff for its economic losses of RMB 10,000; and 4. order the defendant to compensate the plaintiff for its reasonable expenses of RMB 30 in defending its rights.

Facts and grounds: the plaintiff is the copyright owner of the Article Involved, which is a legal person's work first published on the law firm's WeChat official account on September

Ref. code: 25666001033676ULF

9, 2018. On September 10, 2018, Dianjinss published without permission the article accused of infringement on the Baijiahao platform operated by the defendant, thus infringing the plaintiff's right of information communication on networks. The defendant deleted the preface, retrieval overview, annual trend chart of the number of cases of the film industry and the "note" part at the end of the Article Involved, thus infringing the plaintiff's right of integrity. The defendant also deleted the signature in the Article Involved, thus violating the plaintiff's right of authorship. The infringement act of the defendant has caused economic losses to the plaintiff. The Article Involved includes both written works and graphic works, with a total of 4,511 characters and 15 graphs. Based on the remuneration standard of RMB 300 per 1000 characters (or a part thereof) stipulated in Article 5 of the *Measures for Remuneration Payment for Use of Written Works*, the remuneration for the written part shall be RMB 1,500. Based on the remuneration standard of RMB 200 per graph, the remuneration for the graphic part shall be RMB 3,000. Therefore, the total remuneration for the Article Involved shall be RMB 4,500. According to provisions on punitive damages, the plaintiff could require a compensation of 5 times that of the total remuneration but in this case only claims the economic losses of RMB 10,000 against the defendant. The reasonable expenses incurred by the plaintiff for the litigation of this case should also be borne by the defendant.

Then during the litigation process, the plaintiff gave up its first claim, changed the second claim to "request the Court to order the defendant to make an apology and eliminate the ill influence by issuing an apology statement on Baijiahao platform," and changed the fourth claim to "request the Court to order the defendant to compensate the plaintiff for its reasonable expenses of RMB 560 in defending its rights." The plaintiff once requested the Court to ascertain the plaintiff's copyright over the Article Involved but later dropped this claim. It also once claimed that the article accused of infringement was published by Dianjinss but later changed the claim, alleging it was published by the defendant.

The defendant argues that: 1. The Article Involved is not original and thus not protected by the Copyright Law. In this case, seen from the version submitted by the plaintiff, the Article Involved contains data and graphs. It should be a report obtained using a legal statistical data analysis software (i.e. Wolters Kluwer China Law & Reference, hereinafter referred to as "Wolters Kluwer Database"). The data were not obtained by the plaintiff through investigation, search or collection. The graphs were not drawn by the plaintiff but were automatically

Ref. code: 25666001033676ULF

generated by Wolters Kluwer Database. Therefore, the defendant holds that the Article Involved was not created by the plaintiff through its own intellectual labor and thus does not fall in the protection scope of the Copyright Law. 2. The plaintiff is not a proper subject in this case. All articles are created by natural persons. As the fictional subject, a legal person itself cannot carry out any creative activities. According to the Copyright Law, a legal person's work is a work created according to the will and under the sponsorship and responsibility of a legal person. In this case, the plaintiff did not prove that the Article Involved was created under its organization or by personnel appointed thereby, or that the creation, conception and tone of the Article Involved have reflected its independent will. The constitutive requirements stipulated in the Copyright Law for a legal person's work are not met as to the Article Involved. Therefore, the plaintiff cannot prove that the Article Involved is a legal person's work. 3. The plaintiff has no evidence to prove that Baijiahao platform published the article accused of infringement. The plaintiff did not produce its evidence through an authoritative organization, which did not meet the requirements of the *Regulations of the Supreme People's Court on Several Issues Concerning Case Trial by Internet Courts* for electronic data collection and storage. Thus its evidence does not have objective authenticity. Furthermore, what the plaintiff submitted is a receipt for storage rather than a notarial document. Since the plaintiff could choose any notarization institution to store the evidence, the receipt is not credible. The preface and annotation are not the main contents of the Article Involved, even if they were deleted, the Article Involved was not distorted and falsified to cause any misreading of its thoughts because the defendant did not edit or delete the contents of the Article Involved. Therefore, the defendant did not infringe the plaintiff's right of integrity. Besides, the defendant does not conduct substantive examination of contents on Baijiahao because it is an information storage platform. Thus the defendant did not commit the infringement. 4. There is no factual or legal basis for the plaintiff to claim that the defendant should apologize because as a legal person, the plaintiff could not be the object of apology. To sum up, the defendant prays to the Court to dismiss all claims of the plaintiff in accordance with the law.

After both parties submitted evidence in accordance with the law to support their claims, the Court organized the parties to exchange and cross-examine the evidence and has found out the following facts:

Ref. code: 25666001033676ULF

One, facts related to the plaintiff's claim that it enjoys the copyright of the Article Involved

(I) In order to prove that the Article Involved is original and a legal person's work and that the plaintiff is its author, the plaintiff submitted the following evidence to the Court:

1. The webpage screenshots of the Article Involved and the link of its first publishing. According to these webpage screenshots, under the title of "Film | Analysis Report on Judicial Big Data of the Entertainment Industry—Film Volume·Beijing" there are the words "Original: Film Lawyers, Beijing Film Law Firm" and "China's First Boutique Law Firm Specializing in Entertainment Practices," on the right side of which there is the QR Code of the plaintiff's WeChat official account and other contents. The central part is the preface to the *Analysis Report on Judicial Big Data of the Entertainment Industry*, the main contents of which are: "Looking into the Future: No Entertainment, No Future ... The key word of 2017 in the tech field is undoubtedly artificial intelligence. In the future, various industries of the national economy will experience explosive development with the help of artificial intelligence, greatly promoting the material civilization progress of mankind. In the cultural field, what we see is that the entire entertainment industry is influencing people's thoughts through one after another works and their combinations … As long as we start from now to study the laws and trends of the pan-entertainment industry and build a solid foundation for its healthy and benign development, we will surely create a bright future for the entertainment industry! The *Analysis Report on Judicial Big Data of the Entertainment Industry* will be the first work Film contributes to the industry. To avoid delayed publication of the work, we will publish the report by different volumes (film, TV play, game) and different regions and finally complete the integrated collection. The following is the Film Volume · Beijing of the report."

The Article Involved first introduces the retrieval overview, including the Wolters Kluwer Database used for the retrieval and the retrieval keywords, case types, document types, trial procedures, etc. The retrieval description states that after the plaintiff searched the judgments according to the above conditions and reviewed and screened the results, 2,589 cases meeting certain conditions were identified as cases of the film industry and received statistical analysis. The Article Involved covers the basic situation of cases of Beijing's film industry(including the annual trend of the number of cases of the film industry, the distribution

Ref. code: 25666001033676ULF

of the number of these cases heard by Beijing courts at all levels, the identity characteristics of plaintiffs and defendants of these cases, the distribution of the number of these cases with different causes of actions, the distribution of the number of judgments for cases of the industry, and the ratio of hiring lawyers among enterprises in the industry); the characteristics of various types of cases of Beijing's film industry (tort, contract, others); and the conclusion. Among them, the conclusion part includes: (1) Legal risks exist in every step of the film industry. In the whole life cycle of a film, from the initial planning to the mid-term investment, shooting and production, and then to the publicity, distribution, and merchandise development at the later stage, there are many kinds and large amount of legal risks which are difficult to prevent and deal with. (2) The film industry sees a high incidence of disputes over the right of information communication on networks. Among the lawsuits filed by enterprises of the film industry, disputes of this type account for more than 32% of the total, a phenomenon closely related to the rapid development of Internet technology. Thus having a risk prevention and control plan for Internet infringement should become the standard configuration for every enterprise of the film industry. (3) Enterprises of the film industry are highly motivated to hire lawyers. An enterprise having hired lawyers is far more likely to win a lawsuit. Among infringement cases with only the plaintiff being an enterprise in the industry, 90% of the winning cases are represented by lawyers. (4) The amount of compensation ordered for infringement cases in the film industry is generally low. In the infringement cases in which the obligee claims for compensation, the compensation amount does not exceed RMB 11,000 in 62% of the cases and does not exceed RMB 20,000in 79% thereof. This is in sharp contrast to the huge infringement income that infringers can easily obtain from film works. With low amount of compensation, judicial judgments will have no deterrent effect on infringers. To curb the high incidence of infringement cases, it is imperative to increase the amount of compensation for infringement in judicial judgments. The Article Involved uses 15 graphs such as curves, histograms and doughnuts to illustrate relevant statistical data.

2. An electronic data storage letter. Beijing Guoxin Notary Office issued an Electronic Data Storage Letter (No. 2018091810574881047 4576) on September 18, 2018, which said that user"qujianhuan005" fixed the webpage with the URL of http://mpweixin.qq.com…… as an evidence using the Static Webpage Forensics function of the Notary Office's Notarization

Ref. code: 25666001033676ULF

Cloud system at 10:57:48 on September 18, 2018 and submitted the evidence to the Notary Office for storage. The electronic data fingerprint (MD5) of the webpage data file stored is ... (special note: this storage letter is only a receipt for the electronic data storage, not to be used as a certificate. If the contents of the relevant documents need to be proved, please submit a separate application for notarization. The notary office will decide whether to issue a notarization certificate or not after review in accordance with the law). The defendant raised objection to the "Electronic Data Storage Letter," arguing that it is not a notarial certificate issued by the notary office and cannot prove that the plaintiff is the right holder of the Article Involved.

3. Documents related to the creation process of the Article Involved. The plaintiff submitted a number of documents including its work plan, statistical table of judicial big data, judicial big data analysis report (outline), in-process drafts of the big data report etc. to prove that the Article Involved was created and finally completed under the organization of the plaintiff. The defendant refuses to recognize the authenticity of these evidence, arguing that the work plan for the big data report and the judicial big data analysis report (outline) were created or last stored after the publication of the Article Involved and that neither could the rest of the evidence prove that the Article Involved was created by the plaintiff.

(II) Records of inquest. During the trial of this case, the Court presided over an inquest of relevant information on the Internet with the participation of both the plaintiff and the defendant. The details are described below:

1. Inquest record of the plaintiff's WeChat official account. The public information of the plaintiff's WeChat official account mainly shows that the organization name is the plaintiff's name, the account ID is Film Law, the authentication received is WeChat authentication, the subject of the account is the plaintiff (other organization), and the account passed review on October 20, 2017. The defendant confirmed that the Article Involved is in the official account platform but argued that it does not mean the Article Involved is a legal person's work created by the plaintiff.

2. Inquest record of Wolters Kluwer Database. Since both the plaintiff and the defendant acknowledge that the Wolters Kluwer Database was used during the creation of the Article Involved, the Court organized the plaintiff and the defendant to conduct an inquest on

Ref. code: 25666001033676ULF

the application of the related functions of the Wolters Kluwer Database. As a professional legal information query tool, Wolters Kluwer Database can provide various legal information services such as laws and regulations, judgments, commonly used legal document templates, practice guides, legal English translation, etc. After opening the Wolters Kluwer Database, the homepage has "Copyright © Wolters Kluwer" at the lower side and offers options including regulations, cases, interpretation, tools, problems, law updates, and practice in turn at the upper side. With the consent of the plaintiff and the defendant, the plaintiff's agent ad litem logged into the Wolters Kluwer Database through Alpha Intelligent Legal Operating System and carried out the following operations as per the defendant's instructions: set retrieval conditions in "Wolters Kluwer Cases" with "film" for the keyword, "Beijing courts" for the trial court, and "from January 1, 1995 to December 31, 2017" for the trial date, click search, and then click "Visualization" to generate the Big Data Report 1. Main contents of this report include data sources, visualization of retrieval results (analysis of overall situation, distribution based on causes of action, distribution based on industries, classification of procedures, judgment results, visualization of amounts involved, visualization of trial duration, courts, judges, lawyers and law firms, and frequently cited articles of laws), and appendices. The report also contains visualized analysis graphs in the form of curves, histograms, doughnuts, etc., and analysis of data displayed in the graphs. A comparison of the Article Involved with the Big Data Report 1 by searching corresponding keywords shows that:

(1) Figure 2: Distribution of Number of Cases of the Film Industry Tried by Beijing Courts at all Levels in the Article Involved shows the number of cases of the film industry accepted by 17 courts of Beijing, including among others Chaoyang District People's Court and Haidian District People's Court. The figure of the "court" part in the Big Data Report 1 shows the number of cases of the film industry accepted by 5 courts of Beijing, including Chaoyang District People's Court and Haidian District People's Court. Both figures suggest that Chaoyang District People's Court accepted the largest number of cases, followed by Haidian District People's Court.

(2) The Article Involved uses graphs to display and text to analyze the ratio of enterprises in the industry hiring lawyers and the ratio of enterprises in the industry involved in infringement cases hiring lawyers. The Big Data Report 1 uses graphs to display and text to analyze the number of cases represented by lawyers and law firms. The graphic data and

Ref. code: 25666001033676ULF

composition and the text analysis of the two are different. Figure 1: Annual Trend Chart (line chart) of the Number of Cases of the Film Industry in the Article Involved shows the number of cases of the film industry each year from 1995 to 2017 and its trend of change, accompanied by an analysis of its cause. The "analysis of overall situation" in the Big Data Report 1 shows the trend of change in the number of cases from 2009 to 2017 (a curve), also accompanied by a text analysis. The two are different in terms of graphic data, graph type and text analysis. The Article Involved also uses graphs to display and text to analyze the range of compensation amount ordered for infringement cases while the Big Data Report 1 does not cover this part.

(3) Retrieval using keywords like "identity," "plaintiff," "cause of action," "subject matter," "contract" and "labor" shows that the two are different in all these contents.

3. Set retrieval conditions in "Wolters Kluwer Cases" with "film" for the keyword, "Beijing courts" for the trial Court, "from January 1, 1995 to December 31, 2017" for the trial date, and "copyright ownership and infringement dispute" for the cause of action, click search, and then click "Visualization" to generate the Big Data Report 2. Main contents of the Big Data Report 2 include data sources, visualization of retrieval results (analysis of overall situation, distribution based on causes of action, distribution based on industries, classification of procedures, judgment results, visualization of amounts involved, visualization of trial duration, courts, judges, lawyers and law firms, and frequently cited articles of laws), and appendices. The report also contains visualized analysis graphs in the form of curves, histograms, doughnuts etc. and analysis of the data displayed in the graphs. A comparison of the Article Involved with the Big Data Report 2 by searching corresponding keywords shows that: Figure 4: Distribution of the Number of Cases of the Industry with Different Causes of Actions (histogram) in the Article Involved shows the number of cases of 10 different causes of action, including copyright ownership and infringement dispute and dispute over the right of information communication on networks. The "distribution based on causes of action" part in the Big Data Report 2 shows the number of cases (histogram) of 5 different causes of action, including copyright ownership dispute and dispute over infringement of the right of information communication on networks, and their proportions (doughnut). The two are different in graphic data, graph type, graphic analysis dimension, and text analysis content.

Ref. code: 25666001033676ULF

Regarding the above inquest results, the plaintiff alleges that the Article Involved is original and not generated by Wolters Kluwer Database on the following grounds: the Article Involved is different from the Big Data Report 1 and 2 automatically generated by the Wolters Kluwer Database in content; as to the graph types, the Article Involved uses normal distribution charts (line charts) while the Big Data Reports 1 and 2 use curves as in fact Wolters Kluwer Database cannot automatically generate normal distribution charts (line charts); and the graphs in the Article Involved were created through artificial improvement of lines and colors on the basis of the basic graphs generated by Wolters Kluwer Database. The plaintiff claims that the Article Involved is its original work created in the following steps: first searching judgments in Wolters Kluwer Database according to certain conditions, then reviewing the documents one by one to exclude irrelevant cases and sort out 2,589 cases of the film industry according to the standard of determining cases of the film industry set by the plaintiff, and making statistical analysis on these selected judgments to form the final Article Involved. During the creation process, statistical analysis was made using Microsoft Excel while graphs were drawn using Microsoft Excel and Microsoft PowerPoint.

The defendant argues that the Article Involved is not original but generated by Wolters Kluwer Database on the following grounds: the Article Involved has the same or similar structure, graph types, case types, distribution based on causes of action, and courts conducting trial, and mode of presenting graphs before text analysis to those of the Big Data Reports 1 and 2 generated automatically by Wolters Kluwer Database; the difference between the Article Involved and the Big Data Reports 1 and 2 is only due to the constant updates of Wolters Kluwer Database; the graphs and data are from Wolters Kluwer Database, not obtained by the plaintiff through investigation, search or collection; neither are the graphs drawn by the plaintiff; the Copyright Law only protects the creation of natural persons, not contents generated by artificial intelligence.

The above facts are supported by the evidence submitted by the plaintiff, court trial records, inquest records, and statements of the parties.

Two, facts related to the plaintiff's claim that the defendant committed infringement

(I) The plaintiff submitted the following evidence to the Court to prove that the defendant published the article accused of infringement on the Baijiahao platform operated thereby without authorization, thus infringing on the plaintiff's right of authorship, right of integrity, and right of information communication on networks:

Ref. code: 25666001033676ULF

1. The result of searching "judicial big data report of the entertainment industry" in Baidu Search, the screenshot of the webpage publishing the article accused of infringement on Baijiahao platform, and electronic data storage letters of the two issued by Notarization Cloud Platform, to prove that Baijiahao platform published the article accused of infringement on September 10, 2018.The contents shown on the webpage screenshot are basically the same as those of the Article Involved, except that there is no plaintiff's signature, preface, retrieval overview, the annual trend chart of the number of cases of the film industry of Figure 1, or the annotation part at the end of the Article Involved; below the title is the word "Dianjinss" and on the right side of the article is a brief introduction of Dianjinss which says "a well-known financial commentator, with 10 years of practical experience in securities." The electronic data storage letters have basically the same contents as the electronic data storage letter mentioned above, except for the website and the electronic data fingerprint. In this case, the plaintiff once claimed that the article accused of infringement was published by the user Dianjinss but later changed its claim to allege it was published by the defendant.

2. Webpage screenshots of More Baidu Products, Baijiahao's information on Baidu Encyclopedia, Baijiahao Instruction Manual, etc. and their respective electronic data storage letter issued by Notarization Cloud Platform, to prove that the defendant is the operator of Baijiahao. The electronic data storage letters have basically the same basic contents as the electronic data storage letter mentioned above, except for the website and the electronic data fingerprint.

3. Screenshots of other webpages, including Notarization Cloud Platform's homepage, "About the Platform" page, "Notarization Cloud Platform User Service Agreement" page, and the electronic data storage page of Beijing Guoxin Notary Office;

4. Video of the forensics process of Baijiahao Service Agreement, Baijiahao Instruction Manual, Baijiahao's Business Model, and Service Agreement and Rules, and their respective IP360 Forensics Data Preservation Certificates, together with Baijiahao's content-to-be-published review page, to prove that Baijiahao is a platform provided to content creators for their content distribution and monetization and fan management and that the defendant, as the network service provider, has extremely strong control and management capabilities over Baijiahao platform;

5. An evidence showing that the first result of a search of "Judicial Big Data Report of the Entertainment Industry" with Baidu Search is an article entitled "Analysis Report on Judicial Big

Ref. code: 25666001033676ULF

Data of the Entertainment Industry" with part of the URL being https://baijiahao.com, and the corresponding electronic data storage letter issued by the Notarization Cloud Platform, together with the video of the forensics process of Baijiahao Service Agreement, Baijiahao's Business Model, and Service Agreement and Rules, to prove that Baidu's search engine would actively recommend the article accused of infringement;

6. Baijiahao's revenue indicator description, together with the video of the forensics process of Baijiahao Service Agreement, Baijiahao Instruction Manual, Baijiahao's Business Model, and Service Agreement and Rules, to prove that the defendant places advertisements on contents uploaded by Baijiahao platform users and share with them the advertising revenue according to the number of ad clicks generated by specific content and the commission according to the number of commodity orders generated by specific content and that the two are closely linked in content cooperation and benefit sharing.

7. Screenshots of the National Copyright Administration's news webpages of the *Notice on Regulating the Order of Internet Reproducing Copyright* and *National Copyright Administration Summons 13 Internet Service Providers for a Face-to-face Meeting: Preventing Illegal Reproducing and "Content Laundering,"* the *Convention on Network Copyright Self-discipline of the Internet Society of China*, and their respective IP360 Forensics Data Preservation Certificates.

The plaintiff claims that the above evidence can prove that the defendant has obtained copyright authorization of the content uploaded by users and the right of subsequent development and utilization of copyright. As such, the defendant should thus be the content provider, is at fault, and should bear the tort liability.

(II) Records of inquest. During the trial of this case, the Court organized the plaintiff and the defendant to conduct an inquest into the Notarization Cloud Platform and the plaintiff's evidence storage on the platform.

1. Main contents of the Notarization Cloud Platform page show that: the platform is an online notarization service platform jointly developed and launched by notarization institutions across the country, which integrates functions of forensics, evidence storage, and certificate issuance. It is developed and operated by Faxin Notarization Cloud (Xiamen) Technology Co., Ltd. to provide technical support for online notarization services of notarization institutions such as online acceptance, electronic data storage, electronic contract signing and intellectual property protection. At present, the platform has established cooperative relations with more than 1,100

Ref. code: 25666001033676ULF

notarization institutions in 26 provinces (municipalities and autonomous regions).A query of the ICP filing information of the Notarization Cloud Platform shows that the name of the organizer is Faxin Notarization Cloud (Xiamen) Technology Co., Ltd., the URL of the website's homepage is www.ezcun.com, and the website was approved on October 18, 2018. After logging into the Notarization Cloud Platform account provided by the plaintiff, it is verified that the above webpage screenshots submitted by the plaintiff are consistent with the corresponding evidences (contents of corresponding webpages) stored on the platform, which is recognized by the defendant and confirmed by the Court.

In response to the inquest results, the defendant argues that the Notarization Cloud Platform is not an authoritative forensics and storage institution, thus the plaintiff's act does not meet the requirements on forensics and storage of electronic data stated in the *Regulations of the Supreme People's Court on Several Issues Concerning Case Trial by Internet Courts*. According to the contents of the electronic data storage letters, an electronic data storage letter is only a receipt for electronic data storage, not to be used as a notarial certificate which needs to be additionally applied for. Since the plaintiff is free to choose any notarization institution that stores the evidence, so the evidence has no credibility. In addition, according to the verification by the defendant, Baijiahao platform did not publish the article accused of infringement. Meanwhile, the defendant argues that Baijiahao platform only provides information storage space services but does not conduct substantive review, editing and recommendation of contents uploaded by users, thus the defendant did not commit any infringement.

The above facts are supported by the plaintiff' evidence to claim against the defendant's infringement, the court trial records, inquest records, and statements of the parties.

Three, facts related to the plaintiff's economic losses and reasonable expenses

1. In order to prove its reasonable expenses of RMB 560 incurred for this case, the plaintiff submitted the following evidences to this Court:

1) A webpage screenshot showing the charging standard of the Notarization Cloud Platform, stating that RMB 2.5 is charged for each webpage that is taken as evidence. The plaintiff took evidence for 12 webpages on this platform and spent a total of RMB 30 for this part.

2) A webpage screenshot showing the charging standard for IP360 process forensics is RMB 500 per time and a webpage screenshot showing the plaintiff has made the payment, based on which the plaintiff claims that it spent RMB 500 for the IP360 process forensics.

Ref. code: 25666001033676ULF

3) A webpage screenshot showing the charging standard for IP360 snapshot forensics is RMB 5 per time and a webpage screenshot showing the plaintiff has made the payment, based on which the plaintiff claims that it spent RMB 30 for the IP360 snapshot forensics of 6 evidences.

The defendant refuses to accept the above evidence.

2. The plaintiff claims that the defendant should compensate RMB 10,000 for its economic losses but did not submit evidence. The plaintiff claims that the Article Involved includes 4,511 characters and 15 graphs and that a higher compensation or punitive compensation should be awarded according to the provisions of the *Measures for Remuneration Payment for Use of Written Works*.

The above facts are supported by the evidence submitted by the plaintiff about the reasonable expenses, court trial records, and statements of the parties.

Four, facts related to the defendant's claim that it did not commit infringement

The defendant submitted the following evidence to the Court to prove that it did not commit infringement:

1. The printout of the result page of Baidu Search showing that "the article cannot be found for the time being" but not showing the name of the article, to prove that the article accused of infringement is not found on Baijiahao platform, and the defendant indicated that whether the article existed before could not be verified;

2. The *Visualization Analysis Report of Beijing's Culture, Sports and Entertainment Industry* created by the defendant using Alpha Intelligent Legal Operating System and searching some selected keywords, to prove that the text and graphs of the Article Involved were also generated by similar database software but not collected or compiled by the plaintiff itself.

3. Screenshots of the Article Involved showing that the Article Involved contains words "Wolters Kluwer," to argue that the plaintiff used the software to automatically generate the Article Involved;

4. Screenshots of relevant webpages of Beijing Guoxin Notary Office showing the notarization process of the Notary Office, to prove that the Notary Office and the Notarization Cloud Platform are two different organizations.

The plaintiff alleges that the above evidence can only prove that the article accused of infringement has been deleted but cannot prove that the article had not been published, and that the reports of other contents are irrelevant to the case.

Ref. code: 25666001033676ULF

The above facts are supported by the evidence submitted by the defendant, the court trial records, and statements of the parties.

This Court holds that:

The plaintiff claims that the defendant has infringed the copyright of the Article Involved while the defendant argues that the Article Involved does not constitute a work, that the plaintiff does not enjoy the rights of the Article Involved, and that the defendant did not provide the Article Involved to the public. Therefore, the focuses of the dispute in this case are: first, whether the plaintiff is the proper subject; second, whether the defendant has committed the alleged infringement act; and third, whether the defendant's argument that it did not commit infringement is well founded. The Court will make judgments separately based on existing evidence.

First, Whether the Plaintiff Is the Proper Subject in the Case?

The term "works" as mentioned in the Copyright Law refers to intellectual achievements in the fields of literature, art and science that are original and can be reproduced in some tangible form. Since the plaintiff claims that the Article Involved constitutes graphic works and written works, the Court will review the two points respectively.

(I) Does the graphs claimed by the plaintiff constitute graphic works?

Graphic works refer to drawings of engineering designs and product designs prepared for construction and production, as well as maps and sketches that reflect geographical phenomena or illustrate the principle or structure of things. To constitute works, graphs need to be original. So technical schemes, practical functions, operation methods etc. contained in drawings of engineering designs and product designs, as well as objective geographical elements and facts contained in maps and sketches, are not protected by the Copyright Law. In this case, the relevant graphs were made by the plaintiff based on the collected data and using relevant software. Although they show different shapes due to data changes, these differences are derived from data differences rather than creation. For the same data, different users would obtain the same graphs if applying the same software for processing; even if different software products are used, the expression of the same data should be the same as long as users display data in conventional graph types. Thus the above graphs do not meet the originality requirement of graphic works. The plaintiff claimed that it has artificially beautified the lines and colors of the above graphs but

Ref. code: 25666001033676ULF

failed to submit evidence to prove it. During an inquest, the Court compared the graphs in the Article Involved with the relevant figures in Big Data Reports 1 and 2 generated by Wolters Kluwer Database. The graph in the Article Involved on the distribution of the number of cases of the film industry accepted by Beijing courts at all levels and the figure in the "Court" part of the Big Data Report 1 are both histograms and both show that Chaoyang District People's Court accepted the largest number of cases, followed by Haidian District People's Court. But they show different numbers of courts and different numbers of cases accepted by each court. In addition to the differences between the above two graphs, other graphs in the Article Involved and other graphs in the Big Data Reports 1 and 2 are also different in terms of graphic data and graph types. However, these differences are caused by the selection of different data, software products or graph types, and cannot reflect the original expression of the plaintiff. Therefore, the graphs in the Article Involved do not constitute graphic works, the plaintiff's claim of copyright on these graphs are not well founded, and the Court will not support the plaintiff's claim in this respect.

(II) Does the text claimed by the plaintiff constitute written works?

Written works refer to novels, poems, essays, papers and other works expressed in written form.The following factors are generally considered when examining whether the relevant written content constitutes a work: (1) whether it is the creation of natural persons within the scope of literature, art and science; (2) whether it is expressed in written form;(3) whether it can be reproduced; and (4) whether it is original. In this case, the written content of the Article Involved involves the judicial analysis of the film industry, which falls in the scope of scientific creation. It is expressed in written form and can be reproduced. Therefore, the focus of dispute between the plaintiff and the defendant is whether the text of the Article Involved is original.

The Article Involved is a written expression of the overview of cases of film works accepted by Beijing courts, status of lawyer representation etc. within a certain period of time. The plaintiff claims that in order to create the Article Involved, it selected keywords corresponding to the creation purpose, used these keywords to search and screen data in Wolters Kluwer Database, sort out and analyze the judgment documents involved in the search results, and finally form the Article Involved. However, the defendant argues that the Article Involved is not original and cannot constitute a work since it was automatically generated by using the "Visualization" function of Wolters Kluwer Database, not obtained by the plaintiff through his own intellectual work.

Ref. code: 25666001033676ULF

Given the defendant's arguments, the Court should analyze and determine the nature of the analysis report automatically generated by Wolters Kluwer Database and the ownership of the rights and interests in the analysis report.

As to whether the analysis report automatically generated by Wolters Kluwer Database constitute a work, seen from the generation process, the analysis report automatically generated by selecting the corresponding keywords and using the "Visualization" function involves the judicial analysis of the film industry, conforms to the substantive requirements of form on written works, and reflects certain originality with the selection, judgment and analysis of relevant data. However, the Court holds that originality is not a sufficient condition for written works. According to the prevailing law, written works should be created by natural persons. Although with the development of science and technology, "works" intelligently generated by computer software are increasingly close to works of natural persons in content, form and even expression, it is inappropriate to break the basic norms of civil subjects if the intellectual and economic input of such software can be fully protected within the rights protection system of prevailing laws, given the actual level of technological and industrial development. Therefore, the Court holds that creation and completion by natural persons should still be a necessary condition for "works" defined in the Copyright Law. During the whole generation process of the above analysis report, two steps have seen the participation of natural persons: the software development step and the software use step. The software developer (owner) did not input keywords for search according to his needs, nor original were expression of their thoughts or feelings conveyed in the analysis report. Therefore, the analysis report should not be deemed as being created by the software developer (owner).Similarly, the software user only inputs keywords for search, so the analysis report automatically generated by using the "Visualization" function is not an original expression of the user's thoughts and feelings. So neither should the analysis report be deemed as being created by the software user. To sum up, neither the software developer (owner) nor the user should be the author of the analysis report. The analysis report is formed by Wolters Kluwer Database through input of keywords based on the algorithm, rules and templates. In a sense, it can be recognized that Wolters Kluwer Database "created" the analysis report. Therefore, though original, it is still not a "work" defined in the Copyright Law, since it is not created by a natural person. Wolters Kluwer Database cannot be recognized as the author and enjoys relevant rights stipulated in the Copyright Law. Regarding the signature of the analysis report, no one except its

Ref. code: 25666001033676ULF

creator can sign as the author, be it the software developer (owner) or the user. Instead, the logo of the software generating the analysis report shall be displayed in the report to indicate the report is automatically generated by the software, in order to protect the public's right to be informed, maintain good faith of the society, and be conducive to cultural communication.

However, that analysis report does not constitute a work does not mean that it can enter the public domain and be freely used by the public. The analysis report, produced with the input of both the software developer (owner) and the software user, has its communication value. The absence of protection of its rights and interests will be adverse to the communication of the input result (i.e., the analysis report), making it difficult to play the report's role. The software developer (owner) can charge software use fees or resort to other means to pursue benefits, for which the input in the software development has already been rewarded. So the developer would be less motivated to communicate the analysis report that is generated by the software user based on different use requirements and retrieval settings. Therefore, if the software developer (owner) is vested with the relevant rights and interests of the analysis report, it will not actively exercise these rights and interests, which would not be conducive to the development of cultural communication and scientific undertakings. By contrast, the software user, having invested through paid use and having the analysis report generated by setting keywords based on its own needs, is motivated to promote and would expect further use and communication of the analysis report. Therefore, the software user should be vested with the relevant rights and interests of the analysis report to encourage use and communication of the analysis report. Otherwise, the software will have less users. Even those who do use the software will be reluctant to further communicate such analysis reports. In the end, it would hinder the cultural communication and value play. As discussed above, software users cannot sign the analysis report as the author. However, they may use reasonable ways to indicate their ownership of relevant rights and interests, and to protect their legitimate rights and interests and the public's right to be informed.

Whether the Article Involved is automatically generated by Wolters Kluwer Database? In this case, in order to find out the relevant facts, the Court organized the two parties to conduct an inquest of the "Visualization" function of Wolters Kluwer Database. With the search keywords provided by the defendant, Big Data Reports 1 and 2 were automatically generated. A comparison shows thatboth the Article Involved and the Big Data Report1 use only one sentence to describe the number of cases of the film industry heard by Beijing courts, both suggesting that

Ref. code: 25666001033676ULF

Chaoyang District People's Court accepted the largest number of cases, followed by Haidian District People's Court. But they are expressed in different words and account for only a tiny part of the whole text. Apart from that, the Article Involved is completely different from Big Data Reports 1 and 2 in literal contents and expressions. Thus the text of the Article Involved was not automatically generated by the "Visualization" function of Wolters Kluwer Database but was independently created by the plaintiff. Combining its originality, the text shall constitute a written work. Therefore, the defendant's argument is not well founded.

(3) Whether the Article Involved is a Legal Person's Work

The Copyright Law of the PRC stipulates that the citizen who creates a work is its author. When a work is created according to the will and under the sponsorship and the responsibility of a legal person or other organization, such legal person or other organization shall be deemed to be the author of the work. In the absence of proof to the contrary,t he attribution of a work's ownership can be presumed according to its signature. In this case, the plaintiff claims that the Article Involvedis a legal person's work and that its copyright is vested in the plaintiff. The Court holds that according to the facts ascertained, the Article Involved was first published on the WeChat official account operated by the plaintiff with the signature of the plaintiff, without mentioning any other subject involved in its creation; the Article Involved is the first in a series of reports planned by the plaintiff, with the preface and advance notice part of the series of reports indicating that the Article Involved is the work result completed by the plaintiff; the contents of the Article Involved are also analysis and evaluation made from the perspective of the plaintiff; the plaintiff submitted a number of documents formed in the creation process, which on the whole can reflect the law firm's creation process of the Article Involved although some of the documents were stored after the publication of the Article Involved. Therefore, in the absence of proof to the contrary, the Court decides that the Article Involved is a legal person's work created by the plaintiff, who is the proper subject in the case and has the right to bring a civil lawsuit against the infringement.

Second, Whether the Defendant Has Infringed the Copyright of the Plaintiff

In this case, the plaintiff claims that the defendant is the operator of Baijiahao platform and, as the network service provider, has extremely strong control and management capabilities over the latter that provides services to enable content creators' content publishing, content monetization and fan management. The defendant argues that Baijiahao platform is an

Ref. code: 25666001033676ULF

information storage platform, to which the Court does not object. During the trial of the case, the plaintiff once claimed that the article accused of infringement was provided by a user of Baijiahao but later claimed that it was provided by the defendant. The Court holds that the possibility of the operator providing content services (works, performances, audio and video products etc.)while providing technical services such as information storage space services cannot be ruled out. Given that the plaintiff changed its claim alleging that the defendant provided the article accused of infringement, the Court will comprehensively review and determine the specific situation of the defendant's services based on available evidence.

(I) Does the Article Accused of Infringement Exist on Baijiahao Platform?

The Court holds that since the plaintiff claims that the defendant provided the article accused of infringement, it shall bear the corresponding burden of proof. Now that the plaintiff has submitted evidence and preliminarily proved that the article accused of infringement can be obtained through Baijiahao platform, the defendant shall bear the burden of proof if it insists that it did not provide the contents. In this case, the plaintiff submitted a screenshot of the webpage of the article accused of infringement, showing that there was the article accused of infringement on Baijiahao platform operated by the defendant. In order to ensure the authenticity of the forensics process and the integrity of the relevant webpage, the plaintiff fixed the webpage of the corresponding website with the "Static Webpage Forensics" function of the Notarization Cloud Platform, for which Beijing Guoxin Notary Office issued the corresponding electronic data storage letter. The Court holds that the electronic data submitted by the plaintiff have proved that there was the article accused of infringement on Baijiahao platform, so the plaintiff has fulfilled its burden of preliminary proof while the defendant should bear the civil responsibility of not providing proof since it has failed to submit any evidence to the contrary to prove that it did not carry out the above act. In this case, the defendant refuses to accept the authenticity of the corresponding electronic data on the ground that the plaintiff did not fix the above electronic data by notarization. The Court holds that the plaintiff's choice of the form of the above evidence submitted is based on factors such as the type of evidence and whether the preservation procedure is complicated or not. Although evidence supported by notarial certificates would be more authoritative, it cannot be considered that only evidence preserved by notarization is authentic. Since the defendant raised objection to the authenticity of the above electronic data, the Court will examine their generation, collection, storage and transmission process based on

Ref. code: 25666001033676ULF

cross-examination results to determine if there is any defect in the whole process.The electronic data submitted by the plaintiff were obtained by means of evidence collection, fixing and anti-tampering techniques such as blockchain. The main body generating the electronic data and the time of generation are clearly stated. The content of the electronic data is clear, objective and accurate, and can be verified by electronic fingerprint. Regarding the statement made in the storage letter, the Court holds that the content of the statement suggests that the notary office was undertaking the electronic data storage business but not evidence preservation through notarization. It should be an informative statement made by the notary office at the beginning of the new business rather than a suggestion that the authenticity of the above electronic data is in doubt. To sum up, the Court ascertains that at the time when the plaintiff collected evidence, the article accused of infringement existed on Baijiahao platform operated by the defendant.

(II) Nature of Services Provided by the Defendant to Users

Generally speaking, when a plaintiff brings a civil lawsuit, it should clearly state what kind of infringement the defendant has committed. In this case, when the plaintiff lodged the lawsuit, it claimed that a user of Baijiahao–Dianjinss provided the article accused of infringement. But before the end of the court debate, the plaintiff changed its claim, alleging that the defendant provided the article accused of infringement, despite no substantial change to the facts which it bases its lawsuit on. In order to find out the facts and apply the correct law, the Court conducted a comprehensive review of the nature of the defendant's acts.

According to the evidence such as webpage screenshots submitted by the plaintiff, the webpage of the article accused of infringement on Baijiahao platform bears Dianjinss' signature and brief introduction, which alone is not enough to identify Dianjinss as the provider of the article accused of infringement. The defendant, arguing that it only provides information storage space services, shall bear the burden of proof to prove it. However, the defendant did not provide evidence on the ground that the article accused of infringement does not exist on the platform. The Court holds that the defendant, as a network service provider, holds and manages relevant user information and information retained when providing relevant services. Now that the plaintiff has submitted preliminary evidence to prove the existence of article accused of infringement on Baijiahao platform, the defendant shall further provide evidence or clues, such as relevant evidence to prove whether the uploader of the article accused of infringement on Baijiahao platform exists or not, from the perspective of facilitating the Court to find out the facts

Ref. code: 25666001033676ULF

and facilitating the obligee to safeguard its legitimate rights and interests; and if the uploader exists, the defendant shall provide the user name and contact information of the uploader, as well as the IP address, uploading time etc. stored when providing technical services for the uploader, for the comprehensive review by the Court. In this case, since the defendant did not provide relevant evidence about the uploader, the Court will not admitits argument that the defendant only provides information storage space services in this case. The Court determines that the defendant provided the article accused of infringement to the public through the information network.

During the trial of this case, both parties agreed that the article accused of infringement no longer exists on Baijiahao platform and the plaintiff no longer requires the defendant to desist from infringement. To this the Court has no objection.

(III) Has the Defendant Infringed the Rights Enjoyed by the Plaintiff?

The defendant, providing without permission the content of the article accused of infringement on Baijiahao platform operated thereby to the public so that they may obtain such content at selected time and place, has infringed on the plaintiff's right of information communication on networks and shall bear corresponding civil liabilities. Therefore, this Court supports the plaintiff's claim for compensation for economic losses and will determine the amount of compensation according to the nature of the Article Involved, the defendant's subjective fault, the circumstances of the infringement, and other factors. The written content of the Article Involved involves highly professional judicial analysis and lots of characters. The defendant, as a well-known company in the industry, operates a wide range of services on Baijiahao platform. The defendant provided the article accused of infringement to the public just one day after the Article Involved was published on the plaintiff's WeChat official account. The Court does not support the plaintiff's claim that it enjoys rights to the graphs in the Article Involved. Given all this, the compensation claimed by the plaintiff is too high and will not be fully supported by the Court. The reasonable expenses incurred by the plaintiff to stop the infringement shall be borne by the defendant.

The plaintiff claims that the defendant has violated its right of authorship. The Court holds that the right of authorship is the right to claim authorship and to have the author's name indicated on his works. In this case, the plaintiff marked its name and "original" in the Article Involved after finishing its creation. However, in the article accused of infringement provided

Ref. code: 25666001033676ULF

by the defendant, not only the plaintiff's signature was deleted, but the word "Dianjinss" appeared, which is enough to lead the relevant public to mistake Dianjinssfor the author, thus infringing on the right of authorship enjoyed by the plaintiff. The defendant should apologize to the plaintiff in a reasonable way and eliminate the ill influence.

The plaintiff also claims that the defendant has violated its right of integrity. The Court holds that the right of integrity refers to the right to protect one's work from distortion and falsification. In this case, a comparison between the article accused of infringement on Baijiahao platform and the Article Involved on the plaintiff's WeChat official account shows that the former deleted the preface and retrieval overview created by the plaintiff for the whole series of works, the annual trend chart of the number of cases of the film industry, and the annotation part at the end of the Article Involved. The above contents are not the main contents reflecting the original expression of the Article Involved. The ideas expressed by the plaintiff are not distorted or falsified. Therefore, this Court does not support this claim of the plaintiff.

To sum up, in accordance with the provisions of Article 9, Item 2, Item 4 and Item 12 of Paragraph 1 of Article 10, Article 47, Article 48, and Article 49 of the *Copyright Law of the People's Republic of China*, the Court hereby rules as follows:

I. The defendant Beijing Baidu Netcom Science & Technology Co., Ltd. shall, within seven days from the effective date of this judgment, publish an apology statement on the homepage of Baidu Baijiahao platform (baijiahao.baidu.com) for 48 consecutive hours to eliminate the ill influence for the plaintiff Beijing Film Law Firm (the content of the statement must be reviewed by the Court. If the defendant Beijing Baidu Netcom Science & Technology Co. Ltd. refuses to perform this order, the Court will publish the main contents of the judgment in a nationwide newspaper at the cost of the defendant);

II. The defendant Beijing Baidu Netcom Science & Technology Co., Ltd. shall, within seven days from the effective date of this judgment, compensate the plaintiff Beijing Film Law Firm RMB 1,000 for its economic losses and RMB 560 for its reasonable expenses, totaling RMB 1560;

III. Other claims of the plaintiff Beijing Film Law Firm are dismissed.

Failing to perform any obligation of pecuniary payment within the period stated in the judgment, the defendant shall pay double interest for the debt for the period of deferred

Ref. code: 25666001033676ULF

performance in accordance with Article 253 of the *Civil Procedure Law of the People's Republic of China*.

The case acceptance fee of RMB 64 (paid in advance by the plaintiff Beijing Film Law Firm) shall be borne by the defendant Beijing Baidu Netcom Science & Technology Co., Ltd. and paid within 7 days from the effective date of this judgment.

If refusing to accept the judgment, either party may, within fifteen days since the date of service of the judgment, submit an appeal to the Court with copies prepared based on the number of the opposite party to appeal to Beijing Intellectual Property Court.

Presiding judge	Lu Zhengxin
Judge	He Cheng
Judge	Han Bing

Beijing Internet Court (Seal)

April 25, 2019

This copy is checked to be consistent with the original.

Judge Assistant	Lu Ning
Clerk	Li Minglei

Ref. code: 25666001033676ULF

ภาคผนวก ฐ

คดี Shenzhen Tencent Computer System Co. Ltd. V. Shanghai Yingxun Technology Co. Ltd.

แปลโดย **Xiaoshuai REN**

IIC (2020) 51:652–659
https://doi.org/10.1007/s40319-020-00944-9

DECISION • COPYRIGHT LAW

China

"Tencent Dreamwriter"

Decision of the People's Court of Nanshan (District of Shenzhen) 24 December 2019 – Case No. (2019) Yue 0305 Min Chu No. 14010

Regulations for the Implementation of the Copyright Law of the People's Republic of China, Arts. 2, 3

© Max Planck Institute for Innovation and Competition, Munich 2020

Keywords Protection of works generated by machine learning software · Copyright and AI · Notion of work · Creation and creativity · Intellectual creation with originality · Personality of the creator

1. **A work can be considered creative in a copyright sense when the factors that indicate the creator's personal selections, judgment and skills are present. In the case of works generated by machine learning software, this requirement can be fulfilled to the extent that humans are involved in the selection of factors such as the format of the data that is fed into the algorithm and the rules that the software must follow.**
2. **In addition, there has to be a direct connection between the creative choices and the specific expression of the work. In the case of works generated with the aid of machine learning software, this means determining whether the creative choices made by humans – such as the input data, trigger rules, templates, and training of the algorithm – are reflected in the final product.**

The plaintiff, Shenzhen Tencent Computer System Co. Ltd. (hereinafter "Tencent"), sued the defendant, Shanghai Yingxun Technology Co. Ltd. (hereinafter "Shanghai Yingxun"), regarding copyright and unfair competition infringement related to texts generated by the AI (Artificial Intelligence) software program Dreamwriter. On 24 December 2019, People's Court of Nanshan District of Shenzhen reached a decision.

…

Translated by Xiaoshuai REN.

Ref. code: 25666001033676ULF

Facts and Reasons

The Dreamwriter computer software is a set of data and algorithm-based intelligent writing assistance systems independently developed by the plaintiff's affiliate, Tencent Technology (Beijing) Co., Ltd (hereinafter "Tencent Beijing"). It was developed on 20 August 2015 and is designed as an efficient assistant for content business needs meeting scale and personality requirements. On 9 May 2019, Tencent Beijing obtained the "Tencent Dreamwriter Software (hereinafter Dreamwriter) V4.0" computer software copyright registration certificate (Ruan Zhu Deng Zi No. 3868479) issued by the National Copyright Administration of the People's Republic of China. Tencent Beijing licensed the copyright of the above-mentioned Dreamwriter computer software to the plaintiff. Since 2015, the plaintiff's creative staff have used Dreamwriter in the completion of about 300,000 works each year. On 20 August 2018, the plaintiff first published a financial report article titled "Noon Review: Shanghai Stock Index rose slightly by 0.11% to 2671.93 points, led by telecommunication operations and oil extraction" (hereinafter the "involved article") on the Tencent Securities website, which was also completed by the plaintiff's creative staff using Dreamwriter. The plaintiff added "This article was automatically written by Tencent Robot Dreamwriter" at the end of the article, to indicate that the article derives from the actions of the plaintiff. The involved article is a work hosted by the plaintiff and was created as a result of the actions of the plaintiff, and the plaintiff bears responsibility. The plaintiff shall be regarded as the author of the involved article, and its copyright belongs to the plaintiff. The plaintiff found that the defendant copied the plaintiff's article (hereinafter the "infringing article") on the day the plaintiff's article was published, without the plaintiff's permission, and disseminated it on the internet to the public through the "Internet Loan House" website operated by the defendant. The content of the infringing article is exactly the same as that of the plaintiff's copyrighted article "Noon Review: Shanghai Stock Index rose slightly by 0.11% to 2671.93 points, led by telecommunication operations and oil extraction". In addition, the plaintiff's efficient output of financial reporting content is the competitive advantage accumulated by the plaintiff through a series of creative activities. The defendant directly copied the plaintiff's work to its website without intellectual activity in order to generate network flow and competitive benefits, contrary to the principle of good faith and credit and recognized business ethics, disrupting the fair competition order in the financial and media markets, thus constituting unfair competition. Based on above facts, the plaintiff filed the lawsuit in accordance with Arts. 47, 48 and 49 of the Copyright Law and Arts. 2 and 17 of the Anti-Unfair Competition Law, and Art. 15 of the Tort Liability Law, in order to safeguard his legitimate rights and interests. The plaintiff asked the Court to order the defendant to bear civil responsibilities such as ceasing the infringement, eliminating the impact, compensating the plaintiff for economic losses, and paying reasonable expenses to stop the infringement.

During the trial, the defendant acknowledged the facts as claimed by the plaintiff.

The plaintiff submitted relevant evidence. The court acknowledged the following facts:

Ref. code: 25666001033676ULF

…

2. Related Facts Concerning the Plaintiff's Claimed Copyright in the Involved Article

On 9 May 2019, the developer Tencent Beijing received a registration certificate for Dreamwriter. On 13 May 2019, Tencent Beijing granted a non-exclusive license for the copyright of Dreamwriter to the plaintiff. The license includes the following: (1) The licensor licenses the licensee to install and run the licensed software on hardware that is not limited to one piece of hardware that meets the operating conditions of the licensed software. The copyright in the work, which the licensee generates using the licensed software, belongs to the licensee. (2) The licensor grants the licensee the capacity to take legal measures to stop any infringement that infringes the copyright in the licensed software, including but not limited to civil prosecution, administrative complaints, and other rights protection measures. The licensor confirms that the licensee has obtained the copyright license right for the above-authorized software from the date of completion of the development of the Dreamwriter software (i.e. 20 August 2015) to the signing date of this license.

According to the query result of the filing information of www.qq.com in the ICP/IP address/domain name information filing management system of the Ministry of Industry and Information Technology, the plaintiff is the operator of the website of Tencent (domain name is qq.com).

On 20 August 2018, the plaintiff first published the involved article and added "This article was automatically written by Tencent Robot Dreamwriter" at the end of the article.

The involved article is a stock market financial review article, with a total of 979 Chinese characters including the title. It consists of nine paragraphs. The first paragraph introduces the rise and fall referring to the Shanghai Stock Index, the Shenzhen Component Index, the GEM Index and the Shanghai Stock Exchange 50 Index on the morning of 20 August 2018. The second, third, fourth and fifth paragraphs respectively introduce the relevant information of disk, concept stocks, individual stocks, turnover rate, and capital flow. The sixth, seventh, eighth and ninth paragraphs introduce the relevant situation of the central parity of the RMB to the US dollar, the inter-bank lending rate, information on margin financing and securities lending, and the north–south capital flow of the Shanghai-Shenzhen-Hong Kong Stock Connect.

Regarding the process of generating the involved article, the plaintiff made the following statement:

The plaintiff used Dreamwriter, collecting and analyzing in large amounts the text structure of financial and economic articles in the stock market and the needs of different types of shareholder readers, and thus formed the article structure based on the plaintiff's unique expression of will. The plaintiff also collected the historical stock market data and the real-time stock market data on the morning of the day the article was written, and used Dreamwriter to edit the article and published the same at 11:32 on 20 August 2018 (that is, within two minutes of the closing of the stock market).

Ref. code: 25666001033676ULF

Dreamwriter software is hosted and run by the relevant creative team organized by the plaintiff. The creative team includes the editing team, product team and technical development team. Specifically, the editing team is mainly responsible for putting forward requirements and providing sample articles that are considered to be good based on their experience, participating in the iteration upgrades of article templates and setting trigger conditions, and conducting content review. The product team is mainly responsible for evaluating product requirements and designing product solutions, transforming the intelligent writing requirements from the editing team into implementable product solutions. The technical development team is responsible for the specific implementation, development, iteration and maintenance of the software system.

The authoring process of the involved article is mainly comprised of four steps: data service, triggering and writing, intelligent verification, and intelligent distribution. First, the data service module of Dreamwriter will collect data in multiple dimensions, analyze the data through machine-learning algorithms, analyze the valuable data, and combine the content of multiple dimensions such as historical statistics to form a (to be tested) database with a certain format. Second, the trigger module of the Dreamwriter software sets up the rule engine and trigger conditions, to intelligently determine whether the content in the database to be tested meets the requirements for article generation. When traversing various trigger conditions set by the rule engine, those which meet the trigger conditions will enter the writing engine module to write the article. The Dreamwriter software inputs the data generated by the aforementioned data service module into the writing engine module. The writing engine first performs data verification, and then drafts the involved article through a template. After the involved article is generated, it will enter the intelligent verification module for review and proofreading. After the review and proofreading, it will be intelligently distributed to the Tencent website and other related platforms for publication. In the above steps, the input of the data type, the processing of the data format, the setting of trigger conditions, the selection of the article frame template and the setting of the corpus, and the training of the intelligent verification algorithm model are all selected and arranged by the relevant staff of the creative team.

3. Accusation of Infringement

According to the query result of the filing information of www.wdzj.com in the ICP/IP address/domain name information filing management system of the Ministry of Industry and Information Technology, the defendant is the operator of the website of "Internet Loan House" (domain name is wdzj.com).

According to the notarization, the website "Internet Loan House" published an article titled "Noon Review: Shanghai Stock Index rose slightly by 0.11% to 2671.93 points, led by telecommunication operations and oil extraction". After comparison, the title and content of this article are exactly the same as the title and content of the involved article in which the plaintiff claims the rights in this case. At the end of the article is the statement: "This article was automatically written by the

Ref. code: 25666001033676ULF

Tencent robot Dreamwriter". During the trial, the plaintiff confirmed the fact that the infringing article had been deleted.

Screenshots of the relevant pages of the "Internet Loan House" website submitted by the plaintiff show that the website's "Everyone is casting" advertisement column displays related introductions and direct registration buttons for financial products such as "He Credit". The plaintiff submitted this evidence to prove that there was advertising on the defendant's website. The purpose of the defendant's copying of the involved article was to attract the relevant public to browse its website to increase market trading opportunities. …

This court believes that this case is a copyright infringement and unfair competition dispute. The plaintiff claimed in this case that the involved article is written work and work by a legal entity. This case involves the following focus points:

1. Whether the plaintiff is the liable subject in this case

(1) Whether the involved article constitutes a written work

Article 2 of the Regulations for the Implementation of the Copyright Law of the People's Republic of China stipulates that the term "works" as referred to in the Copyright Law means intellectual creations with originality in the literary, artistic or scientific domain, insofar as they can be reproduced in a tangible form. Article 4(1) stipulates that "written works" means works expressed in written form, such as novels, poems, essays and theses. The involved article is a review article of the stock market finance sector, which belongs to the literary domain and is reproducible. Therefore, the key to whether the involved article constitutes a written work is to determine whether the involved article is original.

First, to determine whether or not the involved article is original, it should be analyzed and judged from whether it is independently created and whether there is a certain degree of difference in its external performance from existing works, or whether it has the lowest degree of creativity. The involved article was generated by the staff of the plaintiff's creative team using Dreamwriter software. The external performance of the article complies with the formal requirements of written works. The article's content reflects the selection, analysis and judgment of the relevant stock market information and data on the morning of that day. The article structure is proper and the logic of expression is clear, thus the involved article possesses a certain originality.

Secondly, regarding the generation process of the involved article, it must be determined whether the factors that indicate the creator's personal selections, judgment and skills are present. According to the plaintiff's statement, the plaintiff's creative team, including the editing team, product team and technical development team, ran Dreamwriter software to generate financial news articles, including the involved article. The process of generating the involved articles mainly consists of four steps: data service, triggering and writing, intelligent verification, and intelligent distribution. In the above steps, the input of the data type, the processing of the data format, the setting of trigger conditions, the selection of the article frame template and the setting of the corpus, and the training of the intelligent verification

Ref. code: 25666001033676ULF

algorithm model, etc. are all selected and arranged by the relevant staff of the creative team. The creation process of the involved article is different from the creation process of ordinary written works with respect to the creator's behavior in collecting materials, determining the theme to express, writing style, and specific sentence form – that is to say, there is a certain time gap between the selection and arrangement for the production of the involved article made by the plaintiff's creative team and the actual drafting of the involved article. This court believes that the lack of synchronicity of the involved article is determined by the technical path or the characteristics of the tools used by the plaintiff. The above-mentioned selection and arrangement of the relevant staff from the plaintiff's creative team complies with the creation requirements of the Copyright Law, and should be incorporated into the creation process of the involved articles. According to Art. 3 of the Regulations for the Implementation of the Copyright Law of the People's Republic of China, the term "creation" as referred to in the Copyright Law means intellectual activities in which literary, artistic or scientific works are directly created. According to this, when determining whether an act is creative, it should be considered whether the act is an intellectual activity and whether there is a direct connection between the act and the specific expression of the works. According to the facts verified in this case, it is clear that the arrangement and selection of the plaintiff's creative team in the data input, trigger conditions setting, template and corpus style selections are intellectual activities that have a direct relationship with the specific expression of the involved article. From the perspective of the entire generation process, if only the two minutes of Dreamwriter software's automatic generation of the involved article are considered as the creative process, there is really no person participating and it is only the result of the computer software running the established rules, algorithms and templates. However, the automatic operation of the Dreamwriter software was not unreasonable or self-aware. The automatic operation reflected the plaintiff's selections and was also determined by the characteristics of the technology of Dreamwriter software itself. If only the process of automatic operation of Dreamwriter software is regarded as the creative process, this is in a sense deeming the computer software as the subject of the creation, which is inconsistent with the objective situation and unfair. Therefore, from the analysis of the generation process of the involved article, the expression form of the article is determined by the personalized arrangement and selection of the relevant staff of the plaintiff's creative team, and the expression form is not unique and has a certain originality. As to whether there is a direct connection between the related work of Dreamwriter's developer and the originality of the involved article, taking into account the actual circumstances of this case and the fact that the software copyright owner has agreed with the plaintiff that the copyright in the works created by using the licensed software belongs to the plaintiff, it is no longer necessary to determine whether there is this connection.

In summary, analyzed from the external expression and generation process of the involved article, the specific expression of the article and its originating from the creator's personalized selections and arrangements, and the creative process of "generating" technically by Dreamwriter, all the above meet the requirements for

Ref. code: 25666001033676ULF

the protection of written works under the Copyright Law, the court determines that the involved article is a written work protected by the Copyright Law of China.

(2) Whether the involved article constitutes the work of a legal entity

According to Art. 11 Copyright Law, the author of a work is the citizen who has created the work. Where a work is created according to the intention and under the supervision and responsibility of a legal entity or another organization, such legal entity or organization is considered the author of the work. In this case, the plaintiff claims the involved article is the work of a legal entity, and the plaintiff owns its copyright.

This court believes that, based on the verified facts, the involved article is hosted by the plaintiff, and finished by the plaintiff's creative team, including the editing team, product team, and technology development team, using Dreamwriter software. There are no other entities that participated in the creation of the involved article. The involved article was completed by the overall intellectual parties of the multi-team and multi-person division hosted by the plaintiff, which reflected the plaintiff's needs and intentions for publishing stock market reviews. The involved article was published on the Securities Channel of the Tencent website operated by the plaintiff. At the end of the article, the statement: "This article was automatically written by the Tencent robot Dreamwriter" was noted. The "Tencent" signature in combination with its publishing platform should be understood as the plaintiff, which takes responsibility externally. Therefore, in the absence of evidence to the contrary, the court determines that the involved article is the work of a legal entity created by the plaintiff, and that the plaintiff is a qualified subject in this case and has the right to initiate a civil action for infringement.

2. Whether the defendant infringed the copyright enjoyed by the plaintiff

The defendant provided the accused infringing article to the public on the website "Internet Loan House" operated by it without permission, so that the public could access the article at the selected time and place. Thus the defendant infringed the plaintiff's copyright by spreading information on the internet, and should be subject to corresponding civil liability. Therefore, this court supports the plaintiff's claim that the defendant render compensation for economic losses. During the trial, the plaintiff confirmed that the alleged infringing article had been deleted, so this court no longer supports its request to cease the infringement.

As to copyright infringement, the court has already provided legal relief to the plaintiff in accordance with the specific provisions of the Copyright Law, so the case no longer meets the applicable conditions of the Anti-Unfair Competition Law. Therefore, this court does not support the plaintiff's claim that the defendant's actions constitute unfair competition.

Regarding the amount of compensation, because the plaintiff has no evidence to prove the actual losses caused by the infringement involved in the case and the actual profits of the defendant, this court comprehensively considers the type of work, fair use fees, the nature and consequences of the infringement, and the expenses for the plaintiff to defend its rights necessarily and other factors, and

Ref. code: 25666001033676ULF

decides that the defendant shall compensate the plaintiff for economic losses and reasonable expenses for defending its rights in the amount of RMB 1,500.

As for the plaintiff's request that the defendant publish a statement on the homepage of its company's website to eliminate the impact of the infringement, there is no evidence to prove that the defendant's infringement caused damage to the plaintiff's goodwill or the author's personal rights in the work involved in the case. Hence the court does not support this.

In summary, in accordance with Arts. 3, 10(12), 11, 48 and 49 of the Copyright Law of the People's Republic of China, Arts. 2, 3 and 4(1) of the Regulation for the Implementation of the Copyright Law of the People's Republic of China, and Art. 64(1) of the Civil Procedure Law of the People's Republic of China, the decision is as follows:

1. The defendant Shanghai Yingxun shall compensate the plaintiff Shenzhen Tencent for economic losses and reasonable expenses for defending its rights in the amount of RMB 1,500. …

Publisher's Note Springer Nature remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Ref. code: 25666001033676ULF

ภาคผนวก ฑ

คดี THALER v. PERLMUTTER, 1:22-cv-01564, (D.D.C.)

UNITED STATES DISTRICT COURT
FOR THE DISTRICT OF COLUMBIA

STEPHEN THALER, Plaintiff, v. SHIRA PERLMUTTER, *Register of Copyrights and Director of the United States Copyright Office, et al.* Defendants.	Civil Action No. 22-1564 (BAH) Judge Beryl A. Howell

MEMORANDUM OPINION

Plaintiff Stephen Thaler owns a computer system he calls the "Creativity Machine," which he claims generated a piece of visual art of its own accord. He sought to register the work for a copyright, listing the computer system as the author and explaining that the copyright should transfer to him as the owner of the machine. The Copyright Office denied the application on the grounds that the work lacked human authorship, a prerequisite for a valid copyright to issue, in the view of the Register of Copyrights. Plaintiff challenged that denial, culminating in this lawsuit against the United States Copyright Office and Shira Perlmutter, in her official capacity as the Register of Copyrights and the Director of the United States Copyright Office ("defendants"). Both parties have now moved for summary judgment, which motions present the sole issue of whether a work generated entirely by an artificial system absent human involvement should be eligible for copyright. *See* Pl.'s Mot. Summ. J. (Pl.'s Mot."), ECF No. 16; Defs.' Cross-Mot. Summ. J. ("Defs.' Mot."), ECF No. 17. For the reasons explained below, defendants are correct that human authorship is an essential part of a valid copyright claim, and

Ref. code: 25666001033676ULF

therefore plaintiff's pending motion for summary judgment is denied and defendants' pending cross-motion for summary judgment is granted.

I. BACKGROUND

Plaintiff develops and owns computer programs he describes as having "artificial intelligence" ("AI") capable of generating original pieces of visual art, akin to the output of a human artist. *See* Pl.'s Mem. Supp. Mot. Summ. J. ("Pl.'s Mem.") at 13, ECF No. 16. One such AI system—the so-called "Creativity Machine"—produced the work at issue here, titled "A Recent Entrance to Paradise:"



Admin. Record ("AR"), Ex. H, Copyright Review Board Refusal Letter Dated February 14, 2022 "(Final Refusal Letter") at 1, ECF No. 13-8.

Ref. code: 25666001033676ULF

After its creation, plaintiff attempted to register this work with the Copyright Office. In his application, he identified the author as the Creativity Machine, and explained the work had been "autonomously created by a computer algorithm running on a machine," but that plaintiff sought to claim the copyright of the "computer-generated work" himself "as a work-for-hire to the owner of the Creativity Machine." *Id.*, Ex. B, Copyright Application ("Application") at 1, ECF No. 13-2; *see also id.* at 2 (listing "Author" as "Creativity Machine," the work as "[c]reated autonomously by machine," and the "Copyright Claimant" as "Steven [*sic*] Thaler" with the transfer statement, "Ownership of the machine"). The Copyright Office denied the application on the basis that the work "lack[ed] the human authorship necessary to support a copyright claim," noting that copyright law only extends to works created by human beings. *Id.*, Ex. D, Copyright Office Refusal Letter Dated August 12, 2019 ("First Refusal Letter") at 1, ECF No. 13-4.

Plaintiff requested reconsideration of his application, confirming that the work "was autonomously generated by an AI" and "lack[ed] traditional human authorship," but contesting the Copyright Office's human authorship requirement and urging that AI should be "acknowledge[d] . . . as an author where it otherwise meets authorship criteria, with any copyright ownership vesting in the AI's owner." *Id.*, Ex. E, First Request for Reconsideration at 2, ECF No. 13-5. Again, the Copyright Office refused to register the work, reiterating its original rationale that "[b]ecause copyright law is limited to 'original intellectual conceptions of the author,' the Office will refuse to register a claim if it determines that a human being did not create the work." *Id.*, Ex. F, Copyright Office Refusal Letter Dated March 30, 2020 ("Second Refusal Letter") at 1, ECF No. 13-6 (quoting *Burrow-Giles Lithographic Co. v. Sarony*, 111 U.S. 53, 58 (1884) and citing 17 U.S.C. § 102(a); *U.S. Copyright Office*, *Compendium of U.S.*

Ref. code: 25666001033676ULF

Copyright Office Practices § 306 (3d ed. 2017)). Plaintiff made a second request for reconsideration along the same lines as his first, *see id.*, Ex. G, Second Request for Reconsideration at 2, ECF No. 13-7, and the Copyright Office Review Board affirmed the denial of registration, agreeing that copyright protection does not extend to the creations of non-human entities, Final Refusal Letter at 4, 7.

Plaintiff timely challenged that decision in this Court, claiming that defendants' denial of copyright registration to the work titled "A Recent Entrance to Paradise," was "arbitrary, capricious, an abuse of discretion and not in accordance with the law, unsupported by substantial evidence, and in excess of Defendants' statutory authority," in violation of the Administrative Procedure Act ("APA"), 5 U.S.C. § 706(2). *See* Compl. ¶¶ 62–66, ECF No. 1. The parties agree upon the key facts narrated above to focus, in the pending cross-motions for summary judgment, on the sole legal issue of whether a work autonomously generated by an AI system is copyrightable. *See* Pl.'s Mem. at 13; Defs.' Mem. Supp. Cross-Mot. Summ. J. & Opp'n Pl.'s Mot. Summ. J. ("Defs.' Opp'n") at 7, ECF No. 17. Those motions are now ripe for resolution. *See* Defs.' Reply Supp. Cross-Mot. Summ. J. ("Defs.' Reply"), ECF No. 21.

II. LEGAL STANDARD

A. Administrative Procedure Act

The APA provides for judicial review of any "final agency action for which there is no other adequate remedy in a court," 5 U.S.C. § 704, and "instructs a reviewing court to set aside agency action found to be 'arbitrary, capricious, an abuse of discretion, or otherwise not in accordance with law,'" *Cigar Ass'n of Am. v. FDA*, 964 F.3d 56, 61 (D.C. Cir. 2020) (quoting 5 U.S.C. § 706(2)(A)). This standard "'requires agencies to engage in reasoned decisionmaking,' and . . . to reasonably explain to reviewing courts the bases for the actions they take and the conclusions they reach." *Brotherhood of Locomotive Eng'rs & Trainmen v. Fed. R.R. Admin.*,

Ref. code: 25666001033676ULF

972 F.3d 83, 115 (D.C. Cir. 2020) (quoting *Dep't of Homeland Sec. v. Regents of Univ. of Cal.* ("*Regents*"), 140 S. Ct. 1891, 1905 (2020)). Judicial review of agency action is limited to "the grounds that the agency invoked when it took the action," *Regents*, 140 S. Ct. at 1907 (quoting *Michigan v. EPA*, 576 U.S. 743, 758 (2015)), and the agency, too, "must defend its actions based on the reasons it gave when it acted," *id.* at 1909.

B. Summary Judgment

Pursuant to Federal Rule of Civil Procedure 56, "[a] party is entitled to summary judgment only if there is no genuine issue of material fact and judgment in the movant's favor is proper as a matter of law." *Soundboard Ass'n v. FTC*, 888 F.3d 1261, 1267 (D.C. Cir. 2018) (quoting *Ctr. for Auto Safety v. Nat'l Highway Traffic Safety Admin.*, 452 F.3d 798, 805 (D.C. Cir. 2006)); *see also* Fed. R. Civ. P. 56(a). In APA cases such as this one, involving cross-motions for summary judgment, "the district judge sits as an appellate tribunal. The 'entire case' on review is a question of law." *Am. Bioscience, Inc. v. Thompson*, 269 F.3d 1077, 1083–84 (D.C. Cir. 2001) (footnote omitted) (collecting cases). Thus, a court need not and ought not engage in fact finding, since "[g]enerally speaking, district courts reviewing agency action under the APA's arbitrary and capricious standard do not resolve factual issues, but operate instead as appellate courts resolving legal questions." *James Madison Ltd. by Hecht v. Ludwig*, 82 F.3d 1085, 1096 (D.C. Cir. 1996); *see also Lacson v. U.S. Dep't of Homeland Sec.*, 726 F.3d 170, 171 (D.C. Cir. 2013) (noting, in an APA case, that "determining the facts is generally the agency's responsibility, not [the court's]"). Judicial review, when available, is typically limited to the administrative record, since "[i]t is black-letter administrative law that in an [APA] case, a reviewing court should have before it neither more nor less information than did the agency when it made its decision." *CTS Corp. v. EPA*, 759 F.3d 52, 64 (D.C. Cir. 2014) (internal quotation marks and citation omitted).

Ref. code: 25666001033676ULF

III. DISCUSSION

Under the Copyright Act of 1976, copyright protection attaches "immediately" upon the creation of "original works of authorship fixed in any tangible medium of expression," provided those works meet certain requirements. *Fourth Estate v. Public Benefit Corporation v. Wall-Street.com, LLC*, 139 S. Ct. 881, 887 (2019); 17 U.S.C. § 102(a). A copyright claimant can also register the work with the Register of Copyrights. Upon concluding that the work is indeed copyrightable, the Register will issue a certificate of registration, which, among other advantages, allows the claimant to pursue infringement claims in court. 17 U.S.C. §§ 410(a), 411(a); *Unicolors v. H&M Hennes & Mauritz, L.P.*, 142 S. Ct. 941, 944–45 (2022). A valid copyright exists upon a qualifying work's creation and "apart" from registration, however; a certificate of registration merely confirms that the copyright has existed all along. *See Fourth Estate*, 139 S. Ct. at 887. Conversely, if the Register denies an application for registration for lack of copyrightable subject matter—and did not err in doing so—then the work at issue was never subject to copyright protection at all.

In considering plaintiff's copyright registration application as to "A Recent Entrance to Paradise," the Register concluded that "this particular work will not support a claim to copyright" because the work lacked human authorship and thus no copyright existed in the first instance. First Refusal Letter at 1; *see also* Final Refusal Letter at 3 (providing the same rationale in the final reconsideration decision). By design in plaintiff's framing of the registration application, then, the single legal question presented here is whether a work generated autonomously by a computer falls under the protection of copyright law upon its creation.

Ref. code: 25666001033676ULF

Plaintiff attempts to complicate the issues presented by devoting a substantial portion of his briefing to the viability of various legal theories under which a copyright in the computer's work would transfer to him, as the computer's owner; for example, by operation of common law property principles or the work-for-hire doctrine. *See* Pl.'s Mem. at 31–37; Pl.'s Reply Supp. Mot. Summ. J. & Opp'n Def.'s Cross-Mot. Summ. J. ("Pl.'s Opp'n") at 11–15, ECF No. 18. These arguments concern *to whom* a valid copyright should have been registered, and in so doing put the cart before the horse.[1] By denying registration, the Register concluded that no valid copyright had ever existed in a work generated absent human involvement, leaving nothing at all to register and thus no question as to whom that registration belonged.

The only question properly presented, then, is whether the Register acted arbitrarily or capriciously or otherwise in violation of the APA in reaching that conclusion. The Register did not err in denying the copyright registration application presented by plaintiff. United States copyright law protects only works of human creation.

Plaintiff correctly observes that throughout its long history, copyright law has proven malleable enough to cover works created with or involving technologies developed long after traditional media of writings memorialized on paper. *See, e.g.*, *Goldstein v. California*, 412 U.S. 546, 561 (1973) (explaining that the constitutional scope of Congress's power to "protect the 'Writings' of 'Authors'" is "broad," such that "writings" is not "limited to script or printed material," but rather encompasses "any physical rendering of the fruits of creative intellectual or aesthetic labor"); *Burrow-Giles Lithographic Co. v. Sarony*, 111 U.S. 53, 58 (1884) (upholding

[1] In pursuing these arguments, plaintiff elaborates on his development, use, ownership, and prompting of the AI generating software in the so-called "Creativity Machine," implying a level of human involvement in this case entirely absent in the administrative record. As detailed, *supra,* in Part I, plaintiff consistently represented to the Register that the AI system generated the work "autonomously" and that he played no role in its creation, *see* Application at 2, and judicial review of the Register's final decision must be based on those same facts.

Ref. code: 25666001033676ULF

the constitutionality of an amendment to the Copyright Act to cover photographs). In fact, that malleability is explicitly baked into the modern incarnation of the Copyright Act, which provides that copyright attaches to "original works of authorship fixed in any tangible medium of expression, *now known or later developed*." 17 U.S.C. § 102(a) (emphasis added). Copyright is designed to adapt with the times. Underlying that adaptability, however, has been a consistent understanding that human creativity is the *sine qua non* at the core of copyrightability, even as that human creativity is channeled through new tools or into new media. In *Sarony*, for example, the Supreme Court reasoned that photographs amounted to copyrightable creations of "authors," despite issuing from a mechanical device that merely reproduced an image of what is in front of the device, because the photographic result nonetheless "represent[ed]" the "original intellectual conceptions of the author." *Sarony*, 111 U.S. at 59. A camera may generate only a "mechanical reproduction" of a scene, but does so only after the photographer develops a "mental conception" of the photograph, which is given its final form by that photographer's decisions like "posing the [subject] in front of the camera, selecting and arranging the costume, draperies, and other various accessories in said photograph, arranging the subject so as to present graceful outlines, arranging and disposing the light and shade, suggesting and evoking the desired expression, and from such disposition, arrangement, or representation" crafting the overall image. *Id.* at 59–60. Human involvement in, and ultimate creative control over, the work at issue was key to the conclusion that the new type of work fell within the bounds of copyright.

Copyright has never stretched so far, however, as to protect works generated by new forms of technology operating absent any guiding human hand, as plaintiff urges here. Human authorship is a bedrock requirement of copyright.

Ref. code: 25666001033676ULF

That principle follows from the plain text of the Copyright Act. The current incarnation of the copyright law, the Copyright Act of 1976, provides copyright protection to "original works of authorship fixed in any tangible medium of expression, now known or later developed, from which they can be perceived, reproduced, or otherwise communicated, either directly or with the aid of a machine or device." 17 U.S.C. § 102(a). The "fixing" of the work in the tangible medium must be done "by or under the authority of the author." *Id.* § 101. In order to be eligible for copyright, then, a work must have an "author."

To be sure, as plaintiff points out, the critical word "author" is not defined in the Copyright Act. *See* Pl.'s Mem. at 24. "Author," in its relevant sense, means "one that is the source of some form of intellectual or creative work," "[t]he creator of an artistic work; a painter, photographer, filmmaker, etc." *Author*, MERRIAM-WEBSTER UNABRIDGED DICTIONARY, https://unabridged.merriam-webster.com/unabridged/author (last visited Aug. 18, 2023); *Author*, OXFORD ENGLISH DICTIONARY, https://www.oed.com/dictionary/author_n (last visited Aug. 10, 2023). By its plain text, the 1976 Act thus requires a copyrightable work to have an originator with the capacity for intellectual, creative, or artistic labor. Must that originator be a human being to claim copyright protection? The answer is yes.[2]

The 1976 Act's "authorship" requirement as presumptively being *human* rests on centuries of settled understanding. The Constitution enables the enactment of copyright and patent law by granting Congress the authority to "promote the progress of science and useful arts, by securing for limited times to authors and inventors the exclusive right to their respective

---

[2] The issue of whether non-human sentient beings may be covered by "person" in the Copyright Act is only "fun conjecture for academics," Justin Hughes, *Restating Copyright Law's Originality Requirement*, 44 COLUMBIA J. L. & ARTS 383, 408–09 (2021), though useful in illuminating the purposes and limits of copyright protection as AI is increasingly employed. Nonetheless, delving into this debate is an unnecessary detour since "[t]he day sentient refugees from some intergalactic war arrive on Earth and are granted asylum in Iceland, copyright law will be the least of our problems." *Id.* at 408.

Ref. code: 25666001033676ULF

writings and discoveries." U.S. Const. art. 1, cl. 8. As James Madison explained, "[t]he utility of this power will scarcely be questioned," for "[t]he public good fully coincides in both cases [of copyright and patent] with the claims of individuals." THE FEDERALIST NO. 43 (James Madison). At the founding, both copyright and patent were conceived of as forms of property that the government was established to protect, and it was understood that recognizing exclusive rights in that property would further the public good by incentivizing individuals to create and invent. The act of human creation—and how to best encourage human individuals to engage in that creation, and thereby promote science and the useful arts—was thus central to American copyright from its very inception. Non-human actors need no incentivization with the promise of exclusive rights under United States law, and copyright was therefore not designed to reach them.

The understanding that "authorship" is synonymous with human creation has persisted even as the copyright law has otherwise evolved. The immediate precursor to the modern copyright law—the Copyright Act of 1909—explicitly provided that only a "person" could "secure copyright for his work" under the Act. Act of Mar. 4, 1909, ch. 320, §§ 9, 10, 35 Stat. 1075, 1077. Copyright under the 1909 Act was thus unambiguously limited to the works of human creators. There is absolutely no indication that Congress intended to effect any change to this longstanding requirement with the modern incarnation of the copyright law. To the contrary, the relevant congressional report indicates that in enacting the 1976 Act, Congress intended to incorporate the "original work of authorship" standard "without change" from the previous 1909 Act. *See* H.R. REP. NO. 94-1476, at 51 (1976).

The human authorship requirement has also been consistently recognized by the Supreme Court when called upon to interpret the copyright law. As already noted, in *Sarony*, the Court's

Ref. code: 25666001033676ULF

recognition of the copyrightability of a photograph rested on the fact that the human creator, not the camera, conceived of and designed the image and then used the camera to capture the image. *See Sarony*, 111 U.S. at 60. The photograph was "the product of [the photographer's] intellectual invention," and given "the nature of authorship," was deemed "an original work of art . . . of which [the photographer] is the author." *Id.* at 60–61. Similarly, in *Mazer v. Stein*, the Court delineated a prerequisite for copyrightability to be that a work "must be original, that is, the author's tangible expression of his ideas." 347 U.S. 201, 214 (1954). *Goldstein v. California*, too, defines "author" as "an 'originator,' 'he to whom anything owes its origin,'" 412 U.S. at 561 (quoting *Sarony*, 111 U.S. at 58). In all these cases, authorship centers on acts of human creativity.

Accordingly, courts have uniformly declined to recognize copyright in works created absent any human involvement, even when, for example, the claimed author was divine. The Ninth Circuit, when confronted with a book "claimed to embody the words of celestial beings rather than human beings," concluded that "some element of human creativity must have occurred in order for the Book to be copyrightable," for "it is not creations of divine beings that the copyright laws were intended to protect." *Urantia Found. v. Kristen Maaherra*, 114 F.3d 955, 958–59 (9th Cir. 1997) (finding that because the "members of the Contact Commission chose and formulated the specific questions asked" of the celestial beings, and then "select[ed] and arrange[d]" the resultant "revelations," the Urantia Book was "at least partially the product of human creativity" and thus protected by copyright); *see also Penguin Books U.S.A., Inc. v. New Christian Church of Full Endeavor*, 96-cv-4126 (RWS), 2000 WL 1028634, at *2, 10–11 (S.D.N.Y. July 25, 2000) (finding a valid copyright where a woman had "filled nearly thirty stenographic notebooks with words she believed were dictated to her" by a "'Voice' which

Ref. code: 25666001033676ULF

would speak to her whenever she was prepared to listen," and who had worked with two human co-collaborators to revise and edit those notes into a book, a process which involved enough creativity to support human authorship); *Oliver v. St. Germain Found.*, 41 F. Supp. 296, 297, 299 (S.D. Cal. 1941) (finding no copyright infringement where plaintiff claimed to have transcribed "letters" dictated to him by a spirit named Phylos the Thibetan, and defendant copied the same "spiritual world messages for recordation and use by the living" but was not charged with infringing plaintiff's "style or arrangement" of those messages). Similarly, in *Kelley v. Chicago Park District*, the Seventh Circuit refused to "recognize[] copyright" in a cultivated garden, as doing so would "press[] too hard on the[] basic principle[]" that "[a]uthors of copyrightable works must be human." 635 F.3d 290, 304–06 (7th Cir. 2011). The garden "ow[ed] [its] form to the forces of nature," even if a human had originated the plan for the "initial arrangement of the plants," and as such lay outside the bounds of copyright. *Id.* at 304. Finally, in *Naruto v. Slater*, the Ninth Circuit held that a crested macaque could not sue under the Copyright Act for the alleged infringement of photographs this monkey had taken of himself, for "all animals, since they are not human" lacked statutory standing under the Act. 888 F.3d 418, 420 (9th Cir. 2018). While resolving the case on standing grounds, rather than the copyrightability of the monkey's work, the *Naruto* Court nonetheless had to consider whom the Copyright Act was designed to protect and, as with those courts confronted with the nature of authorship, concluded that only humans had standing, explaining that the terms used to describe who has rights under the Act, like "'children,' 'grandchildren,' 'legitimate,' 'widow,' and 'widower[,]' all imply humanity and necessarily exclude animals." *Id.* at 426. Plaintiff can point to no case in which a court has recognized copyright in a work originating with a non-human.

Ref. code: 25666001033676ULF

Undoubtedly, we are approaching new frontiers in copyright as artists put AI in their toolbox to be used in the generation of new visual and other artistic works. The increased attenuation of human creativity from the actual generation of the final work will prompt challenging questions regarding how much human input is necessary to qualify the user of an AI system as an "author" of a generated work, the scope of the protection obtained over the resultant image, how to assess the originality of AI-generated works where the systems may have been trained on unknown pre-existing works, how copyright might best be used to incentivize creative works involving AI, and more. *See, e.g.*, Letter from Senators Thom Tillis and Chris Coons to Kathi Vidal, Under Secretary of Commerce for Intellectual Property and Director of the U.S. Patent and Trademark Office, and Shira Perlmutter, Register of Copyrights and Director of the U.S. Copyright Office (Oct. 27, 2022), https://www.copyright.gov/laws/hearings/Letter-to-USPTO-USCO-on-National-Commission-on-AI-1.pdf (requesting that the United States Patent and Trademark Office and the United States Copyright Office "jointly establish a national commission on AI" to assess, among other topics, how intellectual property law may best "incentivize future AI related innovations and creations").

This case, however, is not nearly so complex. While plaintiff attempts to transform the issue presented here, by asserting new facts that he "provided instructions and directed his AI to create the Work," that "the AI is entirely controlled by [him]," and that "the AI only operates at [his] direction," Pl.'s Mem. at 36–37—implying that he played a controlling role in generating the work—these statements directly contradict the administrative record. Judicial review of a final agency action under the APA is limited to the administrative record, because "[i]t is black-letter administrative law that in an [APA] case, a reviewing court should have before it neither more nor less information than did the agency when it made its decision." *CTS Corp.*, 759 F.3d

Ref. code: 25666001033676ULF

at 64 (internal quotation marks and citation omitted). Here, plaintiff informed the Register that the work was "[c]reated autonomously by machine," and that his claim to the copyright was only based on the fact of his "[o]wnership of the machine." Application at 2. The Register therefore made her decision based on the fact the application presented that plaintiff played no role in using the AI to generate the work, which plaintiff never attempted to correct. *See* First Request for Reconsideration at 2 ("It is correct that the present submission lacks traditional human authorship—it was autonomously generated by an AI."); Second Request for Reconsideration at 2 (same). Plaintiff's effort to update and modify the facts for judicial review on an APA claim is too late. On the record designed by plaintiff from the outset of his application for copyright registration, this case presents only the question of whether a work generated autonomously by a computer system is eligible for copyright. In the absence of any human involvement in the creation of the work, the clear and straightforward answer is the one given by the Register: No.

Given that the work at issue did not give rise to a valid copyright upon its creation, plaintiff's myriad theories for how ownership of such a copyright could have passed to him need not be further addressed. Common law doctrines of property transfer cannot be implicated where no property right exists to transfer in the first instance. The work-for-hire provisions of the Copyright Act, too, presuppose that an interest exists to be claimed. *See* 17 U.S.C § 201(b) ("In the case of a work made for hire, the employer . . . owns all of the rights comprised in the copyright.").[3] Here, the image autonomously generated by plaintiff's computer system was

[3] In any event, plaintiff's attempts to cast the work as a work-for-hire must fail as both definitions of a "work made for hire" available under the Copyright Act require that the individual who prepares the work is a human being. The first definition provides that "a 'work made for hire' is . . . a work prepared by an *employee* within the scope of *his or her* employment," while the second qualifies certain eligible works "*if the parties expressly agree in a written instrument signed by them* that the work shall be considered a work made for hire." 17 U.S.C. § 101 (emphasis added). The use of personal pronouns in the first definition clearly contemplates only human beings as eligible "employees," while the second necessitates a meeting of the minds and exchange of signatures in a valid contract not possible with a non-human entity.

Ref. code: 25666001033676ULF

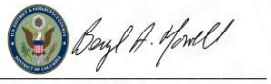
never eligible for copyright, so none of the doctrines invoked by plaintiff conjure up a copyright over which ownership may be claimed.

IV. CONCLUSION

For the foregoing reasons, defendants are correct that the Copyright Office acted properly in denying copyright registration for a work created absent any human involvement. Plaintiff's motion for summary judgment is therefore denied and defendants' cross-motion for summary judgment is granted.

An Order consistent with this Memorandum Opinion will be entered contemporaneously.

Date: August 18, 2023



BERYL A. HOWELL
United States District Judge

Ref. code: 25666001033676ULF

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	เจริญเดช ขุนทอง
วันเดือนปีเกิด	25 พฤษภาคม พ.ศ. 2535
วุฒิการศึกษา	นิติศาสตรบัณฑิต คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ตำแหน่ง	นิติกร กองทุนและส่งเสริมความเสมอภาคคนพิการ กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ

ผลงานทางวิชาการ

เจริญเดช ขุนทอง, ‘การคุ้มครองงานที่ถูกสร้างโดยปัญญาประดิษฐ์’ (วิทยานิพนธ์นิติศาสตรามหาบัณฑิต กฎหมายการค้าระหว่างประเทศ, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2566).

ประสบการณ์ทำงาน	ผู้ช่วยอาจารย์ ศาสตราจารย์ ดร.กำชัย จงจักรพันธ์ นิติกร กองทุนและส่งเสริมความเสมอภาคคนพิการ กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ

Ref. code: 25666001033676ULF