การศึกษาแนวทางการออกแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานสำหรับการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารสำหรับกลุ่มเจนเนอเรชั่นวาย

โดย

สกล กุลรุจิภัทร์

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
สาขาวิชานวัตกรรมทางธุรกิจ
โครงการหลักสูตรปริญญาโทออนไลน์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ปีการศึกษา 2565

Ref. code: 25656533140270YHK

THE STUDY OF DESIGN GUIDELINES OF BLENDED LEARNING FOR RESKILLING AND UPSKILLING IN THE FIELD OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY FOR GEN Y

BY

SAKOL KULRUJIPHAT

AN INDEPENDENT STUDY SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF
MASTER OF BUSINESS ADMINISTRATION PROGRAM IN
BUSINESS INNOVATION
TUXSA ONLINE MASTER'S DEGREE PROGRAM THAMMASAT UNIVERSITY
ACADEMIC YEAR 2022

Ref. code: 25656533140270YHK

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
โครงการหลักสูตรปริญญาโทออนไลน์

การค้นคว้าอิสระ

ของ

สกล กุลรุจิภัทร์

เรื่อง

การศึกษาแนวทางการออกแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานสำหรับ
การเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพ
ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร
สำหรับกลุ่มเจนเนอเรชั่นวาย

ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติ ให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมทางธุรกิจ

เมื่อ วันที่ 12 มิถุนายน พ.ศ. 2566

ประธานกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ _____
(อาจารย์ ดร. กนิษฐา บางภู่ภมร)

กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ _____
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ญาดา อรรถอนันต์)

ประธานคณะกรรมการบริหารการศึกษาแบบออนไลน์ _____
(รองศาสตราจารย์ ดร. พิภพ อุดร)

หัวข้อการค้นคว้าอิสระ	การศึกษาแนวทางการออกแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานสำหรับการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารสำหรับกลุ่มเจนเนอเรชั่นวาย
ชื่อผู้เขียน	สกล กุลรุจิภัทร์
ชื่อปริญญา	บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (นวัตกรรมทางธุรกิจ)
สาขาวิชา/คณะ/มหาวิทยาลัย	โครงการหลักสูตรปริญญาโทออนไลน์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ญาดา อรรถอนันต์
ปีการศึกษา	2565

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาความคิดเห็นด้านความต้องการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพ สำหรับสายอาชีพที่เกี่ยวข้องรับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร ของกลุ่มพนักงานเจนเนอเรชั่นวายที่ทำงานอยู่ในองค์กรที่อยู่ในอุตสาหกรรมประเภทเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารในประเทศไทย (2) เพื่อเสนอแนะแนวทางในการออกแบบและพัฒนาหลักสูตรสำหรับการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพ สำหรับกลุ่มเจนเนอเรชั่นวายที่มีสายอาชีพที่เกี่ยวข้องกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร โดยใช้การเรียนรู้แบบผสมผสาน โดยออกแบบเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ เก็บข้อมูลหลักจากการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกพนักงานที่ทำงานอยู่ในองค์กรที่อยู่ในอุตสาหกรรมประเภทเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารในประเทศไทย ทั้งที่เป็นบริษัทข้ามชาติและบริษัทของคนไทย และเป็นกลุ่มเจนเนอเรชั่นวาย ที่เคยเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อเปลี่ยนหรือปรับปรุงทักษะวิชาชีพผ่านระบบการเรียนแบบออนไลน์มาก่อนเป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 15 คน ที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง

ผลการวิจัยพบว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยทุกท่านต่างตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงและผลกระทบต่อความมั่นคงในหน้าที่การงานที่เกิดจากการเข้ามาของนวัตกรรมและเทคโนโลยีในอนาคต และมีความเห็นว่ามีความจำเป็นที่จะต้องเปลี่ยนและปรับปรุงทักษะวิชาชีพเพื่อให้ยังเป็นที่ต้องการในตลาดแรงงาน ซึ่งการเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับทุกทักษะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร โดยเฉพาะหลักสูตรที่มีการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ

Ref. code: 25656533140270YHK

โดยมีข้อเสนอแนะแนวทางในการออกแบบและพัฒนาหลักสูตรสำหรับการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพ สำหรับกลุ่มเจนเนอเรชั่นวายที่มีสายอาชีพที่เกี่ยวข้องกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร ที่ประกอบไปด้วย 4 องค์ประกอบ ของแนวทางดังต่อไปนี้ (1) แนวทางการออกแบบด้านที่เกี่ยวข้องกับผู้สอน อันประกอบไปด้วยแนวทางในการคัดเลือกผู้สอน คุณลักษณะที่เกี่ยวข้องกับผู้สอนที่จะต้องมีบนแพลตฟอร์มการเรียนรู้แบบผสมผสาน และแนวทางในการเตรียมตัวของผู้สอน (2) แนวทางการออกแบบด้านที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหารายวิชา อันประกอบไปด้วยแนวทางการผสมผสานระหว่างการเรียนตามอัธยาศัยกับการเรียนตามเวลาที่กำหนด กิจกรรมหลัก และรายละเอียดเกี่ยวกับระยะเวลาที่เหมาะสมของหลักสูตรเป็นต้น (3) แนวทางการออกแบบด้านที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากร อันประกอบไปด้วยแนวทางในการสร้างความน่าเชื่อถือของแพลตฟอร์มการเรียนรู้แบบผสมผสาน รูปแบบการเรียนรู้แบบอิเลิร์นนิง การเรียนการสอนออนไลน์ และการเรียนรู้ร่วมกัน (4) แนวทางการออกแบบด้านที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียน อันประกอบไปด้วยแนวทางการสร้างเสริมความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ การส่งเสริมแรงจูงใจในการเรียนรู้ และการเพิ่มความสะดวกสบายในการเรียนรู้

คำสำคัญ: การเรียนรู้แบบผสมผสาน, การเปลี่ยนทักษะวิชาชีพ, การปรับปรุงทักษะวิชาชีพ, เทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร, เจนเนอเรชั่นวาย

Ref. code: 25656533140270YHK

Independent Study Title	THE STUDY OF DESIGN GUIDELINES OF BLENDED LEARNING FOR RESKILLING AND UPSKILLING IN THE FIELD OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY FOR GEN Y
Author	Sakol Kulrujiphat
Degree	Master of Business Administration (Business Innovation)
Major Field/Faculty/University	TUXSA Online Master's Degree Program Thammasat University
Independent Study Advisor	Assistant Professor Yada Atanan, Ph.D.
Academic Year	2022

ABSTRACT

This study aims to investigate the attitudes towards the necessity of acquiring reskilling and upskilling in the field of information and communication technology (ICT) among Generation Y employees who work in organizations within the ICT industry in Thailand. Moreover, this study aims to propose guidelines for designing and developing a blended learning program that would enhance the skills of Generation Y professionals who work in ICT-related fields. This research adopts a qualitative approach that draws on primary data obtained through in-depth interviews with 15 Generation Y employees who have undergone online learning experiences aimed at changing or improving their professional competencies. These individuals, who were purposively selected, are employed in both local and international firms operating within the ICT industry in Thailand.

The findings of this study reveal that all participants are cognizant of the impact of technological advancements and innovations on job security in the future. Consequently, they consider it necessary to reskill and upskill their professional competencies to remain competitive in the job market. Furthermore, blended learning is deemed a fitting learning methodology for all ICT-related

Ref. code: 25656533140270YHK

professional skills, particularly for courses that include practical training. Based on the results, this study proposes four guideline areas for designing and developing courses aimed at reskilling and upskilling ICT-related professions. These guideline areas include (1) an instructor design guideline, which encompasses criteria for selecting instructors, instructor- related features on the blended learning platform, and guidelines for instructor preparation; (2) a course content and activity design guideline, which covers guidelines for blending asynchronous and synchronous learning, specifying main activities, and establishing a course timeline; (3) a technology and resources design guideline, which includes guidelines on the reliability and stability of the blended learning platform, as well as features related to e-learning, online learning, and collaborative learning; and (4) a learner design guideline, which consists of guidelines for promoting enthusiasm for learning, improving learning motivation, and increasing learner convenience in accessing the learning platform.

Keywords: Blended Learning, Reskill, Upskill, Information and Communication Technology, ICT, Generation Y

Ref. code: 25656533140270YHK

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์ด้วยความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ญาดา อรรถอนันต์ ที่กรุณารับเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระครั้งนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความอนุเคราะห์ ตลอดจนความช่วยเหลือและคำแนะนำ ข้อคิดเห็นที่มีคุณค่า และมีประโยชน์ในการวิจัยเป็นอย่างยิ่ง นับตั้งแต่เริ่มต้นดำเนินการวิจัยจนสำเร็จเรียบร้อย และขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.กนิษฐา บางภู่ภมร ที่ให้เกียรติมาเป็นประธานกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ และให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อการค้นคว้าอิสระนี้เป็นอย่างมาก และขอขอบพระคุณ ดร.เมทยา ปรียานนท์ ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบร่างแบบสอบถามที่ใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณผู้เข้าร่วมวิจัยทั้ง 15 คน ที่ได้สละเวลาในการสัมภาษณ์เพื่อให้ข้อมูลที่ใช้สำหรับประกอบการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี อีกทั้งขอขอบพระคุณผู้ประสานงานหลักสูตร และเพื่อนร่วมรุ่นทุกท่านที่ได้ให้ความช่วยเหลือให้การค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้

สุดท้ายนี้ ขอขอบพระคุณบิดา มารดา ครอบครัว เพื่อนๆ และเพื่อนร่วมงานทุกคน ที่ได้ให้การสนับสนุนและเป็นกำลังใจ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้การค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จไปได้ด้วยดี ทั้งนี้ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า การค้นคว้าอิสระฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อองค์กรและผู้ที่สนใจในอนาคตไม่มากก็น้อย และหากการค้นคว้าอิสระในครั้งนี้มีข้อบกพร่องประการใด ผู้วิจัยต้องขออภัยมา ณ ที่นี้

สกล กุลรุจิภัทร์

Ref. code: 25656533140270YHK

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(1)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(3)
กิตติกรรมประกาศ	(5)
สารบัญตาราง	(13)
สารบัญภาพ	(15)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย	6
1.3 ขอบเขตของการวิจัย	7
1.3.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา	7
1.3.2 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	7
1.3.3 ขอบเขตด้านระยะเวลา	8
1.4 กรอบแนวคิดในการวิจัย	8
1.5 คำถามวิจัย	9
1.6 ประโยชน์ที่ได้รับ	10
1.7 นิยามศัพท์	10
บทที่ 2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	12
2.1 แนวคิดการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพ	13
2.1.1 ความหมายของการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพ	13

Ref. code: 25656533140270YHK

2.1.2 ความสำคัญและความจำเป็นของการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพ 14
2.1.3 อุปสรรคของการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพ 14
2.2 การเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร 15
2.2.1 สถานการณ์การขาดแคลนแรงงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารในปัจจุบัน 15
2.2.2 ทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารที่จำเป็นในอนาคต 16
2.2.3 แนวทางการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร 19
2.3 แนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน 25
2.3.1 ความหมายของการเรียนรู้แบบผสมผสาน 26
2.3.2 รูปแบบของการเรียนรู้แบบผสมผสาน 26
2.3.3 ข้อดีของการเรียนรู้แบบผสมผสาน 29
2.4 ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับเจนเนอเรชั่นวาย 31
2.4.1 ลักษณะของกลุ่มเจนเนอเรชั่นวาย 31
2.4.2 กลุ่มเจนเนอเรชั่นวายกับการเรียนรู้ 32
2.4.3 กลุ่มเจนเนอเรชั่นวายกับการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพ 33

บทที่ 3 วิธีการวิจัย 39

3.1 แบบแผนงานวิจัย 39
3.2 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย 40
3.2.1 ประชากรในการศึกษา 40
3.2.2 วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง 40
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 40
3.4 การดำเนินงานการเก็บรวบรวมข้อมูล 42
3.4.1 กำหนดกลุ่มเป้าหมาย 42
3.4.2 ศึกษาข้อมูลก่อนดำเนินการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย 42

Ref. code: 25656533140270YHK

3.4.3 การดำเนินการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย 43
3.5 การตรวจสอบคุณภาพของข้อมูล 43
3.5.1 การตรวจสอบแบบสามเส้า 43
3.5.2 การฟังเสียงสะท้อนจากผู้เข้ารับการสัมภาษณ์ 44
3.5.3 การระบุอคติของผู้วิจัย 44
3.6 การวิเคราะห์และสรุปผลข้อมูล 44
3.7 จรรยาบรรณการวิจัย 45
3.7.1 หลักความเคารพในบุคคล 45
3.7.2 หลักความยุติธรรม 45
3.7.3 อุปสรรคและความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นต่อผู้เข้ารับการสัมภาษณ์และความรับผิดชอบของผู้วิจัย 45

บทที่ 4 ผลการวิจัยและอภิปราย 46

4.1 ความคิดเห็นด้านความต้องการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร 46
4.1.1 บริบทกรณีศึกษาพนักงานที่เป็นผู้ให้สัมภาษณ์ 46
4.1.1.1 ผู้ให้ข้อมูลที่ 1: ชานน 46
4.1.1.2 ผู้ให้ข้อมูลที่ 2: สุภัสสรา 47
4.1.1.3 ผู้ให้ข้อมูลที่ 3: เมธวิน 47
4.1.1.4 ผู้ให้ข้อมูลที่ 4: ตะวัน 48
4.1.1.5 ผู้ให้ข้อมูลที่ 5: คณาวุฒิ 48
4.1.1.6 ผู้ให้ข้อมูลที่ 6: วรินทร 49
4.1.1.7 ผู้ให้ข้อมูลที่ 7: ธนวรรธน์ 49
4.1.1.8 ผู้ให้ข้อมูลที่ 8: ณวัฒน์ 50
4.1.1.9 ผู้ให้ข้อมูลที่ 9: หัสวีร์ 50
4.1.1.10 ผู้ให้ข้อมูลที่ 10: รชตะ 51
4.1.1.11 ผู้ให้ข้อมูลที่ 11: ยศวรรธน์ 52
4.1.1.12 ผู้ให้ข้อมูลที่ 12: พิมพ์ชนก 52
4.1.1.13 ผู้ให้ข้อมูลที่ 13: ลลิษา 53
4.1.1.14 ผู้ให้ข้อมูลที่ 14: วชิรวิชญ์ 53

Ref. code: 25656533140270YHK

4.1.1.15 ผู้ให้ข้อมูลที่ 15: อุรัสยา 54
4.1.2 ความคิดเห็นด้านการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร 57
4.1.2.1 แนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีที่จะเข้ามาเปลี่ยนแปลงสังคมในยุคดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญในอนาคต 57
4.1.2.2 แนวคิดเกี่ยวตำแหน่งงานด้านนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีที่จะเกิดขึ้นในอนาคต 63
4.1.2.3 ความคิดเห็นกับข้อความที่ว่า “ความถนัดหรือความเชี่ยวชาญในสายวิชาชีพของท่านในปัจจุบันจะมีความต้องการจากตลาดแรงงานลดลงภายใน 5-10 ปีข้างหน้า” 67
4.1.2.4 แนวคิดเกี่ยวกับความจำเป็นที่ต้องปรับปรุงทักษะที่ท่านมีอยู่เพื่อให้ตอบรับกับความต้องการของงานปัจจุบัน 73
4.1.2.5 แนวคิดเกี่ยวกับความจำเป็นต้องพัฒนาทักษะใหม่ที่แตกต่างและไม่มีความเกี่ยวข้องกับทักษะเดิม เพื่อให้เป็นที่ต้องการของตลาดงานในอนาคต 77
4.1.3 ประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านระบบการเรียนการสอนออนไลน์หรือการเรียนรู้แบบผสมผสาน ประโยชน์ และอุปสรรค 82
4.1.3.1 ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารที่ท่านกำลังสนใจจะศึกษาเพิ่มเติมมีเรื่องใดบ้าง 82
4.1.3.2 การเรียนรู้เพื่อปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร 87
4.1.3.3 เป้าหมายในการเรียนรู้เพื่อปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร 91
4.1.3.4 ประสบการณ์ในการเรียนรู้เพื่อปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร 96

Ref. code: 25656533140270YHK

4.1.3.5 ประสบการณ์ในการเรียนรู้เพื่อปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารผ่านการเรียนในชั้นเรียน 103
4.1.3.6 ประสบการณ์ในการเรียนรู้เพื่อปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารผ่านระบบออนไลน์ 105
4.1.3.7 ประสบการณ์ในการเรียนรู้เพื่อปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารในรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน 107
4.1.3.8 ข้อดีและข้อด้อยของช่องทางในการเรียนรู้เพื่อปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารแต่ละแบบ 112
4.1.3.9 ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคที่จะทำให้การเรียนรู้เพื่อปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารไม่ประสบความสำเร็จ 126
4.2 แนวทางในการออกแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานสำหรับการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร 133
4.2.1 ความคิดเห็นที่เกี่ยวกับหลักสูตรที่มีรูปแบบการเรียนรู้ที่ผสมผสานระหว่างการเรียนในชั้นเรียน และการเรียนผ่านระบบออนไลน์ 133
4.2.2 ความคิดเห็นกับข้อความที่ว่า “การเรียนรู้แบบผสมผสานจะช่วยให้การเรียนรู้มีความยืดหยุ่นมากขึ้นในด้านของเวลา หรือค่าใช้จ่าย” 139
4.2.3 ความคิดเห็นกับข้อความที่ว่า “การเรียนรู้แบบผสมผสานจะช่วยเสริมสร้างให้มีความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น” 141
4.2.4 ความคิดเห็นกับข้อความที่ว่า “การเรียนรู้แบบผสมผสานจะช่วยเสริมสร้างให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตัวเองมากขึ้น” 144
4.2.5 ความคิดเห็นกับข้อความที่ว่า “การเรียนรู้แบบผสมผสานจะประสบผลสำเร็จได้ผู้สอนจะต้องมีความสามารถในการออกแบบหลักสูตรที่เหมาะสมและมีความรู้ความชำนาญในการใช้งานเทคโนโลยีประกอบการเรียนการสอน” 147

Ref. code: 25656533140270YHK

4.2.6 ความคิดเห็นกับข้อความที่ว่า “การเรียนรู้แบบผสมผสานจะประสบผลสำเร็จได้จะต้องมีเนื้อหาและกิจกรรมที่สอดคล้องกับความรู้และทักษะที่ต้องการพัฒนาของผู้เรียน” 152
4.2.7 ความคิดเห็นกับข้อความที่ว่า “การเรียนรู้แบบผสมผสานจะประสบผลสำเร็จได้จะต้องมีปัจจัยด้านทรัพยากรรองรับซึ่งรวมถึงการมีเทคโนโลยีที่ทันสมัยมีความน่าเชื่อถือ” 154
4.2.8 ความคิดเห็นกับข้อความที่ว่า “การเรียนรู้แบบผสมผสานจะประสบผลสำเร็จได้ผู้เรียนจำเป็นต้องมีความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองและมีแรงจูงใจในการเรียน” 158
4.2.9 แนวคิดในการเลือกช่องทางในการเรียนรู้ โดยต้องเลือกระหว่างการเรียนรู้แบบผสมผสานและการเรียนแบบออนไลน์ 161
4.2.10 แนวคิดที่เกี่ยวกับประโยชน์ที่จะได้รับจากการเรียนรู้แบบผสมผสาน 164
4.2.11 แนวคิดที่เกี่ยวกับข้อด้อยของการเรียนรู้แบบผสมผสาน 168
4.2.12 มุมมองว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานจะช่วยให้ประสบความสำเร็จในการปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารได้ดีกว่าการเรียนรู้ในรูปแบบอื่น 171
4.2.13 แนวคิดว่าหลักสูตรในกลุ่มของทักษะหรือความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารว่ามีหลักสูตรใดบ้างที่เหมาะสมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน 176
4.2.14 แนวทางความคิดเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานที่จะทำให้ผู้เข้าร่วมวิจัยประสบความสำเร็จในการเปลี่ยนหรือปรับปรุงทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร 181

บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ 197

5.1 สรุปผลวิจัย 197
5.1.1 ความคิดเห็นด้านความต้องการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร 198
5.1.1.1 นวัตกรรม เทคโนโลยี และตำแหน่งงานที่จะเกิดขึ้นในอนาคต 198

Ref. code: 25656533140270YHK

5.1.1.2 ผลกระทบของนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่มีต่อความต้องการในตลาดแรงงานต่อสายอาชีพของตนและแนวคิดในการรับมือ 199
5.1.1.3 ความต้องการในการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพ 200
5.1.2 แนวทางในการออกแบบและพัฒนาหลักสูตรสำหรับการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพ 203
5.1.2.1 แนวทางการออกแบบด้านที่เกี่ยวข้องกับผู้สอน 203
5.1.2.2 แนวทางการออกแบบด้านที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหารายวิชา 204
5.1.2.3 แนวทางการออกแบบด้านที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากร 206
5.1.2.4 แนวทางการออกแบบด้านที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียน 208
5.2 ข้อจำกัดในงานวิจัย 210
5.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาครั้งต่อไป 210

รายการอ้างอิง 211

ภาคผนวก
ภาคผนวก ก การทดสอบเครื่องมือ 218
ภาคผนวก ข แบบสัมภาษณ์ 227
ภาคผนวก ค หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย 232

Ref. code: 25656533140270YHK

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	นวัตกรรมหรือเทคโนโลยีที่เข้ามาเปลี่ยนแปลงสังคมในยุคดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญ	16
2.2	ตัวอย่างตำแหน่งงานด้านนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีในอนาคต	18
2.3	ผลเปรียบเทียบแพลตฟอร์มด้านการเรียนรู้แบบออนไลน์	21
2.4	รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน	27
2.5	ข้อดีของการเรียนรู้แบบผสมผสาน	30
2.6	ลักษณะของเจนเนอเรชั่นกับเทคโนโลยี	32
4.1	สรุปบริบทกรณีศึกษาพนักงานที่เป็นผู้ให้สัมภาษณ์	55
4.2	สรุปนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีที่จะเข้ามาเปลี่ยนแปลงสังคมในยุคดิจิทัล	61
4.3	สรุปตำแหน่งงานด้านนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีที่จะเกิดขึ้นในอนาคต	66
4.4	สรุปความคิดเห็นกับข้อความที่ว่า “ความถนัดหรือความเชี่ยวชาญในสายวิชาชีพของท่านในปัจจุบันจะมีความต้องการจากตลาดแรงงานลดลงภายใน 5-10 ปีข้างหน้า”	72
4.5	สรุปแนวคิดเกี่ยวกับความจำเป็นที่ต้องปรับปรุงทักษะที่มีอยู่เพื่อให้ตอบรับกับความต้องการของงานปัจจุบัน	76
4.6	สรุปแนวคิดเกี่ยวกับความจำเป็นต้องพัฒนาทักษะใหม่ที่แตกต่างและไม่มีความเกี่ยวข้องกับทักษะเดิม เพื่อให้เป็นที่ต้องการของตลาดงานในอนาคต	81
4.7	สรุปทักษะที่ผู้เข้าร่วมวิจัยสนใจจะเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนหรือปรับปรุงทักษะวิชาชีพ	86
4.8	สรุปการทักษะที่ผู้วิจัยได้เริ่มเรียนรู้เพื่อปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะวิชาชีพ	90
4.9	สรุปเป้าหมายในการเรียนรู้	95
4.10	สรุปช่องทางในการเรียนรู้เพื่อปรับปรุงหรือพัฒนาทักษะวิชาชีพใหม่	109
4.11	สรุปข้อดีและข้อด้อยของช่องทางในการเรียนรู้ในชั้นเรียน	120
4.12	สรุปข้อดีและข้อด้อยของช่องทางในการเรียนรู้แบบออนไลน์อีเลิร์นนิง	122
4.13	สรุปข้อดีและข้อด้อยของช่องทางในการเรียนรู้แบบผสมผสาน	124

Ref. code: 256565331402 70YHK

4.14	สรุปปัจจัยที่เป็นอุปสรรคที่จะทำให้การเรียนรู้เพื่อปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารไม่ประสบความสำเร็จ	132
4.15	สรุปความคิดเห็นที่เกี่ยวกับหลักสูตรที่มีรูปแบบการเรียนรู้ที่ผสมผสานระหว่างการเรียนในชั้นเรียน และการเรียนผ่านระบบออนไลน์	138
4.16	สรุปความคิดเห็นกับข้อความในหัวข้อที่ 4.2.2 ถึง 4.2.8	160
4.17	สรุปการเลือกระหว่างการเรียนรู้แบบผสมผสานและการเรียนแบบออนไลน์	164
4.18	สรุปประโยชน์ของการเรียนรู้แบบผสมผสาน	167
4.19	สรุปข้อด้อยของการเรียนรู้แบบผสมผสาน	170
4.20	สรุปแนวคิดที่เกี่ยวกับการประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ด้วยการเรียนรู้แบบผสมผสาน	175
4.21	สรุปการเรียนรู้แบบผสมผสานสามารถนำมาสร้างหลักสูตรสำหรับทักษะใดบ้างในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร	180
4.22	สรุปแนวทางการออกแบบรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานที่จะทำให้ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้	190

Ref. code: 25656533140270YHK

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1.1	10 อันดับทักษะวิชาชีพที่ต้องการในอนาคต	2
1.2	การขาดแคลนผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารของประเทศไทยในปี 2560	2
1.3	เทคโนโลยีสำหรับอุตสาหกรรม 4.0	3
1.4	การเปรียบเทียบระหว่างการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพ	4
1.5	ผู้สร้างหลักสูตรการเรียนเพื่อการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพ	5
1.6	รูปแบบในการเรียนเพื่อการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพ	5
1.7	สัดส่วนการจ้างงานของผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารแบ่งตามเพศและช่วงอายุ	7
1.8	กรอบแนวคิดในการวิจัย	9
2.1	ปัจจัยความสำเร็จของการเรียนแบบผสมผสาน	29
5.1	โมเดลตำแหน่งงานที่รองรับนวัตกรรมที่จะมาเปลี่ยนแปลงสังคมในยุคดิจิทัลในอนาคต	199
5.2	โมเดลทักษะที่ผู้เข้าร่วมวิจัยมีความต้องการเรียนรู้เพื่อเปลี่ยนหรือปรับปรุงทักษะวิชาชีพ	200
5.3	โมเดลทักษะที่ผู้เข้าร่วมวิจัยได้เริ่มเรียนรู้เพื่อเปลี่ยนหรือปรับปรุงทักษะวิชาชีพ	201
5.4	โมเดลช่องทางในการเรียนรู้เพื่อเปลี่ยนหรือปรับปรุงทักษะวิชาชีพ	202
5.5	โมเดลแนวทางการออกแบบด้านที่เกี่ยวข้องกับผู้สอน	204
5.6	โมเดลแนวทางการออกแบบด้านที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา	206
5.7	โมเดลแนวทางการออกแบบด้านที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากร	208
5.8	โมเดลแนวทางการออกแบบด้านที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียน	209

Ref. code: 25656533140270YHK

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันโลกได้ก้าวเข้าสู่ยุคดิจิทัล (Digital) ที่ได้มีการสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ๆ โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digitalization) เข้ามามีส่วนร่วม โดยเทคโนโลยีและนวัตกรรมเหล่านี้ได้มีผลกระทบกับระบบเศรษฐกิจและสังคมทั่วโลกอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ในทุกๆ ภาคส่วน ดังนั้นเพื่อให้สามารถที่จะอยู่รอดจากการแข่งขันในยุคนี้ได้ แต่ละองค์กรในหลากหลายอุตสาหกรรมต่างเริ่มมองหาเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้ในองค์กรเพื่อเพิ่มความได้เปรียบทางการค้า โดยเฉพาะอย่างองค์กรที่อยู่ในอุตสาหกรรมประเภทเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร (Information and Communication Technology: ICT) ซึ่งเป็นผู้ให้การให้บริการหรือส่งมอบผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีดิจิทัลให้แก่ลูกค้าที่อยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมต่างๆ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการเปลี่ยนแปลงตัวเองอย่างรวดเร็วเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ และความสามารถให้ทันต่อเทคโนโลยีดิจิทัล (Duell, 2019) ยกตัวอย่างเช่นในอุตสาหกรรมการผลิต (Manufacturing Industry) ที่มีแนวคิดอุตสาหกรรม 4.0 (Industry 4.0) ที่ได้เข้ามาเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตและกระบวนการทางด้านวิศวกรรมในทั่วโลก โดยมีการนำเอาเทคโนโลยี Internet of Things (IoT), Industrial Internet of Things (IIoT), Artificial Intelligence, Machine Learning, Deep Learning และ เทคโนโลยีดิจิทัลอื่นๆ มาเป็นปัจจัยหลักในการเปลี่ยนแปลงของภาคอุตสาหกรรม (Emeritus, 2023; Li, 2022; OECD, 2023) นอกจากนี้การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 (COVID-19) เป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่มีผลต่อการเร่งการยอมรับและการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล อุตสาหกรรม 4.0 และการทำงานจากที่บ้าน (Work From Home) ซึ่งระหว่างการแพร่ระบาดนั้น มีการทำงานผ่านระบบออนไลน์ต่างๆในหลายภาคส่วน เพื่อให้ธุรกิจสามารถดำเนินต่อไปได้ และยังส่งผลให้เกิดนวัตกรรมใหม่ขึ้นมาเพื่อรองรับการทำงานทางไกลในรูปแบบต่างๆ รวมทั้งการศึกษาแบบออนไลน์ด้วยเช่นกัน ดังนั้นจึงส่งผลให้แรงงานจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงทักษะวิชาชีพและปรับปรุงทักษะวิชาชีพ (Reskilling and Upskilling) เพื่อให้รองรับต่อการดูแลและจัดการเทคโนโลยีดังกล่าว (Li, 2022; Zou et al., 2020) ทั้งนี้ได้มีการคาดการณ์ว่าในปี 2568 ทักษะวิชาชีพที่จะมีความต้องการอย่างมากในท้องตลาดนั้นจะได้แก่ Critical thinking, Innovation, Active learning, Learning strategy โดยมีข้อมูลการเปรียบเทียบทักษะที่ตลาดแรงงานต้องการระหว่างปี 2568, 2563 และ 2558 ดังรายละเอียดในภาพที่ 1.1 (Li, 2022)

Ref. code: 25656533140270YHK

ภาพที่ 1.1

10 อันดับทักษะวิชาชีพที่ต้องการในอนาคต

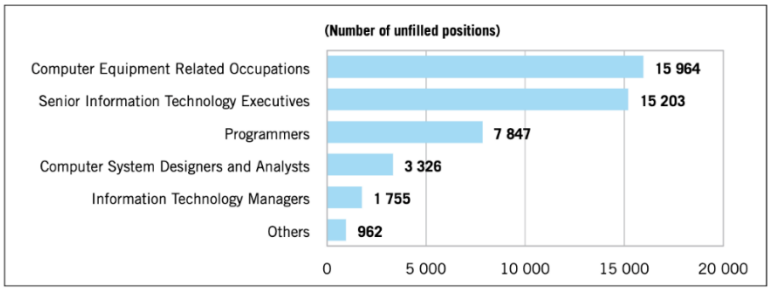
25/20/15*	in 2025	20/15*	in 2020	in 2015
1	Analytical thinking and innovation	1, 1	Complex problem solving	Complex problem solving
2	Active learning and learning strategies	2, 4	Critical thinking	Coordinating with others
3, 1, 1	Complex problem-solving	3, 10	Creativity	People management
4, 2, 4	Critical thinking and analysis	4, 3	People management	Critical thinking
5, 3, 10	Creativity, originality, and initiative	5, 2	Coordinating with others	Negotiation
6	Leadership and social influence	6	Emotional intelligence	Quality control
7	Technology use, monitoring, and control	7, 8	Judgment and decision making	Service orientation
8	Technology design and programming	8, 7	Service orientation	Judgment and decision making
9	Resilience, stress tolerance, and flexibility	9, 5	Negotiation	Active listening
10	Reasoning, problem-solving	10	Cognitive flexibility	Creativity

หมายเหตุ. จาก “Reskilling and Upskilling the Future-ready Workforce for Industry 4.0 and Beyond” โดย Li L., 2022, https://doi.org/10.1007/s10796-022-10308-y

สิ่งที่ตามมาจากการนำใช้เทคโนโลยีดิจิทัล อุตสาหกรรม 4.0 เข้ามาใช้ และการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 (COVID-19) นอกเหนือจากที่แรงงานจะต้องมีการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงทักษะวิชาชีพแล้ว ยังได้ส่งผลต่อความต้องการของผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารเพิ่มมากขึ้นอย่างก้าวกระโดด เนื่องจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร นับว่าเป็นองค์ประกอบที่จำเป็นของระบบเศรษฐกิจแบบดิจิทัล (Digital Economy) ของทุกภาคส่วนของอุตสาหกรรม จากข้อมูลพบว่าในปี 2560 ประเทศไทยมีการจ้างงานผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารอยู่ 386,206 ตำแหน่ง และมีความขาดแคลนผู้เชี่ยวชาญทางด้านนี้ อยู่ 45,000 ตำแหน่งโดยประมาณ โดยมีรายละเอียดตามภาพที่ 1.2 (Duell, 2019)

ภาพที่ 1.2

การขาดแคลนผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารของประเทศไทยในปี 2560



หมายเหตุ. จาก “Skills shortages and labour migration in the field of information and communication technology in India, Indonesia and Thailand” โดย Duell N., 2019

Ref. code: 25656533140270YHK

นอกจากนี้ สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Economy Promotion Agency: DEPA) ได้มีการคาดการณ์ว่าภายใน 5 ปีข้างหน้า ตลาดแรงงานจะมีความต้องการกลุ่มแรงงานทางด้านดิจิทัล (Digital Worker) สูงถึง 500,000 ตำแหน่ง (Duell, 2019) และสำหรับอุตสาหกรรม 4.0 นั้นเราจะพบได้ว่า จะมีการใช้งานเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence), Machine learning, Quantum Computing, 5G & 6G และ IoT/IIoT ตามลำดับโดยมีรายละเอียดในภาพที่ 1.3 (Li, 2022)

ภาพที่ 1.3

เทคโนโลยีสำหรับอุตสาหกรรม 4.0

#	Technology for Industry 4.0	
1	AI & ML	Artificial intelligence is the ability of a digital computer or computer-controlled robot to perform tasks commonly associated with intelligent beings (https://www.britannica.com/technology/artificial-intelligence; Chen et al., 2021)
2	Quantum Computing	Quantum information technology is a new paradigm that can process more than digital data consisting of 0 and 1 (Sigov et al., 2022). Quantum physics incorporates the digital revolution into the physical world and provides new directions in artificial intelligence and nanotechnology (Kim, 2017)
3	5G & 6G	5G is a generation of cellular networks designed to enhance the efficiency of data transmission. 6G will connect everything, provide full dimensional wireless coverage, and integrate all functions, including sensing, communication, computing, caching, control, positioning, radar, navigation, and imaging, to support full-vertical applications
4	IoT, IIoT	IoT and IIoT connect the network of physical objects (https://www.oracle.com/internet-of-things/what-is-iot/). In a supply chain, IoT links fabrication and material handling equipment, remote sensors for freight transport, and tracking systems for vehicles and other assets
5	Data Sciences & Business Intelligence	Data Science requires coding, data mining, analytical skills, and modeling to extract value and meaning from the data. In addition, human–machine interaction, quantitative skills, and understanding of information technology are regarded as essential skills in data sciences and business intelligence (Darmont et al., 2022)
6	Cybersecurity	Cybersecurity is a measure to protect a computer or computer system against unauthorized access or attack (https://www.merriam-webster.com/dictionary/cybersecurity). A critical step in preventing cyber threats is finding adequate and feasible ways to encourage employees and end-users of various technologies to protect their individual and organizational information assets (Sigov et al., 2022)
7	Green Energy	Green energy comes from renewable sources. Green energy is considered clean, sustainable, or renewable energy. A clean energy plan is an essential integral part of Industry 4.0, underscored by global leaders, energy sector administrators, and prominent corporate executives

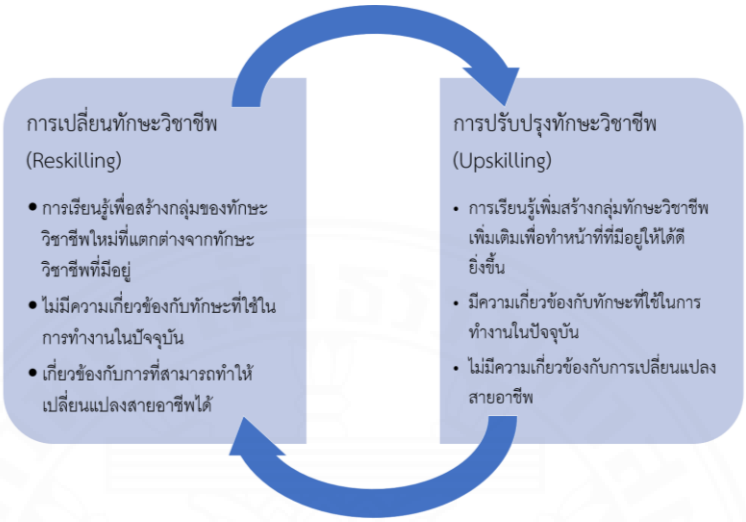
หมายเหตุ. จาก “Reskilling and Upskilling the Future-ready Workforce for Industry 4.0 and Beyond” โดย Li L., 2022, https://doi.org/10.1007/s10796-022-10308-y

ในการรับมือต่อการขาดแคลนผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารเกิดจากการเข้ามาของเทคโนโลยีและอุตสาหกรรม 4.0 นั้น ได้มีการนำหลักการที่เกี่ยวกับการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพ (Reskilling) และการปรับปรุงทักษะวิชาชีพ (Upskilling) เข้ามาใช้สำหรับกลุ่มแรงงาน การเปลี่ยนทักษะวิชาชีพนั้น ได้แก่การเรียนรู้หรือเพิ่มทักษะวิชาชีพใหม่เพื่อที่ความสามารถทำงานในตำแหน่งใหม่ที่ใช้ทักษะที่ไม่เกี่ยวข้องกับงานในตำแหน่งเดิม หรือสามารถเรียกได้ว่า การเปลี่ยนสายอาชีพ ส่วนการปรับปรุงทักษะวิชาชีพจะหมายถึงการเรียนรู้เพิ่มเติมทักษะที่จำเป็นเพิ่มเติมกับสายงานเดิมที่มีอยู่เพื่อให้รองรับกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปได้ โดยการเปรียบเทียบระหว่างการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพแสดงดังในภาพที่ 1.4 (Evans & Evans, 2022)

Ref. code: 25656533140270YHK

ภาพที่ 1.4

การเปรียบเทียบระหว่างการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพ



หมายเหตุ. จาก “Perceived Benefits of Upskilling and Reskilling by Persons who Are Among the Employed, Underemployed, and Unemployed” โดย Evans R. and Evans R. M., 2022

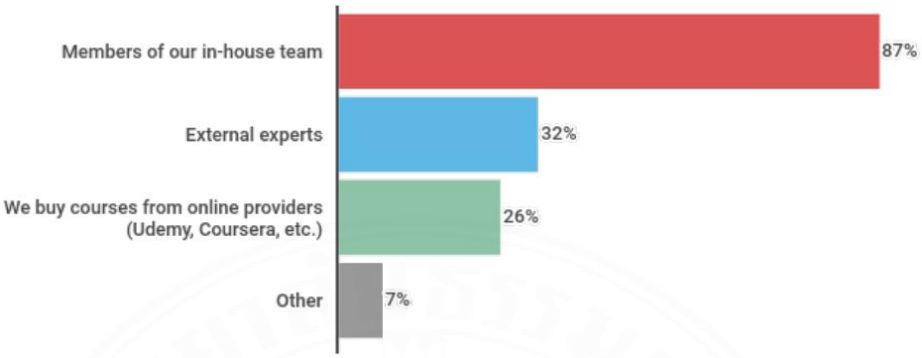
จากภาพที่ 1.4 จะเป็นการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพโดยสรุป คือ การเปลี่ยนทักษะวิชาชีพหรือ Reskilling คือ การสร้างองค์ความรู้หรือทักษะใหม่ที่จะทำให้มีโอกาสที่จะสามารถไปทำงานในตำแหน่งหรือหน้าที่ใหม่ได้ แต่การปรับปรุงทักษะวิชาชีพหรือ Upskilling คือ กระบวนการที่บุคคลๆหนึ่งใช้ในการค้นคว้าและเพิ่มพูนกลุ่มทักษะวิชาชีพเพิ่มเติม ที่สามารถส่งเสริมงานหรือหน้าที่ที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยไม่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนสายงาน (Evans & Evans, 2022)

แนวทางการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพนั้นมีหลากหลาย จากการสำรวจในสหรัฐอเมริกาในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของโควิด-19 มีถึง 87% ขององค์กรที่เล็งเห็นว่าการขาดแคลนทักษะที่จำเป็นในยุคดิจิทัลนั้นเป็นปัญหาที่สำคัญ ที่ต้องการจะแก้ไขและได้มีการสร้างหน่วยงานภายในที่มีหน้าที่ในการสร้างหลักสูตรการอบรมเพื่อใช้ในการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพนอกจากนี้ 32% ได้มีการให้ผู้เชี่ยวชาญภายนอกมาสอน และอีก 26% ได้มีการซื้อหลักสูตรเรียนออนไลน์จาก Udemy และ Coursera เป็นต้น ทั้งนี้พบว่าวิธีที่ใช้ในการระหว่างการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพมากที่สุด คือ การเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) ซึ่งเป็นการอบรมที่มีการใช้การเรียนออนไลน์และออฟไลน์ร่วมกัน โดยมีรายละเอียดของข้อมูลทั้งสองส่วนนี้ดังในภาพที่ 1.5 และ 1.6 (Apostolopoulos, 2020)

Ref. code: 25656533140270YHK

ภาพที่ 1.5

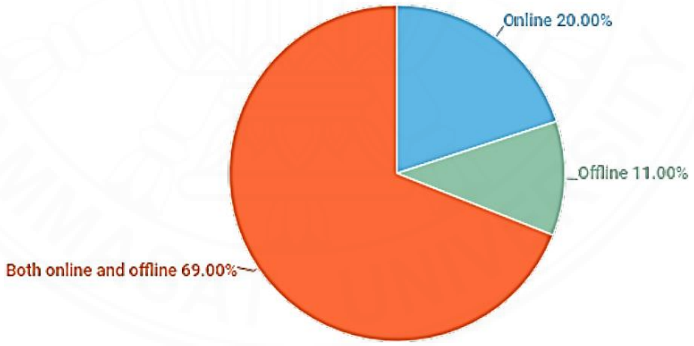
ผู้สร้างหลักสูตรการเรียนเพื่อการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพ



หมายเหตุ. จาก “Employee upskilling & reskilling statistics: Casting light on the trend” โดย Apostolopoulos A., 2020, https://www.talentlms.com/blog/reskilling-upskilling-training-statistics/

ภาพที่ 1.6

รูปแบบในการเรียนเพื่อการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพ



หมายเหตุ. จาก “Employee upskilling & reskilling statistics: Casting light on the trend” โดย Apostolopoulos A., 2020, https://www.talentlms.com/blog/reskilling-upskilling-training-statistics/

การเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่มีการใช้เพื่อการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพมากที่สุด ได้มีต้นกำเนิดมาจากการที่หน่วยงานด้านการศึกษาได้มีการนำเอาเทคโนโลยีมาสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างบทเรียนแบบอีเลิร์นนิง (E-Learning) เพื่อให้ผู้เรียนสามารถศึกษาด้วยตนเองผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (Internet) ได้ แต่การใช้สื่ออีเลิร์นนิงอย่างเดียวไม่สามารถทำให้การเรียนรู้เกิดประสิทธิภาพ

Ref. code: 25656533140270YHK

ได้ จึงได้มีแนวคิดในการผสมผสานเทคโนโลยีการเรียนการสอนเข้ากับการทำงานจริง จนได้มาเป็นการเรียนการสอนที่มีช่องทางหลากหลาย เช่น การสอนออนไลน์ การสอนแบบเผชิญหน้า การเรียนผ่านอีเลิร์นนิง รวมกันจนเกิดเป็นการเรียนรู้แบบผสมผสานขึ้นมา (พิเชฐ คูชลธารา, 2557) นอกเหนือจากนี้เราสามารถนิยามได้ว่าการเรียนรู้แบบผสมผสาน คือ การผสมผสานกันระหว่างการเรียนในชั้นเรียนและการเรียนผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้เช่นกัน ซึ่งจากผลวิจัยจะพบว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานนั้น เป็นการนำเอาข้อดีของการเรียนรู้ทั้งสองแบบมารวมกันเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพที่สูงสุด (ประทวน คล้ายศรี, 2560) ความยืดหยุ่นของการเรียนรู้แบบผสมผสานถือว่าเป็นอีกหนึ่งจุดดี เนื่องจากสามารถผสมผสานกับเทคโนโลยีในการสอนได้ทุกรูปแบบ เช่น การเรียนแบบเผชิญหน้า (Face-to-Face) การเรียนรู้ผ่านเว็บ และสื่อวีดิทัศน์ เป็นต้น (ไพฑูรย์ กานต์ธัญลักษณ์, 2557) และสำหรับเทคโนโลยีปัจจุบันเช่นเทคโนโลยีความจริงเพิ่มเติม (Augmented Reality: AR) ได้มีแนวทางนำมาประยุกต์เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้แบบผสมผสานเช่นกัน (ปถมาภรณ์ ไทยโพธิ์ศรี และ พัลลภ พิริยะสุรวงศ์, 2557) เช่นเดียวกันกับเทคโนโลยีระบบเสมือนจริง (Virtual Reality: VR) ที่ได้นำมาใช้เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้เช่นกัน (Makransky & Lilleholt, 2018)

จากการศึกษาการรู้แบบผสมผสานเพื่อใช้ในการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพสำหรับทักษะวิชาชีพโดยทั่วไปนั้น ประกอบกับปัญหาการขาดแคลนผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร จากปัญหาและความสำคัญเบื้องต้นทำให้ผู้วิจัยสนใจว่า การเรียนรู้แบบผสมผสานจะเป็นแนวทางที่ช่วยให้มีการเรียนรู้เพื่อเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพได้ตรงตามความต้องการของผู้ที่อยู่หรือผู้ที่ต้องการย้ายมาอยู่ในสายอาชีพวิชาชีพในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารได้หรือไม่ สามารถนำเอาการเรียนรู้แบบผสมผสานมาเพื่อใช้ปรับปรุงและพัฒนาสำหรับการเรียนการรู้สำหรับเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพสำหรับผู้ทำงานในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างไร

1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นด้านความต้องการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพ สำหรับสายอาชีพที่เกี่ยวข้องรับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร ของกลุ่มพนักงานเจนเนอเรชั่นวายที่ทำงานอยู่ในองค์กรที่อยู่ในอุตสาหกรรมประเภทเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารในประเทศไทย

2. เพื่อเสนอแนะแนวทางในการออกแบบและพัฒนาหลักสูตรสำหรับการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพ สำหรับกลุ่มเจนเนอเรชั่นวายที่มีสายอาชีพที่เกี่ยวข้องกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร โดยใช้การเรียนรู้แบบผสมผสาน

Ref. code: 25656533140270YHK

1.3 ขอบเขตของงานวิจัย

1.3.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

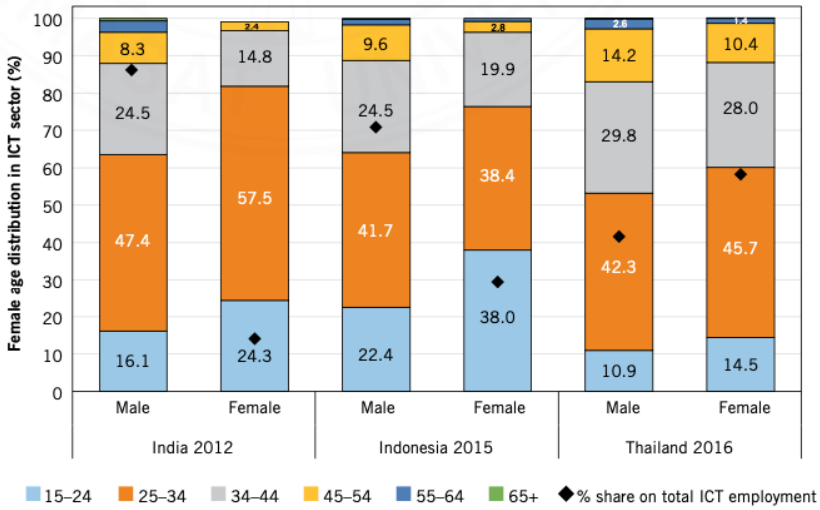
โครงงานนี้จะใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative approach) โดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกแบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structure Interview) ที่ออกแบบจากการทบทวนวรรณกรรม โดยผู้วิจัยทบทวนวรรณกรรมที่มีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพ โดยมุ่งเน้นที่ทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารการ แนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มเจนเนอเรชั่นวาย เพื่อให้ได้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ครอบคลุมทุกรายละเอียดตามที่ผู้วิจัยได้ตั้งวัตถุประสงค์ไว้

1.3.2 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษาของงานวิจัยคือ กลุ่มพนักงานที่ทำงานอยู่ในองค์กรที่อยู่ในอุตสาหกรรมประเภทเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารในประเทศไทยทั้งที่เป็นบริษัทข้ามชาติและบริษัทของคนไทย และเป็นกลุ่มเจนเนอเรชั่นวาย หรือผู้ที่เกิดระหว่างปี 2523 ถึงปี 2540 (วรินทร์ทิพย์ กำลังแพทย์, 2559) เนื่องจากเป็นช่วงอายุที่ใกล้เคียงกับกลุ่มแรงงานที่ถูกจ้างงานข้างมาก ตามข้อมูลของปี 2560 โดยมีรายละเอียดในภาพที่ 1.7 (Duell, 2019)

ภาพที่ 1.7

สัดส่วนการจ้างงานของผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารแบ่งตามเพศและช่วงอายุ



หมายเหตุ. จาก “Skills shortages and labour migration in the field of information and communication technology in India, Indonesia and Thailand” โดย Duell N., 2019

Ref. code: 25656533140270YHK

จากภาพที่ 1.7 จะเห็นได้ว่าในประเทศไทยมีการจ้างงานผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารโดยจะมีสัดส่วนที่น่าสนใจดังต่อไปนี้ (1) เพศชายจะมีการจ้างงานคนที่มีช่วงอายุ 25-34 อยู่ร้อยละ 42 และ ช่วงอายุ 34-44 อยู่ร้อยละ 30 (2) เพศหญิงจะมีการจ้างงานคนที่มีช่วงอายุ 25-34 อยู่ร้อยละ 46 และ ช่วงอายุ 34-44 อยู่ร้อยละ 28 ซึ่งจากข้อมูลนี้จะเห็นได้ว่าช่วงอายุที่เป็นข้างมากที่มีการจ้างงานผู้เชี่ยวชาญทางด้าน ICT ใกล้เคียงกับกลุ่มเจนเนอเรชั่นวาย

โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาของงานวิจัยคือ กลุ่มพนักงานที่ทำงานอยู่ในองค์กรที่อยู่ในอุตสาหกรรมประเภทเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารในประเทศไทยทั้งที่เป็นบริษัทข้ามชาติและบริษัทของคนไทย และจะเป็นกลุ่มเจนเนอเรชั่นวาย จะต้องเคยเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อเปลี่ยนหรือปรับปรุงทักษะวิชาชีพผ่านระบบการเรียนการสอนออนไลน์มาก่อนจำนวน 15 คน

1.3.3 ขอบเขตด้านระยะเวลา

ระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัยตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2565 ถึงเดือนพฤษภาคม 2566

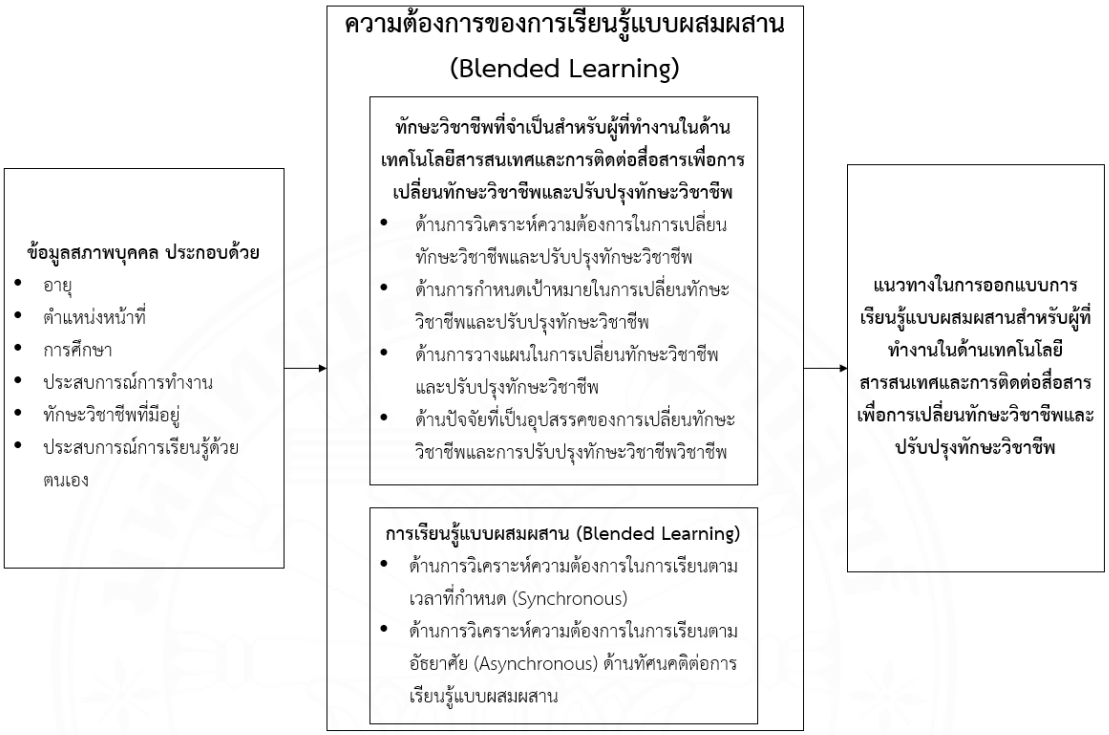
1.4 กรอบแนวคิดในการวิจัย

การค้นคว้าอิสระโครงงานนี้จะทำการศึกษาการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพ สำหรับสายอาชีพที่เกี่ยวข้องรับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร โดยกลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษางานวิจัย คือ พนักงานที่ทำงานอยู่ในองค์กรที่อยู่ในอุตสาหกรรมประเภทเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารในประเทศไทยซึ่งถือว่าเป็นกลุ่มแรกๆ ของประเทศ ที่จะต้องทำการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพเพื่อรองรับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้ จากการที่ผู้วิจัยได้ทำการทบทวนวรรณกรรมซึ่งประกอบไปด้วยแนวคิดด้านการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพ รวมถึงทักษะวิชาชีพที่จำเป็นสำหรับผู้ที่ทำงานในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร แนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานและทฤษฎีเกี่ยวกับเจนเนอเรชั่นวาย ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาประมวลเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังภาพที่ 1.8

Ref. code: 25656533140270YHK

ภาพที่ 1.8

กรอบแนวคิดในการวิจัย



1.5 คำถามวิจัย

1. กลุ่มเจนเนอเรชั่นวายที่มีสายอาชีพที่เกี่ยวข้องรับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารของพนักงานที่ทำงานอยู่ในองค์กรที่อยู่ในอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารในประเทศไทย ว่ามีความคิดเห็นที่เกี่ยวกับการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพอย่างไร และมีความต้องการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพอย่างไร

2. การออกแบบและพัฒนาหลักสูตรสำหรับการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพ สำหรับกลุ่มเจนเนอเรชั่นวายที่มีสายอาชีพที่เกี่ยวข้องกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารของพนักงานที่ทำงานอยู่ในองค์กรที่อยู่ในอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารในประเทศไทย โดยใช้สื่อการเรียนรู้แบบผสมผสาน ควรมีแนวทางเป็นอย่างไร

Ref. code: 25656533140270YHK

1.6 ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ข้อสนเทศต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากงานวิจัยนี้ สามารถนำมาเป็นแนวทางให้กับองค์กรหรือผู้พัฒนาหลักสูตรในการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร สามารถนำข้อมูลจากงานวิจัยไปใช้ออกแบบหลักสูตรโดยใช้สื่อการเรียนรู้แบบผสมผสาน ที่ตรงต่อความต้องการของกลุ่มเจนเนอเรชั่นวายที่ทำงานอยู่ในอุตสาหกรรมประเภทเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารในประเทศไทย

2. เป็นแนวทางในการส่งเสริมการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารสำหรับกลุ่มเจนเนอเรชั่นวายสำหรับผู้ที่สนใจต่อไปได้

1.7 นิยามศัพท์

การเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพ การเปลี่ยนทักษะวิชาชีพ (Reskilling) หมายถึงการสร้างองค์ความรู้หรือทักษะใหม่ที่จะทำให้มีโอกาสที่จะสามารถไปทำงานในตำแหน่งหรือหน้าที่ใหม่ได้ ส่วนการปรับปรุงทักษะวิชาชีพ (Upskilling) หมายถึงกระบวนการที่บุคคลๆ หนึ่งใช้ในการค้นคว้าและเพิ่มพูนกลุ่มทักษะวิชาชีพเพิ่มเติม ที่สามารถส่งเสริมงานหรือหน้าที่ที่มีอยู่ในปัจจุบัน

การเรียนรู้แบบผสมผสาน หมายถึงการเรียนรู้ที่มีการวางแผนการจัดกระบวนการเรียนแบบเผชิญหน้าที่ใช้วิธีการสอนที่หลากหลายผสมผสานกับการเรียนระบบออนไลน์ที่นำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ให้ผู้เรียนเข้าถึงการเรียนรู้ได้รวดเร็วมากขึ้น นอกจากการผสมผสานด้วยเทคโนโลยีแล้ว ยังมีการผสมผสานในรู้แบบอื่นๆ ด้วย เช่น การผสมผสานการเรียนตามเวลาที่กำหนดและการเรียนตามอัธยาศัย การผสมผสานการเรียนรู้แบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ เป็นต้น

ความต้องการของการเรียนรู้แบบผสมผสาน เพื่อการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพ หมายถึงมุมมองของกลุ่มเป้าหมายว่าทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารใดบ้าง ที่มีความจำเป็นต่อการทำงานในอนาคตอันใกล้ รวมถึงประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านระบบการเรียนการสอนออนไลน์หรือการเรียนรู้แบบผสมผสาน พร้อมทั้งประโยชน์ และอุปสรรคในการเรียนรู้ เพื่อให้ทราบถึงสิ่งที่ควรต้องนำมาปรับปรุงเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพอย่างสูงสุดสำหรับการออกแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานสำหรับการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร

Ref. code: 25656533140270YHK

กลุ่มเจนเนอเรชั่นวาย หมายถึง กลุ่มคนที่เกิดระหว่างปี 2523 ถึง 2540 โดยใช้วิธีการแบ่งตามพฤติกรรมซึ่งในปี 2565 จะมีอายุระหว่างอายุระหว่าง 26 ถึง 43 ปี ซึ่งคนกลุ่มนี้จะมี มีทักษะด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ๆ สามารถใช้อุปกรณ์และเครื่องมือทันสมัยได้คล่องแคล่ว มองการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีในแง่บวก ไม่กลัวการเปลี่ยนแปลง นอกเหนือจากนี้คนกลุ่มนี้ยังมีศักยภาพในการเรียนรู้สูง ชอบที่จะมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน และจะยิ่งมีส่วนร่วมมากขึ้นถ้ามีการนำเทคโนโลยีมาใช้เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอน

Ref. code: 25656533140270YHK

บทที่ 2
วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาแนวทางการออกแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานสำหรับการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารสำหรับกลุ่มเจนเนอเรชั่นวายนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา ค้นคว้าเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาใช้ในการวิจัย โดยในบทนี้จะประกอบไปด้วยเนื้อหาทั้งหมด 4 หัวข้อหลัก ได้แก่

2.1 แนวคิดการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพ

2.1.1 ความหมายของการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพ

2.1.2 ความสำคัญและความจำเป็นของการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพ

2.1.3 อุปสรรคของการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพ

2.2 การเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร

2.2.1 สถานการณ์การขาดแคลนแรงงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารในปัจจุบัน

2.2.2 ทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารที่จำเป็นในอนาคต

2.2.3 แนวทางการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร

2.3 ทฤษฎีและแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

2.3.1 ความหมายของการเรียนรู้แบบผสมผสาน

2.3.2 รูปแบบของการเรียนรู้แบบผสมผสาน

2.3.3 ข้อดีของการเรียนรู้แบบผสมผสาน

2.4 ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับเจนเนอเรชั่นวาย

2.4.1 ลักษณะของกลุ่มเจนเนอเรชั่นวาย

2.4.2 กลุ่มเจนเนอเรชั่นวายกับการเรียนรู้

2.4.3 กลุ่มเจนเนอเรชั่นวายกับการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพ

2.5 งานวิจัยและเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

Ref. code: 25656533140270YHK

2.1 แนวคิดการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพ

การเปลี่ยนทักษะวิชาชีพ (Reskilling) หรือปรับปรุงทักษะวิชาชีพ (Upskilling) มีความจำเป็นต่อกลุ่มแรงงานในภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมในปัจจุบัน เนื่องจากจะส่งผลให้ผู้ปฏิบัติงานมีความพร้อมต่อการทำงานที่มีความต้องการทักษะวิชาชีพที่เปลี่ยนไปจากที่เคยมี หรือทักษะที่มีความซับซ้อนและมีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่ล้ำหน้าเข้ามาเป็นองค์ประกอบในการทำงาน หากผู้ปฏิบัติงานไม่ให้ความสำคัญกับการเปลี่ยนหรือปรับปรุงทักษะวิชาชีพ ก็อาจจะส่งผลต่อการสูญเสียตำแหน่งงานได้ในอนาคต (Li, 2022)

2.1.1 ความหมายของการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพ

การเปลี่ยนทักษะวิชาชีพ คือการสร้างองค์ความรู้หรือทักษะใหม่ที่จะทำให้มีโอกาสที่จะสามารถไปทำงานในตำแหน่งหรือหน้าที่ใหม่ได้ (Cohen, 2019) โดยจะมีลักษณะหลักดังต่อไปนี้ (1) การเรียนรู้เพื่อสร้างกลุ่มของทักษะวิชาชีพที่มีทักษะที่แตกต่างจากตำแหน่งและหน้าที่ที่มีในปัจจุบัน (2) การเรียนรู้ทักษะวิชาชีพที่ไม่มีความเกี่ยวข้องกับทักษะที่ใช้ในการทำงานในตำแหน่งหรือหน้าที่ปัจจุบัน (3) ต้องมีความเกี่ยวข้องกับการที่สามารถทำให้เปลี่ยนแปลงสายอาชีพได้ ตัวอย่างเช่น เจ้าหน้าที่ดูแลระบบเครือข่าย (Network Engineer) ได้มีการศึกษาและพัฒนาทักษะวิชาชีพที่เกี่ยวกับการจัดการบริหารระบบคลาวด์คอมพิวติง (Cloud Computing) เพื่อที่จะได้มีความรู้ความสามารถเพียงพอกับการย้ายตำแหน่งงานไปเป็นผู้ดูแลและจัดการระบบคลาวด์ (Cloud Administrator) ซึ่งเป็นอีกหนึ่งสายอาชีพที่มีความต้องการในท้องตลาดเนื่องจากมีการใช้งานคลาวด์คอมพิวติงอย่างแพร่หลาย เป็นต้น (Evans & Evans, 2022)

การปรับปรุงทักษะวิชาชีพ คือกระบวนการที่บุคคลๆ หนึ่งใช้ในการค้นคว้าและเพิ่มพูนกลุ่มทักษะวิชาชีพเพิ่มเติม ที่สามารถส่งเสริมงานหรือหน้าที่ที่มีอยู่ในปัจจุบัน (Cole, 2018) โดยจะมีลักษณะหลักดังต่อไปนี้ (1) การเรียนรู้เพิ่มสร้างกลุ่มทักษะวิชาชีพเพิ่มเติม โดยทักษะนั้นจะทำให้สามารถทำหน้าที่ที่มีอยู่ให้ได้ดียิ่งขึ้น (2) เป็นการปรับปรุงทักษะวิชาชีพที่มีอยู่และเรียนรู้ทักษะวิชาชีพใหม่ที่มีความเกี่ยวข้องกับตำแหน่งและหน้าที่ในปัจจุบัน (3) ไม่มีความเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสายอาชีพ ตัวอย่างเช่น เจ้าหน้าที่โปรแกรมเมอร์ที่มีความสามารถในการเขียนโปรแกรมแค่ส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน (Frontend Developer) ได้มีการเรียนรู้และฝึกหัดเพื่อให้มีความสามารถในการเขียนโปรแกรมเพื่อติดต่อกับฐานข้อมูลและระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้ (Backend Developer) ซึ่งผู้ที่มีทักษะและความสามารถในการเขียนโปรแกรมทั้งสองส่วนนี้ได้ในบุคคลเดียวจะถูกเรียกว่า Full-Stack Developer ซึ่งยังจัดว่าอยู่ในสายอาชีพโปรแกรมเมอร์ แต่มีความต้องการในที่ตลาดแรงงานที่สูงและมีรายได้ที่สูงขึ้นอีกด้วย (Evans & Evans, 2022)

Ref. code: 25656533140270YHK

2.1.2 ความสำคัญและความจำเป็นของการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพ

การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีอย่างก้าวกระโดด อาจส่งผลให้แรงงานในตลาดแรงงานไม่สามารถที่จะหางานใหม่ที่มีรายได้ที่สูงขึ้นได้ เนื่องจากขาดความรู้ความสามารถและทักษะที่จำเป็นต่อตำแหน่งหน้าที่ ที่มีการใช้เทคโนโลยีที่เปลี่ยนไป เช่น การเข้ามาของเทคโนโลยีดิจิทัลเช่น Artificial Intelligence (AI) หรือปัญญาประดิษฐ์ และ Industrial Internet of Things (IIoT) เป็นต้น นอกจากข้อจำกัดด้านโอกาสในการหางานใหม่แล้ว ผู้ปฏิบัติงานอาจเกิดความวิตกกังวลจากการตกงานได้เช่นกัน ยกตัวอย่างเช่น ในกรณีที่งานที่ผู้ปฏิบัติงานทำอยู่นั้นสามารถถูกทดแทนได้ด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น ระบบการทำงานอัตโนมัติ เป็นต้น ด้วยเหตุนี้เพื่อที่จะให้ผู้ปฏิบัติงานยังคงสามารถที่จะรักษาตำแหน่งงานที่ตนทำอยู่ไว้ หรือสามารถที่ขยับขยายไปยังตำแหน่งที่มีในตลาดแรงงานได้นั้น ผู้ปฏิบัติงานจึงมีความจำเป็นที่จะต้องเรียนรู้เทคโนโลยีและทักษะวิชาชีพใหม่ๆ และแสวงหาโอกาสที่จะเพิ่มพูนทักษะวิชาชีพที่มีความจำเป็นต้องการจ้างงานในอนาคต โดยนอกเหนือจากความมั่นคงในหน้าที่การงานแล้ว การเปลี่ยนหรือปรับปรุงทักษะวิชาชีพยังส่งเสริมให้ผู้ปฏิบัติงานมีโอกาสที่จะได้รับค่าตอบแทนที่สูงขึ้นอีกด้วย (Li, 2022; PricewaterhouseCoopers, 2021)

2.1.3 อุปสรรคของการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพ

อุปสรรคของการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพสามารถแบ่งออกมาได้เป็น 2 หมวดหมู่ คือ อุปสรรคในระดับองค์กรและอุปสรรคระดับบุคคล บริษัท McKinsey ได้มีการสำรวจผู้บริหารระดับสูงในองค์กรขนาดใหญ่จำนวน 116 คน พบว่า (1) หนึ่งในสี่กล่าวว่า พนักงานระดับผู้จัดการขาดความเข้าใจเกี่ยวกับผลกระทบของอนาคตที่เกี่ยวกับการเข้ามาของระบบการทำงานแบบอัตโนมัติและการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้ (2) เกือบหนึ่งในสี่กล่าวว่าขาดเครื่องมือและองค์ความรู้เพื่อที่จะประเมินความคุ้มค่าสำหรับการขออนุมัติงบประมาณเพื่อการเปลี่ยนและปรับปรุงทักษะวิชาชีพพนักงานที่มี (3) เกือบหนึ่งในสามกล่าวว่าโครงสร้างของระบบทรัพยากรบุคคลที่มีไม่สามารถที่จะออกกลยุทธ์สำหรับการแก้ไขปัญหาเรื่องช่องว่างของทักษะวิชาชีพในองค์กร (Ellingrud et al., 2020) และในแง่ของอุปสรรคระดับบุคคลนั้น พบว่า พนักงานส่วนใหญ่ไม่มีความสนใจที่จะเสียเวลาและค่าใช้จ่ายสำหรับการเปลี่ยนหรือปรับปรุงทักษะวิชาชีพเพื่ออนาคตตนเอง โดยทัศนคติในมุมมองนี้จะพบมากในกลุ่มคนสูงวัย (Maisiri & Van Dyk, 2021)

สำหรับบริบทในประเทศไทย จากการสำรวจพนักงานในเขตกรุงเทพมหานครจำนวน 430 คน ระหว่างเดือนมิถุนายน 2563 ถึงเดือนมีนาคม 2564 ซึ่งร้อยละ 44 ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเจนเนอเรชั่นวาย พบว่า มีการเรียนรู้เพื่อเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและปรับปรุงวิชาชีพพร้อมกันถึงร้อยละ 66 และร้อยละ 90 เป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัล โดยอุปสรรคหลักที่พบ คือ

Ref. code: 25656533140270YHK

ขาดการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการเรียนรู้จากองค์กรที่ตนเองทำงานอยู่ พร้อมทั้งองค์กรยังไม่มีนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับการเรียนรู้เพื่อเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและปรับปรุงวิชาชีพ (Intalar & Pham, 2022)

2.2 การเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร

2.2.1 สถานการณ์การขาดแคลนแรงงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารในปัจจุบัน

การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีนั้นมีผลกระทบต่อหลายอุตสาหกรรม เนื่องจากมีแนวโน้มในการใช้ระบบอัตโนมัติเข้ามาแทนที่คนมากขึ้น ซึ่งอาจจะส่งผลให้แรงงานเดิมถูกทดแทนด้วยระบบเป็นส่วนมาก กลุ่มแรงงานดังกล่าวจึงมีความจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพด้วยการอบรมและการให้ความรู้เพิ่มเติม (Li, 2022) ในขณะเดียวกัน ความต้องการแรงงานด้านเทคโนโลยีก็ได้มีขยายตัวเพิ่มขึ้นเพื่อให้ทันต่อเทคโนโลยีใหม่ๆ ตัวอย่างเช่น ในประเทศสวีเดน ความต้องการจ้างงานในกลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้เพิ่มขึ้นมากกว่าเท่าตัวในช่วงทศวรรษ ซึ่งเป็นปริมาณที่มากกว่าจำนวนนักศึกษาที่จบใหม่ในแต่ละปีการศึกษา และในกลุ่มประเทศยุโรป พบว่ามีแนวโน้มที่จะต้องการแรงงานในกลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจำนวนมาก (Martins et al., 2020)

ในภูมิภาคเอเชียได้มีการศึกษาและสำรวจเกี่ยวกับสถานการณ์แรงงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เช่นกัน โดย Duell (2019) ได้ทำการสำรวจข้อมูลของประเทศอินเดีย อินโดนีเซีย และประเทศไทย โดยพบว่าการมีผู้เชี่ยวชาญที่มีทักษะสูงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจะเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการแข่งขันในอุตสาหกรรมในอนาคต อย่างไรก็ดี พบว่า ทั้งสามประเทศมีการขาดแคลนแรงงานที่มีทักษะที่จำเป็น ทั้งนี้มีสาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี หลักสูตรการเรียนการสอนไม่ได้เป็นหลักสูตรที่อบรมให้มีความรอบรู้ หรือมีความเหมาะสม และแม้ว่าหลายองค์กรจะได้สร้างแนวทางการพัฒนาทักษะที่จำเป็นแก่พนักงาน ทั้งการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพสำหรับพนักงานที่มีศักยภาพสูง การอบรมอย่างต่อเนื่องเพื่อที่จะตามให้ทันความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีก็ยังคงมีความจำเป็นที่ต้องดำเนินการอย่างเหมาะสม

ประเทศไทยได้ประสบปัญหาการขาดแคลนแรงงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเช่นเดียวกับประเทศอื่น โดยจากผลสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติในปี พ.ศ. 2560 พบว่า ยังมีความต้องการแรงงานถึง 45,000 ตำแหน่ง แม้ว่าจะมีนักศึกษาที่จบใหม่มากกว่าหลายเท่าตัวในหนึ่งปีการศึกษาก็ตาม ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความไม่สัมพันธ์กันในตลาดแรงงานของ

Ref. code: 25656533140270YHK

ประเทศ และนอกจากจะขาดกลุ่มแรงงานที่มีผู้เชี่ยวชาญที่มีทักษะสูง เช่น โปรแกรมเมอร์ นักวิเคราะห์และออกแบบระบบ หรือผู้บริหารสายงานเทคโนโลยี เป็นต้นแล้วนั้น ประเทศไทยก็ได้มีปัญหาขาดแคลนกลุ่มแรงงานที่อาจไม่อาศัยทักษะสูงมากด้วยเช่นกัน โดยอาจเป็นตำแหน่งงานที่มีลักษณะการให้บริการด้านต่างๆ เช่น ตำแหน่งงานด้านการบำรุงรักษาระบบเครือข่าย เครื่องคอมพิวเตอร์ หรือเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย เป็นต้น (Duell, 2019) ด้วยเหตุนี้ องค์กรทั้งภาครัฐและเอกชนในประเทศไทยจึงควรมีการเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือกับปัญหาการขาดแคลนแรงงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างเหมาะสม เนื่องจากเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้มีความสามารถในการแข่งขันในยุคเศรษฐกิจดิจิทัลนี้ได้

2.2.2 ทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารที่จำเป็นในอนาคต

นวัตกรรมหรือเทคโนโลยีที่เข้ามาเปลี่ยนแปลงสังคมในยุคดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญได้มีผลกระทบโดยตรงต่อตลาดแรงงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร ยกตัวอย่าง เช่น Artificial Intelligence (AI) หรือปัญญาประดิษฐ์ ที่ได้เริ่มมีบทบาทในชีวิตประจำวันของผู้คนมากขึ้น และมีแนวโน้มที่จะพัฒนาและเข้ามาแทนที่แรงงานในรูปแบบเดิม โดยคาดว่าจะมีการใช้ปัญญาประดิษฐ์มากถึง 50% ภายในปี 2030 หรือในด้านของวิทยาการข้อมูล (Data Sciences) ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้กับธุรกิจที่หลากหลาย เนื่องจากสามารถสร้างมูลค่าทางธุรกิจได้ (DEPA, 2563) อย่างไรก็ดี ตลาดแรงงานยังคงขาดแคลนผู้มีทักษะวิชาชีพเหล่านี้หรือในสายงานอื่นๆ ที่จำเป็นในอนาคต

ตารางที่ 2.1

นวัตกรรมหรือเทคโนโลยีที่เข้ามาเปลี่ยนแปลงสังคมในยุคดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญ

นวัตกรรมหรือเทคโนโลยี	คำอธิบาย
AI & ML	- Artificial Intelligence (AI) หรือปัญญาประดิษฐ์ คือ การที่คอมพิวเตอร์หรือเครื่องจักรมีความชาญฉลาด สามารถทำงานที่ไม่ได้ถูกตั้งค่าโปรแกรมไว้ก่อนได้ - Machine Learning (ML) หมายถึง อัลกอริทึมที่เมื่อได้ถูกป้อนข้อมูลให้ระบบมากพอสำหรับการเรียนรู้ ระบบจะสามารถจดจำรูปแบบ และสามารถที่จะประมวลข้อมูลที่ได้รับมาใหม่ได้โดยอัตโนมัติ

Ref. code: 25656533140270YHK

ตารางที่ 2.1

นวัตกรรมหรือเทคโนโลยีที่เข้ามาเปลี่ยนแปลงสังคมในยุคดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญ (ต่อ)

นวัตกรรมหรือเทคโนโลยี	คำอธิบาย
Quantum Computing	เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์รูปแบบใหม่ที่อาศัยปรากฏการณ์เชิงควอนตัมในการช่วยประมวลผลข้อมูล ส่งผลให้เกิดการประมวลผลที่เร็วกว่าคอมพิวเตอร์โดยทั่วไปอย่างมหาศาล
5G & 6G	เทคโนโลยี 5G เป็นเทคโนโลยีที่ใช้สำหรับการติดต่อสื่อสาร แต่ 6G จะการพัฒนาประสิทธิภาพให้สูงขึ้น ทั้งความเร็วและเสถียรภาพ จึงทำให้สามารถรองรับกับการใช้งานแอปพลิเคชัน (Application) ได้หลากหลายมากขึ้น
IoT & IIoT	Internet of Things (IoT) และ Industrial Internet of Things (IIoT) คือ การเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่างๆ เช่น เครื่องจักร เครื่องมือวัด ด้วยเทคโนโลยีการสื่อสาร เพื่อที่สามารถสั่งงาน ติดตาม เก็บข้อมูล แลกเปลี่ยนและแสดงผลข้อมูลเชิงลึก ผ่านระบบการวิเคราะห์ขั้นสูงได้
Data Sciences & Business Intelligence	วิทยาการข้อมูล (Data science) มีหน้าที่นำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อตอบโจทย์ทางธุรกิจ โดยจะทำงานเกี่ยวข้องกับการเขียนโปรแกรม การทำเหมืองข้อมูล การสร้าง Model เพื่อใช้ในวิเคราะห์ข้อมูล ส่วน Business Intelligence คือ เครื่องมือที่จัดการกับการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยกลยุทธ์และเทคโนโลยีที่ซับซ้อน ที่ช่วยให้องค์กรสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการตัดสินใจในการดำเนินธุรกิจ
Cybersecurity	ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Cybersecurity) คือ กระบวนการป้องกันระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เครื่องแม่ข่ายและข้อมูลจากการเข้าถึงโดยไม่ได้รับอนุญาตและการโจมตี
Green Energy	พลังงานที่มาจากวัตถุดิบที่ไม่ใช่เชื้อเพลิงฟอสซิล ได้แก่ พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานน้ำ เป็นต้น จัดเป็นพลังงานสะอาดที่อยู่ในแผนของอุตสาหกรรม 4.0 เพื่อไม่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมและช่วยลดภาวะโลกร้อน

หมายเหตุ. จาก “Reskilling and Upskilling the Future-ready Workforce for Industry 4.0 and Beyond” โดย Li L., 2022, https://doi.org/10.1007/s10796-022-10308-y

Ref. code: 25656533140270YHK

ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่คาดว่าจะเป็นสิ่งที่จำเป็นในอนาคตอันใกล้ของประเทศไทย และจำเป็นจะต้องมีการพัฒนาแรงงานภายในประเทศให้รองรับความต้องการดังกล่าว เมื่อแบ่งตามกลุ่มของเทคโนโลยี จะประกอบไปด้วย Internet of Things, Artificial Intelligence, Data Analytics, 5G, Distributed Ledger Technology (DLT)/Blockchain, Quantum Computing, Automation (DEPA, 2563; emeritus, 2023; OECD, 2023) ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีเหล่านี้ ได้ส่งผลให้ภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมขยายตัวอย่างรวดเร็ว และส่งผลให้เกิดความต้องการของตลาดแรงงานที่มีทักษะสูงเพิ่มมากขึ้นเช่นกัน โดยคาดการณ์ว่า การเกิดขึ้นของนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่หลากหลายดังตารางข้างต้น จะนำมาซึ่งอาชีพและทักษะวิชาชีพใหม่ที่ไม่เคยมีมาก่อน ซึ่งอาจสามารถปรับปรุงจากทักษะที่มีอยู่เดิม หรือต่างออกไปโดยสิ้นเชิงโดยทั้งหมด (weforum, 2023)

ตารางที่ 2.2

ตัวอย่างตำแหน่งงานด้านนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีในอนาคต

นวัตกรรมหรือเทคโนโลยี	ตำแหน่งงานในอนาคต
Internet of Things (IoT)	นักออกแบบวงจร โปรแกรมเมอร์ไมโครคอนโทรลเลอร์ นักออกแบบฮาร์ดแวร์ นักออกแบบโซลูชันอัจฉริยะ นักพัฒนาแอปพลิเคชัน นักพัฒนาด้านความปลอดภัยทางเครือข่าย และวิศวกรติดตั้งระบบไฟฟ้า
Artificial Intelligence	นักวิเคราะห์ข้อมูล นักพัฒนาซอฟต์แวร์ ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อออนไลน์ ผู้ชำนาญการด้านคอมพิวเตอร์ ผู้จัดการฝ่ายพัฒนาธุรกิจ นักเทคนิคด้านปัญญาประดิษฐ์เพื่อการดูแลสุขภาพ
Data Analytics	นักวิทยาศาสตร์ข้อมูล (Data Scientist)
Distributed Ledger Technology (DLT)/ Blockchain	ผู้เชี่ยวชาญด้าน DLT
Quantum Computing	ผู้เชี่ยวชาญด้านการประมวลผลควอนตัม

หมายเหตุ. จาก “การคาดการณ์อนาคต เทคโนโลยีดิจิทัลประเทศไทย 2035 (FROST & SULLIVAN)” โดย DEPA, 2563

Ref. code: 25656533140270YHK

เมื่อพิจารณาจากทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารที่จำเป็นในอนาคตข้างต้นแล้ว จะเห็นได้ว่า ผู้ปฏิบัติงาน องค์กร รวมถึงสถาบันการศึกษามีความจำเป็นต้องปรับตัวตามสถานการณ์ เพื่อให้แรงงานที่มีทักษะสูงมากเพียงพอและเหมาะสม

2.2.3 แนวทางการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร

ปัจจุบันสถาบันการศึกษาในประเทศไทยได้เริ่มมีการปรับปรุงหรือเพิ่มเติมหลักสูตรการพัฒนาความรู้และทักษะวิชาชีพในสายงานด้านเทคโนโลยีสำหรับผู้ใหญ่วัยทำงานที่ต้องการเปลี่ยนหรือปรับปรุงทักษะของตนเอง รวมถึงขยายโอกาสการเข้าถึงการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีมาเป็นองค์ประกอบเพื่อให้การเข้าถึงการเรียนการสอนเป็นไปได้โดยง่าย ยกตัวอย่าง เช่น หลักสูตรการเรียนปริญญาโทออนไลน์ในหลักสูตร Data Science for Digital Business Transformation (https://www.skilllane.com/academic/tuxsa/datascience) ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ซึ่งมุ่งเน้นสร้างความเชี่ยวชาญด้านการบริหารจัดการเทคโนโลยีดิจิทัล โดยเป็นการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ทั้งหมด หรือหลักสูตร Degree Plus (https://www.degree.plus) ภายใต้ความร่วมมือของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ร่วมกับสคูลดิโอ ธุรกิจในเครือ เลิร์น คอร์ปอเรชั่น (กรุงเทพธุรกิจ, 2565) ซึ่งได้ออกแบบหลักสูตรพัฒนาทักษะที่มีความต้องการในอนาคต เช่น Finance and Blockchain, Artificial Intelligence เป็นต้น โดยเป็นการเรียนการสอนแบบยืดหยุ่นที่ผสมผสานทั้งระบบออนไลน์และการเรียนในชั้นเรียนเพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียน และมีเป้าหมายให้ผู้เรียนได้มีองค์ความรู้และทักษะที่สามารถนำไปใช้งานได้

หลักสูตรการเรียนการสอนและจำนวนของผู้เรียนเพื่อเปลี่ยนหรือปรับปรุงทักษะวิชาชีพสายเทคโนโลยีนั้นยังคงมีจำกัดในปัจจุบัน ซึ่งอาจจะไม่เพียงพอที่จะรองรับปริมาณของความต้องการแรงงานในอนาคต อย่างไรก็ดี การปรับตัวของสถาบันการศึกษาให้เปิดกว้างและเข้าถึงได้โดยง่ายมากขึ้นผ่านช่องทางออนไลน์จึงเป็นทางออกหนึ่งที่จะช่วยในการผลิตแรงงานสายเทคโนโลยีได้จำนวนมากขึ้น ประกอบกับประชากรในวัยทำงานปัจจุบันส่วนใหญ่มีความสามารถในการปรับตัวเข้ากับเทคโนโลยีและสิ่งใหม่ๆได้รวดเร็ว ซึ่งคาดหวังได้ว่าจะมีการปรับตัวเข้ากับระบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์ได้ไม่ยาก ด้วยเหตุนี้ หากมีการจัดการเรียนการสอนเพื่อเปลี่ยนหรือปรับปรุงทักษะวิชาชีพที่เหมาะสมและเพียงพอแล้ว ก็คาดว่าจะช่วยบรรเทาปัญหาการขาดแคลนแรงงานในอนาคตได้

การพัฒนาทักษะนั้น อาจไม่ได้ขึ้นอยู่กับการเรียนภายในห้องเรียนในสถานศึกษาเพียงสถานที่เดียว เนื่องจากความพร้อมทางด้านเทคโนโลยีได้ช่วยให้การเข้าถึงข้อมูลสามารถทำได้

Ref. code: 25656533140270YHK

โดยง่าย ในปัจจุบันจึงได้มีแพลตฟอร์มด้านการเรียนรู้แบบออนไลน์เกิดขึ้นหลายแห่ง ซึ่งผู้ที่สนใจสามารถจะเลือกศึกษาด้วยตนเองตามความสะดวก การเรียนแบบออนไลน์ที่เป็นที่นิยมและรู้จักกันแพร่หลายในช่วงสิบปีที่ผ่านมา ได้แก่ ระบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC (Massive Open Online Course) ซึ่งผู้เรียนจะเข้าถึงระบบการเรียนออนไลน์ผ่านระบบคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต อีกทั้งระบบการจัดการศึกษาออนไลน์ยังได้มีการประยุกต์ใช้ระบบคอมพิวเตอร์มาช่วยในการวิเคราะห์ผู้เรียนและให้คำแนะนำแก่ผู้เรียนได้ทันทีโดยไม่ต้องอาศัยผู้สอนที่เป็นมนุษย์ (ณฐภัทร ติณเวส, 2559) อย่างไรก็ดี การเรียนผ่านระบบออนไลน์เพียงลำพังอาจมีข้อเสียหลายประการ เช่น ขาดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือขาดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับเพื่อนร่วมชั้นและผู้สอน ซึ่งอาจส่งผลให้การเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์ด้วยตนเองนั้นไม่ประสบความสำเร็จตามที่มุ่งหวัง ด้วยเหตุนี้ จึงได้มีแนวคิดของการผสมผสานวิธีการเรียนรู้ทั้งในรูปแบบดั้งเดิม ได้แก่ การพบปะกันในชั้นเรียน ร่วมกับการเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์บางส่วน เพื่อช่วยเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นมากขึ้นและสามารถประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ได้

แพลตฟอร์มด้านการเรียนรู้แบบออนไลน์ซึ่งได้รับความนิยมเมื่อผู้เรียนต้องการเปลี่ยนหรือปรับปรุงทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารในปัจจุบันนั้นมีหลากหลาย บางแพลตฟอร์มยังคงเน้นการเรียนรู้ในรูปแบบที่ผู้เรียนต้องเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านระบบออนไลน์เป็นหลัก เช่น Udemy, Pluralsight Skills, Udacity เป็นต้น อย่างไรก็ดี จะมีการเรียนการสอนที่ครอบคลุมทักษะใหม่ๆ อาทิ Artificial Intelligence, Data Analytics, Autonomous Systems ในขณะเดียวกัน บางแพลตฟอร์มก็ได้เริ่มมีการนำวิธีการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ เช่นการเรียนรู้แบบผสมผสานไปปรับใช้ ตัวอย่างเช่นแพลตฟอร์ม Emeritus (https://emeritus.org/) ซึ่งมีเป้าหมายในการออกแบบบทเรียนเพื่อช่วยสร้างทักษะให้ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในการทำงานได้เร็วที่สุด ได้มีการจัดทำหลักสูตรการเรียนออนไลน์ที่ประกอบด้วยการเรียนการสอนผ่านห้องเรียนเสมือน การศึกษาด้วยตนเองตามที่ได้รับมอบหมาย และพื้นที่สำหรับแลกเปลี่ยนความคิดเห็นผ่านทางออนไลน์ หรือมีการพบปะในชั้นเรียนเป็นบางครั้งร่วมด้วย นอกจากนี้ แพลตฟอร์มด้านการเรียนรู้แบบออนไลน์ในปัจจุบันยังได้เพิ่มความน่าสนใจในการศึกษา โดยสร้างความร่วมมือกับสถานการศึกษาที่มีชื่อเสียงทั่วโลก เพื่อสร้างเครือข่ายในการศึกษาในวงกว้าง และเพิ่มแรงดึงดูดให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเข้าศึกษาเพิ่มมากขึ้น ซึ่งหากเรียนจบแล้ว ผู้เรียนจะได้รับใบประกาศนียบัตรจากมหาวิทยาลัยที่เป็นเจ้าของหลักสูตรเพื่อใช้ประกอบกับการสมัครงานได้อีกด้วย

Ref. code: 25656533140270YHK

ตารางที่ 2.3

ผลเปรียบเทียบแพลตฟอร์มด้านการเรียนรู้แบบออนไลน์

แพลตฟอร์ม	จุดเด่น	ลักษณะของหลักสูตรการเรียนการสอน		
		การเรียนออนไลน์ 100%	การเรียนออนไลน์ผสมกับการเรียนในชั้นเรียนเสมือน (Virtual Class room)	การเรียนออนไลน์ผสมกับการเรียนในชั้นเรียน (Class room)
Emeritus	มีความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยชั้นนำทั่วโลก เช่น MIT, Kellogg, Wharton เป็นต้น มีหลักสูตรที่หลากหลาย รวมทั้งด้านเทคโนโลยี	√	√	√
Udemy	ค่าใช้จ่ายในการเรียนรู้ต่อวิชาค่อนข้างต่ำ มีหลักสูตรที่หลากหลาย รวมทั้งด้านเทคโนโลยี	√	√ (สำหรับธุรกิจ)	-
Pluralsight Skills	มุ่งเน้นเนื้อหาที่เกี่ยวกับเทคโนโลยี เช่น Machine learning, Cloud Computing, Programming เป็นต้น มีแบบฝึกหัด (Hands -on Lab) ร่วมกับเนื้อหาออนไลน์ และหลักสูตรสำหรับการเตรียมสอบใบประกาศนียบัตรสากล	√	-	-

Ref. code: 25656533140270YHK

ตารางที่ 2.3

ผลเปรียบเทียบแพลตฟอร์มด้านการเรียนรู้แบบออนไลน์ (ต่อ)

แพลตฟอร์ม	จุดเด่น	ลักษณะของหลักสูตรการเรียนการสอน		
		การเรียนออนไลน์ 100%	การเรียนออนไลน์ผสมกับการเรียนในชั้นเรียนเสมือน (Virtual Class room)	การเรียนออนไลน์ผสมกับการเรียนในชั้นเรียน (Class room)
Udacity	มุ่งเน้นเนื้อหาที่เกี่ยวกับเทคโนโลยี เช่น Artificial Intelligence, Cloud Computing, Programming เป็นต้น โดยได้รับความร่วมมือจากบริษัทชั้นนำ เช่น Microsoft, Amazon และ Accenture เป็นต้น	√	-	-
Coursera	มีความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยชั้นนำทั่วโลก เช่น Iillinois, Duke Standford, University of Pennsilvania เป็นต้น และได้รับความร่วมมือจากบริษัทชั้นนำ เช่น Google และ IBM เป็นต้น	√	√ (สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีและโท)	-

Ref. code: 25656533140270YHK

ตารางที่ 2.3

ผลเปรียบเทียบแพลตฟอร์มด้านการเรียนรู้แบบออนไลน์ (ต่อ)

แพลตฟอร์ม	จุดเด่น	ลักษณะของหลักสูตรการเรียนการสอน		
		การเรียนออนไลน์ 100%	การเรียนออนไลน์ผสมกับการเรียนในชั้นเรียนเสมือน (Virtual Class room)	การเรียนออนไลน์ผสมกับการเรียนในชั้นเรียน (Class room)
Future Skill	มุ่งเน้นสร้างหลักสูตรที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีด้านธุรกิจ และด้านความคิดสร้างสรรค์ โดยมีเนื้อหาเป็นภาษาไทย และสามารถเลือกสมัครเป็นสมาชิกรายปีเพื่อเรียนได้ทุกวิชาที่สนใจ	√	-	-
Skooldio	มุ่งเน้นสร้างหลักสูตรที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีและด้านธุรกิจ มีการกำหนดหลักสูตรที่เหมาะสมกับองค์กร หลักสูตรมีการผสมผสานทั้ง ออนไลน์ เวิร์กชอป และโปรเจกต์ทำงานจริงเข้าด้วยกัน	√	√	√

Ref. code: 25656533140270YHK

ตารางที่ 2.3

ผลเปรียบเทียบแพลตฟอร์มด้านการเรียนรู้แบบออนไลน์ (ต่อ)

แพลตฟอร์ม	จุดเด่น	ลักษณะของหลักสูตรการเรียนการสอน		
		การเรียนออนไลน์ 100%	การเรียนออนไลน์ผสมกับการเรียนในชั้นเรียนเสมือน (Virtual Class room)	การเรียนออนไลน์ผสมกับการเรียนในชั้นเรียน (Class room)
Degree Plus	ได้รับความร่วมมือจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มุ่งเน้นหลักสูตรที่อยู่ในความสนใจของโลกธุรกิจปัจจุบัน เช่น Blockchain, Digital Economy, Technopreneurship เป็นต้น	-	-	√
My Course Vile	เป็น MOOC ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่มีบางวิชาเปิดให้บุคคลภายนอกเข้ามาศึกษา	√	-	-
SkillLane	มีหลักสูตรที่หลากหลาย รวมทั้งด้านเทคโนโลยี และได้รับความร่วมมือจากมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์สำหรับหลักสูตรปริญญาโทออนไลน์	√	-	-

Ref. code: 25656533140270YHK

ตารางที่ 2.3

ผลเปรียบเทียบแพลตฟอร์มด้านการเรียนรู้แบบออนไลน์ (ต่อ)

แพลตฟอร์ม	จุดเด่น	ลักษณะของหลักสูตรการเรียนการสอน		
		การเรียนออนไลน์ 100%	การเรียนออนไลน์ผสมกับการเรียนในชั้นเรียนเสมือน (Virtual Class room)	การเรียนออนไลน์ผสมกับการเรียนในชั้นเรียน (Class room)
Learn AI	ได้รับความร่วมมือจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มีเนื้อหาเป็นภาษาไทย มุ่งเน้นหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับ Artificial Intelligence	√	-	-

จากผลเปรียบเทียบแพลตฟอร์มด้านการเรียนรู้แบบออนไลน์ข้างต้น จะเห็นได้ว่าหลายแพลตฟอร์มได้มีการปรับตัวให้มีการผสมผสานรูปแบบการเรียนการสอนที่เป็นการพบปะกันเพื่อให้เกิดการรับฟังและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้เรียนและผู้สอน ซึ่งเป็นแนวคิดการเรียนการสอนอีกหนึ่งรูปแบบที่เริ่มมีมากขึ้น และคาดว่าจะช่วยตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนในยุคดิจิทัลนี้ได้

2.3 แนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

แนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน หรือ Blended Learning หรือ Hybrid Learning หรือ Mixed-mode Learning (Cleveland-Innes & Wilton, 2018) เป็นแนวคิดการเรียนรู้ที่ถูกกล่าวถึงอย่างแพร่หลายในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา โดยมุ่งเน้นแนวคิดในการผสมผสานวิธีสอนที่หลากหลายโดยคำนึงถึงประโยชน์ที่ตัวผู้เรียนจะได้รับเป็นหลัก ให้ความสำคัญกับการสนับสนุนการมีปฏิสัมพันธ์ กระตุ้นให้เกิดการมีส่วนร่วมระหว่างการเรียนการสอน รวมถึงการมีเทคโนโลยีเป็น

Ref. code: 25656533140270YHK

เครื่องมือในการเรียนการสอน แนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานสามารถนำไปปรับใช้ได้กับการเรียนการสอนในทุกระดับการศึกษา (ศิริรัตน์ เพ็ชร์แสงศรี, 2554) และได้ถูกคาดการณ์ว่าจะเป็นแนวคิดการเรียนรู้ที่จะมาแทนที่รูปแบบการเรียนการสอนเดิมที่เป็นการเรียนการสอนแบบเผชิญหน้าในห้องเรียนเพียงอย่างเดียวสำหรับการเรียนการสอนสำหรับผู้ที่อยู่ในวัยผู้ใหญ่ (Norberg et al., 2011) ทั้งนี้ สถาบันการศึกษามากมายได้มีการนำเอาแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานนี้ไปปรับใช้โดยมุ่งหวังเพิ่มพูนผลลัพธ์ทางการเรียนการสอน (R Graham et al., 2013)

2.3.1 ความหมายของการเรียนรู้แบบผสมผสาน

การจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน มีวัตถุประสงค์ในการเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน และส่งเสริมพัฒนาการในการเรียนรู้ของบุคคล เพื่อให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์สูงสุด (สรวงสุดา แสงอร่ามมโนจิตร, 2564) แนวคิดของการเรียนรู้แบบผสมผสาน อาจแบ่งได้เป็นแนวคิดในการผสมผสานวิธีสอนที่มีความหลากหลาย เช่น ในการเรียนการสอนจะประกอบด้วย การบรรยาย การอภิปราย การสาธิต เป็นต้น และแนวคิดการสอนผ่านเทคโนโลยีมาผสมผสานเข้ากับการเรียนแบบปกติ (สุธน วงค์แดง, 2565) อย่างไรก็ดี งานวิจัยโดยมากจะกล่าวถึงแนวคิดที่มีการนำเทคโนโลยีมาเป็นองค์ประกอบในการเรียนการสอน โดยการเรียนรู้แบบผสมผสาน จะต้องเป็นการเรียนการสอนในรายวิชาเดียวกันที่มีเนื้อหาเดียวกัน ผสมผสานระหว่างการเรียนแบบดั้งเดิมหรือแบบพบกันในชั้นเรียนและการเรียนการสอนแบบออนไลน์ (Cleveland-Innes & Wilton, 2018) มีสัดส่วนของการใช้บทเรียนออนไลน์ประกอบกับการเรียนการสอนแบบปกติ ทั้งหมด (Allen et al., 2007; Caner, 2012; Cleveland-Innes & Wilton, 2018; R Graham et al., 2013; Rothery, 2004; พิเชฐ คูชลธารา, 2557; สุธน วงค์แดง, 2565) โดยมีสัดส่วนที่ 30-79% โดยประมาณ (Allen et al., 2007) และอาจเป็นการเรียนตามเวลาที่กำหนด (Synchronous) หรือการเรียนตามอัธยาศัย (Asynchronous) (พิเชฐ คูชลธารา, 2557; ศรัญญา จุฬารี, 2558)

2.3.2 รูปแบบของการเรียนรู้แบบผสมผสาน

รูปแบบของการเรียนการสอนที่จะถูกนำมาผสมผสานเพื่อให้เกิดเป็นการเรียนรู้แบบผสมผสานนั้น อาจแบ่งตามเงื่อนไขของเวลาการเรียน ได้แก่ (1) การเรียนตามเวลาที่กำหนด (Synchronous) ซึ่งแบ่งเป็นการเรียนรู้แบบเผชิญหน้า (Face to Face) จะเป็นการพบปะในชั้นเรียนแบบดั้งเดิมหรือแบบปกติที่ผู้สอนและผู้เรียนอยู่ในสถานที่เดียวกัน โดยอาจเป็นการพบปะ การประชุมเพื่อนำเสนองาน การทำงานร่วมกัน และการเรียนรู้แบบสอนสดผ่านระบบออนไลน์ (Live Online) ซึ่งผู้เรียนจะเข้าเรียนตามเวลาพร้อมกับผู้สอนและผู้เรียนอื่นๆ ในห้องเรียนเดียวกัน โดยพบปะกันผ่านระบบออนไลน์ เช่น ห้องเรียนเสมือน เป็นต้น (2) การเรียนตามอัธยาศัย (Asynchronous) ซึ่งผู้เรียนจะเรียนรู้เนื้อหาผ่านระบบออนไลน์โดยอิสระ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้โดยไม่มีข้อจำกัดของเวลาและสถานที่ (พิเชฐ คูชลธารา, 2557; ศรัญญา จุฬารี, 2558) นอกจากนี้ การเรียนรู้แบบผสมผสานยังอาจแบ่งได้ตามสัดส่วนของการเรียนรู้แบบการเรียนการสอนแบบเผชิญหน้าในห้องเรียนปกติ และแบบ

Ref. code: 25656533140270YHK

ออนไลน์ อาทิ บทความของ Hannon and Macken (2014) และ Cleveland-Innes and Wilton (2018) ได้แบ่งรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานเป็น 3 รูปแบบ ได้แก่ (1) การเรียนการสอนที่เน้นการนำเสนอและการโต้ตอบในห้องเรียน (Blended Presentation and Interaction) (2) การผสมผสานแบบแบ่งช่วง (Blended Block) (3) การเรียนแบบออนไลน์ทั้งหมด (Fully Online) ที่ประกอบด้วยกิจกรรมการเรียนตามเวลาที่กำหนด (Synchronous) ผ่านช่องทางออนไลน์ และการเรียนตามอัธยาศัย (Asynchronous)

ตารางที่ 2.4

รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน

รูปแบบ	สัดส่วน	การเรียนตามเวลาที่กำหนด	การเรียนตามอัธยาศัย
การเรียนการสอนที่เน้นการนำเสนอและการโต้ตอบในห้องเรียน	การเรียนการสอนแบบเผชิญหน้าในห้องเรียนปกติ มีสัดส่วนมากกว่าการเรียนแบบออนไลน์	ผู้เรียนยังคงมีการเรียนในห้องเรียนปกติ สำหรับการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น อภิปราย และการนำเสนอแบบกลุ่ม	เรียนรู้โดยอิสระจากบันทึกเสียงการสอน เช่น Podcasts รวมถึงแหล่งข้อมูลออนไลน์
การผสมผสานแบบแบ่งช่วง	การเรียนการสอนแบบเผชิญหน้าในห้องเรียนปกติ มีสัดส่วนน้อยกว่าการเรียนโดยอิสระแบบออนไลน์	ผู้เรียนยังคงมีการเรียนในห้องเรียนปกติเพียงหนึ่งหรือครึ่งวัน สลับกับการเรียนแบบออนไลน์ที่มีการโต้ตอบกันเป็นรายสัปดาห์	เรียนรู้เนื้อหาและแหล่งข้อมูลออนไลน์โดยอิสระ
การเรียนแบบออนไลน์ทั้งหมด	การเรียนการสอนแบบเผชิญหน้าผ่านระบบออนไลน์ (Live Online) ผสมผสานกับการเรียนโดยอิสระแบบออนไลน์	(1) การสอนสดผ่านออนไลน์ หรือเรียนจากสื่อออนไลน์ และ (2) การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น อภิปราย และการนำเสนอแบบกลุ่มผ่านออนไลน์	เรียนรู้โดยอิสระจากบันทึกเสียงการสอน เช่น Podcasts รวมถึงแหล่งข้อมูลออนไลน์ และกิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์

หมายเหตุ. จาก “Blended and online learning curriculum design toolkit” โดย Hannon K. and Macken C., 2014

Ref. code: 25656533140270YHK

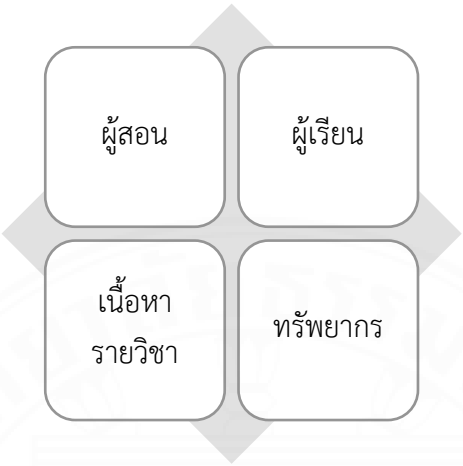
การออกแบบและพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานนั้นอาจจำเป็นต้องพิจารณาหลายองค์ประกอบ เช่น หากพิจารณาจากข้อจำกัดของผู้เรียน จะเห็นได้ว่าการเรียนการสอนในรูปแบบการผสมผสานแบบแบ่งช่วง (Blended Block) หรือ การเรียนแบบออนไลน์ทั้งหมด (Fully Online) อาจเหมาะสำหรับคนในวัยทำงานหรือคนที่มีข้อจำกัดในการเดินทางมากกว่า นอกจากนี้ ยังมีความเป็นไปได้ว่า เนื้อหาการเรียนการสอนบางรายวิชาอาจจะไม่เหมาะสมกับการใช้วิธีการเรียนรู้แบบผสมผสาน หรือสื่อออนไลน์ที่เลือกนำมาใช้อาจมีความยุ่งยากซับซ้อนในการใช้งาน หรือตัวผู้เรียนเองไม่มีความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ดังนั้น เมื่อต้องออกแบบและพัฒนาการเรียนรู้แบบผสมผสาน จึงจำเป็นต้องพิจารณาถึงปัจจัยที่จะส่งผลต่อความสำเร็จให้ครบถ้วน

ปัจจัยของความสำเร็จของการเรียนแบบผสมผสานนั้นมีหลากหลาย โดยอาจแบ่งเป็น 4 ปัจจัยหลัก ได้แก่ (1) ปัจจัยด้านผู้สอนที่ต้องมีความสามารถในการออกแบบและการเรียนการสอนแบบผสมผสานที่เหมาะสมและมีความรู้ความชำนาญในการใช้งานเทคโนโลยีประกอบการเรียนการสอน (Shimkovich et al., 2022; Stacey & Gerbic, 2008; ทัศนีย์ ธราพร และคณะ, 2563) (2) ปัจจัยด้านเนื้อหารายวิชา ที่ต้องจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับความรู้และทักษะที่ต้องการพัฒนาผู้เรียน (ทัศนีย์ ธราพร และคณะ, 2563) (3) ปัจจัยด้านทรัพยากรรวมถึงงบประมาณที่ต้องลงทุน ซึ่งรวมถึงการมีเทคโนโลยีที่ทันสมัย มีความน่าเชื่อถือ เช่น มีเครือข่ายที่รองรับการใช้งานที่รวดเร็ว (Krasulia, 2015; ทัศนีย์ ธราพร และคณะ, 2563) และ (4) ปัจจัยด้านผู้เรียน ที่จำเป็นต้องมีความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง และมีแรงจูงใจในการเรียน (Stacey & Gerbic, 2008; ทัศนีย์ ธราพร และคณะ, 2563; แฝงกมล เพชรเกลี้ยง, 2563) และหากผู้เรียนไม่มีความรู้ความสามารถทางด้านการใช้งานเทคโนโลยีแล้ว การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานก็ไม่อาจประสบความสำเร็จได้ (Krasulia, 2015; แฝงกมล เพชรเกลี้ยง, 2563)

Ref. code: 25656533140270YHK

ภาพที่ 2.1

ปัจจัยความสำเร็จของการเรียนแบบผสมผสาน



2.3.3 ข้อดีของการเรียนรู้แบบผสมผสาน

ข้อจำกัดเดิมของการเรียนรู้แบบดั้งเดิมคือการถ่ายทอดเนื้อหาจากผู้สอนในห้องเรียน การกระจายความรู้จึงอาจจำกัดอยู่เพียงในห้องเรียนเท่านั้น และผู้เรียนบางคนอาจพลาดโอกาสในการเรียนรู้เนื่องจากขาดความกล้าในการแสดงความเห็นในการเรียนในชั้นเรียนอีกด้วย ในขณะเดียวกัน การเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์เพียงอย่างเดียวก็ได้มีข้อจำกัดในด้านการขาดการติดต่อสื่อสารและช่องทางการปฏิสัมพันธ์ ซึ่งอาจส่งผลกระทบให้ขาดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันภายในกลุ่มและขาดผู้สอนที่จะให้คำแนะนำ การเรียนรู้แบบผสมผสานจะช่วยลดข้อจำกัดของรูปแบบการศึกษาทั้งสองรูปแบบ (Krasulia, 2015; แฝงกมล เพชรเกลี้ยง, 2563)

การเรียนรู้แบบผสมผสาน ยังมีข้อดีเพิ่มเติมอีกหลายประการ เช่น เสริมสร้างให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นมากขึ้น (Active Learning Strategy) มีการเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนด้วยกันมากขึ้น (Peer-to-Peer Learning Strategy) รวมถึงสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตัวเอง (Self-directed Learning) เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student Centered) เป็นต้น (แฝงกมล เพชรเกลี้ยง, 2563) นอกจากนี้ การเรียนแบบผสมผสานยังมีจุดเด่นในด้านความยืดหยุ่นในการเข้าถึงการเรียนการสอน ทั้งในด้านเวลาและสถานที่ ซึ่งจะช่วยลดข้อจำกัดของผู้เรียน โดยเฉพาะผู้ที่อยู่ในวัยผู้ใหญ่ เนื่องจากผู้เรียนจะสามารถบริหารจัดการเรียนด้วยตนเองได้ (Bonk et al., 2005; Caner, 2012)

Ref. code: 25656533140270YHK

ตารางที่ 2.5

ข้อดีของการเรียนรู้แบบผสมผสาน

ข้อดี	คำอธิบาย
มีทางเลือกในการเรียนรู้หลากหลาย	ผู้เรียนมีทางเลือกเพิ่มเติมในการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์นอกจากการเรียนในชั้นเรียนเพียงอย่างเดียว
มีช่องทางในการแสดงความคิดเห็นหลากหลาย	ผู้เรียนสามารถแสดงความคิดเห็นผ่านระบบออนไลน์ได้ ซึ่งช่วยลดโอกาสการเรียนรู้เนื่องจากผู้เรียนขาดความกล้าในการแสดงความเห็นในการเรียนในชั้นเรียน
มีการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างตนเองและผู้อื่น	ผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันภายในกลุ่มกับผู้สอนและผู้เรียนคนอื่นผ่านทั้งแบบเผชิญหน้า และผ่านสื่อออนไลน์ได้ สามารถขอคำแนะนำจากผู้สอนได้ ซึ่งต่างจากการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์เพียงลำพัง
เสริมสร้างให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นมากขึ้น	เสริมสร้างให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นมากขึ้นกว่าการเรียนผ่านสื่อออนไลน์เพียงลำพัง มีการเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนด้วยกันมากขึ้น
เสริมสร้างให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตัวเองมากขึ้น	การเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ด้วยตนเองโดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ มีส่วนช่วยในการเสริมสร้างให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตัวเอง (Self-directed Learning)
มีความยืดหยุ่นในการเข้าถึงการเรียนการสอน	ผู้เรียนสามารถเลือกเวลาและสถานที่ที่สะดวกต่อการเรียนได้
ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง	ผู้เรียนประหยัดเวลาในการเดินทาง และค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาเรียนยังสถานที่

อย่างไรก็ดี การนำวิธีการเรียนรู้แบบผสมผสานไปประยุกต์ใช้ อาจมีอุปสรรคบางประการที่คล้ายคลึงกับการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ เช่น ในด้านผู้สอนที่ต้องใช้เวลาในการออกแบบและวางแผนเนื้อหาการเรียนการสอนมากขึ้น (Chen & Lu, 2013; Shimkovich et al., 2022) และในด้านผู้เรียนที่เมื่อมีการใช้เทคโนโลยีในการบันทึกการเรียนการสอนเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียน ก็อาจให้ผู้เรียนขาดวินัยในการเข้าเรียนตามเวลา ส่งผลให้ผู้เรียนเข้าเรียนตามบทเรียนไม่ทันได้ เช่น Krasulia (2015) ระบุว่า จากผลการศึกษาพบว่า มีจำนวนนักศึกษาเพียง

Ref. code: 25656533140270YHK

ครึ่งหนึ่งของนักศึกษาทั้งหมดที่ได้เรียนรู้เนื้อหาตามเวลาปกติ ในขณะที่นักศึกษาเกือบครึ่งหนึ่งใช้เวลาเพียงครั้งเดียวในการติดตามดูบทเรียนผ่านวีดีโอที่ได้บันทึกไว้ทั้งหมด เป็นต้น การพัฒนาการเรียนการสอนแบบผสมผสาน จึงจำเป็นต้องมีการพิจารณาและออกแบบหลักสูตรให้มีความเหมาะสมต่อกลุ่มผู้เรียนที่เป็นเป้าหมายมากที่สุด

2.4 ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับเจนเนอเรชั่นวาย

การแบ่งเจเนอเรชั่นจะแบ่งตามช่วงปีที่เกิด โดยปัจจุบันได้แบ่งเป็น ไซเลนต์เจเนอเรชัน เบบี้บูมเมอร์ เจเนอเรชั่นเอกซ์ (Gen-X) เจนเนอเรชั่นวาย (Gen-Y) และเจเนอเรชั่นแซด (Gen-Z) โดยในแต่ละเจเนอเรชั่นอาจมีระยะเวลายี่สิบปีโดยประมาณ (Daly, 2015) ผู้คนที่อยู่ในเจเนอเรชั่นเดียวกันมักมีทัศนคติ หรือแนวคิด หรือพฤติกรรมการใช้ชีวิตที่คล้ายคลึงกัน เนื่องจากเจริญเติบโตขึ้นมาจากสภาพแวดล้อมทางสังคม สภาพเศรษฐกิจ เหตุการณ์สำคัญ หรือความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่สำคัญ ในช่วงเวลาเดียวกัน (ชนิดา รัตนชล, 2562)

2.4.1 ลักษณะของกลุ่มเจนเนอเรชั่นวาย

การกำหนดขอบเขตของช่วงปีเกิดจากแหล่งข้อมูลต่างๆ อาจมีความแตกต่างกันเล็กน้อย โดยสำหรับเจนเนอเรชั่นวายนั้น อาจแบ่งได้เป็นกลุ่มประชากรที่เกิดในยุคของการติดต่อสื่อสารระหว่าง ค.ศ. 1977-1992 (พ.ศ. 2520-2535) (ภรณ์ทิพย์ สิงห์นิล, 2559) หรือแบ่งตามการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและเทคโนโลยี ได้แก่ กลุ่มคนที่เกิดในช่วงปี ค.ศ. 1980-2000 (พ.ศ. 2523-2543) (พัชรี สุขโชค, 2563) หรือแบ่งตามพฤติกรรม ได้แก่ กลุ่มคนที่เกิดในช่วงปี ค.ศ. 1980-1997 (พ.ศ. 2523-2540) (วรินทร์ทิพย์ กำลังแพทย์, 2559) อย่างไรก็ดี จะพบว่าลักษณะที่มีความสอดคล้องกันในกลุ่มเจนเนอเรชั่นวายนี้ ได้แก่การที่เป็นกลุ่มประชากรที่เกิดในช่วงที่มีการขยายตัวของการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตและเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว คนกลุ่มนี้จะเติบโตมาโดยมีเทคโนโลยีเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญในการดำเนินชีวิตประจำวัน (Daly, 2015; Reilly, 2012) และสามารถเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ สนใจที่จะค้นคว้าหาความรู้ รวมถึงปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงได้ดี (กรัณย์ รังษิโย, 2556)

Ref. code: 25656533140270YHK

ตารางที่ 2.6

ลักษณะของเจนเนอเรชั่นกับเทคโนโลยี

เจนเนอเรชั่น	ช่วงปีเกิด	ลักษณะ
เจเนอเรชั่นเอกซ์ (Gen-X)	ค.ศ. 1965-1979 (พ.ศ. 2508-2522)	ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีเพื่อการทำงานหรือการติดต่อสื่อสาร หรือการสร้างรายได้ (วรินทร์ทิพย์ กำลังแพทย์, 2559)
เจนเนอเรชั่นวาย (Gen-Y)	ค.ศ. 1980-1997 (พ.ศ. 2523-2540)	มีศักยภาพในการเรียนรู้สูง มีทักษะด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ๆ สามารถใช้อุปกรณ์และเครื่องมือทันสมัยได้คล่องแคล่ว มองการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีในแง่บวก ไม่กลัวการเปลี่ยนแปลง (วรินทร์ทิพย์ กำลังแพทย์, 2559)
เจเนอเรชั่นแซด (Gen-Z)	ค.ศ. 1997 ขึ้นไป (พ.ศ. 2540 ขึ้นไป)	มีความคุ้นเคยและสัมผัสอุปกรณ์เคลื่อนที่ (smartphone) ตั้งแต่เด็ก (เนตรนภา คำหอม, 2562) มีกิจกรรมเชิงสังคมผ่านเทคโนโลยีที่ก้าวหน้า ใช้เวลากับอินเตอร์เน็ตสูง เปิดรับข้อมูลข่าวสารโดยใช้สื่อดิจิตอลเป็นหลัก (วรินทร์ทิพย์ กำลังแพทย์, 2559)

2.4.2 กลุ่มเจนเนอเรชั่นวายกับการเรียนรู้

เนื่องจากผู้คนในเจนเนอเรชั่นวายมีลักษณะบางประการที่แตกต่างจากผู้คนในช่วงอายุอื่น วิธีการเรียนรู้ของคนในเจนเนอเรชั่นวายจึงมีความแตกต่างด้วยเช่นกัน รูปแบบการเรียนการสอนที่ได้ผลสำเร็จของกลุ่มคนในยุคเบบี้บูมและเจนเนอเรชั่นเอกซ์ ซึ่งเป็นกลุ่มประชากรในวัยที่สูงกว่านั้น ได้แก่การเรียนรู้ผ่านการถ่ายทอดในลักษณะการบรรยาย ซึ่งอาจจะไม่เหมาะสมกับคนในเจนเนอเรชั่นวาย เนื่องจากทำให้เกิดความรู้สึกขาดการมีส่วนร่วมกับเพื่อนและถูกตัดขาดออกจากเทคโนโลยีที่คุ้นเคย (Daly, 2015) คนในเจนเนอเรชั่นวายมีความคาดหวังต่อการเรียนการสอนที่ถูกออกแบบมาโดยเฉพาะสำหรับตนเอง โดยต้องการที่จะเข้าถึงเนื้อหาในเวลาใดก็ได้ ตามที่ตนเองต้องการ (Sandeen, 2008) นอกจากนี้ ปัจจัยที่สำคัญต่อความสำเร็จของการเรียนการสอนสำหรับประชากรกลุ่มนี้ ได้แก่การที่ผู้เรียนต้องมีความสนใจต่อเนื้อหาและการสอน (Kraus & Sears, 2008)

Ref. code: 25656533140270YHK

ส่งผลให้ผู้สอนมีความจำเป็นต้องพยายามดึงดูดความสนใจจากผู้เรียนให้ได้โดยการปรับรูปแบบการเรียนการสอนให้เข้ากับลักษณะของผู้เรียนด้วย (Roehling et al., 2010)

Daly (2015) ได้สรุปลักษณะของผู้เรียนในเจนเนอเรชั่นวาย ว่าประกอบด้วย (1) Actively Engaged-ผู้เรียนต้องมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน ซึ่งเป็นกระบวนการการเรียนการสอนที่มีความคิดสร้างสรรค์แทนที่การเรียนการสอนแบบท่องจำ และการเรียนการสอนต้องมุ่งเน้นที่จะตอบโจทย์วัตถุประสงค์ของการเรียน ประกอบกับผู้เรียนในเจนเนอเรชั่นวายมักมีความสนใจในเวลาจำกัด จึงจำเป็นต้องจำกัดช่วงเวลาการเรียนให้ไม่ยาวมากนัก (2) Technology Savvy-ผู้เรียนในเจนเนอเรชั่นวายมีความคุ้นเคยกับเทคโนโลยีเป็นอย่างดี ซึ่งหากในห้องเรียนมีการใช้เทคโนโลยีเป็นองค์ประกอบ ผู้เรียนก็จะรู้สึกมีส่วนร่วมกับการเรียนมากยิ่งขึ้น เทคโนโลยีจะเป็นเครื่องมือที่เข้ามามีส่วนช่วยในการสอดแทรกความบันเทิงและการโต้ตอบระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนได้ (3) Interactive Learning-ผู้เรียนในเจนเนอเรชั่นวายต้องการการเรียนการสอนที่มีการโต้ตอบ การสนับสนุนและให้คำแนะนำจะเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้การเรียนการสอนประสบความสำเร็จได้ (4) Emotion-Based Instruction-ผู้เรียนในเจนเนอเรชั่นวายต้องการการสร้างแรงจูงใจให้เกิดความต้องการเรียนรู้ การมีผู้สอนที่มีความกระตือรือร้นจะเป็นตัวอย่างที่ดีที่ช่วยให้ผู้เรียนมีความมุ่งหวังที่จะตั้งใจเรียนรู้ (5) Gaming Strategies-การใช้เกมมาเป็นองค์ประกอบในการเรียนการสอน จะช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนในเจนเนอเรชั่นวายได้ดี เนื่องจากจะช่วยสร้างความบันเทิง รวมถึงส่งเสริมการเรียนรู้แบบที่มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

2.4.3 กลุ่มเจนเนอเรชั่นวายกับการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพ

ด้วยกลุ่มประชากรที่อยู่ในวัยทำงานประกอบด้วยผู้คนหลากหลายเจนเนอเรชั่น แต่หากพูดถึงกลุ่มประชากรหลักในช่วงทศวรรษนี้ มีการคาดการณ์ว่า จะมีสัดส่วนของกลุ่มมิลเลเนียมหรือกลุ่มเจนเนอเรชั่นวายเกือบครึ่งหนึ่งในกลุ่มแรงงานทั้งหมด (Jain, 2016) และอาจมากขึ้นถึง 75% ในปี ค.ศ. 2030 (Daly, 2015) ซึ่งกล่าวได้ว่า คนในกลุ่มเจนเนอเรชั่นวาย เป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนธุรกิจของโลก การเรียนการสอนของคนในกลุ่มเจนเนอเรชั่นวายที่มีประสิทธิภาพจึงเป็นปัจจัยที่สำคัญมากที่จะช่วยในการผลักดันกลุ่มประชากรที่มีคุณภาพและมีความเพียงพอต่อการพัฒนาธุรกิจต่างๆ ในอนาคต อย่างไรก็ดี สืบเนื่องจากความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีที่มีบทบาทสำคัญและเข้ามาเปลี่ยนแปลงโลก เช่น ปัญญาประดิษฐ์เป็นต้น (Li, 2022) ปัจจัยนี้เป็นผลให้ทักษะและความรู้เดิมที่มีอยู่อาจล้าสมัยหรือไม่เพียงพออีกต่อไป ประชากรที่อยู่ในวัยทำงานรวมถึงคนในกลุ่มเจนเนอเรชั่นวาย จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาตนเองเพื่อให้ปรับตัวเข้ากันได้กับความต้องการของตลาดแรงงานในปัจจุบัน

Ref. code: 25656533140270YHK

2.5 งานวิจัยและเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

Lui (2021) ได้นำเสนอแนวคิดในการการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพ โดยให้ความเห็นว่าการเข้าเรียนในระดับสูงกว่าปริญญาตรีนั้นอาจใช้เวลานานและไม่ได้ช่วยในการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนผู้มีทักษะทางวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้ทันเวลาที่มีความต้องการแรงงานและทักษะที่แท้จริงที่ภาคแรงงานต้องการ นอกจากทักษะเฉพาะในทางวิชาชีพด้านเทคโนโลยีแล้ว ก็ยังต้องมีทักษะอื่นที่จำเป็น ได้แก่ ความรู้ทางด้านธุรกิจ ด้านนวัตกรรม และความเป็นผู้นำอีกด้วย (Business-Innovation-Leadership-Technology: BILT) ซึ่งแนวทางการปรับปรุงทักษะทั้งสี่ด้านนี้ จะช่วยให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพในงบประมาณที่เหมาะสม ในการศึกษานี้ ยังได้กล่าวถึงการทดลองนำโมเดล BILT ไปใช้จริงในปัจจุบัน ซึ่งเกิดจากความพยายามที่จะเข้าใจผู้เรียน และให้การสนับสนุนเพื่อให้เกิดความยั่งยืนทางการศึกษา โดยหลักสูตรที่เกิดจากแนวคิดนี้ ประกอบด้วย (1) การออกแบบให้มีการเพิ่มรายวิชาที่คาดว่าจะเป็นทักษะที่จำเป็นในอนาคต ควบคู่ไปกับหลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาโทที่มีอยู่ ได้แก่ความมั่นคงปลอดภัยด้านไซเบอร์ วิทยาศาสตร์ข้อมูล ดิจิทัลเฮลธ์ (Digital Health) ดิจิทัลทรานส์ฟอร์เมชัน (Digital Transformation) ทักษะความเป็นผู้นำ การบริหารจัดการโครงการ และการบริหารจัดการผู้ที่มีศักยภาพสูง โดยผู้ที่เรียนจบจะได้รับใบรับรองในทักษะเหล่านี้เพิ่มเติม นอกจากนี้ ยังเป็นรายวิชาที่สามารถเรียนเพิ่มเติมเพื่อให้สามารถได้วุฒิปริญญาโทเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีอุบัติใหม่ (Emerging Technology) หรือด้านการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศในอนาคตได้ด้วยเช่นกัน (2) การออกแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานหรือ Hybrid learning หรือ Blened leaning เพื่อการรับรองการพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับผู้ใหญ่วัยทำงาน โดยประกอบด้วยการเรียนการสอนแบบออนไลน์ และยังคงมีการเรียนการสอนในห้องเรียนหรือห้องเรียนเสมือน เพื่อให้ยังคงมีการเรียนรู้การทำงานแบบกลุ่ม การคิดเชิงวิพากษ์ และการยอมรับความหลากหลายเช่นเดียวกับการเรียนในห้องเรียนปกติ

การเรียนรู้แบบผสมผสาน สามารถนำมาปรับใช้ได้กับการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพ เพื่อการพัฒนาแรงงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เพียงพอต่อความต้องการของตลาดได้ด้วยเช่นกัน งานวิจัยของ Martins et al. (2020) ได้กล่าวถึงบริษัทในกลุ่มธุรกิจเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของยุโรป ซึ่งได้มีการรวมตัวกันเพื่อสร้างโปรแกรมการเรียนการสอนชื่อว่า SWitCH ที่จะสร้างทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้แก่ผู้ที่ไม่ได้เรียนจบมาในสายงานนี้โดยตรง เพื่อลดปัญหาการขาดแคลนแรงงานในสายงาน โดยมุ่งเน้นพัฒนากลุ่มแรงงานที่มีพื้นฐานการศึกษาในด้าน STEM หรือศาสตร์ 4 สาขาวิชา ได้แก่ วิทยาศาสตร์ (Science) เทคโนโลยี (Technology) วิศวกรรมศาสตร์ (Engineering) และคณิตศาสตร์ (Mathematics) ให้มีทักษะและความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยหลักสูตรนี้

Ref. code: 25656533140270YHK

มีเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถด้านการพัฒนาและออกแบบซอฟต์แวร์ ใช้เวลาในการศึกษาหนึ่งปี ลักษณะการสอนจะเน้นการทำงานเป็นกลุ่ม และสร้างทักษะความเป็นมืออาชีพจากการฝึกแก้ไขปัญหา มีผู้สอนเป็นผู้ให้คำแนะนำและติดตามความก้าวหน้า รวมถึงมีการสอนในรูปแบบการถ่ายทอดความรู้ในบางส่วน ผู้เรียนได้จะได้ข้อเสนอแนะจากผู้สอนรายสัปดาห์ รวมถึงมีโอกาสได้พบปะกับผู้เชี่ยวชาญในสายงานเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ผู้เรียนที่เรียนจบหลักสูตรแล้ว จะมีโอกาสในการสมัครเข้าฝึกงาน โดยพิจารณาตามระดับความสามารถ และเมื่อเสร็จสิ้นการฝึกงานแล้วจะมีโอกาสได้เป็นพนักงานเต็มเวลาในองค์กรนั้น (Martins et al., 2020) กล่าวได้ว่า ด้วยกลไกของโปรแกรม SWitCH ที่ผสมผสานรูปแบบการเรียนการสอนหลายแบบเข้าด้วยกันนี้ ได้ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเปลี่ยนทักษะวิชาชีพได้จริง และสามารถผลิตคนเข้าสู่ตลาดแรงงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้

Mikolajczyk (2021) ได้ทำการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์ผู้จัดการฝ่ายบริหารจัดการทรัพยากรบุคคลที่มีประสบการณ์สูงจำนวน 19 คน เพื่อศึกษาถึงทิศทางและแนวทางในการเปลี่ยนแปลงการพัฒนาบุคลากรของพนักงานในช่วงสถานการณ์แพร่ระบาดของโควิด-19 โดยพบว่าสถานการณ์ที่ไม่ปกตินี้ช่วยเร่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเรียนรู้ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการเปลี่ยนแปลงต่อไปในอนาคต พนักงานในทุกระดับได้ตระหนักถึงความจำเป็นของการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพเพื่อปรับตัวให้ทันกับโลกที่เปลี่ยนแปลงไป หน่วยงานที่มีหน้าที่ในการพัฒนาด้านการเรียนรู้ในองค์กรมีบทบาทในการผลักดันการพัฒนาทักษะนี้ และเทคโนโลยีจะเป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยให้มีการขยายช่องทางการเรียนรู้สู่รูปแบบออนไลน์สำหรับผู้ใหญ่วัยทำงาน ตัวอย่างเช่น ระบบอีเลิร์นนิง สัมมนาออนไลน์ การเรียนรู้แบบผสมผสาน เป็นต้น อย่างไรก็ดี จะต้องมีการบริหารจัดการอย่างเหมาะสม และผู้เรียนต้องมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ มีความมุ่งมั่นที่จะเรียนรู้ ร่วมถึงเปิดรับ นอกจากนี้ ผลจากการศึกษาได้ระบุว่า ฝ่ายพัฒนาทักษะของบุคลากรควรจะต้องมีการสอบทานระดับความรู้และทักษะที่จำเป็นของพนักงานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อออกแบบแนวทางในการพัฒนาพนักงานได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับทรัพยากรที่มีอยู่ ในอนาคตการเรียนรู้แบบออนไลน์จะกลายเป็นเครื่องมือส่วนหนึ่งสำหรับการพัฒนาบุคลากร

Tsai, I. C. et al. (2018) ได้เสนอรูปแบบการพัฒนาผู้มีความสามารถสูงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนแรงงานในประเทศไต้หวัน โดยกำหนดให้เป็นแผนระดับชาติ ซึ่งเน้นทักษะห้าด้าน ได้แก่ E-commerce/FinTech, Smart Content, Data Science and Big Data Analysis, Internet of Things, และ Artificial Intelligence หลักสูตรนี้ออกแบบสำหรับนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัยในชั้นปีที่สาม และนักศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี และมีแนวคิดในการออกแบบหลักสูตรที่อ้างอิงแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานหรือ Blended Learning เข้ามาเป็นองค์ประกอบ การเรียนการสอนจะประกอบด้วยการเรียนในสถานศึกษาหรือในองค์กรที่

Ref. code: 25656533140270YHK

เข้าร่วมโครงการ และการเรียนออนไลน์ของทางหลักสูตรที่ได้ออกแบบโดยประยุกต์มาจาก MOOC ทั่วโลก และในระหว่างการเรียนแบบออนไลน์ ผู้เรียนยังมีโอกาสที่จะโต้ตอบกับเพื่อนร่วมชั้นเรียนและผู้สอนด้วย นอกจากนี้ ในหลักสูตรยังมีการพัฒนาขึ้นโดยมีองค์ประกอบสี่ด้าน ได้แก่ การออกแบบให้มีเนื้อหาหลากหลายและมีการโต้ตอบ มีการทำงานร่วมกันกับเพื่อนร่วมชั้นเรียน สร้างกลุ่มชุมชนของผู้เรียนเพื่อขยายการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน และผลสำเร็จจะถูกประเมินโดยพิจารณาจากผลลัพธ์ของโครงการที่ได้รับมอบหมาย ผลสรุปจากการเข้าร่วมโปรแกรมนี้ พบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนแบบออนไลน์สูงถึง 97% และจำนวนผู้เรียนที่ได้มีโอกาสทำงานที่ตรงกับความสามารถภายหลังจากจบหลักสูตรแล้วมากถึง 70%

Nick Van Dam (2012) ได้มีการเสนอแนวทางการออกแบบการเรียนรู้สำหรับองค์กรเพื่อใช้ในการเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงทักษะวิชาชีพสำหรับแรงงานในคริสต์ศตวรรษที่ 21 ไว้ เนื่องจากได้เล็งเห็นว่าโลกยุคโลกาภิวัตน์ (Globalization) ซึ่งเป็นยุคที่มีการเพิ่มขึ้นของการแข่งขัน มีความซับซ้อน มีความไม่แน่นอน มีการนำเอาเทคโนโลยีอุบัติใหม่ (Emerging Technology) มาใช้และส่งผลให้ระยะเวลาที่สามารถนำเอาองค์ความรู้ที่จำเป็นต่อการทำงานไปใช้สั้นลง โดยมีแยกการรูปแบบการเรียนรู้ออกมาเป็นสองแบบได้แก่ การเรียนรู้แบบเป็นทางการ (Formal Learning) ซึ่งมีลักษณะดังต่อไปนี้ (1) เป็นการเรียนรู้ที่มีโครงสร้าง (Structured) (2) ใช้หลักสูตรเป็นตัวขับเคลื่อนการเรียนรู้ (Curriculum-driven) (3) มีการแบ่งบทบาทและลำดับขั้นของการเรียนรู้ (Role- or Level-based learning) ซึ่งทั้ง 3 ส่วนนี้จะถูกกำหนดขึ้นมาโดยหน่วยงานการเรียนรู้และการพัฒนา (Learning and Development: L&D) ซึ่งการเรียนรู้แบบเป็นทางการนี้สามารถที่จะจัดเป็นลักษณะการเรียนในห้องเรียน การเรียนรู้ในห้องเรียนเสมือน (Virtual Classroom) การเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านทางออนไลน์ เช่น Web-based Training ได้เช่นกัน สำหรับการเรียนรู้แบบที่สอง คือ การเรียนรู้แบบไม่เป็นทางการ (Informal Learning) เกิดขึ้นมาเนื่องจากผู้ปฏิบัติงานส่วนใหญ่ใช้เวลาเกือบทั้งหมดในสถานที่ทำงาน จึงทำให้ต้องเรียนรู้ผ่านการทำงานจริง (On The Job) โดยการเรียนรู้แบบไม่เป็นทางการจะมีลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้ (1) เป็นการเรียนรู้แบบกึ่งโครงสร้างหรือไม่มีโครงสร้างเลย (Semi-structured or Unstructured) (2) ขับเคลื่อนจากการเรียนรู้และการพัฒนารายวันตามความต้องการของผู้ปฏิบัติงาน (Driven by Daily L&D Need) (3) เป็นการเรียนรู้เพื่อตอบสนองอย่างทันท่วงทีกับข้องการทำงานเช่นการทำงานเช่นการแก้ปัญหา การร่วมงานกับเพื่อนร่วมงานและการใช้งานอินเทอร์เน็ตเป็นต้น โดยตัวอย่างของการเรียนรู้แบบไม่เป็นทางการนี้ คือ การเรียนรู้แบบนำตนเอง (Self-Directed Learning) ซึ่งจากข้อมูลจะพบว่า 70 ถึง 90 เปอร์เซ็นต์ของการเรียนรู้ในสถานที่ทำงานจะอยู่ในรูปแบบนี้ สำหรับการเรียนรู้แบบไม่เป็นทางการนี้จะแบ่งออกเป็นสามประเภทดังต่อไปนี้ (1) Social Learning ซึ่งเป็นการเรียนรู้จากผู้อื่นโดยจะต้องมีปฏิสัมพันธ์กันผ่านทางช่องทางปกติหรือออนไลน์ (2) On-Demand Learning จะเป็นการเรียนรู้

Ref. code: 25656533140270YHK

ผ่านแหล่งข้อมูลความออนไลน์ เช่น Podcast E-book หรือ จากสื่อการเรียนรู้ออนไลน์แบบอื่นๆ (3) Career Learning เป็นการเรียนรู้ที่เกิดในสถานที่ทำงานอันเกิดจากงานที่ได้รับมอบหมาย การทำงานโครงการที่แตกต่างจากงานปกติ การได้รับคำแนะนำและการได้รับข้อเสนอแนะจากเพื่อนร่วมงานหรือหัวหน้างาน เป็นต้น โดยแนวทางการออกแบบการเรียนรู้สำหรับแรงงานในระดับมืออาชีพ (Professional Learning Design) นั้น จะมีขั้นตอนดังต่อไปนี้ (1) Learning Analyses คือ การวิเคราะห์และประเมินจากมุมมองทางธุรกิจทั้งในระยะสั้นและระยาวว่ามีทักษะวิชาชีพใดบ้างที่มีความจำเป็นต้ององค์กรและช่องว่างของทักษะเหล่านี้ที่องค์กรยังขาดอยู่ (2) Categories of Learning Goal คือ การทำหมวดหมู่ของเป้าหมายในการเรียนรู้ ซึ่งโดยปกติสามารถที่จะระบุโดยมองที่ผลลัพธ์ที่องค์กรจะได้จากการสนับสนุนการเรียนรู้ในทักษะวิชาชีพที่ต้องสร้างให้กับบุคคลากรในองค์กร (3) Learning Delivery Method เป็นการเลือกช่องทางที่มีประสิทธิภาพที่สุดสำหรับการเรียนรู้และคุ้มค่าต่อการลงทุนในการสร้างสื่อการเรียนรู้ขึ้นมาโดยจะเป็นการเรียนรู้ผ่านทางออนไลน์ การเรียนรู้ผ่านการทำงานร่วมกันในรูปแบบตามอัธยาศัย (Asynchronous Collaboration) ผ่าน Social Media หรือแบบตามเวลาที่กำหนด (Synchronous Collaboration) ผ่านช่องทาง Live Interaction การเรียนรู้ผ่าน E-Course ที่เป็นรูปแบบตามอัธยาศัย (Asynchronous) หรือแบบตามเวลาที่กำหนด (Synchronous) ได้เช่นกัน และช่องทางท้ายสุดจะเป็นการเรียนรู้แบบพบปะในห้องเรียน (4) Apply Instructional Design จะเป็นขั้นตอนสุดท้ายหลังจากที่ได้ทำการเลือกช่องทางในการเรียนรู้ โดยมีการกำหนดข้อแนะนำในการออกแบบการเรียนรู้ เช่น รายละเอียดของแนวคิดของการเรียนรู้ วิธีและช่องทางพร้อมทั้งวิธีการในการสร้างสื่อการเรียนรู้นั้นๆขึ้นมา โดยท้ายที่สุดผู้วิจัยสรุปว่า เพื่อให้ได้ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ หน่วนงานการเรียนรู้และพัฒนาควรจะออกแบบการเรียนรู้ให้ออกมาในรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยจะเป็นการผสมผสานในมุมของการเรียนรู้แบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการเข้าด้วยกัน หรือจะเป็นการผสมผสานในลักษณะของกลยุทธ์ขององค์กร วิธีการการเรียนรู้ และช่องในทางการเรียนรู้ เป็นต้น โดยต้องคำนึงถึงองค์ประกอบทุกส่วนให้เหมาะสมกับแต่ละระดับของการเรียนรู้

Barata et al. (2013) ได้ทำการศึกษาโดยนำเกมมิฟิเคชัน (Gamification) เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนหลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาโท โดยมีรูปแบบของการให้คะแนนประสบการณ์ (Experience Point: XP) การเลื่อนขั้น (Level) การจัดอันดับ (Leaderboards) กิจกรรมท้าทาย (Challenges) การให้เหรียญตรา (Badges) เพื่อที่จะประเมินว่าเกมมิฟิเคชันส่งผลต่อประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างไร โดยผู้วิจัยได้มีการเปรียบเทียบกับการสอนที่มีเกมมิ-ฟิเคชัน เป็นองค์ประกอบกับผลของการเรียนรู้ในรูปแบบเดิมในปีที่ผ่านมา จากการศึกษาพบว่าการมีส่วนร่วม (Engagement) ของผู้เรียนในการเข้าไปศึกษาเนื้อหาออนไลน์ในการเรียนเพิ่มสูงขึ้น

Ref. code: 25656533140270YHK

อย่างมีนัยยะสำคัญ นอกจากนี้ผู้เรียนยังมีความเห็นว่าเกมมิฟิเคชัน ทำให้การเรียนรู้น่าสนใจ ช่วยเสริมสร้างแรงจูงใจและช่วยกระตุ้นการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้มากกว่าหลักสูตรในรูปแบบปกติ

จากผลงานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้องจะเห็นได้ว่า การเรียนการสอนในปัจจุบันไม่ได้ขึ้นอยู่กับการศึกษาเฉพาะในห้องเรียนอีกต่อไป การถ่ายทอดความรู้ในปัจจุบันจำเป็นต้องผสมผสานวิธีการที่หลากหลาย ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน รวมถึงการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการถ่ายทอดความรู้ ซึ่งหากออกแบบการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม ก็จะส่งผลให้หลักสูตรนั้นมีโอกาสประสบความสำเร็จสูง นอกจากนี้ ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดิจิทัลที่ก้าวกระโดดอย่างรวดเร็วในปัจจุบันได้ส่งผลให้ผู้เรียนจำเป็นต้องมีการพัฒนาความรู้ให้ทันต่อสถานการณ์ของโลก ผู้เรียนมีความจำเป็นต้องปรับตัวเพื่อให้ยังคงเป็นที่ต้องการในตลาดแรงงาน และผู้ที่รับผิดชอบในการกำหนดหลักสูตรการเรียนการสอนก็จำเป็นต้องปรับตัวและพัฒนาหลักสูตรให้สามารถสร้างแรงงานที่มีทักษะทางวิชาชีพที่มีความเหมาะสมและเพียงพอต่อตลาดแรงงานในอนาคตด้วยเช่นกัน

Ref. code: 25656533140270YHK

บทที่ 3
วิธีการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาการเรียนรู้เพื่อเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพ เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานสำหรับสายอาชีพที่เกี่ยวข้องกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศนี้ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research Methodology) โดยใช้การสัมภาษณ์เพื่อเก็บข้อมูลเชิงลึก (In-depth Interview) จากกลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษางานวิจัย โดยมีรายละเอียดวิธีการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

3.1 แบบแผนงานวิจัย
3.2 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3.4 การดำเนินงานการเก็บรวบรวมข้อมูล
3.5 การตรวจสอบคุณภาพของข้อมูล
3.6 การวิเคราะห์และสรุปผลข้อมูล
3.7 จรรยาบรรณการวิจัย

3.1 แบบแผนงานวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยเป็นการศึกษาข้อมูลของพนักงานในกลุ่มเจนเนอเรชั่นวายที่ทำงานอยู่ในองค์กรในอุตสาหกรรมประเภทเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารในประเทศไทยที่มีความต้องการที่จะเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงทักษะวิชาชีพในด้านข้อมูลส่วนบุคคล มุมมองเกี่ยวทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารที่มีความจำเป็นต่อการทำงานในอนาคต รวมถึงประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านระบบการเรียนการสอนออนไลน์หรือการเรียนรู้แบบผสมผสาน พร้อมทั้งประโยชน์ที่ได้รับ อุปสรรคในการเรียนรู้และรูปแบบการเรียนรู้ที่จะทำให้ประสบผลสำเร็จ ซึ่งผู้วิจัยจะใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกเป็นวิธีการใจการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล

Ref. code: 25656533140270YHK

3.2 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 ประชากรในการศึกษา

ประชากรของการวิจัยเชิงคุณภาพนี้คือพนักงานในกลุ่มเจนเนอเรชั่นวายที่ทำงานอยู่ในองค์กรในอุตสาหกรรมประเภทเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร ในประเทศไทยที่มีความต้องการที่จะเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงทักษะวิชาชีพ

3.2.2 วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยจะคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยมีคุณสมบัติดังนี้ (1) ทำงานอยู่ในองค์กรในอุตสาหกรรมประเภทเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารในประเทศไทย (2) มีความต้องการที่จะเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงทักษะวิชาชีพ (3) มีประสบการณ์เรียนรู้ด้วยตนเองผ่านระบบการเรียนการสอนออนไลน์ หรือการเรียนรู้แบบผสมผสานมาก่อน (4) มีอายุระหว่างระหว่าง 26 ถึง 42 ปี และผู้วิจัยจะเลือกกรณีที่กลุ่มตัวอย่างสามารถให้ข้อมูลได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ (Rich Information Case) โดยกลุ่มตัวอย่าง มีจำนวน 15 คน

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้จะใช้การสัมภาษณ์แบบออนไลน์ โดยมีคำถามกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Interview) ซึ่งมีการเตรียมโครงสร้างคำถามหลักไว้ล่วงหน้า แต่มีความยืดหยุ่นและเปิดกว้างระหว่างการสัมภาษณ์เพื่อให้ได้คำตอบที่หลากหลายและให้ได้ข้อมูลเชิงลึกที่มีรายละเอียดเฉพาะของแต่ละผู้ถูกสัมภาษณ์ ผู้วิจัยมีการกำหนดการสัมภาษณ์แบบโครงร่างของคำถามปลายเปิดไว้ล่วงหน้า แล้วใช้คำสำคัญ (Keyword) เป็นแนวทางในการสัมภาษณ์ โดยคำถามสามารถที่จะปรับเปลี่ยนถ้อยคำหรือคำถามระหว่างการสัมภาษณ์ ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ขณะนั้น นอกจากนี้การสัมภาษณ์ของผู้สัมภาษณ์แต่ละคน สามารถนำมาเปรียบเทียบเพื่อให้เกิดความเข้าใจถึงบริบทที่แตกต่างกัน โดยโครงร่างของคำถามเกิดการจากทบทวนวรรณกรรมและจากประสบการณ์ของผู้ทำวิจัยมาประมวล โดยมีการแบ่งคำถามออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลสภาพบุคคล ได้แก่ ชื่อ อายุ ตำแหน่งงาน ระดับของตำแหน่งงาน จำนวนปีประสบการณ์ทำงาน ทักษะวิชาชีพ ลักษณะงาน

Ref. code: 25656533140270YHK

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นด้านการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร เช่น มุมมองเกี่ยวกับผลกระทบของการเข้ามาของนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีดิจิทัลต่อหน้าที่การงานและความจำเป็นในการปรับปรุงหรือพัฒนาทักษะวิชาชีพใหม่

ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านระบบการเรียนการสอนออนไลน์หรือการเรียนรู้แบบผสมผสาน ประโยชน์ และอุปสรรค เช่น ทักษะที่ต้องการจะเรียนรู้ แผนการในการเรียนรู้ ทักษะที่ได้เรียนรู้ไปแล้ว และประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านช่องทางการเรียนรู้แต่ละแบบ

ส่วนที่ 4 แนวทางในการออกแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานสำหรับการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร เช่นทัศนะคติและมุมมองที่มีต่อการเรียนรู้แบบผสมผสาน ประโยชน์และข้อด้อยของการเรียนรู้แบบผสมผสาน รวมไปถึงลักษณะของการเรียนรู้แบบผสมผสานที่จะทำให้ผู้เข้าร่วมวิจัยประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้เพื่อปรับปรุงหรือพัฒนาทักษะวิชาชีพใหม่ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร

โดยรายละเอียดโครงสร้างแบบสอบถามและคำถามได้แสดงไว้ใน ภาคผนวก ข แบบสัมภาษณ์ ซึ่งชุดคำถามนี้ได้มีการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ คือ ดร.เมทยา ปรียานนท์ จากคณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ซึ่งผู้วิจัยได้มีการจัดทำแบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ของโครงสร้างแบบสัมภาษณ์โดยให้ผู้เชี่ยวชาญให้เกณฑ์ในการตรวจพิจารณาข้อคำถามดังนี้

ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่า ข้อคำถามนั้นมีเนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษา

ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่า ข้อคำถามนั้นมีเนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษา

ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่า ข้อคำถามนั้นมีเนื้อหาไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษา

โดยผู้วิจัยได้มีการปรับโครงสร้างแบบสัมภาษณ์ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ โดยรายละเอียดของการตรวจสอบเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญได้แสดงไว้ในภาคผนวก ก การตรวจสอบเครื่องมือ

Ref. code: 25656533140270YHK

3.4 การดำเนินงานการเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากที่ได้วางแผนและลงรายละเอียดของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มตัวอย่างและเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงานวิจัยแล้ว ผู้วิจัยจึงได้วางแผนการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.4.1 กำหนดกลุ่มเป้าหมาย

ผู้วิจัยจะทำการค้นหากลุ่มตัวอย่างผู้เข้ารับการสัมภาษณ์จากพนักงานในกลุ่มเจนเนอเรชั่นวายที่ทำงานอยู่ในองค์กรในอุตสาหกรรมประเภทเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารในประเทศไทยที่มีความต้องการที่จะเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงทักษะวิชาชีพ โดยเริ่มต้นสอบถามจากบุคคลที่ผู้ทำวิจัยรู้จักและแนะนำต่อๆ กัน เพื่อค้นบุคคลที่จะสามารถเป็นผู้ให้ข้อมูลให้ได้ โดยเงื่อนไขในการคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลจะเริ่มต้นจากบุคคลที่มีอายุระหว่างระหว่าง 26 ถึง 43 ปี จำนวน 15 คน โดยแบ่งเป็นช่วงอายุที่มีระยะห่างใกล้เคียงกันดังนี้ ช่วงอายุระหว่าง 26 ถึง 31 ปีจำนวน 5 คน ช่วงอายุ 32 ถึง 37 ปี จำนวน 5 คน และ ช่วงอายุ 38 ถึง 43 ปีจำนวน 5 คน ซึ่งเป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบโควตา (Quota Sampling) (DeCarlo, 2018) ในแต่ละช่วงอายุ ช่วงอายุละ 5 คน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบคลุมกระจายทุกช่วงอายุของกลุ่มเจนเนอเรชั่นวาย ซึ่งแต่ละกลุ่มเป้าหมายภายในแต่ละช่วงอายุจะเป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) (DeCarlo, 2018) โดยกลุ่มเป้าหมายจะต้องมีความต้องการที่จะเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงทักษะวิชาชีพและมีประสบการณ์เรียนรู้ด้วยตนเองผ่านระบบการเรียนการสอนออนไลน์ หรือการเรียนรู้แบบผสมผสานมาก่อน เพื่อดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) โดยจะทำการติดต่อเพื่อชี้แจงรายละเอียด วัตถุประสงค์และประโยชน์ของการวิจัย อธิบายถึงการปกปิดข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลอื่นๆ อันเป็นความลับของผู้ให้สัมภาษณ์ รวมถึงสิทธิในการปฏิเสธการตอบคำถามในกรณีที่รู้สึกไม่สบายใจในการตอบคำถาม ในกรณีที่ผู้ถูกสัมภาษณ์ยินดีเป็นผู้เข้าร่วมการให้ข้อมูล ผู้วิจัยจะทำการนัดหมายสำหรับการสัมภาษณ์ผ่านทางระบบ Web Conference ที่ผู้ถูกสัมภาษณ์สะดวก เช่น Microsoft Team Zoom หรือ Cisco WebEx เป็นต้น

3.4.2 ศึกษาข้อมูลก่อนดำเนินการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย

ก่อนการสัมภาษณ์ผู้วิจัยจะทำการทบทวนกรอบแนวคิดและวัตถุประสงค์ของงานวิจัย พร้อมทั้งศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของผู้เข้ารับการสัมภาษณ์และทำการปรับคำถามให้มีความเหมาะสมกับแต่ละผู้เข้ารับการสัมภาษณ์ เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าคำตอบจากผู้เข้ารับการสัมภาษณ์แต่ละคนตรงตามประเด็นสำหรับงานวิจัยนี้

Ref. code: 25656533140270YHK

3.4.3 ดำเนินการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย

การสัมภาษณ์จะดำเนินการในช่วงเดือนธันวาคม 2565-มีนาคม 2566 โดยการสัมภาษณ์จะใช้ระยะเวลาประมาณครึ่งถึงหนึ่งชั่วโมงโดยประมาณสำหรับผู้เข้าร่วมการให้ข้อมูลแต่ละคน และจะมีการถอดเทปและทำการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นหลังจากที่ได้สัมภาษณ์ 2 คนแรก เพื่อที่จะได้ปรับคำถามสำหรับผู้ถูกสัมภาษณ์ที่เหลือ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีคุณภาพเหมาะสมกับการวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้สำหรับการเปลี่ยนและปรับปรุงทักษะวิชาชีพและนำไปเป็นแนวทางในการออกแบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.5 การตรวจสอบคุณภาพของข้อมูล

งานวิจัยเชิงคุณภาพ โดยส่วนใหญ่เป็นการศึกษากรณีเฉพาะกับกลุ่มตัวอย่างจำนวนน้อย ทำให้นักวิชาการบางคนให้ความเห็นว่าผลที่ได้จากการวิจัยไม่สามารถทำในใช้อ้างอิงกับประชากรส่วนใหญ่ได้ในบางครั้ง ดังนั้นจึงต้องมีการตรวจสอบความถูกต้องและความหน้าเชื่อถือ โดยผู้วิจัยใช้หลักการดังนี้

3.5.1 การตรวจสอบแบบสามเส้า

การตรวจสอบคุณภาพของข้อมูลด้วยการตรวจสอบสามเส้า (Triangulations) นี้จะมีการตรวจสอบใน 2 ด้านดังนี้ (1) การตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล จะเป็นการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ได้มา โดยเทียบกับแหล่งต่างๆ ว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่ หากไม่พบความแตกต่างจากทุกแหล่งข้อมูลแสดงว่าข้อมูลที่ได้มานั้นมีความถูกต้อง ตัวอย่างเช่น การตรวจสอบความแน่นอนของคำตอบในเรื่องเดียวกันแต่คนละช่วงเวลา และทำการเปรียบเทียบแนวคิดระหว่างผู้เข้ารับการสัมภาษณ์และผู้ที่เกี่ยวข้องของกรณีที่ทำการศึกษาเป็นต้น (2) การตรวจสอบสามเส้าด้านทฤษฎี จะเป็นการใช้แนวคิดและทฤษฎีที่แตกต่างกันมาตีความข้อมูลชุดเดียวกัน ตัวอย่างเช่น ข้อมูลจากการสัมภาษณ์แนวคิดด้านความต้องการเกี่ยวกับการเปลี่ยนหรือปรับปรุงทักษะวิชาชีพของกลุ่มเป้าหมายผ่านการเรียนรู้แบบผสมผสาน ผู้วิจัยอาจใช้แนวคิดหรือทฤษฎีของการเรียนรู้แบบผสมผสานที่แตกต่างกันมาใช้เป็นแนวทางในการวิเคราะห์ข้อมูลและทำการเปรียบเทียบ เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการสันนิษฐานและทฤษฎีที่ใช้อ้างอิงว่ามีอิทธิพลต่อการตีความงานวิจัย

Ref. code: 25656533140270YHK

3.5.2 การฟังเสียงสะท้อนจากผู้เข้ารับการสัมภาษณ์

การฟังเสียงสะท้อนจากผู้เข้ารับการสัมภาษณ์ (Playback Method) ผู้วิจัยจะนำผลของการศึกษาไปให้ผู้เข้ารับการสัมภาษณ์แต่ละคนอ่าน เพื่อรับฟังข้อคิดเห็นพร้อมทั้งตรวจสอบความถูกต้องของการตีความ เพื่อเป็นการยืนยันฐานความคิดและทัศนคติของผู้วิจัย โดยไม่เกี่ยวข้องกับการหักล้างความถูกต้องของข้อมูล

3.5.3 การระบุอคติของผู้วิจัย

การระบุอคติของผู้วิจัย เนื่องจากผู้วิจัยเป็นผู้ที่อยู่ในอุตสาหกรรมประเภทเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารอาจจะมีอคติและนำประสบการณ์ส่วนตัวเข้ามาใช้ในการวิเคราะห์และการตีความ ดังนั้นผู้วิจัยจะทำการสะท้อนตนเองผ่านปัญญา 3 ฐานคือ ความคิด ความรู้สึก และร่างกาย ทุกครั้งหลังการสัมภาษณ์ เพื่อแยกแยะอคติส่วนตัวที่อาจเกิดขึ้นได้ระหว่างดำเนินการวิจัย (Urbinner, 2563)

3.6 การวิเคราะห์และสรุปผลข้อมูล

การวิเคราะห์สำหรับการวิจัยเชิงคุณภาพนี้เป็นการวิเคราะห์แบบสรุปอุปนัย (Analytic Induction) คือ เป็นการใช้ข้อมูลที่ได้จากการกรณีศึกษาเฉพาะมาอธิบายความจริง (สุภางค์ จันทวานิช, 2552) และนำเสนอข้อสรุปและสมมติฐานเป็นผลการวิจัยด้วยวิธีการเชิงบรรยาย (Descriptive Research) ที่ได้มาจากการตีความจากสังเกตและการสัมภาษณ์เชิงลึก และอาจมีการใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) หรือวิธีการอื่นๆ ประกอบ โดยมีขั้นตอนของการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพดังนี้ (1) การเตรียมข้อมูลการการวิเคราะห์ คือการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ มาถอดเทปแบบคำต่อคำ นำมาเรียบเรียง และจัดเก็บข้อมูลโดยมีการกำหนดชื่อของแต่ละผู้เข้ารับการสัมภาษณ์ (2) ทำความคุ้นเคยกับข้อมูล โดยการอ่านซ้ำหลายๆครั้ง เพื่อตีความหาประเด็นและแนวคิดที่สำคัญ (3) กำหนดรหัสข้อมูล โดยนำคำสำคัญ (Keyword) ที่เป็นวลีหรือข้อความแทนประเด็นและแนวคิด เพื่อเพิ่มความสะดวกในการนำข้อมูลมาใช้ในการวิเคราะห์ (4) การนำเสนอข้อมูล ได้แก่การจัดกลุ่มและการจัดแสดงผลของข้อมูลสำหรับการสรุปประเด็นที่น่าสนใจ (5) สรุปและตีความ เป็นการที่ผู้วิจัยนำประเด็นและแนวคิดที่สำหรับมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อให้ได้ข้อสรุปที่ตอบคำถามงานวิจัยพร้อมทั้งนำเสนอแนวคิดสำหรับการออกแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานสำหรับผู้ที่ต้องการเปลี่ยนและปรับปรุงทักษะวิชาชีพที่ตรงต่อความต้องการของกลุ่มเจนเนอเรชั่นวายที่ทำงานอยู่ในอุตสาหกรรมประเภทเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารในประเทศไทย

Ref. code: 25656533140270YHK

3.7 จรรยาบรรณการวิจัย

ผู้วิจัยจะดำเนินงานวิจัยตามหลักจริยธรรมการวิจัยในคน (Ethical Principles) และเคารพในศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ (Respect for Human Dignity) โดยยึดปฏิบัติตามหลักของจริยธรรมการทำวิจัยในคน (Kirchhoffer, 2017) ดังต่อนี้

3.7.1 หลักความเคารพในบุคคล

ตามหลักความเคารพในบุคคล (Respect for Person) ผู้เข้ารับการสัมภาษณ์จะได้รับข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัยอย่างครบถ้วนและต้องมีความเข้าใจอย่างถ่องแท้ พร้อมทั้งรู้ถึงการรักษาความลับของผู้เข้ารับการสัมภาษณ์ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (1) ผู้วิจัยจะทำการเก็บข้อมูลของผู้เข้ารับการสัมภาษณ์ไว้เป็นความลับและจะไม่เปิดเผยข้อมูลจนกว่าจะได้รับความยินยอมเท่านั้น โดยบุคคลอื่นจะไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ ยกเว้น ผู้สนับสนุนการวิจัย คณะกรรมการพิจราณาจริยธรรมการวิจัย ผู้ได้รับอนุญาตให้ประมวลผลและตรวจสอบข้อมูล โดยจะต้องดำเนินการไปเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเท่านั้น (2) ผู้เข้ารับการสัมภาษณ์มีสิทธิ์ที่จะยกเลิกการเข้าร่วมงานวิจัยได้ โดยผู้ทำวิจัยจะไม่มีการเก็บข้อมูลใดๆ เพิ่มเติม พร้อมทั้งทำลายเอกสารและข้อมูลต่างๆ ของผู้เข้ารับการสัมภาษณ์หลังจากการยกเลิกเข้าร่วมงานวิจัย (3) ผู้วิจัยจะทำการเก็บเอกสารและข้อมูลการวิจัย โดยผู้วิจัยสามารถเข้าถึงข้อมูลได้เพียงผู้เดียวและจะทำลายเอกสารและข้อมูลทั้งหมดเมื่องานวิจัยแล้วเสร็จ

3.7.2 หลักความยุติธรรม

หลักความยุติธรรม (Justice) ผู้วิจัยมีเงื่อนไขในการเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยจะมีการขอความยินยอมจากกลุ่มเป้าหมายสำหรับการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยผู้วิจัยจะเก็บรักษาความลับโดยไม่สามารถที่จะระบุได้ถึงตัวของผู้เข้ารับการสัมภาษณ์ของงานวิจัยนี้

3.7.3 อุปสรรคและความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นต่อผู้เข้ารับการสัมภาษณ์และความรับผิดชอบของผู้วิจัย

เพื่อที่จะลดอุปสรรคและความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นต่อผู้เข้ารับการสัมภาษณ์ให้ได้มากที่สุด ทางผู้วิจัยจะทำการนัดหมายผู้เข้ารับการสัมภาษณ์ล่วงหน้าและให้สิทธิ์ในการเลือกเวลาที่ผู้เข้ารับการสัมภาษณ์สะดวกที่สุด โดยที่ผู้เข้ารับการสัมภาษณ์สามารถที่จะเลื่อนหรือยกเลิกการเข้ารับการสัมภาษณ์ได้โดยจำเป็นต้องแจ้งผู้ทำวิจัยล่วงหน้า นอกเหนือไปจากนี้ผู้วิจัยจะให้ความเคารพในการตัดสินใจในการให้ข้อมูลอย่างอิสระโดยปราศจากการบังคับ ข่มขู่ หรือการให้รางวัลใดๆ พร้อมทั้งมีการจัดเตรียมเอกสารสำหรับให้ความยินยอมในการเก็บข้อมูลของผู้เข้ารับการสัมภาษณ์เพื่อแสดงถึงความเคารพในสิทธิส่วนบุคคลและความเป็นส่วนตัว (ธาดา สืบหลินวงศ์, 2551)

Ref. code: 25656533140270YHK

บทที่ 4
ผลการวิจัยและอภิปรายผล

ผลการศึกษาแนวทางการออกแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานสำหรับการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารสำหรับกลุ่มเจนเนอเรชั่นวาย โดยผู้เข้าร่วมวิจัยที่ให้สัมภาษณ์เป็นพนักงานที่ทำงานอยู่ในองค์กรที่อยู่ในอุตสาหกรรมประเภทเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารในประเทศไทยทั้งที่เป็นบริษัทข้ามชาติและบริษัทของคนไทยที่เคยเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อเปลี่ยนหรือปรับปรุงทักษะวิชาชีพผ่านระบบการเรียนการสอนออนไลน์มาก่อนจำนวน 15 คน โดยเป็นพนักงานชายจำนวน 11 คนและเป็นพนักงานหญิงจำนวน 4 คน ที่มีอายุอยู่ในช่วง 28 ถึง 42 ปี และมีประสบการณ์การทำงานอยู่ในช่วง 5 ถึง 21 ปี โดยรายงานผลการวิจัยประกอบด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้

4.1 ความคิดเห็นด้านความต้องการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร

4.2 แนวทางในการออกแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานสำหรับการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร

4.1 ความคิดเห็นด้านความต้องการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร

4.1.1 บริบทกรณีศึกษาพนักงานที่เป็นผู้ให้สัมภาษณ์

4.1.1.1 ผู้ให้ข้อมูลที่ 1: ชานน

ชานน คือ นามสมมุติของผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 1 และเป็นลำดับที่ 1 ของกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุอยู่ในช่วง 26 ถึง 31 ชานนปัจจุบันกำลังศึกษาระดับปริญญาโทด้านบริหารธุรกิจหลักสูตรมหาบัณฑิตออนไลน์แห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์และสกิลเลน ชานนมีประสบการณ์การทำงานรวมทั้งหมด 12 ปี โดยเริ่มจากการเป็นทำหน้าที่ Freelance Programmer ตั้งแต่สมัยเรียนปริญญาตรี พร้อมทั้งทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยงานวิจัยที่มีหัวข้อเกี่ยวข้องกับ IoT (Internet of Things) หลังจากเรียนจบได้ทำงานเป็น Full-stack Developer ในบริษัทพัฒนาซอฟต์แวร์ข้ามชาติต่อมาได้ย้ายมาเป็น Team Lead ของทีม Full-stack Developer ของบริษัทในเครือ True Corporation ปัจจุบันชานนทำงานอยู่ที่บริษัท โทเคน เอกซ์ จำกัด ในตำแหน่ง Tech Lead มีหน้าที่บริหารงานแผนก Tech อันประกอบไปด้วยทีมพัฒนาซอฟต์แวร์ ทีมประกันคุณภาพ (Quality

Ref. code: 25656533140270YHK

Assurance: QA) ทีม DevOps และ ทีมสนับสนุน (Support) นอกเหนือจากนี้ ชานนต้องร่วมงานกับทีมอื่นๆในบริษัทเพื่อวางแผนงานผลิตภัณฑ์ (Product Roadmap) รวมถึงการออกแบบคุณสมบัติ (Feature) ต่างๆของผลิตภัณฑ์ ทักษะทางด้านเทคนิค (Technical Skill) ที่ชานนมีในปัจจุบันจะเกี่ยวข้องกับการเขียนโปรแกรม ทางด้านสถาปัตยกรรมองค์กร (Enterprise Architect) ทางด้าน DevOps (Development Operations) และ ทางด้านบิ๊กดาต้า (Big Data) นอกเหนือจากนี้จะเป็นทักษะที่เกี่ยวข้องกับการวางกลยุทธ์ (Strategy) ที่จะทำให้บริษัทเติบโต ส่วนทางด้าน Soft Skill ชานนจำเป็นที่จะต้องใช้ทักษะการบริหารคน (People Management) ส่วนการตลาด (Marketing) หรือ Design Thinking ถือว่าเป็นทักษะรองที่ชานนต้องใช้เช่นกัน

4.1.1.2 ผู้ให้ข้อมูลที่ 2: สุภัสสรา

สุภัสสรา คือ นามสมมุติของผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 2 และเป็นลำดับที่ 2 ของกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุอยู่ในช่วง 26 ถึง 31 ปี สุภัสสราสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีทางด้านวิศวกรรมด้านอาหาร (Food Engineering) มีประสบการณ์การทำงานรวมทั้งหมด 6 ปี โดยเริ่มจากการทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงานโครงการในอุตสาหกรรมอาหารเป็นระยะเวลา 6 ปี และ หลังจากที่สุภัสสราสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโททางด้านวิทยาการข้อมูล (Data Science) ได้ไม่นาน สุภัสสราได้มีโอกาสย้ายสายงาน มาทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาทางด้านความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ (Cybersecurity Consultant) ในบริษัทสัญชาติไทยที่ให้บริการที่ปรึกษาด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งหนึ่ง ปัจจุบันสุภัสสรามีตำแหน่งเป็นที่ปรึกษาและถือว่าเป็นน้องใหม่ของวงการความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ โดยสุภัสสรามีหน้าที่ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO 27001 และ ISO 27002 ซึ่งทักษะที่สุภัสสรามีในปัจจุบัน จะเกี่ยวกับข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO 27001 และ ISO 27002 ทักษะที่เกี่ยวกับพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และทักษะที่เกี่ยวข้องกับการจัดการข้อมูล เช่น Data Analytic และ Machine Learning ที่ได้มาจากการศึกษาระดับปริญญาโท

4.1.1.3 ผู้ให้ข้อมูลที่ 3: เมธวิน

เมธวิน คือ นามสมมุติของผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 3 และเป็นลำดับที่ 3 ของกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุอยู่ในช่วง 26 ถึง 31 ปี เมธวินมีประสบการณ์การทำงานรวมทั้งหมด 10 ปี โดยเริ่มจากการทำงานในตำแหน่ง System Engineer ที่บริษัทด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสัญชาติไทยแห่งหนึ่ง โดยทำหน้าที่วางระบบเครื่องแม่ข่าย (Server) และหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Storage) ของผลิตภัณฑ์ยี่ห้อ DELL EMC เป็นระยะเวลา 2 ปี หลังจากนั้นได้ย้ายมาทำหน้าที่เป็น Pre-sales ทางด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในบริษัทด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารสัญชาติไทย และได้เปลี่ยนสายอาชีพมาเป็นพนักงานขาย (Sales) โดยมีตำแหน่งสุดท้ายที่บริษัทนี้ คือ Assistant Vice President ซึ่งเป็นหัวหน้าทีมด้านงานขาย โดยรวมเวลาที่ทำงานอยู่ที่นี่ทั้งหมด 5 ปี หลังจากนั้นได้ย้ายมาทำงานที่บริษัท ฟูจิตสึ (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทปัจจุบันของเมธวิน ใน

Ref. code: 25656533140270YHK

ตำแหน่ง Business Consultant Lead มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการออกแบบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้ตอบโจทย์ธุรกิจของลูกค้า โดยจะเกี่ยวกับการออกแบบและวางระบบเทคโนโลยีสารสนเทศบนคลาวด์ (Cloud) หรือไฮบริดคลาวด์ (Hybrid Cloud) ทักษะที่เมธาวินมีจะเป็นการประยุกต์ใช้ความรู้และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับด้านโครงสร้างระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Infrastructure) ไม่ว่าจะเป็นเครื่องแม่ข่าย หน่วยจัดเก็บข้อมูลแบบ SAN (Storage Area Network) และ NAS (Network Attached Storage) ระบบเครือข่าย (Network) ไฟร์วอลล์ (Firewall) และ Infrastructure as a Service (IaaS) บนพับบลิคคลาวด์ (Public Cloud) เพื่อใช้ในการออกแบบเป็นหลัก

4.1.1.4 ผู้ให้ข้อมูลที่ 4: ตะวัน

ตะวัน คือ นามสมมุติของผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 4 และเป็นลำดับที่ 4 ของกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุอยู่ในช่วง 26 ถึง 31 ปี ตะวันมีประสบการณ์การทำงานรวมทั้งหมด 5 ปี โดยเริ่มจากการทำหน้าที่เป็น Web Developer ที่ดูแลทั้ง Backend และ Frontend เป็นระยะเวลา 1 ปี หลังจากนั้นได้รับโอกาสให้ดูแลโครงสร้างระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อให้รองรับการทำงานแบบ CI/CD (Continuous Integration and Continuous Delivery/Continuous Deployment) และ Automation เป็นระยะเวลา 3 และหลังจากนั้นได้ย้ายมาทำงานที่บริษัท กสิกร บิซิเนส-เทคโนโลยี กรุ๊ป จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทปัจจุบัน โดยมีตำแหน่ง DevOps Engineer ตะวันมีหน้าที่ดูแลในส่วนงานที่เกี่ยวข้องกับ CI/CD เช่นการจัดการ Pipeline เพื่อให้รองรับการดีพลอยโค้ด (Deploy Code) ของทีมนักพัฒนาแอปพลิเคชัน (Application Developer) พร้อมทั้งคอยดูแลและแก้ไขปัญหาในการดีพลอยโค้ด นอกเหนือจากนี้ตะวันต้องทำหน้าที่สร้างเครื่องมือ (Tools) เพื่อให้นักพัฒนาแอปพลิเคชันสามารถนำไปใช้สำหรับการดีพลอยโค้ด ทักษะที่มีในปัจจุบันของตะวันจะประกอบไปด้วยการเขียนโปรแกรม การจัดการโครงสร้างระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ Container, Kubernetes อย่างเช่น Openshift ของยี่ห้อ RedHat รวมถึงทักษะในการแก้ไขปัญหาของการดีพลอยโค้ด

4.1.1.5 ผู้ให้ข้อมูลที่ 5: คณาวุฒิ

คณาวุฒิ คือ นามสมมุติของผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 5 และเป็นลำดับที่ 5 ของกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุอยู่ในช่วง 26 ถึง 31 ปี คณาวุฒิมีประสบการณ์การทำงานรวมทั้งหมด 8 ปี โดยเริ่มจากการทำหน้าที่เป็น IT Support ได้ 1 ปี หลังจากนั้นได้เปลี่ยนมาทำงานด้านระบบเครือข่ายจนถึงปัจจุบัน ขณะนี้คณาวุฒิทำงานอยู่ที่บริษัท แลนซิ่ง บิสสิเนส ซิสเต็มส์ จำกัด ในตำแหน่ง Senior Network Engineer มีหน้าที่ให้คำปรึกษาให้กับทางลูกค้าทางด้านระบบเครือข่าย ซึ่งรวมถึงการออกแบบ การพัฒนา และการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ตัวอย่างเช่น ปัญหาการเข้าถึงเครื่องแม่ข่ายหรือปัญหาการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายไร้สาย (Wireless Local Area Network) เป็นต้น นอกเหนือจากนี้คณาวุฒิยังมีหน้าที่ในการการปรับปรุงเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการลูกค้า เช่น รายการอุปกรณ์

Ref. code: 25656533140270YHK

ระบบเครือข่าย (Network Device List) แผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบเครือข่าย (Maintenance Plan) และเอกสารรูปแบบการเชื่อมต่อเครือข่าย (Topology Diagram) ของระบบเครือข่ายของลูกค้า เป็นต้น ทักษะที่มีในปัจจุบันของคณาวุฒิ จะประกอบไปด้วย ความรู้ที่เกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์ (Computer System) การสื่อสารและระบบเครือข่าย (Data Communication and Networking System) อินเทอร์เน็ต (Internet) และ ทีซีพี/ไอพี โพรโทคอล (TCP/IP Protocol)

4.1.1.6 ผู้ให้ข้อมูลที่ 6: วรินทร

วรินทร คือ นามสมมุติของผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 6 และเป็นลำดับที่ 1 ของกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุอยู่ในช่วง 32 ถึง 37 ปี วรินทรเรียนจบระดับปริญญาตรีทางด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มีประสบการณ์การทำงานรวมทั้งหมด 10 ปี โดยเริ่มจากการทำหน้าที่เป็นโปรแกรมเมอร์ (Programmer) ได้ 2 ปี และได้ศึกษาต่อระดับปริญญาโททางด้านระบบเครือข่าย จึงได้มีการเปลี่ยนสายงานไปทำด้านระบบเครือข่ายเป็นระยะเวลา 5 ปี หลังจากนั้นได้ย้ายมาดูแลด้านโครงสร้างระบบเทคโนโลยีสารสนเทศได้ 2 ปี จึงได้ย้ายมาทำงานด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ในบริษัทสัญชาติไทยที่ให้บริการที่ปรึกษาด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งหนึ่ง ปัจจุบันวรินทรมีตำแหน่งที่ปรึกษาอาวุโสมีหน้าที่ให้คำปรึกษาในเรื่องที่เกี่ยวกับกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (Personal Data Protection Act: PDPA) ข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO 27001 การวิเคราะห์ช่องว่าง (GAP Analysis) ของการดำเนินงานจริงเปรียบเทียบกับมาตรฐาน และการตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Auditing) ด้วยหน้าที่และความรับผิดชอบดังกล่าว วรินทรจำเป็นจะต้องมี Soft Skill เช่น การวิเคราะห์ (Analytic) การติดต่อสื่อสาร (Communication) การเจรจาต่อรอง (Negotiation) และการมีจิตใจในการให้บริการที่ดี (Service Mind) ส่วนทักษะด้านเทคนิคจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ระบบเครือข่าย โครงสร้างระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ แอปพลิเคชัน (Application) ต่างๆ รวมทั้งกฎหมายและพระราชบัญญัติ (พ.ร.บ.) ที่เกี่ยวข้อง

4.1.1.7 ผู้ให้ข้อมูลที่ 7: ธนวรรธน์

ธนวรรธน์ คือ นามสมมุติของผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 7 และเป็นลำดับที่ 2 ของกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุอยู่ในช่วง 32 ถึง 37 ปี ธนวรรธน์มีประสบการณ์การทำงานรวมทั้งหมด 13 ปี โดยเริ่มจากการเป็น Software Tester ที่ทำหน้าที่หาข้อบกพร่อง (Defect) หรือบัก (Bug) ในระบบปฏิบัติการเครือข่าย (Internetworking Operating System: IOS) ของอุปกรณ์เราเตอร์ (Router) และสวิตช์ (Switch) ยี่ห้อ Cisco เป็นระยะเวลา 5 ปี หลังจากนั้นย้ายมาอยู่บริษัทปัจจุบัน ซึ่งเป็นบริษัทสัญชาติไทยที่ให้บริการการเงินอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Payment: e-Payment) ที่มีผู้ใช้งานหลายสิบล้านคน โดยธนวรรธน์ทำงานอยู่ในหน่วยงานการประกันคุณภาพของการพัฒนาซอฟต์แวร์ (Software Development) แต่ธนวรรธน์ไม่ได้ทำงานอยู่ในตำแหน่งเดิมตลอด ธนวรรธน์ได้มีโอกาสไปเป็นส่วนหนึ่งของทีมที่พัฒนาระบบอีคอมเมิร์ซ (Electronic Commerce: e-Commerce)

Ref. code: 25656533140270YHK

และได้ไปดูแลการพัฒนาระบบบริการการเงินอิเล็กทรอนิกส์ให้กับลูกค้าในประเทศต่างๆ ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Southeast Asia) ได้ประมาณ 2 ปี ในปัจจุบันธนวรรธน์ได้กลับมาดูแลการประกันคุณภาพของการพัฒนาระบบบริการการเงินอิเล็กทรอนิกส์ที่ให้บริการในประเทศ และมีตำแหน่งเป็นผู้บริหารระดับสูงที่มีหน้าที่บริหารงานหน่วยธุรกิจการประกันคุณภาพ (QA Business Unit) ซึ่งมีประมาณ 40 ทีมภายใต้หน่วยธุรกิจนี้ ทักษะที่ธนวรรธน์มีในปัจจุบัน ด้านเทคนิคจะมีทักษะที่อยู่ในสายการประกันคุณภาพของการพัฒนาซอฟต์แวร์ เช่น การวิเคราะห์ความต้องการ (Requirement Analysis) Automation Test, Performance Test ในมุมของการบริหารธนวรรธน์จะต้องมีทักษะในการวางกลยุทธ์พร้อมด้วยทักษะการติดต่อสื่อสาร การเจรจาต่อรอง การตัดสินใจ (Decision Making) และ การสร้างแรงบันดาลใจ (Motivational)

4.1.1.8 ผู้ให้ข้อมูลที่ 8: ณวัฒน์

ณวัฒน์ คือ นามสมมุติของผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 8 และเป็นลำดับที่ 3 ของกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุอยู่ในช่วง 32 ถึง 37 ปี ณวัฒน์มีประสบการณ์การทำงานรวมทั้งหมด 15 ปี โดย 11 ปีแรก ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาซอฟต์แวร์ หลังจากนั้นได้เปลี่ยนสายงานไปทำหน้าที่เป็น Pre-sales ให้กับบริษัทที่พัฒนาระบบ Software Defined Network (SDN) ณวัฒน์มีหน้าที่ดูแลงานขายในเชิงเทคนิคให้กับคู่ค้า (Business Partner) และลูกค้า ทุกประเทศในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก (Asia-Pacific: APAC) เป็นระยะเวลา 3 ปีกว่าๆ ปัจจุบันณวัฒน์ย้ายมาทำงานในบริษัทสัญชาติไทยที่ให้บริการในการพัฒนาและดูแลระบบเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งหนึ่ง ในตำแหน่ง DevOps Engineer โดยมีหน้าที่ช่วยเหลือให้ทางนักพัฒนาแอปพลิเคชันสามารถทำงานได้ง่ายขึ้นในการดีพลอยโค้ด โดย DevOps จะเข้ามาเป็นตัวกลาง เพื่อนำโค้ดที่นักพัฒนาแอปพลิเคชันเขียนไปดีพลอย (Deploy) ให้ นอกเหนือจากนี้ณวัฒน์จะต้องทำหน้าที่เป็นนักพัฒนาแอปพลิเคชันในมุมของการเตรียมโครงสร้างระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นลักษณะเป็น Infra as a Code โดยทักษะที่ณวัฒน์มีในปัจจุบัน จะเป็นด้านการเขียนโปรแกรม และการเป็นผู้ดูแลระบบ (System Admin) ของระบบปฏิบัติการ Linux

4.1.1.9 ผู้ให้ข้อมูลที่ 9: หัสวีร์

หัสวีร์ คือ นามสมมุติของผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 9 และเป็นลำดับที่ 4 ของกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุอยู่ในช่วง 32 ถึง 37 ปี หัสวีร์มีประสบการณ์การทำงานรวมทั้งหมด 15 ปี โดยเริ่มทำงานตั้งแต่เรียนมหาวิทยาลัยชั้นปีที่ 1 ซึ่งเป็นงานพาร์ทไทม์ (Part-Time Job) ที่เกี่ยวข้องกับระบบเครือข่าย เช่น การเดินสายสัญญาณ LAN (LAN cable) การติดตั้งสวิตช์ และแอคเซสพอยต์ (Access Point: AP) ในคณะ พอขึ้นชั้นปีที่ 4 ได้ทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยอาจารย์ (Teacher Assistant: TA) หลังจากเรียนจบ หัสวีร์ได้เริ่มทำงานตำแหน่งแรกเป็น Client Service Engineer ในบริษัทด้านเทคโนโลยีสารเทศข้ามชาติ โดยหัสวีร์ทำหน้าที่ดูแลระบบเครือข่าย และโทรศัพท์ระบบไอพี (IP Phone System) เป็นระยะเวลา 2 ปีโดยประมาณ หลังจากนั้นได้ย้ายมาทำงานที่บริษัท ฟูจิตสึ

Ref. code: 25656533140270YHK

(ประเทศไทย) จำกัด โดยทำงานในทีมระบบเครือข่าย เริ่มจากตำแหน่ง Senior IT Specialist ปัจจุบันหัสวีร์ทำงานที่ฟูจิตสึมาแล้ว 10 ปี และมีตำแหน่งปัจจุบัน คือ Technical Service Supervisor ลักษณะงานของหัสวีร์จะเป็นการติดตั้งระบบเครือข่ายซึ่งจะประกอบไปด้วยอุปกรณ์หลากหลายเช่น เราเตอร์ สวิตช์ ไฟร์วอลล์ แอคเซสพอยต์ และ ระบบ Unified Collaboration ตัวอย่าง เช่น Cisco WebEx นอกเหนือจากการติดตั้ง หัสวีร์จะต้องให้บริการหลังการติดตั้งให้กับทางลูกค้า เช่น ทำการแก้ไขในกรณีเกิดปัญหาขึ้นกับระบบที่ติดตั้งไป ทักษะด้านเทคนิคที่หัสวีร์มีในปัจจุบัน จะเป็นการติดตั้งและแก้ไขปัญหาระบบเครือข่ายบนอุปกรณ์หลากหลายยี่ห้อเช่น Cisco, Aruba, Fortinet และ ZScaler เป็นต้น ส่วน Soft Skill จะต้องใช้ทักษะในการบริหารโครงการ (Project Management) เป็นหลัก

4.1.1.10 ผู้ให้ข้อมูลที่ 10: รชตะ

รชตะ คือ นามสมมุติของผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 10 และเป็นลำดับที่ 5 ของกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุอยู่ในช่วง 32 ถึง 37 ปี รชตะมีประสบการณ์การทำงานรวมทั้งหมด 8 ปี โดยเริ่มจากการเป็นอาจารย์มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐในหลักสูตรที่เกี่ยวกับระบบสารสนเทศธุรกิจ (Business Information System) รับผิดชอบการสอนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับพื้นฐานการเขียนโปรแกรม ระบบเครือข่าย และความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์เป็นระยะเวลา 5 ปี หลังจากนั้นรชตะเปลี่ยนมาทำงานในบริษัทสัญชาติไทยที่ให้บริการที่ปรึกษาด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งหนึ่ง โดยปัจจุบันรชตะมีตำแหน่งผู้ช่วยผู้จัดการและมีหน้าที่ให้คำปรึกษาด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ที่เกี่ยวกับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล (Information Security) กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความเป็นส่วนตัว (Privacy) เช่น กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล และ General Data Protection Regulation (GDPR) ของประเทศในกลุ่มยุโรป และการประเมินช่องโหว่ (Vulnerability Assessment: VA) ทักษะที่รชตะมีในปัจจุบัน ในด้านเทคนิคจะประกอบไปด้วยความรู้ในข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO 27001 และกฎหมายหมายที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล เช่น PDPA หรือ GDPR นอกเหนือจากเรื่องมาตรฐานและกฎหมาย รชตะจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับระบบเครือข่าย โครงสร้างระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ การเขียนโปรแกรม และการประเมินช่องโหว่ในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับ Soft Skill รชตะจะเป็นเน้นทักษะที่เกี่ยวกับการบริหารคน การบริหารทรัพยากร (Resource Management) และการบริหารโครงการเป็นต้น

4.1.1.11 ผู้ให้ข้อมูลที่ 11: ยศวรรธน์

ยศวรรธน์ คือ นามสมมุติของผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 11 และเป็นลำดับที่ 1 ของกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุอยู่ในช่วง 38 ถึง 43 ปี ยศวรรธน์สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีด้านบริหารธุรกิจและปัจจุบันกำลังศึกษาระดับปริญญาโทด้านวิทยาการข้อมูล หลักสูตรมหาบัณฑิต

Ref. code: 25656533140270YHK

ออนไลน์แห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์และสกิลเลน ยศวรรธน์มีประสบการณ์การทำงานรวมทั้งหมด 17 ปี โดยงานแรกจะไม่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ แต่เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน (Planning) ของแผนกคลังสินค้า (Warehouse) ได้ประมาณ 1 ปี แล้วย้ายไปทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในตำแหน่ง System Support ประมาณ 1 ปี แล้วย้ายกลับไปทำงานด้านคลังสินค้าประมาณได้ครึ่งปี แล้วย้ายมาทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในตำแหน่ง IT Support เป็นระยะเวลา 9 ปี โดยยศวรรธน์ได้เรียนรู้และเพิ่มพูนทักษะทางด้านเทคโนโลยีสารเทศจากงานตำแหน่งนี้เป็นอย่างมาก หลังจากนั้นยศวรรธน์ได้ย้ายบริษัทโดยได้รับหน้าที่ในการดูแลระบบคลาวด์เป็นระยะเวลา 2 ปี ก่อนที่จะย้ายมาทำงานปัจจุบันในบริษัทด้านเทคโนโลยีสารสนเทศข้ามชาติแห่งหนึ่ง โดยมีหน้าที่ดูแลการวางโครงสร้างระบบเทคโนโลยีสารสนเทศบนพับบลิคคลาวด์ของ Microsoft Azure (Azure) และ Amazon Web Services (AWS) เป็นหลัก ทักษะที่ยศวรรธน์มีในปัจจุบันคือความสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตัวเองและมีวินัยในการหมั่นหาความรู้ ส่วนทักษะด้านเทคนิคจะเป็นความรู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งหมด รวมทั้งระบบคลาวด์แบบต่างๆ เช่น IaaS, Platform as a Service (PaaS) และ Software as a Service (SaaS) เป็นต้น

4.1.1.12 ผู้ให้ข้อมูลที่ 12: พิมพ์ชนก

พิมพ์ชนก คือ นามสมมุติของผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 12 และเป็นลำดับที่ 2 ของกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุอยู่ในช่วง 38 ถึง 43 ปี พิมพ์ชนกมีประสบการณ์การทำงานรวมทั้งหมด 21 ปี โดยเริ่มจากการทำงานแรกในบริษัทด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสัญชาติไทยเป็นระยะเวลา 3 ปี และหลังจากนั้นได้ย้ายมาทำงานในบริษัทด้านเทคโนโลยีสารสนเทศข้ามชาติและเป็นบริษัทเทคโนโลยีอันดับต้นของโลก ซึ่งเป็นบริษัทที่คิดค้นและบุกเบิกเทคโนโลยีมากมายเช่น ตู้เอทีเอ็ม (Automated Teller Machine) แผ่นฟลอปปี้ดิสก์ (Floppy Disk) ไปจนถึงเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ พิมพ์ชนกได้เริ่มทำงานจากตำแหน่ง System Engineer และมีการเติบโตในสายอาชีพจนได้เป็นระดับผู้บริหารระดับสูง โดยรวมระยะเวลาทั้งหมด 16 ปีที่ทำงานอยู่ในบริษัทแห่งนี้ ปัจจุบันพิมพ์ชนกได้ย้ายมาทำงานในบริษัทข้ามชาติที่ให้บริการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร อีกแห่งในตำแหน่ง Data Center Manager มีหน้าที่บริหารทีมวิศวกร (Engineer) ที่ดูแลโครงสร้างระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอันประกอบไปด้วยเครื่องแม่ข่าย ฐานข้อมูล Middleware และ DevOps ทักษะด้านเทคนิคที่พิมพ์ชนกมีในปัจจุบันจะเกี่ยวข้องกับการดูแลระบบปฏิบัติการ Unix และหน่วยจัดเก็บข้อมูล แต่ระยะหลังๆมาพิมพ์ชนกจะเน้นทักษะทางด้านการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Management) เป็นหลัก นอกเหนือจากนี้พิมพ์ชนกได้มีการเรียนรู้เพิ่มเติมในเรื่องคลาวด์ เรื่องวิทยาการข้อมูล เรื่อง Container และ DevOps ด้วยเช่นกัน

Ref. code: 25656533140270YHK

4.1.1.13 ผู้ให้ข้อมูลที่ 13: ลลิษา

ลลิษา คือ นามสมมุติของผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 13 และเป็นลำดับที่ 3 ของกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุอยู่ในช่วง 38 ถึง 43 ปี ลลิษามีประสบการณ์การทำงานรวมทั้งหมด 15 ปี โดยทำงานที่เกี่ยวข้องทางด้านระบบเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์มาโดยตลอด ปัจจุบันลลิษาทำงานใน บริษัท ยิบอินซอย จำกัด ในตำแหน่ง Assistant Technical Architect Manager มีหน้าที่บริหารงานแผนก Pre-sales คอยดูแลทีมงานในนำเสนองานโครงการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ให้กับลูกค้า โดยมีเนื้องานที่เริ่มตั้งแต่การเก็บข้อมูลความต้องการของลูกค้า การออกแบบ การกำหนดขอบเขตการทำงาน และร่างข้อกำหนดความต้องการ (Term of Requirement: TOR) และประเมินงบประมาณให้กับทางลูกค้า ทักษะที่ลลิษามีในปัจจุบัน คือ การปรับปรุงความรู้ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีตลอดเวลา เพื่อให้ทันต่อเทคโนโลยีและทิศทางของการโจมตีทางไซเบอร์ ซึ่งในปัจจุบันภัยคุกคามต่างๆเข้ามาอย่างรวดเร็วทำให้ลลิษาต้องเรียนรู้ตลอดเวลา เพื่อหาวิธีการป้องกันภัยคุกคามให้กับลูกค้าเพื่อที่จะให้ลูกค้าปลอดภัยจากภัยคุกคามไซเบอร์ต่างๆ

4.1.1.14 ผู้ให้ข้อมูลที่ 14: วชิรวิชญ์

วชิรวิชญ์ คือ นามสมมุติของผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 14 และเป็นลำดับที่ 4 ของกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุอยู่ในช่วง 38 ถึง 43 ปี มีประสบการณ์การทำงานรวมทั้งหมด 17 ปี โดยเริ่มจากการทำงานในตำแหน่ง Network Engineer ในบริษัทด้านเทคโนโลยีสารสนเทศข้ามชาติแห่งหนึ่งเป็นระยะเวลา 4 ปีครึ่ง หลังจากนั้นได้ย้ายมาทำงานที่บริษัทด้านเทคโนโลยีสารสนเทศข้ามชาติอีกแห่งในตำแหน่ง Pre-sales ประมาณ 1 ปีกว่าๆ แล้วได้ย้ายกลับมาทำหน้าที่เป็น Network Engineer อีกครั้งในบริษัทด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสัญชาติไทย ระหว่างที่ทำงานที่บริษัทนี้วชิรวิชญ์ได้สอบผ่านและได้การรับรองความเชี่ยวชาญในด้านเครือข่ายสื่อสารข้อมูลของ Cisco คือ Cisco Certified Internetwork Expert (CCIE) ซึ่งถือว่าเป็นการรับรองความรู้ความสามารถหรือความเชี่ยวชาญทางด้านระบบเครือข่ายระดับสูงสุดของ Cisco ที่ได้รับการยอมรับทั่วโลก หลังจากนั้นวชิรวิชญ์ได้ย้ายมาทำงานที่บริษัทด้านเทคโนโลยีสารสนเทศข้ามชาติสัญชาติไทยอีกแห่งหนึ่ง โดยมีหน้าที่นั่งประจำที่บริษัทลูกค้าคือบริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (AIS) เพื่อให้การช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับระบบเครือข่ายได้ประมาณครึ่งปี หลังจากนั้นได้ย้ายมาทำงานที่บริษัทด้านเทคโนโลยีสารสนเทศข้ามชาติอีกแห่ง ประมาณ 2 ปี ก่อนย้ายมาทำงานในบริษัท แลนซิ่ง บิสสิเนส ซิสเต็มส์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทปัจจุบันที่วชิรวิชญ์กำลังทำงานอยู่ในตำแหน่ง IT Infra Manager มีหน้าที่บริหารทีมงานที่นั่งทำงานในสถานที่ของลูกค้าเพื่อให้การสนับสนุนและบริการให้กับลูกค้า (On-site Support) เพื่อแก้ไขปัญหาหรือปรับปรุงสิ่งที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น เครื่องแม่ขายและระบบเครือข่าย ทักษะที่วชิรวิชญ์มีในปัจจุบันจะเกี่ยวข้องโครงสร้างพื้นฐาน

Ref. code: 25656533140270YHK

เทคโนโลยีสารสนเทศแบบไฮบริด (Hybrid) ระหว่าง On-premise และคลาวด์ ซึ่งประกอบด้วยระบบเครือข่าย ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

4.1.1.15 ผู้ให้ข้อมูลที่ 15: อุรัสยา

อุรัสยา คือ นามสมมุติของผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 15 และเป็นลำดับที่ 5 ของกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุอยู่ในช่วง 38 ถึง 43 ปี อุรัสยามีประสบการณ์การทำงานรวมทั้งหมด 17 ปี โดยมีประสบการณ์ด้าน Automation Software Testing เป็นระยะเวลา 12 ปี และประสบการณ์ด้าน DevOps ทั้งหมด 5 ปี ปัจจุบันมีตำแหน่งเป็น Head of DevOps ในบริษัทสัญชาติไทยที่ให้บริการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารแห่งหนึ่ง อุรัสยามีหน้าที่บริหารงานทีม DevOps ซึ่งเป็นทีมที่มีหน้าที่ทำให้นักพัฒนาซอฟต์แวร์สามารถส่งมอบ (Deliver) ซอฟต์แวร์ได้รวดเร็ว เพื่อให้ตอบโจทย์ทางธรุกิจในด้าน Time to Market โดยทีม DevOps จะเป็นตัวกลางระหว่างทีมพัฒนาซอฟต์แวร์กับทีมดูแลระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Operation) เพื่อลดภาระงานของทีมดูแลระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมีการปรับให้เป็นระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีการทำงานในลักษณะแบบอัตโนมัติ (Automation) เพื่อลดระยะเวลาในการดีพลอยโค้ด ปัจจุบันอุรัสยามีทักษะที่ใช้ในการบริหารทีมงาน เช่นการมอบหมายงานหรือความรับผิดชอบในการดำเนินงานให้กับบุคคลภายในทีม (Delegation Skill) ทักษะในการติดต่อสื่อสารเพื่อสื่อสารกับทีมงานและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สำหรับทักษะด้านเทคนิคของอุรัสยาจะเป็นการเขียนโปรแกรมเพื่อเชื่อมต่อกับ Application Programming Interface (API) และพื้นฐานการดีพลอยโค้ดบนคลาวด์หรือบน Kubernetes แต่หลักๆ แล้ว อุรัสยาจะเน้นเรื่องหลักการ (Concept) เพื่อให้คำแนะนำทีมงานเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหา ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการวิเคราะห์ว่าปัญหาเกิดจากอะไรแล้วให้ทีมงานเป็นคนแก้ไข อีกทักษะ คือ Automation ซึ่งสำหรับอุรัสยามองว่า DevOps คือการนำเอาหลักการของ Automation มาใช้เพื่อให้เกิด Automate Build และ Automate Deploy

Ref. code: 25656533140270YHK

ตารางที่ 4.1

สรุปบริบทกรณีศึกษาพนักงานที่เป็นผู้ให้สัมภาษณ์

รหัส	นาม สมมุติ	ตำแหน่ง	ลักษณะธุรกิจของบริษัท	ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร	ประสบการณ์ (ปี)
A1	ชานน	Tech Lead	ให้บริการเกี่ยวกับโทเคนดิจิทัลครบวงจร	1. Programming 2. Enterprise Architect 3. DevOps 4. Big Data	12
A2	สุภัสสรา	ที่ปรึกษา	ให้บริการที่ปรึกษาด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์	1. ISO 27001/27002 2. Basic IT 3. Data Analytic 4. ML	6
A3	เมธวิน	Business Consultant Lead	เทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร	1. IT Infrastructure 2. Cloud 3. Storage 4. Network 5. Firewall	10
A4	ตะวัน	DevOps Engineer	เทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร	1. Programming 2. IT Infrastructure Container	5
A5	คณาวุฒิ	Senior Network Engineer	เทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร	1. Computer System Network	8
B1	วรินทร	ที่ปรึกษาอาวุโส	ให้บริการที่ปรึกษาด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์	1. ISO 27001 2. PDPA 3. GAP Analysis 4. IT Auditing 5. Cybersecurity 6. IT Infrastructure Network	10

Ref. code: 25656533140270YHK

ตารางที่ 4.1

สรุปบริบทกรณีศึกษาพนักงานที่เป็นผู้ให้สัมภาษณ์ (ต่อ)

รหัส	นาม สมมุติ	ตำแหน่ง	ลักษณะธุรกิจของบริษัท	ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร	ประสบการณ์ (ปี)
B2	ธนวรรธน์	ประสงค์ที่จะไม่เปิดเผยตำแหน่ง	ให้บริการการเงินอิเล็กทรอนิกส์	1. Requirement Analysis 2. Automation Test 3. Performance Test	13
B3	ณวัฒน์	DevOps Engineer	เทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร	1. Programming 2. Linux System Admin	15
B4	หัสวีร์	Technical Service Supervisor	เทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร	1. Network 2. Unified Collaboration	15
B5	รชตะ	ผู้ช่วยผู้จัดการ	ให้บริการที่ปรึกษาด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์	1. ISO 27001 2. PDPA/GDPR 3. VA 4. Programming 5. Cybersecurity 6. IT Infrastructure	8
C1	ยศวรรธน์	ประสงค์ที่จะไม่เปิดเผยตำแหน่ง	เทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร	1. IT Infrastructure 2. Azure 3. AWS	17
C2	พิมพ์ชนก	Data Center Manager	เทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร	1. IT Management 2. UNIX System Admin 3. Cloud 4. Container 5. DevOps	21

Ref. code: 25656533140270YHK

ตารางที่ 4.1

สรุปบริบทกรณีศึกษาพนักงานที่เป็นผู้ให้สัมภาษณ์ (ต่อ)

รหัส	นาม สมมุติ	ตำแหน่ง	ลักษณะธุรกิจของบริษัท	ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร	ประสบการณ์ (ปี)
C3	ลลิษา	Assistant Technical Architect Manager	เทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร	1. IT Infrastructure 2. Cybersecurity 3. Network	15
C4	วชิรวิชญ์	IT Infra Manager	เทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร	1. IT Infrastructure 2. Cloud 3. Cybersecurity 4. Network	17
C5	อุรัสยา	Head of DevOps	เทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร	1. Automation 2. DevOps 3. Programming	17

สำหรับอักษรภาษาอังกฤษในรหัสมีความหมายดังนี้ (1) “A” คือ ผู้เข้าร่วมวิจัยที่มีช่วงอายุระหว่าง 26 ถึง 31 ปี (2) “B” คือ ผู้เข้าร่วมวิจัยที่มีช่วงอายุระหว่าง 32 ถึง 37 ปี (3) “C” คือ ผู้เข้าร่วมวิจัยที่มีช่วงอายุระหว่าง 38 ถึง 43 ปี

4.1.2 ความคิดเห็นด้านการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร

4.1.2.1 แนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีที่จะเข้ามาเปลี่ยนแปลงสังคมในยุคดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญในอนาคต

จากผลการสัมภาษณ์พบว่าผู้ให้ข้อมูลถึง 12 คน มีมุมมองว่าเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์ Robotic, Machine Learning และ Data Analytic จะเป็นนวัตกรรมที่เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันและการทำงานเพิ่มมากขึ้น “ก็น่าจะพวก Machine Learning กับ AI ปัญญาประดิษฐ์ ที่ว่าเขากำลังพัฒนากัน เพราะว่ามันช่วยเหลือมนุษย์ได้ดีเลย เชื่อว่าจะต้องมีการพัฒนาต่อไป” (สุภัสสรา, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

Ref. code: 25656533140270YHK

> . . . น่าจะเป็นพวก Robot แล้วก็ AI ครับที่จะมีเข้ามาเปลี่ยน เพราะว่า Trend ทุกวันนี้มันเป็นไปในทางนั้นครับ แล้วคนก็เริ่มแบบเริ่มมีลูกน้อยลง และก็มีอายุที่เพิ่มขึ้นแบบเป็น Aging Society พวก Robot กับ AI จะเข้ามาเติมเต็มในอุตสาหกรรมครับ ก็คือ Robot จะเข้ามาช่วยทุกอย่างเลยครับ ก็คือไม่ได้แค่ในมุมของผู้สูงอายุ แต่ว่า Robot นี่ผมคิดว่ามันน่าจะช่วยแบบทุกๆ อุตสาหกรรมครับ อย่างพวกโรงงานอะไรพวกนี้ครับที่มันงานเป็น Routine เป็นอะไรที่ Robot มันน่าจะเข้ามาก่อนนะครับ . . . (คณาวุฒิ, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

"ก็คง AI นั่นละ คือในช่วงนี้จริงๆมาแล้ว แต่คิดว่ายังคง Continue ไปอีกแบบในห้าปีสิบปีนี้น่าจะเห็นการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนของการมีบทบาทเรื่อง AI พวกนี้มากขึ้น" (พิมพ์ชนก, สัมภาษณ์, 18 กุมภาพันธ์ 2566)

> . . . น่าจะมีหลายเรื่องเลยอย่างเช่น Data Analytic หรือ AI จะเข้ามามีบทบาทมากขึ้นอย่างเช่นเรื่องสุขภาพหรือเรื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน เช่น Apple Watch ก็จะมีการเพิ่ม Feature ทางด้านสุขภาพขึ้นมาเพื่อช่วยวิเคราะห์ชีวิตของเราในแต่ละวัน ซึ่งจะมีโอกาสที่มันจะฉลาดขึ้นจนสามารถที่จะทำนายว่าสุขภาพของเราจะเป็นอย่างไรได้ . . . (อุรัสยา, สัมภาษณ์, 9 มกราคม 2566)
>
> . . . ตอนนี้ก็แบบเรื่อง AI เรื่อง Data Analytic ก็มา เดี๋ยวนี้เวลาขายลูกค้า นอกจาก Network แล้ว สิ่งที่เขาจะนำเสนอว่าระบบใช้ดีไหมคือ Report ซึ่งเดี๋ยวนี้พวกอะไรที่เป็น SDN อะไรที่เป็นแบบขึ้น Cloud พวกนี้จะมี Analytic อยู่แล้ว ซึ่งตรงนี้สามารถเอามา Present ให้ผู้บริหารดูได้ หรือ Present ให้ลูกค้าดูได้ ว่าซื้อมาคุ้มไหม แล้วก็เดี๋ยวนี้มี AI ช่วยคิดช่วยอะไร อย่างที่ผมทำของ Aruba อยู่ก็มี AI ในระดับหนึ่งก็คือมันวิเคราะห์ Log มาให้ คือ เมื่อก่อน Engineer ต้องวิเคราะห์ Log เอง แต่พอเป็น Aruba พออยู่บน Cloud มันวิเคราะห์ให้ก่อน แล้วมันก็บอกว่า Reason หรือ Possibility ว่า Log อันนี้ เกิดจากปัญหาอะไร . . . (หัสวีร์, สัมภาษณ์, 24 มีนาคม 2566)

โดย 6 จาก 12 คนที่มีแนวคิดว่าปัญญาประดิษฐ์จะเป็นนวัตกรรมที่เข้ามามีบทบาท ได้กล่าวถึงว่า ChatGPT เป็นตัวอย่างของนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ที่คนส่วนใหญ่สามารถเข้าถึงได้ และ ChatGPT ถือว่าเป็นปัญญาประดิษฐ์ที่มีประสิทธิภาพสูง สามารถนำมาใช้ในการทำงาน การใช้ชีวิตประจำวัน หรือใช้ในการเรียนรู้ด้วยตนเองได้

> . . . Trend ปัจจุบันเราจะเห็น ChatGPT เป็น AI ตัวหนึ่งที่ผมคิดว่าอนาคตจะเข้ามามีบทบาทมาก เพราะว่าถ้ามองง่ายๆ เหมือน Jarvis ในเรื่อง Iron Man นะครับ คือ เราแทบใช้ทุกอย่างกับมันได้เลย สมมุติเป็นเรื่องของการเขียนโปรแกรมละกัน ถ้าเราอยากเขียน API เชื่อมต่อระหว่างโปรแกรมนี้กับโปรแกรมนี้ เราแค่บอกมันไปมันก็สามารถ

Ref. code: 25656533140270YHK

เขียน Template มาให้เราได้ แต่สิ่งที่เราต้องเรียนรู้ มันก็คือ การ Adapt ตัวนี้มาใช้งานอย่างถูกต้อง เพราะไม่เชื่อว่าคำตอบที่ AI ให้มาจะถูกร้อยเปอร์เซ็นต์ อันนี้มันมีบทบาทมากขนาดวางแผนเที่ยว AI ยังช่วยทำได้เลย . . . (เมธวิน, สัมภาษณ์, 11 มกราคม 2566)

. . . เทคโนโลยีที่จะมาเปลี่ยนแปลงถ้าตอนนี้เห็นชัดๆเลยก็น่าจะเป็น AI เพราะว่า AI ตอนนี้อย่างที่เห็นก็จะมี ChatGPT คือ ปัจจุบันผมใช้อยู่ คือใช้ในการ Learning จากเดิมที่ภาษา Go Lang จากคนที่ได้นิดหน่อยพอรู้เรื่องโครงสร้าง Program ว่ามันควรมีอะไรบ้างแต่เชิงลึกมากกว่านี้ไม่รู้เลย แต่พอได้ไปใช้ ChatGPT หรือ AI ในการ Learning มันค่อนข้างที่จะไปได้เร็วมากและทำให้เข้าใจ เพราะว่าเดิมทีปกติคนเราเวลาไปเรียนเองก็จะไป Search Google หรือไปเรียน Course Online ข้อดีคือเขาจัดมาเป็นชุดและว่า Step นี้เป็นยังไง แต่ ChatGPT มันก็ทำได้ แล้วก็ติดปัญหาอะไรถามได้และก็จะได้คำตอบนั้นมา แล้วก็มีหลาย Choice ให้เลือกว่าจะเอาวิธีไหนก็ได้ มันค่อนข้างช่วยได้เยอะมากเลย . . . (ตะวัน, สัมภาษณ์, 25 กุมภาพันธ์ 2566)

. . . ช่วงนี้ก็คงจะต้องเป็น AI ที่ค่อนข้างมาแรง ถ้าถามว่าจะเข้ามาเปลี่ยนอะไรบ้าง คือเท่าที่เห็นที่เด่นชัดตอนนี้ ก็คือมี ChatGPT ที่เห็นกำลัง Boom อยู่ช่วงนี้ ที่คนแชร์กันเยอะ แต่คนเขาก็กังวลว่ามันจะมาแทนคนได้รึเปล่า หรือจะแทน Developer ได้ไหม เพราะว่ามันก็เขียน Code ได้ ทำนู่นนี่ได้ แต่จริงๆ ผมมองว่ามันก็เป็น Technology หนึ่ง ที่ให้เราทำงานได้ง่ายขึ้นสะดวกขึ้นมากกว่าครับ แต่ว่ามาแทนได้ร้อยเปอร์เซ็นต์คงไม่ ตราบใดที่เรายังมี Skill ที่ค่อนข้างแข็งอยู่ หรือมันแทนไม่ได้ร้อยเปอร์เซ็นต์หรอก ยังไงมันเขียนมา คนก็ต้องดูว่ามันถูกหรือผิด มัน Work หรือไม่ Work อะไรแบบนี้ . . . (ธนวรรธน์, สัมภาษณ์, 27 กุมภาพันธ์ 2566)

. . . ห้าถึงสิบปีก็ไกลนะ แต่ผมมองว่าสิ่งที่มันจะมา Disrupt เป็นเรื่องใหญ่ๆช่วงนี้น่าจะเป็นเรื่องของ AI ครับ ผมว่าเป็นเรื่องหลักเลยอย่างพวก ChatGPT ที่มันเข้ามานี่ คือความจริงก่อนหน้านั้นก็อยู่ในการศึกษาวิจัย ยังไม่ได้แบบออกมาเปิดให้ใช้งานขนาดนี้ แต่พอมันเปิดมาแล้วมันก็เลยทำให้คนที่ไม่ได้อยู่ในวงการ IT เดิมที่เขาไม่เคยรู้ความสามารถของ AI เขาก็อึ้งไปกับมัน แล้วก็อาจจะมันไปใช้ในทางที่แบบมันเหนือความคาดหมายได้ ผมมองว่าในช่วงนี้ในระยะไม่เกินห้าปีนี้ผมว่าเรื่อง AI เป็นเรื่องสำคัญที่จะมา Disrupt . . . (รชตะ, สัมภาษณ์, 19 กุมภาพันธ์ 2566)

. . . นวัตกรรมพวกเทคโนโลยีที่จะเข้ามาเปลี่ยนหน้าจะเป็นเรื่องพวก AI ทั้งหลายนะครับเช่น OpenAI ที่ทาง Microsoft เข้าไป Take มานะครับตัว ChatGPT ผมว่าเป็นตัวอย่างที่ดีนะครับ แต่ว่ามันก็ใช้ได้เฉพาะองค์ความรู้ที่มีอยู่ ถ้าเป็นเรื่องที่ยังไม่เกิด

Ref. code: 25656533140270YHK

ก็ตอบไม่ได้ครับ แต่ถ้าเราไปใช้ในเรื่องของการทำงานเช่น ให้มันช่วยเขียน Coding ให้มันก็จะ Config ค่ามาให้สำเร็จเลย เราก็เอาอันนี้ไปใช้อาจจะแก้แค่ Parameter บางอย่าง . . . (ยศวรรธน์, สัมภาษณ์, 28 กุมภาพันธ์ 2566)

. . . ผมเห็น Trend ตอนนี้ก็เรื่อง AI และ ChatGPT นี่ละที่มาและมันก็กำลัง Boom เร็วมาก ส่วนเรื่อง MetaVerse ปีนี้นี่เงียบไปเลยหายไปเลย จากที่เคย Boom Boom คือตอนนี้มา AI กันหมดละ ก็คือ Microsoft นี่แหละ ที่ไปซื้อ ChatGPT มา แล้วก็น่าจะลุยทาง AI เต็มที่ แล้วพวก Google ก็มุ่งไปทางนั้นแล้ว ตอนนี้ AI เริ่มเข้ามาแล้ว และคิดว่าในห้าถึงสิบปี AI ก็ยังคงเป็นตัวหลักและอาจจะมาทำแทนเราแล้ว ส่วนพวก Crypto มันก็ซบเซาลงไปนะครับ อันนี้ผมก็ไม่รู้เหมือนกัน ก็น่าจะพอมีแค่ AI ละครับ . . . (วชิรวิชญ์, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

. . . สำหรับชานนและเมธวินมีแนวคิดที่ว่า Blockchain อาจจะเป็นอีกเทคโนโลยีที่เข้ามามีบทบาท แต่จะมาในรูปแบบที่เป็นเทคโนโลยีที่อยู่เบื้องหลังการให้บริการต่างๆ โดยผู้ใช้งานอาจจะไม่ทราบว่ากำลังใช้งานเทคโนโลยี Blockchain อยู่ “ผมว่า Blockchain มาแน่ แต่มันจะมาโดยที่คนใช้หรือ User ไม่ต้องรับรู้ เช่นสมัยที่เปลี่ยน HTTP มาเป็น HTTPS User แทบไม่จำเป็นต้องรับรู้อะไรนอกจากแค่ใช้งาน แต่โอเคท้ายสุดก็ทุกคนก็คงจะมีความเข้าใจระดับนึง . . . (ชานน, สัมภาษณ์, 25 กุมภาพันธ์ 2566)

. . . Blockchain จริงๆ มีมาหลายปีแล้วแต่ยังไม่ได้ถูก Apply เข้าในแต่ละ Business ถ้าพูดตามตรงคือข้อจำกัดขององค์กรในไทยนะครับ มันยังเป็น Traditional อยู่ ไม่ใช่ว่าจะเปลี่ยนแปลงอะไรง่ายๆ แต่ผมคิดว่า Blockchain จะเข้ามามีผลเยอะขึ้นการในทำ Tracking การทำอะไรต่างๆ จะเอา Blockchain ไปใช้มากขึ้นครับ มันง่ายสำหรับการตรวจสอบ ผมมองว่า Blockchain เนี่ยมันจะมาช่วย Disrupt ในส่วนของนวัตกรรมเก่า และก็มันสามารถลดเรื่องของการ Corruption ได้ด้วย . . . (เมธวิน, สัมภาษณ์, 11 มกราคม 2566)

. . . สุภัสสราและลลิษามีความคิดเห็นว่า เมื่อมีการเกิดขึ้นของนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีใหม่ๆ ก็จะมีการเกิดขึ้นของช่องโหว่ในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกิดขึ้นมาใหม่นั้นด้วยเช่นกัน ดังนั้นความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์จะเป็นอีกหนึ่งเทคโนโลยีที่เข้ามารับมือภัยคุกคามต่างๆ “เพราะว่าเมื่อพัฒนาด้านเทคโนโลยีแล้วก็น่าจะมีผู้ร้ายมากขึ้น เลยต้องมีคนมาดูแลช่องโหว่ของเทคโนโลยีพวกนี้. . . (สุภัสสรา, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

. . . Cybersecurity ที่จะมีบทบาทอยู่ในทุกระบบ ทุกการใช้งาน ทุกการทำงาน ตัวอย่างเช่นเราต้องทำเรื่อง Security ตั้งแต่ลูกค้า Access เข้ามา เราก็ต้องทำ Authen ซึ่งก็ต้องมีการระบุตัวตน หรือว่ามีการเก็บข้อมูลต่างๆ เพื่อให้สามารถ Track ได้ตลอดว่า ใคร

Ref. code: 25656533140270YHK

เข้าไปทำอะไรตรงไหนและทำอะไรบ้างค่ะ ซึ่ง Security จะเข้ามาอยู่ใน Process ของการทำงานอยู่แล้วค่ะ. . . (ลลิษา, สัมภาษณ์, 12 กุมภาพันธ์ 2566)

จากการสัมภาษณ์ในประเด็นนี้สามารถสรุปได้ว่าผู้เข้าร่วมวิจัยต่างรับรู้ว่าจะมีเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมที่จะเข้ามาเปลี่ยนแปลงสังคมในยุคดิจิทัล โดยส่วนใหญ่ของผู้เข้าร่วมวิจัยเห็นตรงกันว่าปัญญาประดิษฐ์จะเป็นนวัตกรรมหลักที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ซึ่งได้มีการยกตัวอย่างของ ChatGPT ว่าเป็นปัญญาประดิษฐ์ที่สามารถเข้ามาช่วยในการทำงาน การใช้ชีวิตทั่วไป หรือแม้กระทั่งเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้

ตารางที่ 4.2

สรุปนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีที่จะเข้ามาเปลี่ยนแปลงสังคมในยุคดิจิทัล

รหัส	นามสมมุติ	นวัตกรรมหรือเทคโนโลยีที่จะเข้ามาเปลี่ยนแปลงสังคมในยุคดิจิทัล
A1	ชานน	1. AR 2. Blockchain 3. Health Tech 4. Metaverse 5. Smart Home 6. VR
A2	สุภัสสรา	1. AI 2. Cybersecurity 3. Machine Learning
A3	เมธวิน	1. AI 2. Blockchain 3. ChatGPT
A4	ตะวัน	1. AI 2. ChatGPT
A5	คณาวุฒิ	1. AI 2. Robot
B1	วรินทร	1. AI 2. Big Data 3. Cloud Security

Ref. code: 25656533140270YHK

ตารางที่ 4.2

สรุปนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีที่จะเข้ามาเปลี่ยนแปลงสังคมในยุคดิจิทัล (ต่อ)

รหัส	นามสมมุติ	นวัตกรรมหรือเทคโนโลยีที่จะเข้ามาเปลี่ยนแปลงสังคมในยุคดิจิทัล
B2	ธนวรรธน์	1. AI 2. ChatGPT 3. Performance Testing
B3	ณวัฒน์	1. Automation
B4	หัสวีร์	1. AI 2. Software Defined Network (SDN)
B5	รชตะ	1. AI 2. ChatGPT 3. Quantum Computing
C1	ยศวรรธน์	1. AI 2. AR 3. ChatGPT 4. Gaming Technology 5. VR
C2	พิมพ์ชนก	1. AI 2. Cloud 3. Container 4. Serverless
C3	ลลิษา	1. As a Service 2. Cloud 3. Cybersecurity
C4	วชิรวิชญ์	1. AI 2. ChatGPT
C5	อุรัสยา	1. AI 2. Automation 3. Data Analytic 4. EV 5. Health Tech

Ref. code: 25656533140270YHK

4.1.2.2 แนวคิดเกี่ยวตำแหน่งงานด้านนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

ตะวันและวรินทรมีความเห็นตรงกันว่าน่าจะมีตำแหน่งหรือความต้องการที่เกี่ยวข้องกับการทำ Data Analytic และการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์อย่างเช่น AI Developer เพิ่มขึ้น “ตำแหน่งงานในอนาคตฝั่ง Data Science น่าจะมีมากขึ้นมากกว่าปัจจุบัน Data Analytic, Data Science น่าจะมีเยอะพอสมควรในอนาคต คิดว่าในอนาคตน่าจะมีการแข่งขันมากกว่านี้ ในมุมที่จะสร้าง AI มาแข่งกัน ส่วนตัวคิดว่าตำแหน่ง AI Developer น่าจะเพิ่มขึ้นด้วย” (ตะวัน, สัมภาษณ์, 25 กุมภาพันธ์ 2566)

“น่าจะเกี่ยวข้องกับการทำ Data Analysis พวก Software ที่เกี่ยวข้องกับ AI พวก Machine Learning เพิ่มมากขึ้น แต่ว่าชื่อของสายอาชีพพวกนี้ผมไม่แน่ใจว่าเขาเรียกว่ายังไง แต่ก็น่าจะประมาณนี้ครับ” (วรินทร, สัมภาษณ์, 23 กุมภาพันธ์ 2566)

เมธวิน คณาวุฒิ รชตะ และ วชิรวิชญ์ มีมุมมองว่าตำแหน่งงานด้านปัญญาประดิษฐ์ที่จะเพิ่มขึ้น และได้มีการระบุเจาะจงว่าน่าจะเป็นตำแหน่งงานที่เกี่ยวข้องกับการเทรน (Train) ตัวปัญญาประดิษฐ์ เช่น AI Trainer และตำแหน่งงานที่เข้ามาจัดการหรือใช้งานปัญญาประดิษฐ์อย่าง AI Engineer เป็นต้น “ผมคิดว่าน่าจะมีเรื่องของ AI Engineer ที่เยอะขึ้น AI Engineer เขาจะเป็นคนที่ Manage AI ทั้งหมด และก็มีเรื่องของการ QC Output ของ AI” (เมธวิน, สัมภาษณ์, 11 มกราคม 2566)

> . . . ตำแหน่งงานใหม่ๆ ก็เป็นคน Train AI การใช้งานหุ่นยนต์การบังคับหุ่นยนต์ แต่งานใหม่ๆ ผมยังไม่ได้ไปมองไปลึกถึงขนาดที่ว่ามีตำแหน่งอะไร คือ ตอนนี้มองแค่กว้างๆ ว่ามันน่าจะมี AI เข้ามา แล้วก็เราเนี่ยแหละน่าจะต้องไปคอยสอน AI ให้มันทำงานได้ตรงตามที่เราคาดคาดหวัง คิดว่าน่าจะมีตำแหน่งประมาณนี้แน่ๆ . . . (คณาวุฒิ, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)
>
> . . . ถ้า AI ผมมองว่าข้อจำกัดของ AI ตอนนี้ ก็คือ มันไม่รู้ว่าอะไรคือเรื่องจริงอะไรคือจินตนาการ ผมว่ามันแยกกันไม่ค่อยออกตรงนี้ อาจจะต้องใช้คนนะครับเข้าไปช่วย Tune เข้าไปช่วยในการกลั่นกรองข้อมูลของ AI ให้ AI มัน Learn ให้ออกมาได้ใกล้เคียงมนุษย์มากที่สุด แล้วก็เป็นเรื่องของจริยธรรมด้วยอะไรอย่างนี้ ผมมองว่าเดี๋ยวประเทศไทยก็น่าจะต้องมีกฎหมายอะไรที่มันมาควบคุม AI เหมือนกับทางฝั่งอเมริกาฝั่งยุโรปที่เขากังวลกันนะครับ อาจจะเป็นพวกตำแหน่ง AI Engineer และ AI Governance อะไรพวกนี้เข้ามา . . . (รชตะ, สัมภาษณ์, 19 กุมภาพันธ์ 2566)
>
> . . . ตอนนี้ก็เห็นมีตำแหน่ง Prompt Engineer ที่คอยสั่ง AI ให้ทำตามที่ต้องการเพราะมันต้องป้อนคำสั่งว่าต้องการอะไร ซึ่ง AI ถ้าอยากให้มันตอบตามที่เราต้องการมันก็ต้องมีคำสั่งที่เจาะจง ถามให้มันถูกต้องถึงจะได้คำตอบที่ถูก ถ้าถามไม่ถูกก็ตอบไม่ตรงใจเรา มันก็ต้องมีตำแหน่งคนที่เป็น Specialist ในการถาม AI ให้มันตอบที่เราต้องการได้ เนี่ย

Ref. code: 25656533140270YHK

> มันก็เป็นตำแหน่งใหม่ขึ้นมา นอกจากคนที่คอยใช้งานนั้นก็จะเป็นคนพัฒนาและพวก Developer อะไรต่างๆ ที่คอย Train AI นี่ มันก็จะต้องการตำแหน่งพวกนี้เยอะ . . . (วชิรวิชญ์, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

สุภัสสรา หัสวีร์ และ พิมพ์ชนก มีความเห็นว่า ตำแหน่งใหม่ๆ จะไม่ได้เกิดขึ้นมา เพราะมองว่าตำแหน่งที่มีอยู่ในปัจจุบันน่าจะรองรับเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมใหม่ๆ ได้ แต่ว่าตำแหน่งงานที่มีอยู่ในปัจจุบันจะต้องมีการขยายขอบเขตการทำงานให้กว้างขึ้น และต้องมีการปรับปรุงทักษะเพื่อรองรับเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมดังกล่าว

> . . . ตำแหน่งเข้าใจว่าน่าจะเหมือนเดิมนะคะ เพราะว่าพวกผู้พัฒนาตำแหน่งที่มีตอนนี้ก็น่ามี Programmer หรืออะไรพวกนี้ค่ะ แต่ว่าถ้าจะไปอิงกับ Business เขาก็น่าจะมีพวก BA คะ Business Analysis อะไรอย่างนี้อยู่แล้ว ก็เลยเข้าใจว่าน่าจะสามารถทำไปด้วยกันได้เลย ไม่น่าจะต้องแบบว่ามีตำแหน่งอะไรเพิ่มเติม แต่ว่าอาจจะต้องขยาย Scope ของงานให้ครอบคลุมมากขึ้น . . . (สุภัสสรา, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)
>
> . . . ผมคิดว่าตำแหน่งสำหรับสายงานผม ตำแหน่งงานอาจจะไม่ได้มีตำแหน่งใหม่ แต่ว่าคนจะต้องรู้มากขึ้น คือ มันอาจจะเป็นแบบตำแหน่ง Network Engineer เหมือนเดิมนี่แหละ แต่ก็ต้องเป็น Network Engineer ที่รู้ Software Defined Network เพิ่มขึ้น ดูด้าน Programming เพิ่มมากขึ้นครับ เนื่องจากว่าสายงานผมก็ยังก็ดูแลพวกนี้ แต่ว่าก็ต้อง Upskill เรียนรู้ไปกับมัน ไม่แน่ในอนาคตสายงาน Network Engineer อาจจะต้องไปศึกษา AI ด้วย เพราะว่านอกจากจะทำด้านนี้ได้แล้วก็ต้องรู้ด้านอื่นด้วย เหมือนที่ตอนนี้ต้องรู้ Programming อนาคตก็อาจจะต้องไปรู้ AI บ้างอะไรประมาณนี้ครับ . . . (หัสวีร์, สัมภาษณ์, 24 มีนาคม 2566)
>
> . . . ไม่ค่อยรู้สึกว่าจะเกิดเป็น Role ใหม่ แต่รู้สึกว่าจะเป็น Part นึงของ Role เดิม อย่างเช่น พวกคนที่ทำ Machine Learning มันก็มีคนทำอยู่ในปัจจุบัน คนทำ Data Science ก็มีอยู่ในปัจจุบัน แต่ว่าบทบาทอาจจะมากขึ้น หรือว่าการประยุกต์ใช้อาจจะอยู่ใน Role เดิมแต่ว่า Skill จะเปลี่ยนไป เช่น Developer เขาก็อาจจะมีวิธี Code ที่เปลี่ยนไป แต่ว่าก็ยังเรียกว่าเป็น Role เดิมนั่นแหละ แต่ว่าจะมี Skill ที่เปลี่ยนไปบ้างอะไรทำนองนั้น . . . (พิมพ์ชนก, สัมภาษณ์, 36 กุมภาพันธ์ 2566)

ในทางกลับกัน ชานนมีมุมมองว่าอาจจะมีตำแหน่งใหม่เกิดขึ้น เพียงแต่ว่าขอบเขตในการทำงานของตำแหน่งใหม่จะต้องครอบคลุมขอบเขตงานของตำแหน่งเดิมที่มีอยู่ ประเด็นสำคัญอยู่ที่ทักษะวิชาชีพหลักที่ต้องใช้ของแต่ละตำแหน่งคืออะไร

> . . . อาจจะมีตำแหน่งเกิดขึ้น แต่ว่าจะเป็นลักษณะของการผสมผสานกันมากกว่า มันจะเป็นลักษณะว่ามี Pillar ใหม่เกิดขึ้น ซึ่ง Duplicate จากของเก่ามาเกิดเป็นตำแหน่งใหม่ ท้ายที่สุดตำแหน่งใหม่นั้นมันก็จะ Expand Area กลับมาซ้อนทับของเดิมอยู่ดีในชื่อใหม่

Ref. code: 25656533140270YHK

> เพียงแต่ว่า Main Skill ของคนที่ทำตำแหน่งนั้นเขามาจากอะไร. . . (ชานน, สัมภาษณ์, 25 กุมภาพันธ์ 2566)

ลลิษามีความเห็นว่าจะมีตำแหน่งใหม่แต่เกิดมาจากตำแหน่งเดิมแต่แตกออกมาเป็นแต่ละสายที่ต้องการความถนัดทางทักษะวิชาชีพเฉพาะทาง (Specialist) ในแนวลึก

> . . . เอาจริงๆ คิดว่าตอนนี้มันก็มีอยู่แล้วพวก Solution Architect อะไรที่เกี่ยวกับพวก Cloud หรือว่าพวกที่เป็น Specialist ด้าน Cloud หรือด้าน Security อะไรประมาณนี้ ซึ่งตรงส่วนนี้เดิมมีอยู่แล้ว แต่ว่าจะมีการแยกย่อยแต่ละ Module ให้มันแบบว่าละเอียดขึ้นอะไรประมาณนี้ค่ะ แต่ก็ยังไม่ใช่เรื่องใหม่ก็เป็นเรื่องที่อาจจะว่าแตกแยกจากของเดิมที่มีอยู่มีค่ะ แต่ก่อนคนเดียวจะดูหลายๆ อย่าง แต่ต่อไปจะดูลักษณะเป็น Specialist เฉพาะด้านเลย ตอนนี้เริ่มเห็นแล้วคนเดียวดูเฉพาะ Cloud อย่างเดียวเลยค่ะ และน่าจะมีเพิ่มขึ้นอีก เพราะว่ายิ่ง Scale ของบริษัทที่ใหญ่ขึ้นกว้างขึ้น เขาก็ต้องการ Specialist ที่จะดูเฉพาะด้านมากขึ้นลึกขึ้นอะไรแบบนี้ค่ะ . . . (ลลิษา, สัมภาษณ์, 12 กุมภาพันธ์ 2566)

อุรัสยา ยศวรรธน์ และ ธนวรรธน์ มีมุมมองว่าตำแหน่งงานที่เกี่ยวกับการทำ Automation และการทดสอบซอฟต์แวร์ (Software Testing) ที่มีการนำ Automation เพื่อใช้ในการทดสอบซอฟต์แวร์ สำหรับสายงานประกันคุณภาพของการพัฒนาซอฟต์แวร์ โดยเฉพาะตำแหน่ง Performance Tester น่าจะเป็นที่ต้องการในตลาดในอนาคตเป็นอย่างมาก “น่าจะเยอะเลยครับอย่าง Software Tester นี้ก็ต้องใช้ไม่น้อย กว่าจะทำ กว่าจะแก้ Bug กว่าจะ Launch ตัวที่เป็น Stable Version ออกมาได้” (ยศวรรธน์, สัมภาษณ์, 28 กุมภาพันธ์ 2566)

“งานที่เกี่ยวกับการ Automation เกิดเพิ่มขึ้นมาเพื่อให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีในอนาคตในหลายๆ ด้าน เช่น การเตรียม Automation สำหรับการ Test Software เพื่อให้ User เข้ามาทำ Test Software ด้วยตนเองได้” (อุรัสยา, สัมภาษณ์, 9 มกราคม 2566)

> . . . Automation Test มันเป็น Trend ที่มาสักพักนึง และหลายบริษัทพยายามทำกันมีสำเร็จบ้างไม่สำเร็จบ้าง แต่ก็มันมาสักพักแล้ว แต่ว่า Performance Test นี่ ส่วนใหญ่บริษัทเขาจะมีทีมเฉพาะ ซึ่งเอามาทำ Performance Testing โดยเฉพาะในบริษัทนั้นก็จะมีอยู่แค่หนึ่งถึงสองคน หรือว่าแบบทีมหนึ่งห้าคนไม่เกินแต่ละบริษัท ส่วนใหญ่จะเป็นแบบนี้ เพราะฉะนั้น Skill พวกนี้มันค่อนข้างหายาก แล้วถ้าเกิดบริษัทไหนต้องการที่จะทำซอฟต์แวร์ระดับโลกหรือระดับประเทศยังไงก็ต้องใช้ Skill นี้ . . . (ธนวรรธน์, สัมภาษณ์, 27 กุมภาพันธ์ 2566)

Ref. code: 25656533140270YHK

จากการสัมภาษณ์ในประเด็นนี้สามารถสรุปได้ว่าผู้เข้าร่วมวิจัยมีมุมมองว่าการที่มีเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมที่จะเข้ามาเปลี่ยนแปลงสังคมในยุคดิจิทัล จะส่งผลให้เกิดตำแหน่งงานขึ้นมาเพื่อรองรับการใช้งานเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมนั้นๆ โดยผู้เข้าร่วมวิจัยเห็นว่าจะมีตำแหน่งงานที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์เกิดขึ้นมา เช่น AI Developer, AI Engineer, AI Governance, AI Trainer และ Prompt Engineer เป็นต้น นอกเหนือจากนี้อาจจะมีตำแหน่งใหม่ๆ เกิดขึ้นมา แต่ขอบเขตในการทำงานของตำแหน่งนี้จะต้องครอบคลุมเนื้องานที่เคยมีอยู่ของตำแหน่งก่อนหน้านี้ ในทางกลับกันตำแหน่งงานเดิมที่มีอาจจะต้องมีการขยายขอบเขตของการทำงานให้รองรับกับเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมดังกล่าว

ตารางที่ 4.3

สรุปตำแหน่งงานด้านนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

รหัส	นามสมมุติ	ตำแหน่งงานด้านนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีที่จะเกิดขึ้นในอนาคต
A1	ชานน	1. Blockchain Developer 2. IoT Software Developer 3. Smart Contract Developer 4. ตำแหน่งใหม่ที่มีการขยาย Scope มาครอบคลุมงานตำแหน่งเดิมที่มีอยู่
A2	สุภัสสรา	1. Business Analysis 2. ตำแหน่งเดิมแต่ต้องขยาย Scope ของงานให้ครอบคลุมมากขึ้น
A3	เมธวิน	1. AI Engineer
A4	ตะวัน	1. AI Developer 2. Data Analytic 3. Data Scientist
A5	คณาวุฒิ	1. AI Trainer
B1	วรินทร	1. AI Developer 2. Data Analytic 3. Data Scientist
B2	ธนวรรธน์	1. Performance Tester 2. R&D Op

Ref. code: 25656533140270YHK

ตารางที่ 4.3

สรุปตำแหน่งงานด้านนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีที่จะเกิดขึ้นในอนาคต (ต่อ)

รหัส	นามสมมุติ	ตำแหน่งงานด้านนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีที่จะเกิดขึ้นในอนาคต
B3	ณวัฒน์	1. AI Developer 2. Data Analytic
B4	หัสวีร์	1. Data Analytic 2. ตำแหน่งเดิมแต่ต้องขยาย Scope ของงานให้ครอบคลุมมากขึ้น
B5	รชตะ	1. AI Engineer 2. AI Governance 3. AI Trainer
C1	ยศวรรธน์	1. Automation Engineer 2. Robot Engineer 3. Software Tester
C2	พิมพ์ชนก	1. ตำแหน่งเดิมแต่ต้องขยาย Scope ของงานให้ครอบคลุมมากขึ้น
C3	ลลิษา	1. ตำแหน่งเดิมแต่จะมีการแตกออกมาเป็น Specialist ในแต่ละเรื่องที่เฉพาะเจาะจงมากขึ้น
C4	วชิรวิชญ์	1. AI Developer 2. AI Trainer 3. Prompt Engineer
C5	อุรัสยา	1. Automation Engineer

4.1.2.3 ความคิดเห็นกับข้อความที่ว่า “ความถนัดหรือความเชี่ยวชาญในสายวิชาชีพของท่านในปัจจุบันจะมีความต้องการจากตลาดแรงงานลดลงภายใน 5-10 ปีข้างหน้า”

ผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งสามคนที่ทำงานด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ได้แก่ สุภัสสรา วรินทร และรชตะ ต่างมีความเห็นตรงกันว่า ความต้องการทักษะวิชาชีพทางด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์จะไม่ลดลง มีแต่จะเพิ่มขึ้น เนื่องจากมีการเกิดขึ้นของเทคโนโลยีใหม่ๆที่มาพร้อมกับช่องโหว่สำหรับภัยคุกคามไซเบอร์ ยิ่งไปกว่านั้น รชตะได้แสดงความเห็นเกี่ยวกับการขาดแคลนบุคคลากรทางด้านสายอาชีพนี้ ณ ปัจจุบัน และความเป็นไปไม่ได้ที่สายอาชีพนี้จะถูก

Ref. code: 25656533140270YHK

แทนที่ด้วยปัญญาประดิษฐ์ “ถ้าเป็นด้าน Cybersecurity คงไม่ลดค่ะ น่าจะเพิ่มด้วยซ้ำ ก็อย่างที่ก่อนหน้านี้ที่บอกว่าเนื่องจากการใช้ด้านเทคโนโลยีมากขึ้น ช่องโหว่ก็จะมีเพิ่มมากขึ้น ก็น่าจะมีคนไปศึกษาเพิ่มเติมมากขึ้นให้ความสนใจด้านนี้กันมากขึ้น” (สุภัสสรา, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

> . . . ผมว่ามันเป็นธรรมดาของสิ่งที่เกี่ยวข้องกับ IT ครับ เพราะว่ามีการเปลี่ยนผ่านในแต่ละยุคแต่ละสมัยที่แบบรวดเร็วมาก Technology ต่างๆ ที่มันเกิดขึ้นมาห้าปีสิบปีอาจจะแบบดับลงไป แล้วมี Technology ใหม่เกิดขึ้นเรื่อยๆ และผมมองว่ายังไงมันก็น่าจะมีส่วนเกี่ยวข้องกับทาง Cybersecurity ผมว่า ณ ตอนนี้คิดว่าน่าจะเพิ่มขึ้นภายในห้าปีสิบปี เนื่องจากคนเราไปใช้พวกสิ่งที่เราไม่สามารถไปบังคับ ก็คือ เหมือนใช้พวก AI มากขึ้น พวก Machine Learning หรือพวก Technology ต่างๆ ที่มันเข้ามามากขึ้นนะครับ ทำให้แบบบางทีคนเราละเลยเกี่ยวกับเรื่องของ Security เรื่องความมั่นคงปลอดภัย ผมมองว่าในห้าสิบปีมันน่าจะยังเป็นเป็นสิ่งที่เติบโตได้อีกครับ . . . (วรินทร, สัมภาษณ์, 23 กุมภาพันธ์ 2566)

> . . . ผมว่าเพิ่มทุกวันเลย ยิ่งในมุมของ Security คนหายากมาก กว่าจะสัมภาษณ์มาได้แต่ละคน แล้วพอเอามาทำงานจริงก็ต้องมาลุ้นกันต่อว่าจะไหวไหมจะรอดไหม คือคนในสายนี้มันไม่ใช่แค่ชอบ มันต้องหลงใหลต้องมี Passion กับเรื่อง Security มันถึงจะไปรอด ถ้าแค่แบบมาทำงานเพื่อที่ว่าแบบสาย Security คนขาด แต่ให้เงินเดือนเยอะให้ลองมาทำดูสิครับ ถ้ามี Mindset แบบนี้ผมว่าเจ๊ง ไปไม่รอดหรอก เพราะ Career Path มันจะไม่เจริญ และยิ่งถ้า AI เข้ามาผมมองว่ามันก็ไม่ได้แทนคนอะไรมากมายขนาดนั้น โดยเฉพาะอย่างธุรกิจ Consult ผมมองว่าเขาก็ยังเชื่อถือในเรื่องของคนอยู่ครับ เพราะบางอย่างมันเป็นเรื่องของการตีความมาตรฐาน ตีความกฎหมายอะไรแบบนี้ การถาม AI มันก็อาจจะตรงไปตรงมาจนเกินไปจนแบบเขาไม่รู้จะเอาไปใช้ยังไง จากผลลัพธ์มันก็ต้องมีคนมาช่วยอยู่ดีผมว่า ยิ่งในธุรกิจที่เป็น Security Consult ยังไงก็ไม่ได้มี AI เข้ามาแทนทั้งหมดแน่ๆ . . . (รชตะ, สัมภาษณ์, 19 กุมภาพันธ์ 2566)

สำหรับยศวรรธน์และพิมพ์ชนกมีความคิดเห็นว่าสายอาชีพที่ใช้ทักษะด้านคลาวด์จะมีความต้องการในตลาดอยู่ภายใน 5 ปีอย่างแน่นอน เพราะว่าเรื่องคลาวด์ถือว่าเป็นเทคโนโลยีที่ยังใหม่อยู่สำหรับกลุ่มแรงงานในประเทศไทย นอกเหนือจากนี้พิมพ์ชนกยังเสริมว่าสำหรับเทคโนโลยีเก่าๆ ความต้องการในตลาดแรงงานจะค่อยๆ หายไปแน่นอน ดังนั้นทักษะที่คนทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศควรมีคือ Modernize IT ซึ่งประกอบด้วยการใช้เทคโนโลยีเชิงพื้นฐาน เช่น Cloud Computing, DevOps, Big Data และ Analytics เพื่อให้ยังอยู่ในตลาดแรงงานได้ในอีก 5 ปีข้างหน้า

Ref. code: 25656533140270YHK

> . . . สำหรับตัวผมเรื่อง Cloud น่าจะยังไปได้อีกเยอะ เพราะอย่างที่คุยกับลูกค้าแต่ละคนบางทีเข้าเมนู Azure Portal ยังไม่เป็นเลย อาจจะมี Account นะ แต่เข้าไม่เป็น ดูน่าจะอีกนาน ภายใน 5 ปี นี้ผมคิดว่าน่าจะยังงงๆ กันอยู่ แต่ถ้าสิบปีก็น่าจะเริ่มเป็นกันเยอะแล้ว แต่ว่าในระดับ Advance ก็น่าจะยังไม่เป็น ยังต้องใช้มือปืนใช้คนที่มีประสบการณ์อยู่ดี เลยยังไม่ค่อยกังวลเรื่องนี้ครับ . . . (ยศวรรธน์, สัมภาษณ์, 28 กุมภาพันธ์ 2566)
>
> . . . อันนี้มองว่าเราเองมี Skill พื้นฐานประมาณสามอย่าง อย่างแรกนั่น ก็คือ Traditional นั้นจริงมันค่อยๆ ตายแล้วก็คือแบบจะหายไป ส่วนที่สอง คือการ Management ของ IT ซึ่งยังคิดว่าส่วนหนึ่งจะเรียกว่าเปลี่ยนแล้วกัน ก็คือความรู้เดิมอาจจะใช้ไม่ได้ร้อยเปอร์เซ็นต์ ก็ต้องปรับสู่กระบวนการใหม่เพราะว่ามันมีวิธีคิดที่ไม่เหมือนเดิม ตรงนี้ก็เรียกว่ามีการปรับเปลี่ยนแต่ว่ายังประยุกต์ใช้ได้ส่วนหนึ่ง กับความรู้อีกส่วนหนึ่งก็คือความรู้พวก Modernize IT ซึ่งตอนนี้เราพยายามพัฒนา Skill ระดับนึงตรงนี้ ส่วนนี้จริงๆ ใน 5 ปีข้างหน้า 10 ปีข้างหน้าก็เชื่อว่าก็ยังเป็นพื้นฐานของการทำงานหลักๆต่อไปในอนาคตนะ สิบปีไม่แน่ใจแต่ห้าปีคิดว่าแบบน่าจะยังอยู่แน่ๆ อย่างพวก Cloud คือเราเชื่อว่ามีงานในห้าปีข้างหน้าแน่ๆ . . . (พิมพ์ชนก, สัมภาษณ์, 18 กุมภาพันธ์ 2566)

อีกสายอาชีพที่มีมุมมองว่าจะยังเป็นที่ต้องการภายใน 5 ถึง 10 ปี คือด้านการทำ Automation ไม่ว่าจะเป็นทางด้านการทดสอบซอฟต์แวร์หรือการทำ DevOps โดยเฉพาะ Automation Software Testing และ Performance Testing ซึ่งธนวรรธน์มีความเห็นว่าคนที่มีทักษะด้านนี้จะมีความต้องการในตลาดอย่างแน่นอน

> . . . ผมว่า 5 ถึง 10 ปียังไม่ลด น่าจะมีแต่เพิ่มครับ เพราะว่าอย่างที่บอก Automation Test ในหลายบริษัทยังไม่ได้ Implement เพราะฉะนั้น Skill ตัว Automation Test มันยังเป็นที่ต้องการของตลาดอยู่ จาก Trend สามสี่ปีที่ผ่านมา หรือแบบตั้งแต่ที่ผมสัมภาษณ์คนมา มันน้อยมากที่จะหา Skill Automation Test ได้ เช่นสัมภาษณ์ปีนึง 100 คน มี Automation Test Skill จริงๆ ไม่ถึงสิบคน ยิ่ง Performance Test นี่คือ ไม่ถึงห้าเปอร์เซ็นต์ แทบจะไม่มีเลยครับที่มี Performance Testing Skill . . . (ธนวรรธน์, สัมภาษณ์, 27 กุมภาพันธ์ 2566)

สำหรับอุรัสยาถึงแม้ว่าจะอยู่ในสายงานด้าน DevOps แต่มองว่าทักษะที่ใช้จริงๆ คือ การทำ Automation ดังนั้นจึงไม่มีความกังวลในเรื่องนี้

> . . . คิดว่าไม่มีผลกระทบกับงานที่ทำอยู่ เพราะว่าในมุมของ DevOps จะมีการเปลี่ยนไปตามเทคโนโลยีที่เกิดขึ้น ไม่ว่าจะมี Trend อะไรเกิดขึ้นมา ก็จะต้องมีการทำ Automate Build และ Automate Deploy เพราะว่าทุกอย่างเราจะต้อง Automate

Ref. code: 25656533140270YHK

> กันอยู่แล้ว ดังนั้นมันจะไม่มีการ Manual ซึ่งงานที่ทำอยู่มันเป็นการที่ทำให้เกิด Automation . . . (อุรัสยา, สัมภาษณ์, 9 มกราคม 2566)

ในทางกลับกันตะวันและณวัฒน์ที่ทำงานในตำแหน่ง DevOps Engineer มีความคิดเห็นว่าความต้องการในสายอาชีพนี้อาจจะลดลงในอนาคต เพราะว่าเครื่องมือต่างๆ ของการทำ DevOps ที่จะเกิดขึ้นอนาคต จะมีความเป็นอัตโนมัติมากขึ้นและมีความง่ายในการใช้งานจนทีมพัฒนาซอฟต์แวร์สามารถทำงานส่วนนี้เองได้

> . . . คิดว่าลดนะครับ สำหรับ DevOps Engineer จริงๆ Concept มันคือ ทุกคนจะต้องทำได้ อย่าง Developer ก็ต้อง Deploy งานได้ดูแลตัวเองได้ ส่วน DevOps มันเป็นเพียงแค่แนวคิดหรือ Culture มันไม่ใช่ตำแหน่ง อันนี้เท่าที่ผมเข้าใจนะครับ แต่มันจะมีบางองค์กรอยู่ที่ยังใช้ DevOps เป็นตำแหน่งงาน วันนึงที่ Dev มีความรู้มากพอฝั่ง DevOps ก็จะลดลงจนเหลือน้อยที่สุด แล้วก็สุดท้ายแล้วคนที่เป็น DevOps มันจะมี Role อื่นให้ไปอีกอย่างเช่น SRE (Site Reliability Engineer) เป็นต้น . . . (ตะวัน, สัมภาษณ์, 25 กุมภาพันธ์ 2566)
>
> . . . คิดว่าถึงจุดหนึ่งอาชีพนี้มันอาจจะไม่นิยมในอนาคตได้ ขนาดว่า DevOps มันเพิ่งเกิดมาได้ไม่กี่ปีเอง ประมาณว่าห้ายังไม่ถึงสิบปีเลยนะ แต่เนื่องจากมันมีการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ในอนาคต DevOps อาจจะไม่จำเป็นก็ได้ ถ้าแบบว่าระบบที่เขา Implement มา มันสามารถ Automate ได้หมดทุกอย่างอะไรแบบนี้ครับ ที่เหลือเบื้องหลัง Infra Automate เตรียมให้หมดเลย เดี๋ยวนี้ก็มีพวก AWS อะไรพวกนี้ที่มันแบบ Provision เครื่องให้อัตโนมัติอะไรแบบนี้ครับ . . . (ณวัฒน์, สัมภาษณ์, 22 กุมภาพันธ์ 2566)

สำหรับ เมธวิน คณาวุฒิ หัสวีร์ และ วชิรวิชญ์ ผู้ที่ทำงานในสายโครงสร้างระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ต่างมีความเห็นตรงกันว่าความต้องการในตลาดแรงงานในอนาคตสำหรับสายทักษะวิชาชีพของตนอาจจะลดลง แต่ส่วนใหญ่มีความพร้อมในการปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงทักษะวิชาชีพเพื่อให้รองรับกับตลาดแรงงานในอนาคต และมองว่าเทคโนโลยีอย่างปัญญาประดิษฐ์ไม่น่าจะมาแทนที่คนที่มีทักษะได้ทั้งหมด

> . . . จริงๆ ถามว่ามีผลกระทบกับผมไหม ถามว่ามีไหม ผมว่ามี แต่สำหรับตัวเองไม่ได้มีมาก เพราะว่าสิ่งหนึ่ง คือ ผมยึดหลักการของการทำพวก Upskill และ Reskill นะครับ ก็คือผมมองตัวเองเป็น S-Curve หมายถึงว่ามันมีจุดเริ่มต้นจากศูนย์เสร็จแล้วก็ไปจุดสูงสุด เมื่อผมอยู่จุดสูงสุด ผมก็ต้องโดดตัวเองมาศูนย์ใหม่ คือการที่ผมขึ้นไปจุดสูงสุดเมื่อไหร่หมายความว่าจุดนั้นมันตันละ ผมก็ต้องมา Reskill และ Upskill ตัวเองว่าจะไปทางไหนต่อ งานพวกนี้ผมว่าไม่หายไปแต่ Definition จะเปลี่ยนไป Role ที่รับผิดชอบ

Ref. code: 25656533140270YHK

เปลี่ยนไป มันจะมีพวกนี้เข้ามา Apply มากขึ้น และพวกนี้จะกลายเป็น Tool เป็นเครื่องมือของเราในการทำงานมากกว่าที่งานเราจะหายไป เพราะไม่เชื่อว่าหลายๆ อย่างที่จะเข้ามาไม่ว่าจะเป็น AI, Robot หรืออะไรต่างๆ จะเข้ามา Disrupt คนได้เลย ร้อยเปอร์เซ็นต์ ยังต้องมีคนอยู่แต่คนต้องรู้จักใช้งานมันให้เป็น . . . (เมธวิน, สัมภาษณ์, 11 มกราคม 2566)

. . . คือ ผมว่ามันคงไม่ได้ลดเยอะจนกระทั่งมันหายไปครับ ผมว่างาน Infra นี่มันน่าจะยังมีอยู่ วิธีแก้ปัญหามันยังแบบค่อนข้างซับซ้อนนะครับ พวก Robot มันอาจจะต้องใช้เวลาอีกสักพักอีกระยะหนึ่งนะครับถึงจะแทนคนกลุ่มนี้ได้ครับ แล้วผมก็คิดว่าถ้าเกิด Robot มันทำแทนพวก Infra ถ้าเกิดวันนึงมันแบบเรา Control ไม่ได้แล้ว มันเป็นคนคุม Infra นี่ มันจะแบบแปลกๆ ครับ กลัวเรื่องความมั่นคงอะไรพวกนี้ครับ โดยเฉพาะงานที่โรงพยาบาลนี่ค่อนข้าง Sensitive เกี่ยวกับชีวิตคน . . . (คณาวุฒิ, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

. . . คิดว่าเป็นไปได้ ไม่แปลก เพราะว่าอย่างถ้าเทียบกับภาษา Programming สมัยก่อนนะครับ พวก COBAL ความต้องการก็น้อยลง ภาษาเก่าๆ ก็ไม่มีใครต้องการคนเขียนภาษาเก่าๆ อีกแล้ว แม้ว่าบางทีคนที่ยังเขียน COBAL ตอนนี้ได้นี่อาจจะเงินเดือนสูงแต่ถ้าภาษานี้เลิกใช้ได้เมื่อไหร่มันก็จะไม่มีใครต้องการภาษานี้อีกแล้ว เหมือนกันผมมองว่าฝั่ง Network ในอนาคต Command Line อาจจะไม่จำเป็น ไม่ได้เป็นแค่หนึ่งเดียวที่คุณจะต้องรู้ อย่างที่ผมบอก ถ้าจะให้เราอยู่ในอุตสาหกรรมนี้ต่อได้ก็คือ ต้อง Upskill ไว้เรื่อยๆ แต่ผมสิ่งที่ผมคิดว่าสำคัญที่สุด ก็คือ ทฤษฎีความเข้าใจของเราครับ คือถ้าเราเข้าใจว่า TCP/IP มันทำงานยังไง Access Point ทำงานยังไง Radio มันทำงานยังไง แม้ว่าในอนาคตวิธีการ Config มันจะเปลี่ยนไปแค่ไหน ตราบใดที่เรายังเข้าใจมันผมว่าเราก็ยังอยู่ในอุตสาหกรรมนี้ได้ เราก็แค่ไป Upskill ด้านผลิตภัณฑ์นั้นเพิ่มเอาครับ . . . (หัสวีร์, สัมภาษณ์, 24 มีนาคม 2566)

. . . ลดลงแน่นอนถ้าพูดถึง Network Infra ครับ เพราะส่วนใหญ่บริษัทไป Cloud หมดแล้วนะครับ ก็ไม่ค่อยมีมา Maintain Data Center System ขนาดใหญ่ในองค์กรแล้ว ส่วนใหญ่ก็เป็น WIFI ต่อออก Internet ได้ก็จบล่ะ ทีนี้ Engineer ที่เป็น Network ที่เป็น CCIE หรืออะไรก็ตาม ก็ไม่จำเป็นเท่าไหร่ในบริษัทต่างๆ มันก็จะไปกระจุกตัวอยู่ที่ Data Center และพวกผู้ให้บริการใหญ่ๆ ซึ่งตำแหน่งงานก็ไม่ได้กระจาย มันก็จะลดลง Trend ความต้องการก็จะลดลงอย่างแน่นอน . . . (วชิรวิชญ์, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

Ref. code: 25656533140270YHK

จากการสัมภาษณ์ในประเด็นนี้สามารถสรุปได้ว่าผู้เข้าร่วมวิจัยที่ทำงานในด้านที่ใช้ทักษะวิชาชีพที่เกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ด้าน Automation และด้านโครงสร้างเทคโนโลยีสารสนเทศ ต่างมีความเห็นว่าจะมีความต้องการในตลาดแรงงานที่เพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Li (2020) และ DEPA (2563) ส่วนผู้เข้าร่วมวิจัยคนอื่นมีมุมมองว่าความต้องการในตลาดแรงงานของสายทักษะวิชาชีพของตนอาจจะลดลง แต่ส่วนใหญ่ไม่มีความกังวลเพราะพร้อมที่จะเรียนรู้ทักษะใหม่ๆ เพื่อให้ตนเองยังอยู่ในตลาดแรงงานได้

ตารางที่ 4.4

สรุปความคิดเห็นกับข้อความที่ว่า "ความถนัดหรือความเชี่ยวชาญในสายวิชาชีพของท่านในปัจจุบันจะมีความต้องการจากตลาดแรงงานลดลงภายใน 5-10 ปีข้างหน้า"

รหัส	นามสมมุติ	ความคิดเห็นกับข้อความที่ว่า "ความถนัดหรือความเชี่ยวชาญในสายวิชาชีพของท่านในปัจจุบันจะมีความต้องการจากตลาดแรงงานลดลงภายใน 5-10 ปีข้างหน้า"
A1	ชานน	-
A2	สุภัสสรา	ด้าน Cybersecurity ไม่ลดแต่จะเพิ่มขึ้น
A3	เมธวิน	ลดลงแต่ไม่กังวลเพราะพร้อมที่จะปรับปรุงทักษะอยู่แล้ว
A4	ตะวัน	ลดลง แต่จะมีตำแหน่งใหม่ๆ ที่สามารถเปลี่ยนไปทำได้
A5	คณาวุฒิ	ลดลงแต่ไม่เยอะ เพราะงานที่ทำอยู่ AI และ Robot ไม่สามารถเข้ามาแทนที่ได้ 100%
B1	วรินทร	ด้าน Cybersecurity ไม่ลดแต่จะเพิ่มขึ้น
B2	ธนวรรธน์	เพิ่มขึ้นสำหรับงานที่ใช้ทักษะเกี่ยวกับ Automation
B3	ณวัฒน์	อาจจะลดลดเนื่องจาก Automation สามารถเข้ามาแทนที่ได้สำหรับการทำ Infra Automation
B4	หัสวีร์	ลดลงแต่ไม่กังวลเพราะพร้อมที่จะปรับปรุงทักษะอยู่แล้ว
B5	รชตะ	ด้าน Cybersecurity ไม่ลดแต่จะเพิ่มขึ้น
C1	ยศวรรธน์	ด้าน Cloud ไม่ลด
C2	พิมพ์ชนก	ด้าน Cloud ไม่ลด
C3	ลลิษา	สาย IT ไม่ลดแต่จะเพิ่มขึ้นและพร้อมที่จะปรับปรุงทักษะอยู่แล้ว
C4	วชิรวิชญ์	ลดลง
C5	อุรัสยา	เพิ่มขึ้นสำหรับงานที่ใช้ทักษะเกี่ยวกับ Automation

Ref. code: 25656533140270YHK

4.1.2.4 แนวคิดเกี่ยวกับความจำเป็นที่ต้องปรับปรุงทักษะที่ท่านมีอยู่เพื่อให้ตอบรับกับความต้องการของงานปัจจุบัน

จากผลการสัมภาษณ์พบว่าผู้ให้ข้อมูลถึง 7 คน ได้แก่ เมธวิน วรินทร สุภัสสรา ณวัฒน์ อุรัสยา หัสวีร์ และ รชตะ ได้ให้ความเห็นไปในทิศทางเดียวกันว่า ตนเองยังมีความจำเป็นที่จะต้องปรับปรุงทักษะวิชาชีพ เพื่อที่จะให้ตนเองสามารถทำงานที่ทำอยู่ในปัจจุบันได้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น “ตอนนี้ทักษะของผมก็อาจจะเป็นเรื่องของที่ผมต้องไปเรียนเพื่อที่จะสามารถลดเวลาในการทำงาน เช่น ผมอาจจะใช้เวลาในการ Design นาน ผมเลยต้องมานั่งศึกษาเพิ่มเติมเรื่องนี้มันสามารถทำให้ผมทำงานได้เร็วขึ้น Smooth มากขึ้น มีไอเดียที่ดีมากกว่าเดิม” (เมธวิน, สัมภาษณ์, 11 มกราคม 2566)

> . . . ผมคิดว่าน่าจะต้อง Upskill เยอะเลยครับ เพราะว่าอย่างที่บอกผม Reskill จากสาย Network จากสาย Server มาด้าน Cybersecurity ตอนนี้ผมมองว่าตัวเองนั้นอยู่ในช่วงตั้งไข่ ยังไม่มีความรู้ด้าน Cybersecurity เยอะพอ เพราะฉะนั้นผมมองว่าต้องทำการ Upskill ตัวเองเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจมากขึ้นนะครับ ผมจะได้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพครับ . . . (วรินทร, สัมภาษณ์, 23 กุมภาพันธ์ 2566)

“ก็น่าจะด้าน Cybersecurity นี้แหละค่ะที่น่าจะต้องเพิ่ม แล้วก็เรื่องของ Network เพราะว่าตัวที่เคยเรียนมาอย่าง Network ตอนเรียนก็เหมือนจะเข้าใจ แต่ถามว่าตอนนี้จำได้ทั้งหมดไหมก็ไม่ได้แล้วค่ะ ก็น่าจะต้องไปเพิ่มในส่วนนี้เป็นพิเศษ” (สุภัสสรา, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

> . . . คิดว่ายังไงก็ต้อง Upskill เพราะทุกวันนี้ก็คือเราก็ยังต้องหาอ่านพวก Technology Stack ใหม่ๆ เพื่อที่จะเอามาใช้กับงาน เพราะอย่างงานปัจจุบันที่ทำอยู่ทุกวันก็ไม่ได้แบบดีร้อยเปอร์เซ็นต์ พี่ในทีมบอกว่าถ้ามีอะไรมาใหม่ๆ ให้เราลอง หรือคิดว่ามันน่าจะดีต่อองค์กรเราก็เอามาปรับใช้ได้นะครับ ก็เลยคิดว่ายังไงมันก็สำคัญ . . . (ณวัฒน์, สัมภาษณ์, 22 กุมภาพันธ์ 2566)

“สำหรับงานที่ทำอยู่ทักษะที่จำเป็นที่จะต้องปรับปรุงคือด้าน Soft Skill ให้ดีกว่าปัจจุบันเพื่อที่จะสามารถทำงานให้ดีขึ้น เช่น ด้าน Communication และ Negotiation” (อุรัสยา, สัมภาษณ์, 9 มกราคม 2566)

> . . . ต้อง Up เพราะเห็นได้ชัดจากสองสามปีที่ผ่านมา คือลูกค้าจะใช้ Product ตัวนี้แล้วเรามีสองทางถูกไหม ไม่จ้าง Vendor ก็ต้องทำเอง ซึ่งทำเองก็ต้องเรียนรู้ ซึ่งแบบไหนกำไรเข้าบริษัทมากกว่า ก็คือ ให้ Engineer ทำ ดีกว่าไปจ้างคนอื่น เหมือนกับที่ว่าเอาเงินจ่าย Engineer ดีกว่าเอาเงินไปจ่าย Vendor เพราะฉะนั้น ถ้ามันมี Opportunity แล้วเริ่มมีลูกค้าเยอะ และ Project มันใหญ่พอครับ มีอนาคตมีและกำไรดี บริษัทก็จะให้

Ref. code: 25656533140270YHK

> Engineer ทำเหมือนกับที่โดนให้ทำ Aruba กับที่ให้ทำ Zscaler เหมือนที่จะให้ทำ Fortigate อะไรแบบนี้ครับ . . . (หัสวีร์, สัมภาษณ์, 24 มีนาคม 2566)
>
> . . . ปรับปรุงเยอะครับ คือ ส่วนที่เราคิดว่าเราค่อนข้าง Strong แล้วอย่างเช่น เรื่องของมาตรฐานตัว ISO 27001 ที่เราทำมาตลอดสามปีหรือว่าสิ่งที่เรียนรู้มาก่อนหน้านั้นมันเป็น Version 2013 แล้วตอนนี้มัน Upgrade มาเป็น Version 2022 มันก็มี Control ใหม่ๆ ซึ่งเราอาจจะยังไม่ได้คุ้นเคยกับมัน อย่างใกล้ตัวที่สุดเราก็ต้องไปเรียนรู้ไปอบรมเพิ่มเติม ไปหามุมมองใหม่ๆ เรื่องของ Technology ใหม่ๆ เรื่องของ Governance ใหม่ๆ เอามา Upskill ให้ตัวเอง แล้วก็สิ่งที่เข้ามามีผลมากๆเลยตอนนี้ก็คือเรื่องของ Cloud คือก่อนหน้านี้มันจะ Focus ที่ Data Center เป็นหลัก ซึ่งมันก็จำกัดอยู่ในวงของ Data Center แต่ตอนนี้พอมันมี Cloud เข้ามาเกี่ยว แล้วผมแบบอาจจะรู้เรื่อง Cloud มานิดหน่อย ไม่ได้แบบมีประสบการณ์ในการใช้จริง แล้วพอมาเจองานที่มันมี Cloud มาอยู่ใน Scope อันเนี้ยต้องไปต้องไป Upskill กันยกใหญ่นะครับ เรื่องเกี่ยวกับ Cloud ต้องไปรู้ว่า Kubernetes มันทำงานยังไง พวก Docker อะไรพวกนี้ เรื่องของ SaaS, PaaS กับ IaaS ว่ามันต่างกันยังไง มันมีข้อดีข้อเสียยังไง เรื่อง Share Responsibility ระหว่าง Tenant กับ Cloud Service Provider มันใหม่หมดเลย เรื่องของการเก็บข้อมูลไว้บน Cloud เรื่องของการ Manage Key เอย Access Control เอย มันไม่เหมือนกับ Data Center ที่เราเคยเจอ เลยเป็นอะไรแบบตื่นเต้นก็เลยแบบอยากจะเน้นในเรื่อง Cloud เพราะว่าช่วงนี้คือลูกค้าจะเป็นในลักษณะของ Hybrid เกือบทั้งหมดเลย ไม่มีล่ะที่จะเป็น Data Center ร้อยเปอร์เซ็นต์ . . . (รชตะ, สัมภาษณ์, 19 กุมภาพันธ์ 2566)

ตะวัน คณาวุฒิ ธนวรรธน์ พิมพ์ชนก วชิรวิชญ์ และ ลลิษา ต่างมีความคิดเห็นตรงกัน ว่ามีความจำเป็นที่จะต้องปรับปรุงทักษะวิชาชีพเนื่องจากมีเทคโนโลยีใหม่ๆ เกิดขึ้นมาตลอดเวลา เพื่อที่ตนจะได้ทันต่อเทคโนโลยีเหล่านั้น “ต้อง Up ไหม เชื่อว่ายังต้อง Up อยู่เรื่อยๆ เพราะปัจจุบันก็ยังคงมี Tools ใหม่เกิดมาขึ้นเรื่อยๆ มีภาษาใหม่เกิดขึ้นมาเรื่อยๆ เราก็ต้องเรียนรู้ตามครับ” (ตะวัน, สัมภาษณ์, 25 กุมภาพันธ์ 2566)

“เรื่อง Upskill ผมว่ายุคนี้ถ้าอยู่กับที่โดยที่ไม่ Upskill อะไรเลยนี่ มันจะตาม Technology ไม่ทัน คือ Technology มันเปลี่ยนไปตลอดเลยครับ ทำให้คนที่ทำงานอยู่สายนี้ต้องพัฒนาตัวเองหรือว่าต้อง Upskill Reskill หรือว่าต้องรู้เรียนใหม่อยู่เสมอครับ ไม่งั้นคือตกยุคเลยครับ” (คณาวุฒิ, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

Ref. code: 25656533140270YHK

. . . ยังมีความจำเป็นต้อง Upskill อยู่ เพราะว่า Technology ใหม่ๆ มันเข้ามาเรื่อยๆ ทีนี้ถ้าเกิดเราตาม Technology ไม่ทัน มันก็จะทำให้การพัฒนา Software ของเรามันไม่มีประสิทธิภาพหรือว่าล้าหลังอะไรแบบนี้ เพราะฉะนั้น Skill ต่างๆ ก็ต้อง Up อยู่ แต่ว่าอาจจะไม่ใช่ Skill ที่เฉพาะทางอย่างเดียว อย่างผมทำงาน QA นี่หลายคนอาจจะมองว่าแค่ Test หรือเปล่า แค่ทำ Automation หรือเปล่า จริงๆ ไม่ใช่ มันคือดูเรื่อง Quality ของ Requirement ดูเรื่อง CI/CD เรื่องของการ Operation เรื่องของ Technology ต่างๆ ที่ทางทีม Infra ทีม Network เอามาใช้ เราก็ต้องศึกษาให้เข้าใจด้วยว่า Software เราเอาไป Run อยู่บนนั้น แล้วมันมีผลกระทบยังไง มันมี Effect ในเชิง Quality ยังไง เราก็ต้องเข้าใจตัว Infrastructure ตรงนั้นที่เราใช้งานอยู่ด้วยนะครับ เพราะฉะนั้นมันไม่ใช่แค่ Skill ของ QA หรอกที่เราเรียนรู้ มันมี Skill อื่นด้วย เพราะฉะนั้น Skill อื่นหรือ Technology ที่มาใหม่ๆยังไงเราก็ต้องเรียนรู้ว่าจะเอามา Implement ให้ระบบแข็งแกร่งขึ้นให้มัน Strong ขึ้นในทุกๆ วัน ทุกๆ เดือน ทุกๆ ปี อะไรแบบนี้ มันก็ต้อง Upskill อยู่ตลอดแน่นอนอยู่แล้วครับ . . . (ธนวรรธน์, สัมภาษณ์, 27 กุมภาพันธ์ 2566)

. . . ต้องเรียกว่าจำเป็นเลย แต่ละคนมันอาจจะต่างกันนะ แต่สำหรับเราจำเป็นมาก เพราะว่า Skill เดิมที่เราเคยมีมันยี่สิบปี เริ่มจากช่วงประมาณห้าปีที่ผ่านมาเป็นช่วงที่ Skill ที่มีเริ่ม Obsolete พอดีด้วย มันก็เลยต้อง Reskill กลับเข้ามาสู่ Modernize IT หมดเลย แต่จริงๆ Cycle ของมันอาจจะเริ่มตายตั้งแต่สิบกว่าปีก่อนหน้านี้นะ มันก็จะต้องมี Skill ใหม่ๆ . . . (พิมพ์ชนก, สัมภาษณ์, 18 กุมภาพันธ์ 2566)

. . . ผมมองว่ามันเป็นอะไรที่มันเป็นธรรมชาติของสายนี้อยู่แล้ว IT มันเปลี่ยนอยู่ตลอด เราก็ต้องพร้อมที่จะปรับตามให้ทัน ถ้าตอนนี้ก็เป็นเรื่อง Security ที่ต้อง Up เพราะว่ายังไงทุกอย่างมันเกี่ยวกับ Security นอกจากนี้ก็ต้องไปยุ่งกับการ Programming เพราะว่าสมัยนี้ภาษา Programming มันง่ายขึ้นไม่เหมือนแต่ก่อนที่เขียน Code ยากๆ สมัยนี้มี Template มี Source Code มี GitHub ที่เราสามารถเป็นเอามาใช้งานได้เลย เราแค่ต้องมีความรู้ระดับนึงในการที่จะไปดึงมาใช้ ปรับให้ตรงกับความต้องการของเรา ซึ่งมองว่ามันไม่ยากเหมือนแต่ก่อนแล้ว มันก็พอเป็นไปได้ที่เราจะสามารถเพิ่ม Skill ตรงนั้นเข้าไปครับ แล้วเด็กๆ นี่เขาก็มีสอน Programming กันตั้งแต่เด็กๆ เราก็จะแพ้เด็กไม่ได้ล่ะ ก็ต้องเรียนรู้ให้แบบพอคุยกับเขาได้บ้าง . . . (วชิรวิชญ์, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

Ref. code: 25656533140270YHK

> . . . ก็อย่างที่ได้บอกไปว่า ถ้าเกิดว่าเราไม่ Upskill หรือ Reskill ในวันนี้ โอกาสที่เราจะตาม Technology หรือ Trend ต่างๆ ทั้ง Network และ Security ไม่ทัน พอเราไม่ทันเราจะกลายเป็นคนที่ล้าหลังในตลาด จะทำให้เราเหมือนว่ามีปัญหาในการทำงาน คือเราไม่สามารถก้าวทันต่อการทำงานที่จะต้อง Delivery ให้กับลูกค้าได้ถ้าเกิดมีความรู้ไม่พอ มันก็เลยเหมือนที่บอกว่าเราจะต้องศึกษาอยู่ตลอดเวลาค่ะ . . . (ลลิษา, สัมภาษณ์, 12 กุมภาพันธ์ 2566)

ส่วนชานนให้ความคิดเห็นว่าทุกตำแหน่งในสายงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร มีความจำเป็นที่จะต้องปรับปรุงทักษะวิชาชีพเพื่อให้ยังเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน “ต้องบอกว่า ไม่ว่าเราจะมองว่าเราอยู่ใน Job Level ปัจจุบัน Job Level ที่สูงขึ้นหรือว่าเราจะลด Job Level ครับ ท้ายสุดด้วยความที่เรายังอยู่ในสายเทคโนโลยี ถึงไม่อยากอย่างไรก็ตามวันหนึ่งมันก็มาถึงเราอยู่ดี ถ้ายังอยากอยู่ในตลาดแรงงานก็ต้อง Upskill ตามไปครับ” (ชานน, สัมภาษณ์, 25 กุมภาพันธ์ 2566)

จากการสัมภาษณ์ในประเด็นนี้สามารถสรุปได้ว่าผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคนต่างเห็นถึงความจำเป็นในการปรับปรุงทักษะวิชาชีพที่ตนเองมี โดยส่วนใหญ่ให้เหตุผลว่าต้องการที่จะปรับปรุงทักษะวิชาชีพเพื่อที่จะให้ตนเองสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพขึ้น และมีเหตุผลรองลงมาคือ เพื่อให้ตนเองทันต่อเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมที่เข้ามา รวมทั้งยังทำให้ตนเองยังเป็นที่ต้องการในตลาดแรงงานด้วยเช่นกัน

ตารางที่ 4.5

สรุปแนวคิดเกี่ยวกับความจำเป็นที่ต้องปรับปรุงทักษะที่มีอยู่เพื่อให้ตอบรับกับความต้องการของงานปัจจุบัน

รหัส	นามสมมุติ	แนวคิดเกี่ยวกับความจำเป็นที่ต้องปรับปรุงทักษะที่มีอยู่เพื่อให้ตอบรับกับความต้องการของงานปัจจุบัน
A1	ชานน	จำเป็น เพื่อให้ยังเป็นที่ต้องการในตลาดแรงงาน
A2	สุภัสสรา	จำเป็น เพื่อให้ทำงานได้มีประสิทธิภาพขึ้น
A3	เมธวิน	จำเป็น เพื่อให้ทำงานได้มีประสิทธิภาพขึ้น
A4	ตะวัน	จำเป็น เพื่อให้ทันต่อเทคโนโลยี
A5	คณาวุฒิ	จำเป็น เพื่อให้ทันต่อเทคโนโลยี
B1	วรินทร	จำเป็น เพื่อให้ทำงานได้มีประสิทธิภาพขึ้น
B2	ธนวรรธน์	จำเป็น เพื่อให้ทันต่อเทคโนโลยี

Ref. code: 25656533140270YHK

ตารางที่ 4.5

สรุปแนวคิดเกี่ยวกับความจำเป็นที่ต้องปรับปรุงทักษะที่มีอยู่เพื่อให้ตอบรับกับความต้องการของงานปัจจุบัน (ต่อ)

รหัส	นามสมมุติ	แนวคิดเกี่ยวกับความจำเป็นที่ต้องปรับปรุงทักษะที่มีอยู่ เพื่อให้ตอบรับกับความต้องการของงานปัจจุบัน
B3	ณวัฒน์	จำเป็น เพื่อให้ทำงานได้มีประสิทธิภาพขึ้น
B4	หัสวีร์	จำเป็น เพื่อให้ทำงานได้มีประสิทธิภาพขึ้น
B5	รชตะ	จำเป็น เพื่อให้ทำงานได้มีประสิทธิภาพขึ้น
C1	ยศวรรธน์	จำเป็น เพื่อให้ทำงานได้มีประสิทธิภาพขึ้น
C2	พิมพ์ชนก	จำเป็น เพื่อให้ทันต่อเทคโนโลยี
C3	ลลิษา	จำเป็น เพื่อให้ทันต่อเทคโนโลยีและเพื่อให้ทำงานได้มีประสิทธิภาพขึ้น
C4	วชิรวิชญ์	จำเป็น เพื่อให้ทันต่อเทคโนโลยี
C5	อุรัสยา	จำเป็น เพื่อให้ทำงานได้มีประสิทธิภาพขึ้น

4.1.2.5 แนวคิดเกี่ยวกับความจำเป็นต้องพัฒนาทักษะใหม่ที่แตกต่างและไม่มีความเกี่ยวข้องกับทักษะเดิม เพื่อให้เป็นที่ต้องการของตลาดงานในอนาคต

เมธวิน ตะวัน ณวัฒน์ วชิรวิชญ์ วรินทร และ พิมพ์ชนก ให้ความเห็นว่ามีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาทักษะใหม่ที่แตกต่างและไม่มีความเกี่ยวข้องกับทักษะเดิม เพื่อให้ตนเองมีความพร้อมต่อตำแหน่งงานที่จะเกิดขึ้นใหม่ในอนาคต

> . . . เรื่องเกี่ยวกับ Reskill และ Upskill ผมรู้จักมาเมื่อสามปีที่แล้ว ตอนผมขาย IT Out Source คือ ผมรู้ว่าถ้าเราทำงานสิ่งไม่ตรงกับสิ่งที่ธุรกิจต้องการคุณก็จะไม่โต ที่บริษัทเก่าก็เลยมีการดึงพนักงานบัญชี พนักงานบางส่วนที่ไม่ได้เกิด Value กับองค์กรมาทำการ Reskill และ Upskill ให้รู้เรื่องของการทำ DevOps การทำ Cloud อะไรต่างๆ ซึ่งข้อดีที่น้องๆเหล่านั้นได้ คือ Benefit ที่เพิ่มขึ้น ซึ่งผมมองว่ามันเป็นอะไรที่ถูกทาง น้องๆก็เห็นด้วยเพราะว่าถ้าเรา Reskill Upskill ตัวเองตลอดให้มันตรงกับสิ่งที่ธุรกิจต้องการ เราจะไปต่อได้ชีวิตเราสบายขึ้น . . . (เมธวิน, สัมภาษณ์, 11 มกราคม 2566)
>
> . . . Reskill ไหม จริงๆ มันก็ควรมีการ Reskill เพิ่มเติม เพราะอนาคตก็ไม่รู้ว่ามันจะมีอะไรเกิดขึ้นมาอีกรึเปล่า ตำแหน่งผมอาจจะไม่มีเลยก็ได้ ก็เลยต้องปรับตัวไปเรื่อยๆ แต่จริงๆ แล้วสายนี้มันต้อง Reskill ใหม่ขึ้นเรื่อยๆ อยู่ที่เดิมไม่ได้เลย Technology

Ref. code: 25656533140270YHK

หรือ Tools มันเกิดขึ้นไวมากแล้วมันก็ตายไวมากเหมือนกัน และตำแหน่งงานหรืองานที่ทำมันขึ้นอยู่กับ Tools ที่ใช้ด้วย Program ที่ใช้ด้วย คือ มันเกิดใหม่แล้วก็ตายไวมาก ก็ต้อง Reskill เรื่อยๆ ถ้ายังคงอยากจะเป็นฝั่ง Programmer หรือ Developer ครับ . . . (ตะวัน, สัมภาษณ์, 25 กุมภาพันธ์ 2566)

. . . ส่วนตัวเลยนะ ก็เป็นเรื่องปกติ เพราะว่าอย่างที่เห็น Profile ก็มีการ Hop จากสายนี้ไปเป็นสายนี้อยู่แล้ว ก็จากอยู่ดีๆ ก็ Network มาเป็น DevOps อะไรแบบนี้ ก็เป็นเรื่องปกติอยู่แล้ว ตราบใดที่แบบว่าโลกเปิดกว้างให้เราเปลี่ยนสายใหม่ และจริงๆ คือเรา Willing ที่จะเรียนรู้เรื่องใหม่ๆอยู่แล้วเป็นเรื่องปกติ การเรียนรู้ไม่มีที่สิ้นสุดครับคิดว่า . . . (ณวัฒน์, สัมภาษณ์, 22 กุมภาพันธ์ 2566)

. . . ผมมองว่ามันสนุกดีนะ ผมไม่ได้ยึดติดกับอะไรที่ผมทำได้อยู่แล้ว การที่จะต้องเปลี่ยนไปทำงานที่ไม่ถนัดหรือไม่เคยทำ ผมมองว่าก็น่าสนุกดีเป็นความท้าทาย มันไม่น่าเบื่อนะ เพราะว่าผมก็รู้สึกเบื่อแล้วละที่ทำมา 16 ปี ก็อยากทำอย่างอื่นเหมือนกันนะครับ แต่ถ้า Reskill ไปมันอาจจะไม่เก่งเท่าคนที่เขาทำมานาน ก็เตรียมพร้อมอยู่แล้วว่ามันอาจจะไม่ดีเท่าที่คนเขาทำมาก่อนครับ แต่มันก็เลี่ยงไม่ได้ ก็ดีกว่าที่เราจะต้องมาอยู่กับที่แล้วเราก็โดนกลืนไปหายไปอะไรอย่างนี้ครับ . . . (วชิรวิชญ์, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

. . . ผมว่ามันห้าสิบห้าสิบครับ ในส่วนตัวที่คิด ก็คือ การที่เราไปเหมือนทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งแล้วก็อยู่กับมันเรื่อยๆ อนาคตมีการเปลี่ยนไปเราจะต้องปรับตัวตามสมัยตาม Technology ที่มันเข้ามา เพราะฉะนั้นผมมองว่ามันควรจะมีการ Reskill เรื่อยๆ ถึงแม้อาจจะ Reskill แต่ไม่ได้ใช้กับงานหลัก แต่ว่าเราจะมีความรู้ความเข้าใจอะไรมากขึ้น . . . (วรินทร, สัมภาษณ์, 23 กุมภาพันธ์ 2566)

“ก็คิดว่าต้องทำอยู่ดี ต้อง Reskill อยู่ดี” (พิมพ์ชนก, สัมภาษณ์, 18 กุมภาพันธ์ 2566)

ชานน คณาวุฒิ และธนวรรธน์ ให้ความเห็นว่ามีความจำเป็นต้องพัฒนาทักษะใหม่ที่แตกต่างและไม่มีความเกี่ยวข้องกับทักษะเดิม แต่อาจจะมีความเกี่ยวข้องในการทำงานบ้าง เพื่อที่จะขยายขอบเขตขององค์ความรู้หรือทักษะให้กว้างขึ้น เพื่อที่จะทำงานตำแหน่งเดิมงานลักษณะเดิมได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยไม่ใช่การเรียนรู้เพื่อที่จะเปลี่ยนสายอาชีพ

. . . ผมว่ามีความจำเป็นคือต้องบอกว่าด้วยตัวธุรกิจเองมันก็จะ Need คนที่มีความรู้กว้างขึ้นเรื่อยๆ ถ้าเกิดว่าเราดู Trend เราก็เห็นแล้วว่าเมื่อก่อนธุรกิจเขาจะชื่นชอบคนที่เป็น Specialist แต่ว่าในปัจจุบันเราจะพูดถึงคนที่เป็น Generalist ก็คือ คนที่เป็นเป็ด ผมเพิ่งเห็น Research ใหม่ เค้าพูดถึงเป็ดที่เป็น Specialist ก็คือตัว I กว้างๆ ผมเลยถ้า

Ref. code: 25656533140270YHK

มองใน Part ของ Reskill ผมอยากจะ Growth การที่เรารู้กว้าง เพื่อที่จะให้เราทำงานง่ายขึ้นทำ ให้เราเห็นจากหลายๆ มุมมอง หรือกระทั่งคุยกับคนอื่นที่เราต้อง Work ด้วย ในภาษาของเขาได้ ผมว่ามันก็มีประโยชน์อยู่แล้วครับ . . . (ชานน, สัมภาษณ์, 25 กุมภาพันธ์ 2566)

. . . ก็มุมมองนี้ผมคิดว่ามันก็ไม่อาจจะถึงกับ Reskill ครับ แต่ผมคิดว่ามันเหมือนเป็นการเติมเต็มความรู้ในอีกโมดูลหนึ่งครับ เป็นแบบที่เกี่ยวข้องกับ Technology ครับก็ ถ้าผมต้องไปเรียนรู้ Security อย่างนี้ มันก็ไปเติมเต็มในส่วนของความรู้ทางด้าน ICT คือถ้าเกิดผมรู้ Security ก็อาจจะทำ Network ได้ดีขึ้น ผมว่ามันช่วยเติมเต็มประมาณนั้นมากกว่าครับ . . . (คณาวุฒิ, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

. . . ผมว่าศึกษาไว้ก็ดีครับ เพราะว่าจริงๆ แล้วเราควรจะมี Skill ที่กว้างละกัน ให้รู้ไว้หลายด้าน แต่ต้องเก่งอย่างน้อยหนึ่งถึงสามด้านครับที่เป็น Specialist แต่ที่เหลืออาจจะพอรู้เพื่อที่จะเอาไปประกอบกับ Skill ที่เราแข็งแกร่งอยู่ เพื่อทำให้เราทำงานกับคนอื่นหรือว่างานหลายๆ ด้านได้ดีมากขึ้น เพราะจริงๆ เราไม่ได้ทำงานคนเดียว เราทำงานกับคนหลายกลุ่ม หลาย Skill ถ้าเกิดเรารู้ในส่วนของเขาบ้าง เวลาคุยกันเวลา Meeting กัน มันจะได้เข้าใจแล้วก็เสนอความคิดเห็นที่มีประโยชน์ต่อ Meeting นั้นได้ครับ เอาจริง ๆ คือ รู้ไว้เพื่อให้ทำงานปัจจุบันได้ดี แต่ยังไม่ได้คิดจะเปลี่ยนสายงานครับ แต่ว่าถ้ามี Skill พวกนี้ไว้ อนาคตถ้าเกิดมีปัญหาจริงๆ เราก็คงเอา Skill ที่เราพอมีอยู่ไปศึกษาต่อได้มันก็น่าจะ Reskill ได้ไม่ยากมากมั้ง . . . (ธนวรรธน์, สัมภาษณ์, 27 กุมภาพันธ์ 2566)

สุภัสสรา และ รชตะ เป็น 2 ใน 3 ของกลุ่มตัวอย่างที่ทำงานทางด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ทั้งสองคนมีความเห็นตรงกันว่า ไม่มีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาทักษะใหม่ที่ไม่มีความเกี่ยวข้องกับด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ เนื่องจากคาดการณ์ว่าความต้องการในสายอาชีพนี้จะยังเป็นที่ต้องการในตลาดแรงงานในอนาคต “ถ้าเรื่องของ Reskill ตอนนี้คิดว่าน่าจะไม่ Reskill แล้วเพราะว่าด้วยความต้องการของตลาดโลกตอนนี้ด้าน Cybersecurity เขาก็ให้ความสำคัญกันมากขึ้น ก็คิดว่าสำหรับตัวเองคงไม่ได้ไป Reskill อะไรเพิ่มแล้วไม่ได้แบบเปลี่ยน Career Path อะไรเพิ่ม” (สุภัสสรา, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

“ผมมองว่าผมก็คงจะอยู่สาย Security ไปจนตลอดไปจนที่แบบจะไม่ไหวแล้วอะไรอย่างนี้ เพราะผมมองว่าที่เลือกมาสายนี้ เพราะก็มองเห็นอนาคตว่ามันก็คงอยู่ไปยาวๆ แหละฮะ ถ้าจะเปลี่ยนสายไปเลยนี่ผมมองไม่ออก อะไรที่มันจะแบบไม่ Relate กับ Security เลย ผมไม่ได้คิดถึงตรงนั้นนะครับ” (รชตะ, สัมภาษณ์, 19 กุมภาพันธ์ 2566)

Ref. code: 25656533140270YHK

สำหรับหัสวีร์กล่าวว่ามีความจำเป็นของการพัฒนาทักษะใหม่แต่จะเป็นทักษะที่มีความเกี่ยวข้องกับสิ่งที่ตนเคยทำมาก่อน

> . . . ส่วนตัวผมนะผมก็ไม่ได้อยากจะแบบ Reskill ก็คือไม่อยากจะแบบเปลี่ยนสายงานไปขนาดนั้น เพราะว่าช่วงที่เรียนก็พอจะรู้ตัวเองว่าชอบอะไรไม่ชอบอะไรโดยส่วนตัวปกติหัวไม่ค่อยไหว แล้วก็แบบเรียนรู้อะไรแบบ Data Science คิดแบบคณิตศาสตร์นี่อาจจะไม่เหมาะกับตัวเอง แต่ถามว่า Reskill ก็อาจจะ Reskill ในสายงานที่ตัวเองทำใกล้เคียง อย่างเช่น อาจจะ Reskill ไปเป็นแบบ Project Manager อันนี้ก็เป็นสิ่งที่คิดว่าตัวเองจะไปได้ ที่คิดไปไกลสุด ก็คือ Project Manager นี่ละครับ . . . (หัสวีร์, สัมภาษณ์, 24 มีนาคม 2566)

ลลิษาเป็นอีกหนึ่งคนที่ไม่เห็นความจำเป็นของการพัฒนาทักษะใหม่ที่ไม่มีความเกี่ยวข้องกับทักษะเดิม เนื่องจากลลิษาเองอยู่ในตำแหน่งผู้บริหาร ดังนั้นทักษะที่จำเป็นคือ การบริหารทีมงานเช่นรับคนที่มีทักษะใหม่ๆ ที่จำเป็นต้องการทำงานเข้ามาในทีม และผลักดันทีมงานให้สามารถเรียนรู้ทักษะที่จำเป็นต่อการทำงานอยู่ตลอดเวลา

> . . . คือ ตัวเราอาจจะไม่ Reskill ขนาดนั้น แต่เรามองว่าเราจะหาคนมาเติมในทีมเป็นคนที่มีความรู้ด้านพวก IoT, AI หรือ Data Science เพื่อจะมารองรับหรือ Delivery งานให้ลูกค้ากลุ่มที่ต้องการตรงนี้มากกว่า แต่เราจะดูในลักษณะของภาพรวมที่อาจจะเรียกว่าก็ยังดูแนวกว้างอยู่อาจจะไม่แบบลงลึก ที่จะทำอย่างนั้นก็เพราะ Skill หลักเราต้องมีวิธีการที่จะ Manage เด็กหรือคนเหล่านี้ยังไงให้เค้ารู้หน้าที่ตัวเอง และรู้ว่างานของเขา คืออะไร อย่างเช่นหน้าที่ของเขา คือ พัฒนา Software หรือ Programming ในการเขียน Code หรือ AI หรืออะไรก็แล้วแต่ที่เกี่ยวกับการทำงาน นั่นหมายถึงว่าเราต้องให้เขา Learn และก็ผลักดันเค้า นั่นคือ หน้าที่ของเราคือผลักดันให้เขาที่จะเรียนรู้ได้ตลอดเวลาค่ะ . . . (ลลิษา, สัมภาษณ์, 12 กุมภาพันธ์ 2566)

สำหรับยศวรรธน์ปัจจุบันยังไม่มีแผนและความจำเป็นในศึกษาทักษะด้านอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับสายอาชีพในปัจจุบันเพื่อเปลี่ยนสายงาน แต่ยศวรรธน์มีมุมมองว่าถ้ามีความจำเป็นขึ้นมาเมื่อไหร่ในอนาคตก็พร้อมที่จะเรียนรู้เพื่อเปลี่ยนแปลงทักษะวิชาชีพเพื่อรายได้ที่เพิ่มขึ้นและความมั่นคงในหน้าที่การงาน

> . . . ยังนึกไม่ค่อยออก แต่ถ้าเดาแบบเอาที่มันพอเป็นไปได้ สมมุติว่าถ้าวันหนึ่งจะต้องไปเรียนรู้เกี่ยวกับ Coding เพื่อทำงานกับ Tester ของ Game ที่ต้องใช้แว่น VR มันก็คงจะเป็นที่ต้องไปศึกษาไปเรียนรู้ใหม่หมด อันนี้ก็คือถ้าโดนบังคับก็คงต้องทำเพื่องานที่เงินเยอะขึ้น หรือเพื่อ Stable ใน Position แต่ถ้าจำเป็นจะต้องศึกษาก็ทำ ไม่ได้ Mind ว่าจะต้องศึกษาครับ . . . (ยศวรรธน์, สัมภาษณ์, 28 กุมภาพันธ์ 2566)

Ref. code: 25656533140270YHK

ส่วนอุรัสยามองว่าไม่มีจำเป็นที่จะต้องพัฒนาทักษะใหม่ที่ไม่มีความเกี่ยวข้องกับทักษะเดิม เนื่องจากยังไม่มีความคิดที่จะเปลี่ยนสายงาน “คิดว่ายัง เพราะว่ายังไม่คิดที่จะเปลี่ยนสายงาน” (อุรัสยา, สัมภาษณ์, 9 มกราคม 2566)

จากการสัมภาษณ์ในประเด็นนี้สามารถสรุปได้ว่าผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่มีมุมมองว่า ตนเองมีความจำเป็นที่จะต้องเรียนรู้หรือพัฒนาทักษะใหม่ๆ เพื่อที่จะให้ตนเองยังเป็นที่ต้องการในตลาดแรงงานและเพื่อช่วยส่งเสริมให้สามารถทำงานปัจจุบันได้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น โดย 2 จาก 3 ของผู้เข้าร่วมวิจัยที่ทำงานอยู่ในด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์มีความเห็นว่าไม่มีความจำเป็นที่จะต้องเรียนรู้หรือพัฒนาทักษะใหม่เพราะว่าทักษะที่ตนมี ยังมีความต้องการในตลาดแรงงานในอนาคตและมีแนวโน้มที่จะมีความต้องการที่เพิ่มขึ้น

ตารางที่ 4.6

สรุปแนวคิดเกี่ยวกับความจำเป็นต้องพัฒนาทักษะใหม่ที่แตกต่างและไม่มีความเกี่ยวข้องกับทักษะเดิมเพื่อให้เป็นที่ต้องการของตลาดงานในอนาคต

รหัส	นามสมมุติ	แนวคิดเกี่ยวกับความจำเป็นต้องพัฒนาทักษะใหม่ที่แตกต่างและไม่มีความเกี่ยวข้องกับทักษะเดิม เพื่อให้เป็นที่ต้องการของตลาดงานในอนาคต
A1	ชานน	จำเป็น เพราะตลาดแรงงานจะต้องการคนที่มีความรู้กว้างขึ้นและการที่รู้กว้างขึ้นทำให้ทำงานได้มีประสิทธิภาพขึ้น
A2	สุภัสสรา	ไม่จำเป็น เพราะทำงานอยู่ในด้าน Cybersecurity ที่เป็นที่ต้องการในตลาดแรงงานในอนาคต
A3	เมธวิน	จำเป็น เพื่อให้ยังเป็นที่ต้องการในตลาดแรงงาน
A4	ตะวัน	จำเป็น เพื่อให้ยังเป็นที่ต้องการในตลาดแรงงาน
A5	คณาวุฒิ	จำเป็น แต่ไม่ได้ใช้สำหรับการเปลี่ยนงาน แต่เพื่อมาส่งเสริมให้ทำงานปัจจุบันได้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น
B1	วรินทร	จำเป็น แต่ไม่ได้ใช้สำหรับการเปลี่ยนงาน แต่เพื่อมาส่งเสริมให้ทำงานปัจจุบันได้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น
B2	ธนวรรธน์	จำเป็น เพราะตลาดแรงงานจะต้องการคนที่มีความรู้กว้างขึ้นและการที่รู้กว้างขึ้นทำให้ทำงานได้มีประสิทธิภาพขึ้น
B3	ณวัฒน์	จำเป็น เพื่อให้ยังเป็นที่ต้องการในตลาดแรงงาน
B4	หัสวีร์	จำเป็น แต่จะเป็นทักษะที่มีความเกี่ยวข้องกับทักษะที่มีอยู่

Ref. code: 25656533140270YHK

ตารางที่ 4.6

สรุปแนวคิดเกี่ยวกับความจำเป็นต้องพัฒนาทักษะใหม่ที่แตกต่างและไม่มีความเกี่ยวข้องกับทักษะเดิมเพื่อให้เป็นที่ต้องการของตลาดงานในอนาคต (ต่อ)

รหัส	นามสมมุติ	แนวคิดเกี่ยวกับความจำเป็นต้องพัฒนาทักษะใหม่ที่แตกต่างและไม่มีความเกี่ยวข้องกับทักษะเดิม เพื่อให้เป็นที่ต้องการของตลาดงานในอนาคต
B5	รชตะ	ไม่จำเป็น เพราะทำงานอยู่ในด้าน Cybersecurity ที่เป็นที่ต้องการในตลาดแรงงานในอนาคต
C1	ยศวรรธน์	จำเป็น เพื่อให้ยังเป็นที่ต้องการในตลาดแรงงาน
C2	พิมพ์ชนก	จำเป็น
C3	ลลิษา	ไม่จำเป็น แต่จะไปปรับปรุงทักษะที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการทีมงาน
C4	วชิรวิชญ์	จำเป็น เพื่อให้ยังเป็นที่ต้องการในตลาดแรงงานและมองเป็นความท้าทายในชีวิต
C5	อุรัสยา	ไม่จำเป็น ไม่คิดที่จะเปลี่ยนสายงาน

4.1.3 ประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านระบบการเรียนการสอนออนไลน์หรือการเรียนรู้แบบผสมผสาน ประโยชน์ และอุปสรรค

4.1.3.1 ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารที่ท่านกำลังสนใจจะศึกษาเพิ่มเติมมีเรื่องใดบ้าง

ทักษะด้านการเขียนโปรแกรมเป็นทักษะผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่สนใจที่จะศึกษาเพิ่มเติม โดยเฉพาะภาษา Python เป็นภาษาที่ผู้ให้ข้อมูลสนใจที่จะศึกษามากที่สุดถึง 3 คน ได้แก่ สุภัสสรา หัสวีร์ และ ยศวรรธ์ เพราะว่าภาษา Python นี้ สามารถนำไปต่อยอดได้ในหลายๆ เทคโนโลยีอย่างเช่น Machine Learning, SDN, Data Analytic และ การทำ Infra as a Code

> . . . ถ้าเพิ่มเติมตอนนี้จริงๆ ก็มีสนใจพวก Machine Learning ค่ะ แบบตรวจจับหน้าได้ ตรวจจับท่าทางได้ก็ดูน่าสนใจดี แล้วก็อาจจะแนวพวกโปรแกรมเมอร์ค่ะ แบบว่าใช้ภาษา Python เพราะตอนนี้มันก็ดูนิยมมาก ก็ดูน่าสนใจดีเพราะว่า Machine Learning ก็มีใช้ตัว Python ด้วย ก็น่าจะทำให้เกิดความเข้าใจมากขึ้น . . . (สุภัสสรา, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

> . . . สิ่งที่พยายามจะเรียนคือ Network Programming ก็คือ อยากเรียนพวก Python ทำ Automate และอะไรที่มันเกี่ยวกับ Data นี่คือ สิ่งที่อยากจะเรียนคือแบบเอา Data มาวิเคราะห์ เขียน Program เอา Data มาวิเคราะห์ในระดับหนึ่งนะครับ แต่คงไม่ได้

Ref. code: 25656533140270YHK

> แบบสายเขียน Web แต่ก็เหมือนแบบอยากเรียน Programming แล้วก็ Automation ที่ทำให้เอามาทำงานได้ง่ายขึ้นในสายอาชีพปัจจุบัน . . . (หัสวีร์, สัมภาษณ์, 24 มีนาคม 2566)

ยศวรรธน์ “Coding เพราะว่าผมเคย Coding มาแต่ลืมไปหมดแล้ว แล้วก็ตัวเองไม่ได้รู้ทุกภาษา อย่าง Python ก็ยังไม่ได้จริงจัง พอดีได้ไปร่วมงานกับ Project ที่เขาได้ใช้กับ Kubernetes กับ Infra as a Code ดูแล้วทำไมเรามันอ่อนเรื่องนี้ขนาดนี้ ก็ควรจะต้องไปเพิ่ม Skill ตรงนี้ครับจะได้คุยกับเขารู้เรื่อง” (ยศวรรธน์, สัมภาษณ์, 28 กุมภาพันธ์ 2566)

เมธวินมีความต้องการในการเรียนรู้ที่ใกล้เคียงกับยศวรรณน์นั่น ก็คือการเรียนรู้ทักษะที่เกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมเพื่อให้มีความสามารถในการทำ Infra as a Code ซึ่งถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของ DevOps หรือ DevSecOp (Development, Security, and Operations)

> . . . สิ่งที่ผมสนใจปัจจุบัน คือ DevSecOps เพราะว่าสิ่งที่เราเคยรู้ Infra มาทุกอย่าง มันจะเป็น Infra as a Code มันจะเป็นการ Deploy ผ่าน Code เป็นหลักนะครับ ผมก็เลยมองว่าสิ่งนี้คือเราต้องรู้มากขึ้นเราต้องทำเป็น ทั้งที่เมื่อก่อนเราอาจจะเป็นคนที่ไม่ชอบ Coding เลย Programming เลย ก็ต้องทำใจและก็ยอมรับมัน อันนี้ก็เป็นสิ่งที่ผมพยายามเรียนรู้มากขึ้นกว่าเดิม . . . (เมธวิน, สัมภาษณ์, 11 มกราคม 2566)

สำหรับณวัฒน์ผู้ที่มีทักษะในการเขียนโปรแกรมภาษา Python ได้บอกว่าต้องการที่จะไปเรียนภาษาใหม่ คือ ภาษา Go Lang เนื่องจากภาษานี้มีทิศทางในการใช้งานที่เพิ่มขึ้น “ว่าจะไปเรียน Programming เพิ่มอีกภาษานึง เพราะว่าจะเอามาใช้ในองค์กร ว่าจะไปเรียน Go ตอนนี้เขียนได้แค่ Python ก็ว่าจะไปเรียน Go เพิ่ม เพราะว่าเบื้องหลังเขาใช้ Go กันเยอะ” (ณวัฒน์, สัมภาษณ์, 22 กุมภาพันธ์ 2566)

ปัญญาประดิษฐ์ ความปลอดภัยระบบคลาวด์ และ วิทยาการข้อมูล เป็นเทคโนโลยีที่จำนวนผู้เข้าร่วมวิจัยสนใจเท่ากันสำหรับการศึกษาเพิ่มเติม เทคโนโลยีละ 5 คน เริ่มจากปัญญาประดิษฐ์ สาเหตุที่สุภัสสราต้องการเรียนรู้ภาษา Python เพื่อใช้เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ Machine Learning นอกเหนือจากนี้ยังมี ตะวัน และธนวรรธน์ที่สนใจจะเรียนรู้ในเรื่อง Machine Learning เช่นกัน “ถ้าตอนนี้ที่เรียนอยู่ก็จะเป็นพวกทำ Machine Learning ซึ่งยังคงอยู่ในฝั่ง Dev อยู่ เพียงแค่มันฉีกสายงานที่ทำอยู่ ตอนนี้ก็มีแค่ Machine Learning แค่อย่างเดียว” (ตะวัน, สัมภาษณ์, 25 กุมภาพันธ์ 2566)

“คงเป็นเรื่องพวก Machine Learning พวก AI อะไรพวกนี้ ถ้ามีโอกาสที่ได้เข้าไปเรียนก็อยากจะเรียนรู้ตรงนั้น ก็อยากรู้ว่าอนาคต AI มันจะเข้ามาช่วยในเชิง Quality ได้ยังไงบ้าง” (ธนวรรธน์, สัมภาษณ์, 27 กุมภาพันธ์ 2566)

Ref. code: 25656533140270YHK

> . . . ในเรื่องของที่เป็น AI พวก Machine Learning พวกนี้ผมมองว่า ณ ปัจจุบันคนเราเริ่มใช้ Technology มากขึ้นใช้พวกมือถือมากขึ้น ทุกๆ อย่างเริ่มมีการเรียนรู้ไม่ว่าเป็น App ต่างๆ หรืออุปกรณ์ต่างๆ มันมีการเอา Machine Learning มาใช้มากขึ้น เพื่อเรียนรู้พฤติกรรมในการใช้งาน ผมว่ามันก็เลยน่าสนใจที่จะเรียนรู้ . . . (วรินทร, สัมภาษณ์, 23 กุมภาพันธ์ 2566)

"จริงๆ ก็เป็น AI นั่นแหละ การประยุกต์ใช้อย่างไรอะไรทำนองนั้น แล้วก็จะมี Data Science แต่จะเป็นใน Mode ที่จะนำไปใช้อย่างไร มากกว่าไปพยายามเขียนด้วยตัวเอง" (พิมพ์ชนก, สัมภาษณ์, 18 กุมภาพันธ์ 2566)

วรินทร และ รชตะ มีความสนใจที่จะศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับคลาวด์เทคโนโลยีในด้านความมั่นคงปลอดภัย "อย่างเรื่อง Cloud Security ตอนนี้คือหลายๆ ที่เขาก็มีการนำพวก Infra ต่างๆ ขึ้นมาไว้บน Cloud มากขึ้น หลายๆ ที่ เค้ามีการยุบ Data Center แล้วไปใช้บน Cloud มากขึ้น เพื่อความสะดวก ลด Cost ของบริษัท ผมว่า ณ ปัจจุบันมันมีแนวโน้มที่จะเติบโตมากขึ้นครับ มันก็เลยน่าที่จะเรียนรู้ครับ" (วรินทร, สัมภาษณ์, 23 กุมภาพันธ์ 2566)

"Cloud Security ครับ เอา Domain Cloud นี่แหละ ผมว่าหากินได้อีกยาว แล้วคนรู้เรื่องนี้ก็น้อยมาก ไปถามเอาความรู้ไม่ค่อยจะได้ บางทีบางคนที่รู้เรื่อง Cloud ก็จะรู้แบบเฉพาะ Infra จริงๆ หรือว่าเป็น DevOps อะไรอย่างงั้นนะ แต่แบบที่เป็น Cloud Security จริงๆนี่ผมว่าคนรู้เรื่องนี้มันน้อย" (รชตะ, สัมภาษณ์, 19 กุมภาพันธ์ 2566)

สำหรับยศวรรธน์ผู้ที่มีทักษะเกี่ยวกับระบบคลาวด์ Microsoft Azure บอกว่านอกเหนือจากการเขียนโปรแกรม เขาต้องการที่จะเรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับระบบคลาวด์ของ AWS ให้มีความเชี่ยวชาญเช่นเดียวกับ Microsoft Azure "อีกเรื่องก็อาจจะเป็น Cloud Services อื่นๆ ถือเป็นการหา Skill ใหม่ เป็น AWS เป็น Google Suite หลักๆ สองอันนี้ก็เหนื่อยแล้วครับ เอาแค่ Coding กับ AWS ให้มันได้เท่า Azure ครับผม" (ยศวรรธน์, สัมภาษณ์, 28 กุมภาพันธ์ 2566)

ส่วน พิมพ์ชนก และ อุรัสยา ไม่ได้ระบุเจาะจงว่าเป็นเรื่องคลาวด์หัวข้อด้านใด แต่ก็มีความสนใจที่อยากจะเพิ่มพูนความรู้และทักษะในเรื่องนี้ "เรื่อง Cloud เองก็อยากจะมี Experience ให้มากกว่านี้ คือ ตอนนี้รู้สึกว่าได้ Concept แล้ว แต่ว่าอยากเข้าใจลึกซึ้งกว่านี้" (พิมพ์ชนก, สัมภาษณ์, 18 กุมภาพันธ์ 2566)

"เรื่องที่ตั้งใจอยู่นานแล้วแต่ยังไม่ได้เริ่มเลย คือ เรื่อง Cloud โดยเฉพาะทางด้าน Architect" (อุรัสยา, สัมภาษณ์, 9 มกราคม 2566)

สำหรับทักษะทางด้านวิทยาการข้อมูลมีผู้สนใจที่จะเรียนรู้ เช่น พิมพ์ชนก และ หัสวีร์ ที่ได้พูดถึงเรื่องนี้แต่ไม่ได้ระบุเจาะจงว่าเป็นหัวข้อใดในศาสตร์นี้ สำหรับในหัวข้อที่เกี่ยวกับบิ๊กดาต้า หรือ Analytic มีผู้เข้าร่วมวิจัยสนใจที่จะศึกษาเพิ่มเติม คือ ชานน เมธวิน และ ธนวรรธน์

Ref. code: 25656533140270YHK

“ตอนนี้ที่มองคือ Part ของพวก Big Data ครับ ที่เล็งไว้อยู่ก็เป็น Part นี้ครับ” (ชานน, สัมภาษณ์, 25 กุมภาพันธ์ 2566)

“การทำ Analytic ภาพรวมเป็นหลัก จะไม่ใช่ Data Analytic เป็นหลัก เพราะว่าทุกอย่างมันเอามาทำ Analytic ได้หมด ที่อยากเรียนรู้เพิ่ม” (เมธวิน, สัมภาษณ์, 11 มกราคม 2566)

“มีเรื่อง Data Science คือผมอยากเรียนรู้ว่าเอามาใช้กับงานปัจจุบันได้อย่างไรบ้าง พวกเล่นกับ Data อะไรต่างๆ” (ธนวรรธน์, สัมภาษณ์, 27 กุมภาพันธ์ 2566)

สำหรับเรื่องความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์นั้นวชิราวิชญ์ได้กล่าวว่าสนใจที่จะศึกษาด้านนี้ไว้ในมุมมองเกี่ยวกับการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพ นอกเหนือจากนี้ สุภัสสรา คณาวุฒิ และลลิษา ต่างมีความสนใจที่จะศึกษาเพิ่มเติมเพื่อเพิ่มทักษะทางด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ด้วยเช่นกัน “อย่างการ Upskill อันนี้ก็คงต้องเรื่อง Cybersecurity นี่แหละค่ะ เพราะว่าเอาจริงๆ แล้วอย่างคำว่า Software Hardening หรือว่า Zero Day Attack ก็เหมือนจะเข้าใจความหมายค่ะ แต่ว่าถ้าให้อธิบายทั้งหมดลงลึกก็ไม่สามารถอธิบายได้ ตอนนี้จะได้รู้แค่ผิวเผินเฉยๆ” (สุภัสสรา, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

“ตอนนี้อยากเรียน Security ถ้ารองลงมาก็คือเป็น Architect แบบประมาณ Enterprise Architect ประมาณนั้น” (คณาวุฒิ, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

> . . . คือ ต้องบอกก่อนว่า Base จะมาจาก Network ในส่วนของความรู้ทางด้าน Cybersecurity อาจจะไม่ได้รู้ลึกมาก นั่นหมายถึงว่า ปีนี้จะเป็นปีที่เราจะต้องก้าวเข้าไปให้ลึกขึ้นในส่วนของทางด้าน Cybersecurity เพื่อที่จะให้ความรู้แน่นขึ้นในการที่จะต้องมาทำงานตรงส่วนนี้เพิ่มเติม ปีนี้เรื่องเดียวค่ะเพราะว่า Cybersecurity และอะไรที่มันเกี่ยวกับ Cybersecurity ทั้งหมดที่มันเกี่ยวข้องกันนะคะเพราะว่าในการทำงานมันต้องใช้ค่ะ แต่ถ้ามองไปอีกสามปีห้าปีข้างหน้า ก็หลักๆเราก็ยึดจากการที่เราจะ Delivery อะไรให้กับลูกค้าค่ะ คือ ลูกค้าจะไปลักษณะของ As a Service ทั้งหมด เราก็จะต้องพัฒนาไปใน Scale ที่ว่าเราต้องทำ Service ให้เป็นลักษณะของ As a Service ทั้งหมด ซึ่งมันจะไม่ใช่แค่ Cybersecurity แต่มันจะรวมหลายๆ อย่างอยู่ในนั้น ในสามปีห้าปีต้องทำอันนั้นให้เกิดให้ได้ค่ะ . . . (ลลิษา, สัมภาษณ์, 12 กุมภาพันธ์ 2566)

จากการสัมภาษณ์ในประเด็นนี้สามารถสรุปได้ว่าทักษะที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นทักษะที่ผู้เข้าร่วมวิจัยมีความต้องการที่จะเรียนรู้สูงที่สุด โดยอันดับที่ 2 จะมี 3 ทักษะดังนี้ (1) AI & ML (2) การเขียนโปรแกรม (3) ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ สำหรับอันดับที่ 3 จะเป็นทักษะที่เกี่ยวข้องกับด้านวิทยาการข้อมูล

Ref. code: 25656533140270YHK

ตารางที่ 4.7

สรุปทักษะที่ผู้เข้าร่วมวิจัยสนใจจะเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนหรือปรับปรุงทักษะวิชาชีพ

รหัส	นามสมมุติ	เทคโนโลยี / ทักษะ ที่ผู้เข้าร่วมวิจัยสนใจที่จะเรียนรู้
A1	ชานน	1. Data Sciences & Business Intelligence / Big Data
A2	สุภัสสรา	1. AI & ML / Machine Learning 2. Cybersecurity / Cybersecurity 3. Programming / Python
A3	เมธวิน	1. Data Sciences & Business Intelligence / Analytic 2. Automation / DevSecOps 3. Programming / ไม่ได้ระบุภาษา
A4	ตะวัน	1. AI & ML / Machine Learning
A5	คณาวุฒิ	1. Cybersecurity / Cybersecurity 2. IT Infrastructure / Enterprise Architect
B1	วรินทร	1. AI & ML / Machine Learning 2. Cybersecurity / Cybersecurity
B2	ธนวรรธน์	1. AI & ML / Machine Learning 2. Data Science / Data Analytic
B3	ณวัฒน์	1. Programming / Go Lang
B4	หัสวีร์	1. Automation / Network Automation 2. Data Science / Data Science 3. Programming / Python
B5	รชตะ	1. Cybersecurity / Cloud Security
C1	ยศวรรธน์	1. IT Infrastructure / AWS 2. Programming / Python
C2	พิมพ์ชนก	1. AI & ML / AI 2. IT Infrastructure / Cloud 3. IT Infrastructure / Kubernetes 4. Data Science / Data Science
C3	ลลิษา	1. IT Infrastructure / As a Service 2. Cybersecurity / Cybersecurity

Ref. code: 25656533140270YHK

ตารางที่ 4.7

สรุปทักษะที่ผู้เข้าร่วมวิจัยสนใจจะเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนหรือปรับปรุงทักษะวิชาชีพ (ต่อ)

รหัส	นามสมมุติ	เทคโนโลยี / ทักษะ ที่ผู้เข้าร่วมวิจัยสนใจที่จะเรียนรู้
C4	วชิรวิชญ์	1. Cybersecurity / Cybersecurity 2. Programming / ไม่ได้ระบุภาษา
C5	อุรัสยา	1. IT Infrastructure / Cloud

4.1.3.2 การเรียนรู้เพื่อปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร

จากการสัมภาษณ์พบว่ามีผู้เข้าร่วมวิจัยถึง 13 คนที่ได้เริ่มการเรียนรู้เพื่อเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารผ่านทางช่องทางต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น การเรียนรู้ผ่านแพลตฟอร์มอีเลิร์นนิง การเรียนรู้ผ่านเนื้อหาต่างๆ ใน Internet เช่น Youtube หรือการสอบถามผู้รู้ผู้เชี่ยวชาญหรือปัญญาประดิษฐ์เช่น ChatGPT เป็นต้น “ก็ศึกษาตามโอกาสตามจังหวะในช่วงที่ตัวเองว่าง และก็พยายามทำความเข้าใจ หรือบางทีถ้ามี Training ของออฟฟิศที่เกี่ยวข้องก็เข้าไป Join ครับ จริงๆ DevSecOps ผมมีไปเรียนฟรีในระบบ E-Learning กลางของบริษัท แล้วผมก็มีสมัครตัว Cloud Guru ไว้อันนึงนะครับเพราะว่า Cloud Guru เป็น Cloud E-Learning นึงที่ไม่แพง เรียนรู้ได้ทุกอย่างมี Lab ให้ทำด้วย ผมมองว่านี่ Work มากคือไปไล่ศึกษามาก่อนแล้วก็ลองไล่ Train อะไรได้หมดเลย ทั้ง Cloud ทั้ง DevOps ทั้ง Container มีทุกอย่าง ตอนนี้ที่ลงเรียนไว้ใน Cloud Guru จะมี AWS DevOps และเรื่อง Kubernetes” (เมธวิน, สัมภาษณ์, 11 มกราคม 2566)

> . . . ไปเรียน Course Online เบื้องต้นก็จะมีใน Udemy อันนี้ก็จะมีหลากหลายเลย เช่นภาษาที่ใช้ก็จะเป็นพวก PyTorch กับ TensorFlow สำหรับ PyTorch จะต้องมีความรู้ Python มาก่อนถึงจะเรียนตัวนี้รู้เรื่อง และใน Course จะมีพวกโมเดลต่างๆ ให้เรียนรู้ว่ามันคืออะไรใช้งานยังไง เราก็เอามาประกอบสร้างโมเดลของเรา แต่มันก็ยังใช้งานจริงไม่ได้ หลังจากนั้นผมก็ต้องไป Search หาในพวก Youtube หรือ Google ก็จะพอมีอยู่ก็จะไปเรียนรู้ตรงนั้นเสร็จแล้ว แต่ที่ทำนี่มันยังไม่โอเค สุดท้ายคือ ไปถาม ChatGPT ว่าจะต้องทำยังไง . . . (ตะวัน, สัมภาษณ์, 25 กุมภาพันธ์ 2566)
>
> . . . ตัว Data Science เคยเข้า Knowledge Sharing ของบริษัทครั้งเดียวส่วนตัว Machine Learning ก็เคยมีศึกษาเองบ้าง ก็เข้าไปเรียนตาม Platform Online อย่าง Udemy ครับ เพราะว่า Udemy มีของบริษัทอยู่แล้ว แล้วก็ไปฟังที่เขาสัมมนาเขาพูด

Ref. code: 25656533140270YHK

> อะไรต่างๆ แล้วก็มี Plan ที่จะสำเร็จรีเปล่าไม่รู้นะ แต่ว่ามันเป็น POC ลองดูก่อนในปีนี้แหละครับ ที่แบบว่าจะให้ Topic น้องๆ ไปรวมกลุ่มกัน แล้วว่าศึกษาเกี่ยวกับพวก Machine Learning ว่าเอามาช่วยอะไรในงาน QA บ้าง . . . (ธนวรรธน์, สัมภาษณ์, 27 กุมภาพันธ์ 2566)

> . . . เรียนแล้ว ไปลง Course เรียนตอนช่วง COVID ช่วงที่งานมันน้อยๆ เรียน Online E-Learning ที่มีโฆษณาผ่าน Facebook นี่แหละที่ Ultimate Python ก็จะเป็นวิดีโอ มันก็จะเรียนเกี่ยวกับการตั้งแต่เขียน Python เบื้องต้น แล้วก็จะเรียนเกี่ยวกับการดึงข้อมูลใน Field Excel มาประมวลผลอะไรประมาณนี้ครับ . . . (หัสวีร์, สัมภาษณ์, 24 มีนาคม 2566)

> . . . ก็มีไปเข้าฟังสัมมนาบ้าง แล้วก็มีอ่านบทความพวกนี้ศึกษาเพิ่มเติมทั้งในและก็ต่างประเทศครับ แล้วก็มีถามผู้รู้บ้างนะครับ ถามลูกค้าบางทีลูกค้าเชี่ยวกว่าเราเรื่อง Cloud ครับ แล้วก็ดูตัว Standard ที่มันเกี่ยวข้องบ้าง อย่างเช่น ตัว CSA Star ครับ แต่ว่าก็ดูแบบคร่าวๆ ไม่ได้เจาะลึก ดูว่ามันมีเรื่องอะไรบ้าง แต่ในอนาคตก็อยากจะสอบ Cert ที่เป็น Cloud Security สักตัวหนึ่งอย่าง CCSP ของ ISC^2 ครับ . . . (รชตะ, สัมภาษณ์, 19 กุมภาพันธ์ 2566)

“ก็มีแผนครับ ถึงไม่มีแผนเดี๋ยวเขาก็บังคับให้เรามี เดี๋ยวเขาบังคับให้เราไปสอบ Cert ครับ ต้นปีนี้ผมก็พึ่งไปสอบ Security Specialist ของ AWS ผ่านมาครับ แต่ว่านอกเหนือจากที่เขาบังคับ เราก็ต้องมีทำ Lab Test หรืออยากเรียนรู้เรื่องอะไร ก็ต้องไปลองทำดูจะได้เข้าใจมากขึ้น” (ยศวรรธน์, สัมภาษณ์, 28 กุมภาพันธ์ 2566)

> . . . Kubernetes ก่อนนี้ก็เรียนคร่าวๆ ว่ามันคืออะไร แต่ว่าอันนี้อยากจะไปเรียน Udemy Class ให้จบซักทีนึง หลังจากดองมานานมากแล้วหลายปีแล้วแต่ก็ไม่ได้เรียนให้จบสักที ก็คือตอนนั้นมีน้องๆ เราก็พยายามจะให้น้องๆ ไปเรียน ให้น้องๆ เป็นคนลงมือทำ เราก็ดูแค่ Session ต้นๆ คือ Concept แต่ไม่ได้ไป Go Through ทุก Session ตอนนี้คิดว่าอยากจะลอง Go Through ให้ครบเลย . . . (พิมพ์ชนก, สัมภาษณ์, 18 กุมภาพันธ์ 2566)

“เรียนรู้ค่ะ เรียนรู้อยู่ค่ะ ก็คือ ผ่านการ Training หรือการอ่านหรือการดู Video อะไรประมาณนี้ เพื่อให้เข้าใจภาพรวมในส่วนของ Cybersecurity แล้วก็เข้าใจถึงความสำคัญค่ะ” (ลลิษา, สัมภาษณ์, 12 กุมภาพันธ์ 2566)

แต่ 5 จาก 13 คนที่ได้เริ่มเรียนรู้ไปแล้วนั้นได้ให้ข้อมูลด้วยว่ายังมีบางทักษะที่ยังไม่ได้เริ่ม ยิ่งไปกว่านั้นยังไม่ได้วางแผนสำหรับการเรียนรู้ทักษะนั้นๆ เลย

Ref. code: 25656533140270YHK

. . . ถ้า Security นี่เริ่มมาปีนึงละครับก็คือที่ไปสอบ CISSP ก็คือว่าได้เริ่มต้นระดับนึงแล้ว ที่จะไปสอบต่อไป ก็คือ เป็นตัว OSCP ตัว Pentest ต้องไปเพิ่ม Skill เกี่ยวกับการทำ Pentest นั่นแหละครับ ก็อยากได้สองตัวนี้เป็นหลักก่อนเผื่อจะก้าวขาไปในวงการนี้นะครับ เพราะมี Cert แล้วก็จะได้มีงานเกี่ยวกับอันนี้ได้ทำมากขึ้น ส่วน Programming ก็ยังครับ ตอนนี้เน้น Security ก่อน เพราะว่า Security ก็ยากแล้วยังไม่มีเวลาไปดูตรงนั้นมากครับ . . . (วชิรวิชญ์, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

. . . มีเรียนไปแล้วค่ะ ก็มีไปต่อ ป.โท ด้าน Data Science ซึ่งก่อนหน้าต่อ ป.โท ก็เคยหาข้อมูล มีสนใจด้าน Data Science ก็มีไปเรียนเป็น Course Online พอเรียนเสร็จเรารู้สึกว่าเราสนใจจริงๆ จะเปลี่ยนสายงาน ก็เลยเรียนต่อ ป.โท ด้านนี้โดยเฉพาะส่วน Cybersecurity จริงๆ เพิ่งเริ่มรู้จักตอนที่เรียน ป.โท ว่าเค้ามีวิธียังไง ชื่อเรียกยังไง แล้วก็มีวิธีป้องกันอะไรยังไงบ้าง สำหรับ Cybersecurity ตอนนี้จริงๆ ก็ยังไม่ได้มีแผนนะคะ แค่แบบดูเรื่องข้อกำหนดตอนนี้ ก็จะแบบว่ามันเยอะมากเลยที่เกี่ยวข้องที่ต่อไปจะต้องใช้ในอนาคต ตอนนี้ก็เลยแบบว่าพยายามจะดูตัวข้อกำหนดไว้ก่อน แต่จะยังไม่ได้ลง Technic ของ Cybersecurity เป็นพิเศษ . . . (สุภัสสรา, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

“เรื่อง Security ครับ จะแบบอ่านบ้างแล้ว แผนก็คือถ้าเกิดปีนี้สอบ CCIE เสร็จ ก็จะมา Focus ที่ Security ต่อเลยครับ ส่วน Architect ยังไม่มีแผนครับ” (คณาวุฒิ, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

. . . ในส่วนของ Cloud Security ก็มีการหาความรู้ด้วยตัวเอง มีการถามพี่ที่รู้จักที่เขาทำเกี่ยวกับด้าน Cloud บ้าง เพื่อเอามาใช้ในงานบางส่วนหรือเพื่อเก็บเป็นความรู้ไว้แนะนำลูกค้าครับ แต่ในส่วนที่เป็นของ AI ต้องบอกยังไม่ได้มีการเรียนรู้อะไร แต่ว่าเคยก่อนที่จะมาทำงานด้าน Security เคยทำงานเกี่ยวกับ Infra แล้วก็ดูแลพวกวัตกรรมให้กับองค์กร ก็มีการเริ่มเข้าไปเรียนรู้มากขึ้นจากที่ไม่เคยรู้อะไรเกี่ยวกับตัว AI หรือ Machine Learning เลย ก็มีการเรียนรู้มากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของเอากล้องมาจับสีหน้า มีการวิเคราะห์สีหน้า ทำให้เรามีความสนใจมากขึ้น แล้วก็ทำให้สนใจอันนี้ กับ AI ตอนนี้ยังไม่มีแผนครับ ผมก็อาจจะมองเรื่องของที่เป็น Cloud ก่อน ณ ตอนนี้ . . . (วรินทร, สัมภาษณ์, 23 กุมภาพันธ์ 2566)

. . . ได้ไปเรียนออนไลน์เกี่ยวกับเรื่อง Cloud ซึ่งเป็น Course แบบ 1 วัน ส่วนอีกเรื่องนึงที่สนใจจะเรียนคือเรื่องการทำ NoOps ซึ่งเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับไม่ต้องมี Operation ซึ่งเรื่องนี้ยังไม่เคยเรียนและยังไม่เคยหาด้วยว่ามี Course ให้เรียนด้วยไหม อีกเรื่องที่

Ref. code: 25656533140270YHK

> สนใจคือ Cybersecurity ซึ่งตอนนี้ในบริษัทก็ขาดแคลนคนที่มี Skill ด้านนี้ด้วย หาคนยากด้วย . . . (อุรัสยา, สัมภาษณ์, 9 มกราคม 2566)

สำหรับชานนเพื่อที่จะพัฒนาทักษะทางด้านบิ๊กดาต้าจึงได้ผลักดันให้ผลิตภัณฑ์ หรือบริการของบริษัทตนให้มีเทคโนโลยีบิ๊กดาต้าอยู่ในนั้น เพื่อเป็นการสร้างบรรยากาศสำหรับการเรียนรู้ในรูปแบบที่ตนเองถนัด “ต้องบอกก่อนว่า Nature ผมไม่ชอบเรียนในห้องเรียน ส่วนตัวผมจะชอบ On The Job ดังนั้นตอนนี้สิ่งที่ทำก็คือเราสร้างไว้สภาพแวดล้อมโดยพยายามที่จะ Build Product ที่มันต้องใช้ Data ขึ้นมาในบริษัท แล้วก็ใช้โอกาสนั้นในการเรียนรู้” (ชานน, สัมภาษณ์, 25 กุมภาพันธ์ 2566)

ส่วนณวัฒน์กำลังอยู่ในช่วงการหาข้อมูลและวางแผนในการพัฒนาทักษะที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี Container และ DevOps “ยังไม่มีแผน แต่ว่าก็แบบนั่งไล่ดูว่า Course ที่เค้ามีเปิดสอนมีอะไรบ้าง ก็ติ๊กไว้ในใจอยู่ แต่ยังไม่มีแผนจะเริ่มเรียนเมื่อไหร่ กำลังเก็บข้อมูลอยู่ แล้วก็พวก Kubernetes พวก DevOps ก็อาจจะไปเรียนเพิ่ม เพราะเราก็ถือว่าเป็นเด็กใหม่สำหรับสายอาชีพนี้” (ณวัฒน์, สัมภาษณ์, 22 กุมภาพันธ์ 2566)

จากการสัมภาษณ์ในประเด็นนี้สามารถสรุปได้ว่าผู้เข้าร่วมวิจัยเกือบทุกคน มีแผนในการเรียนรู้เพื่อปรับปรุงและพัฒนาทักษะวิชาชีพใหม่ โดยทักษะที่ผู้เข้าร่วมวิจัยได้เรียนรู้ไปแล้วอันดับที่ 1 ได้แก่ทักษะที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยอันดับที่ 2 จะเป็นทักษะที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ถัดมาจะทักษะที่เกี่ยวข้องกับด้าน Automation ด้าน AI & ML การเขียนโปรแกรม และวิทยาการข้อมูลตามลำดับ

ตารางที่ 4.8

สรุปการทักษะที่ผู้วิจัยได้เริ่มเรียนรู้เพื่อปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะวิชาชีพ

รหัส	นามสมมุติ	ทักษะที่เริ่มเรียนรู้ไปแล้ว
A1	ชานน	-
A2	สุภัสสรา	1. Data Science
A3	เมธวิน	1. DevSecOps 2. AWS 3. DevOps 4. Kubernetes
A4	ตะวัน	1. PyTorch
A5	คณาวุฒิ	1. Cybersecurity

Ref. code: 25656533140270YHK

ตารางที่ 4.8

สรุปการทักษะที่ผู้วิจัยได้เริ่มเรียนรู้เพื่อปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะวิชาชีพ (ต่อ)

รหัส	นามสมมุติ	ทักษะที่เริ่มเรียนรู้ไปแล้ว
B1	วรินทร	1. Could Security
B2	ธนวรรธน์	1. Machine Learning
B3	ณวัฒน์	-
B4	หัสวีร์	1. Python
B5	รชตะ	1. Could Security
C1	ยศวรรธน์	1. AWS
C2	พิมพ์ชนก	1. Kubernetes
C3	ลลิษา	1. Cybersecurity
C4	วชิรวิชญ์	1. Cybersecurity
C5	อุรัสยา	1. Cloud

4.1.3.3 เป้าหมายในการเรียนรู้เพื่อปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร

จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างพบว่ามีเป้าหมายในการปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ด้านอยู่ 6 เป้าหมาย โดยเรียงลำดับจากเป้าหมายที่ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดให้ความสำคัญจากมากไปน้อยได้ดังนี้ (1) เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน (2) ความมั่นคงในหน้าที่การงาน (3) ความท้าทาย (4) ผลตอบแทนและรายได้ที่เพิ่มขึ้น (5) ความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน และ (6) เป็นพื้นฐานสำหรับการต่อยอดทักษะอื่นๆ

โดยเฉพาะ วรินทร ธนวรรธน์ และ ลลิษา มีเป้าหมาย คือ การเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานเพียงเป้าหมายเดียวของการเรียนรู้ “เป้าหมายของเราคือเอามาใช้งานเลยครับ ก็เหมือนกับว่าพยายามหา Skill ใหม่ๆ ให้ตัวเอง ให้ตัวเองสามารถให้คำแนะนำกับเพิ่มความน่าเชื่อถือให้ตัวเองด้วยครับ” (วรินทร, สัมภาษณ์, 23 กุมภาพันธ์ 2566)

“เป้าหมายก็คือเอามาพัฒนางานปัจจุบัน ถ้าไปเรียนแล้วมันมี Idea ที่ดีหรือที่ Match กับงานปัจจุบัน ก็อยากเอามา Improve งานปัจจุบันให้มันดีขึ้นอีกครับ” (ธนวรรธน์, สัมภาษณ์, 27 กุมภาพันธ์ 2566)

Ref. code: 25656533140270YHK

> . . . เราอยู่ในตลาดของ SI บริษัท SI มีการแข่งขันสูง นั่นหมายถึงว่าเราจะต้องมีความรู้ที่จะพร้อมจะแข่งขันกับ SI รายอื่นตลอดเวลา เพื่อที่จะให้บริการลูกค้า มันคือเป้าหมายเดียว เพราะว่าในส่วนของ Skill ที่เรา Up ขึ้นมา เพื่อให้เราให้บริการลูกค้าได้ นั่นหมายถึง ว่าเราสามารถที่จะทำงานในสายงานนี้ได้อย่างดีเหมือนกันค่ะ . . . (ลลิษา, สัมภาษณ์, 12 กุมภาพันธ์ 2566)

สำหรับ สุภัสสรา และ คณาวุฒิ นอกเหนือจากการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานที่เป็นเป้าหมายหลักแล้ว ทั้งสองคนยังมีอีกหนึ่งเป้าหมายที่เหมือนกัน คือ ความท้าทาย

> . . . ถ้าเป้าหมายตอนนี้จริงๆ ก็ถ้าได้เรียนรู้นะคะถ้าแบบว่าไปลง Course เรียนเพิ่มก็จะเป็นด้าน Cybersecurity เพื่อให้เข้าใจประกอบกับตัวข้อกำหนดมากขึ้นนะคะ ว่ามาตรการที่เค้าควบคุมกับวิธีที่ด้าน Cybersecurity ถ้ามันเชื่อมโยงกันได้มันจะ Get ได้เร็วมากขึ้น แล้วเวลาไปอธิบายไปสอนคนอื่นก็จะอธิบายได้ Clear มากขึ้น ส่วนเป้าหมายของเรื่อง Machine คือ จริงๆ อยากจะลองเขียนเองเลยไม่ได้แบบว่ามีโครงจากของคนอื่นมาก่อนนะคะ เพราะตอนเรียนก็คือแบบมีโครงของคนอื่นมา และเราเอามาปรับตามที่เราอยากใช้ ที่นี้แบบบางทีเขามีเขียนเป็นเซ็ตเป็นอะไรสวยๆ เขียนแล้วอ่านดูง่ายเข้าใจดี แต่เราเขียนไม่เป็นทำเองไม่เป็นก็อยากจะลองทำเองดูบ้างถ้ามีโอกาสมีเวลามากพอค่ะ . . . (สุภัสสรา, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)
>
> . . . คือ ผมทำงานด้าน Network นะพี่ แล้วก็ Cert CCIE ตัวนี้มันเป็น Cert ที่สูงที่สุดของสาย Network ผมก็เลยแค่อยากไปให้ถึงจุดสูงสุดก็แค่นั้นเองครับ อยากรู้ว่าตัวเองทำได้ไหมอะไรแบบนี้ เห็นคนอื่นเขาทำได้กัน ส่วน Security ทุกวันนี้ก็ใกล้ชิดกันมากขึ้น แล้วพอใกล้ชิดมากก็เลยอยากจะศึกษาเพิ่มเติมให้มันเป็นกิจจะลักษณะ และก็น่าจะดูแลองค์กรได้ดีขึ้นนะครับ เรื่องเกี่ยวกับพวกภัยคุกคามอะไรต่างๆ พอเรามีความรู้เราก็สามารถป้องกันตรงนั้นได้ครับ จากแต่ก่อนเราไม่มีความรู้เราก็จะป้องกันอะไรไม่ได้เลยอะไรแบบนี้ . . . (คณาวุฒิ, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

สำหรับหัสวีร์นอกเหนือจากการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานที่เป็นเป้าหมายหลักแล้ว หัสวีร์ยังมีเป้าหมายในด้านความก้าวหน้าในหน้าที่การงานด้วยเช่นกัน “เป้าหมายก็คือที่เราเรียนรู้เพิ่มเพื่อทำให้เราทำงานง่ายขึ้น หรือมี Opportunity ที่จะขาย Solution ใหม่ๆ ให้กับบริษัท หรือ Upgrade ตัวเอง เพื่อแบบย้ายงานในอนาคต เป็นการเพิ่ม Value ให้กับตัวเองด้วย ” (หัสวีร์, สัมภาษณ์, 24 มีนาคม 2566)

รชตะมีอีกหนึ่งเป้าหมายที่เพิ่มมาจากหัสวีร์คือเป้าหมายด้านผลตอบแทนและรายได้ที่เพิ่มขึ้นมา

Ref. code: 25656533140270YHK

> . . . คือ อย่างแรกเลยเราอยากคุยกับลูกค้ารู้เรื่อง เราอยากแบบ Deliver สิ่งที่มันดีที่สุดให้กับลูกค้าเรา และให้ลูกค้ามั่นใจได้ว่าที่ปรึกษาเข้าใจจริงไม่ได้มั่วอะไรอย่างนี้ อันนั้นคือเรื่องเฉพาะหน้าเลย แต่ถ้า Goal ที่มันไปไกลกว่านั้น มันก็จะเป็นเรื่องของความก้าวหน้าในสายอาชีพนะครับ ผมมองว่าคนที่เป็น Specialist ด้านนี้มันน้อย มันก็อาจจะให้ตัวเราเองมี Value มากขึ้นด้วยครับ อีกอย่างที่บริษัทก็ให้ค่า Cert ค่อนข้างแพงครับ . . . (รชตะ, สัมภาษณ์, 19 กุมภาพันธ์ 2566)

ส่วนอุรัสยามีเป้าหมายทุกอย่างเหมือนกันกับรชตะ แต่อุรัสยามีเป้าหมายด้านความมั่นคงในหน้าที่การงานเพิ่มขึ้นมา

> . . . อยากเห็นภาพ End-to-End ของการ Develop Software ที่นอกเหนือ จาก DevOps เนื่องจากเวลาที่ทำงานแล้วมีปัญหาเกิดขึ้นบางครั้งเป็นเพราะเรื่อง Security ทางทีม Security เค้าเบรคไม่ให้ทำการ Deploy Software เลยอยากจะเข้าใจเรื่องของ Security ให้ลึกขึ้น เพื่อลดปัญหาส่วนนี้ สำหรับเรื่อง Cloud ก็ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการ Deploy Software ปัจจุบันก็ได้มีการ Integrate DevOps เข้ากับ Cloud แล้ว แต่ต้องการที่จะเข้าใจมากขึ้นเพื่อที่จะ Improve เพิ่มเติม เพื่อที่จะให้ได้เห็น End-to-End ได้จริงๆ เพื่อที่จะให้สามารถทำ Automate ได้จริงๆ ตั้งแต่ Infra, Automate Build และ Automate Deploy ให้เกิด Automation จริงๆ โดยไม่ต้องมีคน นี่คือสิ่งที่อยากทำให้เกิดขึ้น เป้าหมายอื่นนอกเหนือจากเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ก็คือคาดหวังว่าจะมีหน้าที่การงานที่ดีขึ้น มีรายได้เพิ่มขึ้นและสามารถ Secure งานที่ทำได้ด้วย . . . (อุรัสยา, สัมภาษณ์, 9 มกราคม 2566)

นอกเหนือจากอุรัสยาที่มีเป้าหมายด้านความมั่นคงในหน้าที่การงานแล้ว จากการสัมภาษณ์พบว่า ณวัฒน์ ยศวรรธน์ และ พิมพ์ชนก มีเป้าหมายด้านความมั่นคงในหน้าที่การงาน เป็นเป้าหมายหลักเพียงเป้าหมายเดียว “ไม่ยากเลยเป้าหมายของเราคือ ทำไงให้เค้า Keep เราไว้ Secure Job ของเรา แล้วก็คงต้องบอกว่าโลกมันไปเร็ว ก็ไม่อยากจะตก Trend ด้วยละ” (ณวัฒน์, สัมภาษณ์, 22 กุมภาพันธ์ 2566)

> . . . เป้าหมายจริงๆ ไม่ได้มีเป้าหมายอะไรขนาดนั้น แต่เอาจริงๆ เป้าหมาย คือ ผมอยากจะมีวุฒิปริญญาโท เพราะว่าในตลาดของคนทำงานในประเทศไทย ปริญญาตรีคือ เต็มไปหมดในตลาดแรงงาน แล้วปริญญาตรีที่มีอยู่เป็นด้านบริหารธุรกิจ เลยอยากมีวุฒิ ป.โท ที่ตรงสายด้าน IT สำหรับเป้าหมายรองเป้าหมายแฝงก็อยากจะ Strengthen Skill ให้ตอบโจทย์ในตลาดแรงงานนะครับ ถ้าเทียบ Compare กับ Fresh Graduated หรือว่าคนอื่นในตลาด IT ก็คือ อย่างน้อยเรามีประสบการณ์แล้วส่วนหนึ่ง แต่ถ้าเรามีวุฒิ

Ref. code: 25656533140270YHK

> ที่มันเหนือกว่า คือ ยิ่งชนะยิ่งดีกว่าอยู่แล้วในตลาดงานครับ . . . (ยศวรรธน์, สัมภาษณ์, 28 กุมภาพันธ์ 2566)
>
> . . . เพื่อให้ยังมีงานทำอยู่ รู้สึกว่าอย่างนี้จริงๆ พอยิ่งอายุมากขึ้น มันก็จะแบบหางานได้ยากขึ้นโดยธรรมชาติอยู่แล้ว ยิ่งถ้าเกิดว่าเราไม่มี Skill ที่มันเป็นสิ่งที่จำเป็นในตลาดมันก็ยากเข้าไปใหญ่ ซึ่งอันนี้มันก็เป็นสิ่งที่เราทุกคนก็พูดก็รู้อยู่แล้ว แต่ว่าจริงๆ เพิ่งรู้สึกกับตัวเองอย่างมากในช่วงเร็วๆ นี้เองนะ คือ ช่วงเร็วๆ นี้ได้หางาน คือก่อนหน้านี้ไม่ค่อยได้หา ถึงแม้รู้ว่าเรื่องนี้เป็นเรื่องที่ต้องทำ แต่เราก็เพิ่งเหมือนเข้าใจความจำเป็นในตลาดงานอย่างจริงจัง คือในช่วงนี้มีคนโทรมาหาเราบอกว่าเขาแบบหาคนไปเป็น Head Cloud ประมาณเนี้ย แบบหลายเจ้าเลย ซึ่งหมายความว่าอะไร หมายความว่า มันมี Demand ในตลาด นอกจากเด็กๆ Engineer จะขาดตลาดแล้ว ในระดับที่เป็น Management มันก็ขาดเหมือนกัน การที่ Head Hunt เข้ามาคุยนี่เป็นเพราะว่าได้ Cert ของ AWS ด้วย ก็เป็นไปได้ที่เรามี Knowledge ที่ดีน่าจะทำได้ . . . (พิมพ์ชนก, สัมภาษณ์, 18 กุมภาพันธ์ 2566)

สำหรับ วชิรวิชญ์ แล้วนอกเหนือจากเป้าหมายด้านความมั่นคงในหน้าที่การงานแล้ว เขายังมีความท้าทายเป็นอีกหนึ่งเป้าหมายด้วยเช่นกัน “เป้าหมาย คือ ก็ไม่ให้เขาเลิกจ้างนะ มีงานทำต่อไป ให้ยังมีงานทำต่อไปเรื่อยๆ แล้วก็ความความท้าทายมั้ง ก็ถ้าเป็นอะไรใหม่ๆ อะไรแบบนี้ ก็ลองดู ถ้าเราทำได้มันก็รู้สึกดี” (วชิรวิชญ์, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

เป้าหมายการเรียนรู้ของชานนคือเพื่อใช้เป็นพื้นฐานสำหรับการต่อยอดในสายวิชาชีพ “ย้อนกลับไปคำถามแรกเลยว่าอะไรที่เรามองว่าห้าปีสิบปีมันจะมา ที่ผมบอกว่ามันก็จะมีพวก IoT, Blockchain, Metaverse แต่ว่าทั้งหมดทั้งมวลนี่ Fundamental ของ Business Value จริงๆ มันอยู่ที่ Big Data และตัวนี้มันจะเป็น Fundamental ให้เราต่อยอดไปสาขาอื่นๆ ได้ง่ายขึ้น” (ชานน, สัมภาษณ์, 25 กุมภาพันธ์ 2566)

เช่นเดียวกันกับ เมธวิน ที่มีเป้าหมายเกี่ยวกับพื้นฐานสำหรับการต่อยอดในสายวิชาชีพ แต่เขายังมีอีก 2 เป้าหมายเพิ่มเติมขึ้นมา คือ เป้าหมายด้านผลตอบแทนและความมั่นคงในหน้าที่การงาน

> . . . ที่อยากทำเรื่องพวกนี้ก็มันเป็นสิ่งที่เรา Force ตัวเองว่าเราต้องมีความรู้เรื่องนี้เพิ่มไม่งั้นก็จะโดนน้องๆ รุ่นใหม่ Disrupt และเราก็มองว่าอนาคตถ้าเราจะต่อยอดในสายอาชีพเราหรือจะขึ้นไปสูงกว่านี้ เราต้องมีความรู้พวกนี้เป็น Baseline และถ้าต่อยอดได้ทุกอย่างก็มา ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของรายได้ Benefit แต่นั่นมันเป็น Step หลังจากสองอันแรกแล้ว . . . (เมธวิน, สัมภาษณ์, 11 มกราคม 2566)

Ref. code: 25656533140270YHK

เป้าหมายการเรียนรู้ของตะวันจะต่างจากทุกผู้เข้าร่วมวิจัย เนื่องจากเป้าหมายจะไม่เกี่ยวข้องกับการทำงานเลยแต่จะเกี่ยวกับความท้าทายที่เป็นเป้าหมายในการพัฒนาโปรแกรมเพื่อให้ตอบกับเป้าหมาย ถัดมาคือ ด้านรายได้และผลตอบแทนที่เพิ่มขึ้น

> . . . แรกเริ่มเดิมทีสาเหตุที่มาเรียน Machine Learning แรงจูงใจคือ ผมอยากจะสร้าง Bot เอาไว้ Trade พวกหุ้น Crypto, IQ Option อะไรพวกนี้ ตัวอย่างฝั่ง IQ Option มันจะมีแบบให้ทายว่ากราฟต่อไปข้างหน้าในอนาคตมันจะขึ้นหรือมันจะลง ให้ Model มัน Predict ได้ว่ามันจะเกิดอะไรขึ้น นี่คือ จุดเริ่มต้นว่าน่าลองทำดู มันดูอาจจะเป็นเหมือนการเดา แต่มันเป็นการเดาที่มีหลักการ ก็เลยเป็นแรงจูงใจในการ Research หนักมากเกี่ยวกับด้านนี้ นี่คือแรงจูงใจครับ . . . (ตะวัน, สัมภาษณ์, 25 กุมภาพันธ์ 2566)

จากการสัมภาษณ์ในประเด็นนี้สามารถสรุปได้ว่าผู้เข้าร่วมวิจัยมีเป้าหมายในการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนหรือปรับปรุงทักษะวิชาชีพ โดยเรียงลำดับการให้ความสำคัญของเป้าหมายจากมากไปน้อยได้ดังนี้ (1) เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน (2) ความมั่นคงในหน้าที่การงาน (3) ความท้าทาย (4) ผลตอบแทนและรายได้ (5) ความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน (6) เป็นพื้นฐานสำหรับการต่อยอดทักษะอื่นๆ

ตารางที่ 4.9

สรุปเป้าหมายในการเรียนรู้

รหัส	นามสมมุติ	เป้าหมายในการเรียนรู้					
		เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน	ความท้าทาย	เป็นพื้นฐานสำหรับ การต่อยอดทักษะอื่นๆ	ผลตอบแทนและรายได้	ความมั่นคงในหน้าที่การงาน	ความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน
A1	ชานน			√			
A2	สุภัสสรา	√	√				
A3	เมธวิน			√	√	√	
A4	ตะวัน		√		√		
A5	คณาวุฒิ	√	√				

Ref. code: 25656533140270YHK

ตารางที่ 4.9

สรุปเป้าหมายในการเรียนรู้ (ต่อ)

รหัส	นามสมมุติ	เป้าหมายในการเรียนรู้					
		เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน	ความท้าทาย	เป็นพื้นฐานสำหรับ การต่อยอดทักษะอื่นๆ	ผลตอบแทนและรายได้	ความมั่นคงในหน้าที่การงาน	ความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน
B1	วรินทร	√					
B2	ธนวรรธน์	√					
B3	ณวัฒน์					√	
B4	หัสวีร์	√					√
B5	รชตะ	√			√		√
C1	ยศวรรธน์					√	
C2	พิมพ์ชนก					√	
C3	ลลิษา	√					
C4	วชิรวิชญ์		√			√	
C5	อุรัสยา	√			√	√	√

4.1.3.4 ประสบการณ์ในการเรียนรู้เพื่อปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร

จากการสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมวิจัยเกี่ยวกับประสบกาณ์ในการเรียนรู้เพื่อปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร จะพบว่าผู้เข้าร่วมวิจัยจะมีประสบการณ์ในการเรียนรู้ที่แตกต่างไปในแต่ละคน โดยส่วนใหญ่จะใช้ช่องทางการเรียนรู้ผ่านอีเลิร์นนิงเป็นหลักโดยแต่ละคนมีประสบการณ์ดังต่อไปนี้

ชานนมีประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านช่องทางต่างๆ เช่น การฝึกภาคปฏิบัติ การอ่าน การสอนผู้อื่น และชานนเน้นย้ำถึงความสำคัญของการทำความเข้าใจพื้นฐานก่อนที่จะนำมาใช้ในการทำงานจริง โดยช่องทางการเรียนรู้มีทั้งแพลตฟอร์มออนไลน์ เว็บ การทำงานในโครงการ และการปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญในสายงาน

Ref. code: 25656533140270YHK

> . . . ตรงนี้ก็จะ Work ผ่านหลายช่องทาง ไม่ว่าจะเป็นอย่างที่บอกก่อนนี้ว่า On The Job ส่วนหนึ่ง อีกส่วนนึงเราก็พยายามที่จะอ่านเพื่อปูพื้นก่อน อย่างน้อยเราต้องเข้าใจ Fundamental ก่อนที่จะเข้าไปลุยจริง ถัดมาที่ผมบอกว่ามันช่วยได้ ก็คือ เรื่องของการ Contribute กลับ คือ เรารู้มาระดับนึงแล้วเราเอาไปสอนคนอื่นต่อ ตรงนี้มันช่วยเสริมกลับมาในการเรียนรู้ของเราด้วยประมาณนั้นครับ ส่วนช่องทางก็จะเป็น Online จะเป็น Web หรือจะเป็นการลุยผ่านโปรเจคหรือคุยกับ Specialist ที่เขาทำด้านนี้อยู่แล้ว . . . (ชานน, สัมภาษณ์, 25 กุมภาพันธ์ 2566)

สุภัสสราศึกษาระดับปริญญาโทที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับสายงานวิศวกรรมด้านอาหาร โดยเข้าศึกษาปริญญาโทด้านวิทยาการข้อมูลซึ่งเป็นการพัฒนาทักษะใหม่เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาด ในขณะที่เรียนก็ได้มีโอกาสเรียนรู้เนื้อหาที่น่าสนใจอย่างความมั่นคงปลอดภัยไซ-เบอร์ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เธอได้เปลี่ยนสายงานมาเป็นที่ปรึกษาด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ โดยมีประสบการณ์ในการเรียนรู้ผ่านช่องทางออนไลน์เป็นหลักเนื่องจากสถานการณ์โควิด-19

> . . . อย่างประสบการณ์ที่ไปเรียน ป.โท มาเรียกว่าเป็น Reskill ฉีกแนวอยู่เหมือนกัน เพราะก่อนหน้านี้เรียนเป็น Food Engineer มาค่ะ ก็จะไม่ได้ลงด้าน IT เลย พอเรียนต่อ ป.โท เพราะเราสนใจด้าน Data Science ตอนแรกเข้าใจว่าหลักสูตร Data Science ไม่น่าจะลงฝั่ง IT เยอะ น่าจะสอนวิเคราะห์ข้อมูลหรืออะไรอื่นๆ เป็นหลัก แต่เอาจริงๆ ก็มีวิชาตัว Cybersecurity มาด้วย มันก็เลยแบบมันก็ดูน่าสนใจดีนะ แล้วในอนาคตคือก็มองว่ามันน่าจะมีโอกาสที่เป็นงานที่ตรงต่อความต้องการตลาดโลก ตอนไปเรียนก็ประสบการณ์ก็ดีอยู่ค่ะ พอดีเรียนตอนโควิดด้วยก็เรียนออนไลน์ตลอดไม่ค่อยได้เจอเพื่อนเท่าไหร่ . . . (สุภัสสรา, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

จากประสบการณ์ของเมธวิน พบว่า อีเลิร์นนิงเป็นวิธีการเรียนรู้ที่ดีในมุมมองของการเรียนรู้ได้ตามอัธยาศัย แต่มีข้อเสียคือขาดความต่อเนื่อง เนื่องจากไม่ได้เรียนต่อเนื่องจนกว่าจะจบหลักสูตร ทำให้บางความรู้หรือเนื้อหาอาจจะหลงลืมไปได้ง่ายซึ่งแตกต่างจากการเรียนรู้ในชั้นเรียน

> . . . ผมมองว่า E-Learning ดีไหม ดีนะครับดีในมุมมองที่ว่าเราสามารถเรียนรู้ได้เมื่อไหร่ก็ได้ช่วงที่เราว่าง แต่ถ้าถามว่าดีสำหรับผมไหม ไม่ดีสำหรับผมร้อยเปอร์เซ็นต์ มันอาจจะเป็นแค่ประมาณเจ็ดสิบเปอร์เซ็นต์ ที่ว่ามันดีเพราะเราสามารถเรียนที่ไหนก็ได้ แต่สิ่งหนึ่งคือมันจะไม่ต่อเนื่อง ไม่ต่อเนื่องหมายถึงว่าผมเรียนจบ Part ที่ 1 มันมี 5 Part ผมอาจจะไปทำอย่างอื่น แล้วอีกอาทิตย์ผมมาเรียน Part ที่ 2 มันขาดความต่อเนื่องทำให้ Knowledge บางอย่างมันหลงลืมไปแล้ว แต่ถ้าเป็น Face-to-Face เราจะ In กับสิ่งที่เรียนเพราะว่าเราจะ Focus ที่มันอย่างเดียว เราจะไม่ได้หลุด Focus จากสิ่งที่

Ref. code: 25656533140270YHK

> เราเรียน ทำให้เราจำมันได้แม่น นี่ก็เป็นสิ่งหนึ่งที่ผมมองว่ายังเป็นข้อเสียของ E-learning ที่หลายๆ คนกับผมพบเจอ . . . (เมธวิน, สัมภาษณ์, 11 มกราคม 2566)

ตะวันเคยเป็นผู้พัฒนาซอฟต์แวร์แล้วย้ายมาเป็น DevOps มีความเห็นว่าการเรียนรู้ด้านโครงสร้างระบบเทคโนโลยีสารสนเทศนั้นมีข้อจำกัด เช่น บางหลักสูตรมีเนื้อหาที่ซ้ำซ้อนกันหรือมีการแบ่งเนื้อหาเป็นหลายหลักสูตรทำให้ต้องจ่ายเงินในการซื้อหลักสูตรเพิ่ม และบางหลักสูตรขาดการปรับปรุงเนื้อหาเป็นต้น

> . . . จากเดิมที่ผมยังเป็น Developer แล้วย้ายมาเป็น DevOps ดู Infra เป็นช่วงที่ Blank เลย ไม่มีใครสอน เริ่มแรกผมก็จะมีเรียนที่ Udemy มันค่อนข้างใช้งานง่ายแล้วก็ Course ที่ซื้อค่อนข้างถูก มีฟรีและหลากหลาย แต่ว่าบางที Course มันจะมีซ้ำๆ กันอยู่ หรือคนขาย Course กั๊ก Course ไว้ ให้ไปซื้อ Course ต่ออีก อันนี้เป็นข้อเสียและบาง Course ไม่ค่อย Update ส่วนของไทยก็จะมี Skooldio ที่เคยใช้อยู่อันนี้ค่อนข้างดี มันจะแบ่งเป็นสองจอ จอนึง Slide เอาไว้อ่านเนื้อหา อีกจอนึงก็จะเป็นของวิทยากรเวลาพูดหรือ Example อะไรสักอย่างนึง ก็ค่อนข้างทำให้เห็นภาพพอสมควร แต่ส่วนเนื้อหาข้างในบางทีเขาอาจจะเร่งรัดไปหน่อยในบาง Course แล้วก็มีราคาที่สูงแต่เนื้อหาน้อย ซึ่งแตกต่างจาก Udemy ที่เนื้อหาเยอะแต่ราคาถูก แล้วอีกช่องทางนึงจะเป็น Youtube เมื่อก่อนใช้บ่อยมาก Youtube เพราะว่ามันจะมีบาง Course ฟรีไม่ต้องไปซื้อเลยมีคนทำให้ดูฟรี แล้วก็จะมีท่าแปลกๆ ที่ไม่มีสอนใน Course Online ทั่วไปโผล่ขึ้นมา ก็จะเอามาเป็นแนวทางได้ แล้วก็มีไปอ่านพวก Blog พวก Medium เมื่อก่อนเข้าค่อนข้างบ่อยตอนที่มัน Boom มากๆ แล้วก็มีอีกที่นึงที่เคย Take Course จะเป็น KodeKloud เป็น Course เกี่ยวกับ DevOps โดยเฉพาะเลย มันจะสอนตั้งแต่ Basic ว่าเราต้องมีความรู้เกี่ยวกับ Linux Shell Script ข้อดีก็คือเค้าจะทำเป็น Learning Path เลยว่า Step ที่ 1 เสร็จแล้วไป Step ที่ 2 ต่อยอดจาก Step ที่ 1 เป็นต้น ก็จะมีประมาณนี้ครับที่เคยเรียน Online มา . . . (ตะวัน, สัมภาษณ์, 25 กุมภาพันธ์ 2566)

คณาวุฒิมีแต่ประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านช่องทางออนไลน์เท่านั้นโดยเฉพาะผ่านแพลตฟอร์มเช่น Udemy โดยคณาวุฒิใช้วิธีเลือกหลักสูตรที่จะเรียนโดยการอ่านบทวิจารณ์ (Review) เพื่อให้ได้หลักสูตรที่ตรงกับแนวทางในการเรียนของคณาวุฒิมากที่สุด

> . . . ทุกวันนี้เรียนแต่ Online อย่างเดียวเลยครับ ก็คือ มีช่องทางเดียวเลยครับ คือ Internet แบบไปดูของ Udemy ก็มีเรื่อง Cisco Security และก็ AWS Cloud คือ Udemy มันมีหลายวิดีโอนะ ผมก็พยายามไปดูแบบ Review ว่าคนนี้สอนรู้เรื่องไหม พูดเป็นยังไง พูดช้า พูดเร็ว พูดแล้วก็เข้าฟังเข้าใจง่ายไหม พอเสร็จปุ๊บผมก็เลือก แล้ว

Ref. code: 25656533140270YHK

> ก็เข้าไปนั่งดู ก็เรียนง่ายดีครับคือเขาก็แบ่ง Section แบ่งหมวดหมู่อะไรมาให้เสร็จสรรพแล้ว สำหรับที่เราอยากเรียนรู้ครับ เขาย่อยมาให้แล้วครับเป็นหัวข้อ แต่ส่วนใหญ่เรียนไม่จบพอถึงประมาณสักเจ็ดสิบเปอร์เซ็นต์ก็หันไปทำอย่างอื่นครับ ก็คือไม่ได้จบร้อยเปอร์เซ็นต์ครับ . . . (คณาวุฒิ, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

วรินทรได้เรียนรู้เกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์และความปลอดภัยของคลาวด์ผ่านช่องทางอีเลิร์นนิง และข้อมูลเว็บไซต์ต่างๆ เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับความปลอดภัยของระบบคลาวด์ นอกเหนือจากนี้วรินทรยังสอบถามผู้รู้ผู้เชี่ยวชาญในด้านนี้ด้วย

> . . . หลักๆ ก็จะมีผ่านทางช่องทาง Online อย่างล่าสุดทางด้าน Security ก็มีไปเรียน Course E-Learning Certified in Cybersecurity ของ ISC^2 แล้วก็มีพวก Online พวก Google ก็มีการ Search อ่าน Web ต่างๆ ครับ ว่า Cloud Security คืออะไร การ Implement Cloud เป็นแบบไหน มีสิ่งที่ควรระวัง สิ่งที่ควรเพิ่มเติมอะไรเป็นยังไง แล้วก็ในปัจจุบันมีการนำเอามาใช้เกี่ยวกับอะไรบ้าง หรือมีการเอาระบบอะไรขึ้นมาไว้บน Cloud บ้าง มีการนำอุปกรณ์ใหม่ๆ อะไรบ้างมา Implement บน Cloud ก็จะเรียนรู้ผ่าน Google เป็นหลัก รองลงมาก็เป็นถามเพื่อน ถามรุ่นพี่ที่เขาทำงานทางด้านสายที่เกี่ยวกับตัว Cloud หรือทาง Infra นะครับ ก็สอบถามบางเรื่องที่เราไม่เข้าใจ . . . (วรินทร, สัมภาษณ์, 23 กุมภาพันธ์ 2566)

ธนวรรธน์ กล่าวถึง ประสบการณ์ในการเรียนรู้ผ่านช่องทางแพลตฟอร์มโดยเฉพาะ Udemy โดยจะมีข้อดีคือสามารถเรียนได้ทุกที่ที่มีอินเทอร์เน็ตและในเวลาที่สะดวก แต่ข้อเสีย คือ เรื่องภาษาทำให้ต้องฟังหลายรอบ นอกจากนี้ยังมีปัญหาเรื่องการตอบคำถามที่ล่าช้าหรือไม่มีใครตอบ ซึ่งต่างจากการเรียนรู้ในชั้นเรียนที่สามารถถามตอบได้เลย

> . . . ผ่านช่องทาง Platform Online ที่เคยดูอยู่ คือ Udemy ต้องบอกว่ามันมีคนสอนอยู่หลายเชื้อชาติหลายสำเนียง คือฟังยากนิดนึงละกันสำหรับใครที่เขาไปเรียนใหม่ๆ เราก็เจอภาษาที่อังกฤษที่ไม่คุ้นเคย มันค่อนข้างฟังยากนิดนึง หรืออาจจะต้องฟังหลายรอบแล้วมันก็อาจจะค่อนข้างเสียเวลา มันก็ไม่เชิงมันก็นิดหนึ่งเสียเวลาที่จะต้อง Re กดไปกดมาว่าคนสอนพูดอะไรครับ มีปัญหาตรงนั้นหน่อย แต่ถ้าเกิดเริ่มฟังไปเรื่อยๆ สักพักมันก็จะเริ่มชิน มันก็จะค่อยๆ แบบเข้าใจไวขึ้นนะครับ แต่ก็ข้อเสียอีกอย่างนึงก็คือ บางทีไม่มีคนให้ถาม หรือบางทีมันไม่ค่อย Clear ก็ต้องไปหาอย่างอื่นเพิ่ม หา Google เพิ่มเติมอะไรแบบนี้ครับ เพื่อที่จะตอบคำถามของเราที่เป็น Question อยู่ เพราะว่าบางทีถามไปใน Platform นั้น กว่าเขาจะตอบมาก็นานเหมือนกัน ส่วนถ้าเป็น Offline ผมว่าดีกว่าครับ เพราะว่าสงสัยอะไรก็ถามได้เลย ไม่ว่าจะถามตอนนั้น หรือถามแบบจบ Class แล้ว ก็คือ ถามอาจารย์คนสอนได้เลย แล้วก็มีแบบคือเหมือนมี

Ref. code: 25656533140270YHK

> ปฏิสัมพันธ์มากกว่านั่งดูเฉยๆ ดูสนุกกว่าและ In กว่าเข้าใจได้ง่ายกว่า ข้อเสียคือขี้เกียจเดินทาง มันไม่มีข้อเสียมากนักเพียงแต่ว่า ในบางทีมันต้องเดินทาง ก็อาจจะไม่สะดวกบ้านอยู่ไกล แต่ว่าทั้งสองอันนี้มันก็มีค่าใช้จ่าย มันไม่เป็นความฟรีหมด ฉะนั้นเรื่อง Budget ก็เป็นประเด็นเหมือนกันอันไหนแพงไปอยากจะเรียนจริงๆ ก็อาจจะไม่ได้เรียน . . . (ธนวรรธน์, สัมภาษณ์, 27 กุมภาพันธ์ 2566)

ณวัฒน์มีประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับ DevOps โดยผ่านแพลตฟอร์มอีเลิร์นนิง เช่น Udemy และ Coursera ณวัฒน์เป็นคนเก็บตัวและชอบที่จะเรียนคนเดียว แต่พบว่ามันน่าเบื่อในบางครั้งและใช้เวลาค่อนข้างนานในการที่จะเรียนจบแต่ละหลักสูตร

> . . . มีเรียน Online ครับก็นั่งเรียน Online แต่ต้องเล่าย้อนกลับไปก่อนว่า DevOps ไม่ใช่เป็นสิ่งที่เราเพิ่งอยากจะมาเรียนรู้ ก่อนจะไปเป็น Pre-sales เคยอยู่อีกบริษัทหนึ่ง ซึ่งตอนนั้นเป็น QA แต่ว่ามันก็ต้องทำงานอะไรเกี่ยวกับพวก CI/CD อะไรพวกนี้ ก็ต้องไปเรียนรู้เรื่อง DevOps มาส่วนนึง มีไปเข้า Conference มีไป DevOps Fair ช่วงปี 2018 มั้ง ก็ว่ามันเจ๋งดีนะ อันนั้นก็สนใจแต่ว่าเรายังเป็น QA อยู่ตอนนั้น ก็แบบจับแค่ส่วนหนึ่งส่วนปลายของ DevOps เฉยๆ ไม่ได้ลงไปส่วนหลังบ้านตอนนั้น ตอนนั้นไม่ได้ศึกษาลึก ตอนนั้นแค่ไป Conference เพื่อแบบ Get Information ว่ามันคืออะไร ก่อนหน้าจะ Jump มาที่ปัจจุบัน จะเรียนรู้ Online อย่างเดียวเลยครับ Online เรียนที่ Youtube, Udemy แล้วก็ Coursera ครับ ไม่มีไปเรียนแบบ Class เลย คือ สนอยู่แต่ห้องอย่างเดียว เก็บตัวครับ แต่รู้สึกว่ามันน่าเบื่อ คือมันอยู่คนเดียว กว่าจะจบ คือเป็นเดือน . . . (ณวัฒน์, สัมภาษณ์, 22 กุมภาพันธ์ 2566)

ประสบการณ์การเรียนรู้ของหัสวีร์จะเป็นการเรียนรู้ผ่านแพลตฟอร์มอีเลิร์นนิงโดยการดูวิดีโอที่อัดไว้และมีแบบฝึกหัดให้ทำตามเนื้อหาที่เรียนไป โดยแพลตฟอร์มมีช่องทางให้ถามคำถามผ่านแชทและได้รับคำตอบอย่างรวดเร็ว

> . . . ก็จะเป็นเรียนรู้ผ่าน E-Learning คือผ่านหน้า Web Site นะครับ เข้าไปเรียนแล้วเป็นวิดีโออัดไว้ แล้วเขาก็จะมีแบบฝึกหัดให้พิมพ์ตาม Command นี้ Command นั้นตามเขานะครับ มีเฉลยให้ บอกแนวคิด แล้วก็มี File ให้ เพื่อไปลองดึงข้อมูลออกมาจัดด้านหน้าด้านหลังอะไรประมาณนี้ครับ ก็เรียน E-Learning ยังไม่ได้ไปเรียนตัวต่อตัว แต่เค้าบอกว่ามีอะไรสงสัยก็ถามได้ ก็คือถามไปทางแชทไปอาจจะซักสิบนาทีก็ตอบมาครับ เหมือนเค้าทำ E-Learning อย่างจริงจังครับ . . . (หัสวีร์, สัมภาษณ์, 24 มีนาคม 2566)

Ref. code: 25656533140270YHK

รชตะชอบการเรียนรู้และมีความสนใจในการเรียนรู้เป็นอย่างมาก รชตะมีประสบการณ์การเรียนรู้แบบออนไลน์และการเรียนรู้ในชั้นเรียนทั้งที่เลือกเรียนเองและที่บริษัทส่งไปเรียน

> . . . ผมเป็นคนที่แบบชอบเรียนรู้อยู่แล้ว ก็คือจะก็จะมีทั้งแบบไปลง Course เรียนทั้งที่แบบว่าเราไปเรียนเอง หรือว่าขอบริษัทไปเรียน หรือแม้กระทั่งบริษัทบังคับให้ไปเรียน ที่ไปลงเรียนก็จะมีทั้งแบบ Online กับเจ้าของ Product อย่างเช่น One Trust ที่เป็นตัว Privacy Management แล้วก็พวกไปเรียนเกี่ยวกับพื้นฐาน Security แล้วก็ VA Pentest ของ ม.มหิดล ที่เขาเปิด แล้วก็จะมีเรียนพวกที่มันเกี่ยวข้องกับตัวมาตรฐานก็มีไปลงสัมมนาบ้างอะไรบ้างนะครับ หรือว่า Security ที่มันเป็นพวก Web App อะไรพวกนี้ ที่มันจะต้องไปคุยกับลูกค้า . . . (รชตะ, สัมภาษณ์, 19 กุมภาพันธ์ 2566)

ยศวัฒน์มีประสบการณ์การเรียนรู้ด้านวิทยาการข้อมูลซึ่งเขาได้เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ เกี่ยวกับการประมวลผลข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูลผ่านรูปแบบต่างๆ

> . . . ดีมากๆ ในเรื่องของ Data Science ได้เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ คือ ก่อนหน้านี้เราไม่ได้มองในมุมว่าเราจับ Data เอามาประมวลผลมาวิเคราะห์ คือ มันเล่นได้ค่อนข้างเยอะครับ ในการทำ Visualization Transformation แล้วเราเรียนรู้เรื่อง Process Pre-processing เรื่องการจัดการพวก Error หรือ Missing Value ต้องทำอะไรหลายอย่างกว่าจะออกมาเป็น Chart อย่างที่เราเคยดู . . . (ยศวรรธน์, สัมภาษณ์, 28 กุมภาพันธ์ 2566)

พิมพ์ชนกมีประสบการณ์เชิงบวกกับทั้งการเรียนรู้แบบมีผู้สอนในชั้นเรียนและแพลตฟอร์มอีเลิร์นนิงอย่าง Udemy และ KodeKloud โดยเฉพาะการเรียนภาคปฏิบัติที่มีการจัดเตรียมไว้อย่างดี

> . . . ถ้าตอนเด็กๆ จะได้เรียนแบบ Instructor-Led มากกว่านี้ หมายถึงว่าจะเป็นแบบครูสอนอย่างนี้ ตั้งแต่เรียนจบมาสมัยก่อน Training Center จะเป็น Instructor-Led แล้วก็มีเรียนต่อ ป.โท ก็เป็น Instructor-Led เหมือนกัน แล้วก็เป็น On The Job Training แล้วก็หลังๆ ก็จะกลับมาเรียน E-Learning อย่างจริงจัง ซึ่ง E-Learning มันมีมานานละ แต่ว่ารู้สึกว่ามาใช้ประโยชน์อย่างจริงจังมากๆ ในช่วงหลัง แล้วก็ประทับใจอย่างไม่น่าเชื่อเลย รู้สึกประทับใจ E-Learning มาก คือเมื่อก่อนมีความรู้สึกว่า E-Learning แย่กว่านี้มาก หมายถึงว่าไม่ใช่ว่ามันไม่ดีนะ แต่รู้สึกว่าประสิทธิภาพมัน Drop แล้วยังไงก็สู้ Instructor-Led ไม่ได้หรอก ยังไงก็แบบไม่ดีเท่า แต่ว่าพอหลังๆ เราคิดว่ามันดีนะ มันมีข้อดีที่ต่างกัน แล้วก็ในแง่นึงต้องถือว่ามันมีความดีที่แบบเทียบเคียงแล้วก็เยอะกว่าที่คิดเยอะมาก อย่าง Udemy เป็นที่หลักเลยที่เรียน มันก็จะมีเป็น Structure Course มาให้เลย ให้ไปเรียนหนึ่งสองสามสี่ห้า หนึ่งก็คือมันก็มีความ Vary

Ref. code: 25656533140270YHK

> ของ Class บาง Class ดีก็มีไม่ดีก็มี แต่เค้าทำดีมาก คือ Structure เค้าดี อาจเป็น Class สั้นๆ Record เสียงดีพูดสรุปใจความได้ดีเลย มี Presentation ที่เหมาะสม แล้วอีกทางหนึ่งบางทีมันก็มี Lab ด้วย อย่างเช่น CKA (Certified Kubernetes Administrator) ใน KodeKloud นี่เป็นตัวอย่างนึงที่ Lab ดีมาก เค้า Design Lab มาซึ่งมันต่างกับสมัยเด็กๆเราจะเรียนอะไรสักอย่างหนึ่งจะทำ Server เราไม่สามารถทำเองได้ง่ายๆ หรือในที่นี้เราสามารถ Provision Lab ได้ทำนองนี้ ซึ่งในที่นี้ใน Class มันจะให้ไป Click Provision Lab เลย แล้วเราก็สามารถทำ Lab ตรงนี้ได้เลย มันก็เลยจะมีความใกล้เคียงกับ Instructor-Led มาก . . . (พิมพ์ชนก, สัมภาษณ์, 18 กุมภาพันธ์ 2566)

ลลิสามีประสบการณ์การเรียนรู้โดยผ่านการอบรมเกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ผ่านการเรียนการสอนออนไลน์และการเรียนรู้ชั้นเรียนจากบริษัทคู่ค้า (Partner)

> . . . หลักๆ ก็คือ เป็น Online Training หรือว่าเป็น Class Training ของ Vendor ที่เราเป็น Partner กันอยู่ค่ะ หลักๆ ก็คือ เน้นปูพื้นทำความเข้าใจแล้วก็ให้รู้ถึง Concept ถึงการรักษาความปลอดภัยนะคะ ก็ทำให้เรา Concern ได้มากขึ้น ว่าเราคิดตรงส่วนไหนก่อน ในการที่จะไปวางระบบให้ลูกค้าปลอดภัยค่ะ . . . (ลลิษา, สัมภาษณ์, 12 กุมภาพันธ์ 2566)

วชิรวิชญ์เรียนรู้ผ่านหลายๆ ช่องทาง โดยจะเน้นช่องทางที่ไม่มีค่าใช้จ่ายก่อน และได้มีประสบการณ์การเรียนรู้แบบผสมผสานจากการได้เข้าโครงการให้ทุนสอบใบรับรองผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัยระบบไอที Certified Information Systems Security Professional (CISSP) ของสำนักงานคณะกรรมการการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งชาติ (สกมช.)

> . . . ก็มีครับถือว่าผสมผสานละ เพราะว่ามีเรียนทั้ง Class ทั้ง Online E-Learning ทั้งดู Youtube นั่งอ่านหนังสือ E-Book อะไรแบบนี้ก็ทั้งหมด ส่วนใหญ่ก็เน้นของฟรีไปก่อนนะครับ อันไหนฟรีก็อันนั้นก่อน ถ้าพูดถึง CISSP ละกัน ก็เริ่มต้นจากอ่านดู Youtube ก่อน ดูตาม Social อะไรพวกนี้ แล้วไปศึกษาผ่าน E-Book เป็นหลักก่อน แล้วพอได้มีโอกาสไปสอบเข้าโครงการของ NCSA ครับ ของ สกมช. อันนั้นเค้ารับสมัครคนที่จะไปสอบ ให้ทุนไปสอบนะครับ ก็คือ ส่งชื่อไปแล้วเค้าก็จะสัมภาษณ์ ได้ติด 60 คนเข้าไป Training เพื่อที่จะสอบ ก็คือเข้าไป Onsite ฟังบรรยายที่ห้องประชุมครับ เขาก็ Train ให้ประมาณสองอาทิตย์เลยนะ ได้ทั้ง Training Onsite แล้วก็มี Online ให้อีก Video Training ให้อีกนะครับใน Course นี้ ก็เลยได้ Cert ตัวนี้มาครับ . . . (วชิรวิชญ์, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

Ref. code: 25656533140270YHK

อุรัสยามีประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านทางช่องทางออนไลน์ เรียนในชั้นเรียนและการเรียนรู้แบบผสมผสาน “เคยเรียนแบบออนไลน์ เคยเรียนแบบที่เป็น Workshop มีคนมาสอน และแบบผสมผสานสำหรับการเรียนภาษาอังกฤษ” (อุรัสยา, สัมภาษณ์, 9 มกราคม 2566)

4.1.3.5 ประสบการณ์ในการเรียนรู้เพื่อปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารผ่านการเรียนในชั้นเรียน

จากการสัมภาษณ์พบว่ามีผู้เข้าร่วมวิจัยเพียง 1 คน คือ ณวัฒน์ ที่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการเรียนรู้เพื่อปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารผ่านการเรียนในชั้นเรียน ส่วนที่เหลือทั้ง 14 คน เคยมีประสบการณ์กันทั้งหมด ซึ่งบางคนได้เล่าประสบการณ์การเรียนในชั้นเรียนไปในภาพรวมของประสบการณ์การเรียนรู้ โดยมีผู้ที่เพิ่มเติมรายละเอียดเกี่ยวกับประสบการณ์ดังนี้ วรินทรได้มีประสบการณ์การเรียนรู้ในชั้นเรียนระหว่างศึกษาต่อระดับปริญญาโทด้านระบบเครือข่าย “เรียนผ่านชั้นเรียนก็จะมีเรื่อง Network ครับ ผมก็ไปเรียน ป.โท เป็นสาย Network โดยตรงเลย ก็ไปสมัครก็ไปเรียน แล้วก็มีเรียน Online ด้วยและมีทั้งเรียนในชั้นเรียน รู้สึกสนุกเพราะว่ามีเพื่อนเรียนด้วย มันจะต่างจากเรียน Online ที่แบบเราจะถามใคร มันจะไม่สะดวกเหมือนตอนที่เรียนเจอหน้า ก็ได้อย่างเสียอย่างในเรื่องของเวลาในการเดินทาง แต่มันมีข้อดีในส่วนอื่น” (วรินทร, สัมภาษณ์, 23 กุมภาพันธ์ 2566)

รชตะได้มีประสบการณ์การเรียนรู้ในชั้นเรียนจากหลักสูตรที่ทางบริษัทส่งไปอบรม “ก็มีเรียน ISO 27001 Version 2022 อันนี้ก็เป็นแบบเต็ม Course ที่บริษัทเค้าจัดเรียนสี่วันสอบวันนึง” (รชตะ, สัมภาษณ์, 19 กุมภาพันธ์ 2566)

หัสวีร์ และ ตะวัน มีประสบการณ์การเรียนรู้ในชั้นเรียนจากการไปเข้าอบรมหลักสูตรที่บริษัทคู่ค้าจัดเตรียมไว้ “ก็มีครับก็เป็น Class Blackbelt ของ Cisco แต่ปีนี้ไม่ค่อยได้ไปลงเท่าไหร่ ก็ทาง Cisco จะส่ง Class มาให้เรียนตลอดครับ ถ้าสนใจ Class ไหนก็จะลงไปเรียน เดี๋ยวนี้ก็จะเริ่มเป็น Offline มากขึ้นนะครับ มีล่าสุดก็ส่ง Class DNA ห้าวันมาให้ไปเรียนแต่ก็ไม่ได้ไปเพราะยุ่งครับ” (หัสวีร์, สัมภาษณ์, 24 มีนาคม 2566)

> . . . จะเป็นแค่ One Day Session ประมาณนั้น เราไป Join ที่ AWS ซึ่งเอาจริงๆ วันเดียวนี่ได้ความรู้นิดหน่อยเอาไปใช้ได้งานจริงก็ค่อนข้างน้อย เพราะว่ามันด้วยเวลาที่มันเร่งรัดมากเกินไป ส่วนเนื้อหามันค่อนข้างเยอะเกินกว่าที่จะเข้าใจ มันก็ทำได้เพียงแค่รู้จักว่ามันมี Tool นี้ให้ใช้นะมันใช้ยังไง แต่เวลาไว้ใช้งานจริงมันต้องไป Adapt ใช้กับ Use Case ของเรา ซึ่งมันค่อนข้างยาก เลยไม่ค่อยได้อะไรเท่าไหร่กับ One Day Session นี่ . . . (ตะวัน, สัมภาษณ์, 25 กุมภาพันธ์ 2566)

Ref. code: 25656533140270YHK

ชานนได้มีประสบการณ์การเรียนรู้ในชั้นเรียนจากหลักสูตรความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

> . . . ผมมองว่าการเรียนในชั้นเรียนมันดีไหม มันก็ดีนะ มันมีคน Guide เราในเรื่องที่มีความ Complexity มาก เช่น Security คือ Security ที่ผมเรียนมันไม่ใช่แบบเป็นแค่ OWASP Top 10 แต่มันคือ Hacker ว่าเค้า Hack กันยังไงวิธีการป้องกันยังไง ซึ่งของพวกนี้ไปอ่านเองมันก็เอาเรื่องอยู่ แต่การที่มีคนมาสอนมันก็ทุ่นแรงได้เยอะครับ ขณะเดียวกันการที่มีคนมาสอนแล้วเราไม่ได้เอาไปใช้ต่อหลายครั้งมันก็เหมือนกับรับเข้ามาติดตัวเราไปแต่ไม่ได้ต่อยอดหลายๆ ครั้งมันอาจจะเสียเปล่า แต่ก็ไม่เชิงนะคือมันก็อยู่ในสิ่งที่เราทำงานแต่ว่ามันอาจจะไม่ได้เห็นดอกผลออกผลขนาดนั้น . . . (ชานน, สัมภาษณ์, 25 กุมภาพันธ์ 2566)

ยศวรรธน์ และ เมธวิน ได้มีประสบการณ์การเรียนรู้ในชั้นเรียนแต่ไม่ได้ระบุว่าเป็นหลักสูตรใด

> . . . มีครับมี เคยถูกส่งไป Training และเราก็ไปเรียนห้องตามวันเวลาที่เขา Book ไว้ ก็ไปห้าวัน วันละสองสามชั่วโมง ก็ไปบ่ายโมงถึงสี่โมงเย็น ไปก็มีคนอื่นด้วยไม่ใช่เราคนเดียว แบบห้องหนึ่งก็จะมีสิบคน ประมาณสิบบวกลบนิดหน่อย อาจารย์ก็จะพูดไปขึ้น Slide ไป อาจมี Lab ให้ทำตามกันไปทำไม่เสร็จก็ไปทำต่อที่บ้าน . . . (ยศวรรธน์, สัมภาษณ์, 28 กุมภาพันธ์ 2566)
>
> . . . ประสบการณ์เรียนห้องเรียนคือเรา Focus กับมันได้ไม่ค่อยหลุด เรื่องของสิ่งที่อาจารย์หรือผู้สอนถ่ายทอดออกมาเราสามารถเข้าใจได้ แล้วถ้ามีคำถามอะไรสิ่งหนึ่ง คือมันมีการมี Relation ระหว่างเรากับผู้สอน เราถามเค้า เค้าตอบเรา เขาอธิบายเราอยากรู้อะไรเพิ่มเติมเขาสามารถเขียนตัวอย่างให้เราดูได้ สิ่งนี้คือสิ่งที่ผมชอบถ้าเป็น Face-to-Face ข้อเสีย Face-to-Face คือ ถ้าผู้สอนไม่ดีมันก็จะไม่รู้เรื่องเลย สิ่งหนึ่ง คือผู้สอนต้องมีประสบการณ์กับให้ตรงสายกับผู้ที่มาเข้า Train เพราะว่าเขาจะได้แชร์ประสบการณ์สิ่งที่เขาเข้าใจ สิ่งที่เขารู้ได้ตรงและตอบโจทย์กับผู้ที่มาเรียน ตัวอย่างนะครับอย่างบางคนมาสอนแต่เขาไม่ได้เรื่องนี้มา เค้ารู้เรื่องแต่เขาไม่ได้ทำมาก่อนมันมีความ Inner ของผู้สอนมันจะไม่ลึก Inner นี่เป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งที่ทำให้ผู้มาเรียนเนี่ยเข้าใจมัน In ไปกับมันด้วย . . . (เมธวิน, สัมภาษณ์, 11 มกราคม 2566)

Ref. code: 25656533140270YHK

4.1.3.6 ประสบการณ์ในการเรียนรู้เพื่อปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารผ่านระบบออนไลน์

จากการสัมภาษณ์พบว่ามีผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคนมีประสบการณ์ในการเรียนรู้เพื่อปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารผ่านผ่านระบบออนไลน์ ซึ่งบางคนได้เล่าประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์ไปในภาพรวมประสบการณ์การเรียนรู้แล้ว แต่ยังมีผู้ที่เพิ่มเติมรายละเอียดเกี่ยวกับประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านทางช่องทางนี้ดังนี้ รชตะ และ หัสวีร์ มีประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์จากการไปเข้าอบรมหลักสูตรที่ทางบริษัทคู่ค้าจัดเตรียมไว้ “ก็มีแบบที่เป็น Online แต่มีคนสอน อย่างตัว One Trust อะไรนั่นคือ Online เดียวเลยเพราะว่าคนสอนเป็นชาวต่างชาติ นักเรียนทั่วโลก ส่วนที่เป็น Online แบบเป็น E-Learning ที่เคยเรียนก็จะเป็นของ สปสช. ครับ” (รชตะ, สัมภาษณ์, 19 กุมภาพันธ์ 2566)

> . . . ส่วน Online ของ Cisco มันมีให้เรียนอยู่แล้วตัว Blackbelt เป็น E-Learning นะครับ ก็จะ Click ที่หัวข้อเข้าไปเรียน คือ สมมุติแบบเบื้องต้นให้เลือก Track ก่อน อย่าง Track Network, Track Security พอ Click เข้าไปก็จะมีให้เลือก สำหรับ Pre-sales, Post-sales หรือ Implementer พอเข้าไปแล้ว ก็จะมีว่าต้องเรียนรู้อะไรบ้าง Level 1, Level 2 หรือ Level 3 ตัวอย่างจาก Level 1 จะไป Level 2 นี่มันก็จะต้องสอบให้ผ่าน แต่จาก Level 2 ไป 3 นี่ นอกจากสอบให้ผ่านแล้วยังต้องมี Project ที่เคยทำ หรือเคย Demo ลูกค้าส่งให้ Cisco ดู ต้อง Submit Doc ให้กับทาง Cisco นอกเหนือจากเรียน E-Learning ของ Cisco ก็จะมีของ Fortinet ที่ไป Train ล่าสุดดูดีกว่า Cisco คือเข้าใจง่ายกว่า ทำ Lab ง่ายกว่า คือ เวลาทำ Lab ของ Cisco มันจะต้องแบบ VPN เข้าไปของตัว dCloud แล้วเวลาจะทำก็จะต้องแบบเอา PDF มาอ่านหน้านึง แล้วก็ทำหน้านึง แต่ของ Fortinet จะเป็นแบบ อ่านในนั้นแล้วก็ทำ Lab ได้ในนั้นเลย คือแบบไม่ต้องมาคอยกังวลว่าถึงบรรทัดไหนแล้ว เขาแบ่งเป็น Section อย่างเช่นสมมติเขาอยากให้ Config Firewall เขาก็จะสอนว่าคุณต้อง Config อะไร Config เสร็จแล้ว มันก็จะเช็กว่าคุณ Config ถูกไหม เหมือนทำข้อสอบ Packet Tracer เลย แบบมีโจทย์อะไรให้เรียบร้อย แล้วมันก็จะมี Check ว่าคุณทำถูกไหม ถ้าทำถูกจะไป Session ถัดไป แล้วทุกอย่างทำได้บนหน้า Web ไม่ต้อง Remote Desktop มันก็เลยสะดวกกว่า ทำได้ง่ายกว่า แล้วก็ที่เจออันล่าสุดก็คือของ ZScaler อันนี้ก็ดี ก็คือแบ่งหัวข้อเป็น Session ดี เห็นว่าตัวเองจะต้องเรียนอะไรบ้าง คือทำ E-Learning ได้ดีกว่า Cisco ผมประทับใจของ ZScaler กับ Fortinet คือทำเป็น Section มาให้เรียบร้อย แล้วสรุปสุดท้ายเขาบอกว่าเขาต้องการอะไร ให้คุณรู้อะไรแล้วเราก็ให้เรา

Ref. code: 25656533140270YHK

> Config เสร็จในตัว แล้วถึงจะไป Part ถัดไปครับ . . . (หัสวีร์, สัมภาษณ์, 24 มีนาคม 2566)

วรินทร และ วชิรวิชญ์ มีประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์จากการเรียนรู้ผ่านระบบอีเลิร์นนิงสำหรับการเรียนหลักสูตรระบบเครือข่ายและความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ “มันสามารถเรียนรู้ได้เยอะ เพราะว่าพวก E-Learning มันจะมีพวก Platform ในต่างประเทศ หรือมีพวก Technic ใหม่ๆ ให้เราเรียนรู้ได้เยอะขึ้น แล้วก็สะดวก เวลาทำ Lab เราสามารถทำได้เลย ที่เคยเรียนก็จะมีอย่าง Cisco Academy, ISC^2 แล้วก็เป็นพวกสถาบันสอนต่างๆ นะครับผม” (วรินทร, สัมภาษณ์, 23 กุมภาพันธ์ 2566)

> . . . อย่าง Course อื่นก่อนหน้านั้นจะเป็น Network ส่วนใหญ่จะเน้น E-Learning เลย มันก็ขึ้นอยู่กับตัวเรา มันก็ดีคนละแบบนะ แบบมัน Flexible กับเวลาของเรา เราว่างช่วงไหนเราก็ดูได้ แต่ว่ามันใช้เวลานานกว่าการนั่งเรียนในห้องนะ มันขึ้นอยู่กับวินัยของเราด้วย แต่ถ้าเป็น Online Class อันนั้นเป็นอะไรที่ผมไม่ค่อยชอบที่สุดเลย เพราะว่ามันไปดูย้อนหลังไม่ได้ถูกไหมฮะ แล้วมันอยู่บ้านเนี่ยมัน Focus ไม่ค่อยได้ แล้วพอเราหลุดนี่มันก็หลุดเลย แล้วมันไม่มีใครมาดูแล้วว่าเราไปไหนรึเปล่า มันก็จะพลาดไปเลย ส่วนใหญ่ผมไม่ค่อยได้อะไรจาก Class Live ครับ เพราะว่าถ้ามันพลาดไปแป๊บนึงแล้วมันก็จะกลับมาไม่ได้ละ Class Live ล่าสุดเลยจะเป็นของ CISSP นี่ละที่ผมไป Attend มี 2 Class เป็น Class ที่ผมรู้สึกว่าไม่ค่อยได้อะไรเพราะว่าหลุดบ่อยมาก หลุดสมาธิบ่อย ก็คือถ้าเกิดเป็นไปได้ ถ้าเกิดมีคนสอนนี่อย่า Live เลยไป Onsite ดีกว่าไหนๆก็ต้องมีคนมาสอนแล้ว . . . (วชิรวิชญ์, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

ชานนมีประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์จากการเรียนรู้ผ่านระบบอีเลิร์นนิงสำหรับการเรียนหลักสูตรคลาวด์ เพื่อใช้ในการเตรียมตัวสอบใบประกาศนียบัตร

> . . . อันนี้ก็ต้องบอกว่า E-Learning ข้อดีคือมันเรียน On-demand คือ เราสนใจเรื่องไหนเราเลือกเรียนเฉพาะเรื่องนั้นได้เลย อย่างช่วงล่าสุดปีสองปีนี้ผมสอบ Cert AWS มา Knowledge ที่จำเป็นในการที่จะไปสอบ Cert เรียนผ่าน Udemy ก็อย่างที่บอกเมื่อกี้เลยว่าข้อดีคือมันตรงประเด็นตรงจุดแล้วก็ใช้ Cost น้อยมากในการเรียน แต่ก็แน่นอนข้อเสียมันคือมัน Interact ไม่ได้ ถ้าสงสัยหรืออะไรคือถามไม่ได้เลย แต่ว่ารู้สึกว่ามันก็ค่อนข้างฉาบฉวยเหมือนกัน คือ เข้าใจว่าอนาคตมันก็จะไปทางนี้แหละ แต่ว่าเหมือนพอมันเรียนเฉพาะเจาะจงเรื่องใดเรื่องหนึ่งแต่พื้นเรามันไม่ได้ปูมาในด้านนั้นก็อาจจะให้แบบการที่จะเอามันไปต่อยอดนี่มันจะลำบาก . . . (ชานน, สัมภาษณ์, 25 กุมภาพันธ์ 2566)

Ref. code: 25656533140270YHK

4.1.3.7 ประสบการณ์ในการเรียนรู้เพื่อปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารในรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน

จากการสัมภาษณ์พบว่ามีผู้เข้าร่วมวิจัยถึง 11 คนที่ไม่มีประสบการณ์ในการเรียนรู้เพื่อปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารผ่านการเรียนรู้แบบผสมผสาน พิมพ์ชนกเช่นกันที่เป็นผู้ที่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการเรียน แต่เคยเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการสร้างหลักสูตรแบบผสมผสานเพื่อใช้ในการอบรบระบบปฏิบัติการ Unix ให้กับทีมงาน

> . . . ไม่ได้เป็นคนเรียนแต่เป็นคนทำ Course ในอดีตเคยทำ Internal Course สอนพวก Unix จะใช้วิธี Assign ให้น้องไปศึกษาเรื่องนี้แต่ว่าไปศึกษาด้วยตัวเองนะ อาจด้วยวิธี E-Learning หรืออะไรก็ตาม แล้วจะกลับมาตรงนี้มาคุยเรื่องนี้กัน โดยส่วนตัวมองว่าข้อดีก็คือมันกระตุ้นเรื่อง Self-Learning เพราะว่าจริงๆ ตอนนั้นสิ่งที่พยายามทำ คือนอกจากเนื้อหา Content แล้ว เราอยากสอนให้เค้า Self-Learning เป็น เพราะว่ามันสำคัญกับ Engineer เลยประมาณนี้ คือน้องกลุ่มนี้คือน้องที่อยากเป็น Engineer เขาต้อง Self-Learning เป็น เราก็พยายามจะให้ Guideline ให้เค้า Self-Learning ได้ ก็เป็นการฝึกนิสัยที่ดีอย่างหนึ่ง แต่ว่าคุณภาพของ Class ก็แล้วแต่ เพราะว่าขึ้นอยู่คุณภาพของผู้เรียนด้วย ว่าเขาสามารถไปหา Self-Learning เองได้มากน้อยแค่ไหน มันก็มีความ Vary ของคุณภาพของ Class อยู่นิดนึงเหมือนกัน แต่ก็ดีอย่างนึงตรงที่ก็เราไม่อยากใช้เวลาทั้งหมดตรงนี้ แล้วก็ทำให้เขาได้หัดเรียนรู้ด้วยตัวเองด้วยเลย . . . (พิมพ์ชนก, สัมภาษณ์, 18 กุมภาพันธ์ 2566)

สำหรับผู้ที่มีประสบการณ์ในการเรียนรู้เพื่อปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารผ่านการเรียนรู้แบบผสมผสานบางคนได้เล่าประสบการณ์การเรียนรู้ไปในภาพรวมประสบการณ์การเรียนรู้แล้ว แต่ยังมีผู้ที่เพิ่มเติมรายละเอียดเกี่ยวกับประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านช่องทางการเรียนรู้นี้ดังนี้

รชตะเคยมีประสบการณ์ในการเรียนรู้ผ่านการเรียนรู้แบบผสมผสานจากการเรียนหลักสูตรการเจาะระบบ “จะมีของ ม.มหิดลนี่ละ มีเรียน Online วันนึง แล้วก็ไป Offline ไปทำ Lab ที่มหิดลด้วย” (รชตะ, สัมภาษณ์, 19 กุมภาพันธ์ 2566)

เมธวินเคยมีประสบการณ์ในการเรียนรู้ผ่านการเรียนรู้แบบผสมผสานระหว่างการศึกษาต่อระดับปริญญาโทด้านระบบเครือข่าย

> . . . ตอนเรียน ป.โท ที่บางมด จะมีหลักสูตรผสมผสานในส่วนของเรียนที่ห้องเรียนเสร็จจะต้องมีทำไป Lab แล้วมาตอบ มันดีในส่วนของการบ้านและโจทย์ที่ให้ทำสามารถทำเป็น Hybrid ได้ แน่นอนเรียนเป็น Face-to-Face แต่พวกการบ้านพวกโจทย์ทำเป็น

Ref. code: 25656533140270YHK

> ออนไลน์ ทุกอย่างมันง่ายต่อการตรวจสอบหรือง่ายต่อการไล่เช็ค ถ้าเป็นพวก Lab ถ้าติดปัญหาเขาก็จะมีช่องทาง เช่น จะรอไปอีกอาทิตย์นึงหรือจะ Drop Mail ส่ง Capture Screen ส่งสิ่งที่ติดหรืออยากให้ช่วยอะไรก็แจ้งได้ . . . (เมธวิน, สัมภาษณ์, 11 มกราคม 2566)

ธนวรรธน์เคยมีประสบการณ์ในการเรียนรู้ผ่านการเรียนรู้แบบผสมผสาน แต่ไม่ได้ระบุว่าเป็นการเรียนในหลักสูตรใด

> . . . ผมเคย Join Class แบบนี้เมื่อปีที่แล้วของแผนก คืออาจารย์เขาบอกว่าต้องเรียนอะไรบ้าง เราก็ไปเรียนรู้เพิ่มเติมมาใช่ไหม พอถึงเวลาเขาก็นัดอีกช่วงหนึ่ง คือ แบบ คือขี้เกียจ มาอ่านมาทำก่อนวันสุดท้ายก่อนไปเจออาจารย์ มันไม่จบทีเดียวมันยืดเยื้อบางทีเราไม่ได้มีเวลาเยอะขนาดนั้น คือ ถ้าเกิดจะไปเรียน Class แบบนั้นมันต้องต้องมีเวลาระดับนึง ที่แบบหรือเรียนรู้ด้วยตัวเองด้วย แล้วก็เดี๋ยวไปหาอาจารย์ด้วย แต่ผมเองอาจจะไม่ตั้งใจด้วยละมั้ง เรื่องคือรู้สึกมันยืดเยื้อละกันครับ มันไม่จบในทีเดียว ใช้เวลาศึกษานานแล้วมันก็ไม่จบในทีเดียว เราก็จะถามใครก็ไม่ได้ เพราะต้องนั่งเรียนที่เขาให้มาอะไรแบบนี้เอง ข้อดีก็เรียนฟรี บริษัทจ่าย แต่ถ้าให้จ่ายเงินเรียนเองจะไม่ไปเรียนเพราะเราไม่ชอบมันไม่จบชอบอะไรที่มันจบในตัวมากกว่า . . . (ธนวรรธน์, สัมภาษณ์, 27 กุมภาพันธ์ 2566)

จากการสัมภาษณ์ในประเด็นนี้สามารถสรุปได้ว่าผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคนมีประสบการณ์ในการเรียนรู้เพื่อปรับปรุงหรือพัฒนาทักษะวิชาชีพใหม่ผ่านการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิง โดย Udemy เป็นแพลตฟอร์มที่ได้รับความนิยมสูงสุด เนื่องจากมีหลักสูตรหลากหลายและมีราคาที่จับต้องได้ สำหรับการเรียนรู้แบบผสมผสานนั้นถือว่าเป็นเรื่องใหม่สำหรับผู้เข้าร่วมวิจัย ซึ่งในกลุ่มตัวอย่างจะมีแค่เพียง 5 คนเท่านั้นที่มีประสบการณ์การเรียนรู้แบบผสมผสาน โดย 1 ในนั้นมีประสบการณ์การเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ ซึ่งไม่นับว่าเป็นประสบการณ์ในการเรียนรู้เพื่อปรับปรุงหรือพัฒนาทักษะวิชาชีพใหม่ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร

Ref. code: 25656533140270YHK

ตารางที่ 4.10

สรุปช่องทางในการเรียนรู้เพื่อปรับปรุงหรือพัฒนาทักษะวิชาชีพใหม่

รหัส	นามสมมุติ	ช่องทางในการเรียนรู้เพื่อปรับปรุงหรือพัฒนาทักษะวิชาชีพใหม่
A1	ชานน	อีเลิร์นนิง; - Udemy - Tuxsa (MBA) ในชั้นเรียน; - ทักษะด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ อื่นๆ; - ผ่านการสอน - On The Job Training - Project
A2	สุภัสสรา	อื่นๆ; - Master of Data Science (Online class)
A3	เมธวิน	อีเลิร์นนิง; - ไม่ได้ระบุ Platform ในชั้นเรียน; - ไม่ได้ระบุรายละเอียด
A4	ตะวัน	อีเลิร์นนิง; - Udemy - Skooldio - KodeKloud ในชั้นเรียน; - Amazon Web Services อื่นๆ; - Youtube - Blog - ChatGPT

Ref. code: 25656533140270YHK

ตารางที่ 4.10

สรุปช่องทางในการเรียนรู้เพื่อปรับปรุงหรือพัฒนาทักษะวิชาชีพใหม่ (ต่อ)

รหัส	นามสมมุติ	ช่องทางในการเรียนรู้เพื่อปรับปรุงหรือพัฒนาทักษะวิชาชีพใหม่
A5	คณาวุฒิ	อีเลิร์นนิง; - Udemy
B1	วรินทร	อีเลิร์นนิง; - Cisco Academy - ISC^2 - หลักสูตรในการศึกษาระดับปริญญาโท ผสมผสาน; - หลักสูตรในการศึกษาระดับปริญญาโท อื่นๆ; - Google - ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ
B2	ธนวรรธน์	อีเลิร์นนิง; - Udemy ในชั้นเรียน; - ไม่ได้ระบุรายละเอียด ผสมผสาน; - ไม่ได้ระบุรายละเอียด อื่นๆ; - Google
B3	ณวัฒน์	อีเลิร์นนิง; - Udemy - Coursera อื่นๆ; - Youtube - Conference

Ref. code: 25656533140270YHK

ตารางที่ 4.10

สรุปช่องทางในการเรียนรู้เพื่อปรับปรุงหรือพัฒนาทักษะวิชาชีพใหม่ (ต่อ)

รหัส	นามสมมุติ	ช่องทางในการเรียนรู้เพื่อปรับปรุงหรือพัฒนาทักษะวิชาชีพใหม่
B4	หัสวีร์	อีเลิร์นนิง; - Ultimate Python - บริษัทคู่ค้า: Cisco, Fortinet, ZScaler ในชั้นเรียน; - บริษัทคู่ค้า: Cisco Blackbelt
B5	รชตะ	อีเลิร์นนิง; - บริษัทคู่ค้า: One Trust ในชั้นเรียน; - ISO 27001 ผสมผสาน; - VA Pentest
C1	ยศวรรธน์	อีเลิร์นนิง; - Tuxsa (Master of Data Science) ในชั้นเรียน; - ไม่ได้ระบุรายละเอียด
C2	พิมพ์ชนก	อีเลิร์นนิง; - Udemy - KodeKloud อื่นๆ; - On The Job Training
C3	ลลิษา	อีเลิร์นนิง; - ของบริษัทคู่ค้า ในชั้นเรียน; - ไม่ได้ระบุรายละเอียด

Ref. code: 25656533140270YHK

ตารางที่ 4.10

สรุปช่องทางในการเรียนรู้เพื่อปรับปรุงหรือพัฒนาทักษะวิชาชีพใหม่ (ต่อ)

รหัส	นามสมมุติ	ช่องทางในการเรียนรู้เพื่อปรับปรุงหรือพัฒนาทักษะวิชาชีพใหม่
C4	วชิรวิชญ์	อีเลิร์นนิง; - ไม่ได้ระบุรายละเอียด ผสมผสาน; - CISSP อื่นๆ; - Youtube - E-Book
C5	อุรัสยา	อีเลิร์นนิง; - ไม่ได้ระบุรายละเอียด ในชั้นเรียน; - ไม่ได้ระบุรายละเอียด ผสมผสาน; - ภาษาอังกฤษ (ไม่เกี่ยวข้องกับทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ)

4.1.3.8 ข้อดีและข้อด้อยของช่องทางในการเรียนรู้เพื่อปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารแต่ละแบบ

จากการสัมภาษณ์พบว่าผู้เข้าร่วมวิจัยแต่ละคนมีมุมมองเกี่ยวกับข้อดีและข้อด้อยของช่องทางการเรียนรู้เพื่อปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารแต่ละแบบแตกต่างกันไปดังนี้

> . . . ใน Class ต้องบอกว่ามันมี Interactive มัน Focus ได้มากกว่า มันได้เป็นน้ำเป็นเนื้อเลยกว่าแบบอื่นๆ เพียงแต่ว่า Cost มันแพง คือ ทั้งเรื่องตัวเงิน และเรื่องเวลาประมาณค่อนข้าง Strict ว่าแบบนี้ต้องเข้าเลยนะ ถ้าเกิดเวลาไม่ตรงไม่ได้เลย ในขณะที่ Online มันเป็นลักษณะของ On-demand ส่วนมากนะครับ เราเรียนเรื่องที่เราอยากจะรู้อย่างเดียวได้เลย เป็น Spot ไปเลย แต่ข้อเสีย คือ เราก็จะรู้แค่ Spot ที่เราสมัครเรียน แล้วก็พอติดอะไรโอเคก็ยังพิมพ์ถามได้นะครับ แต่ว่าเอาจริงๆ กว่าจะตอบเราก็คงไม่ได้กลับมาอ่านแล้ว แต่ว่าข้อดีมันก็อย่างที่บอกมัน Control เวลาได้ มันสะดวกเรียนที่ไหนก็ได้ไม่ต้องสนระยะทาง แล้วก็หลายครั้งกลับมาเปิดดูซ้ำได้และราคา

Ref. code: 25656533140270YHK

ก็ถูกกว่า ผสมผสานผมก็ยังยืนยันเหมือนเดิมว่าถ้าเป็นผสมผสานผมให้น้ำหนักอย่างเรียนใน Class นะแบบว่าเออมันก็จะมี Pressure ของมันที่ว่าเราจะต้องทำอะไรจบก่อนเราก็กลับเข้าไปคุยกัน แต่ไม่ได้แบบตาม Timing ของเราเหมือน Online ครับ แต่ว่าในขณะเดียวกันผมว่าผสมผสานมันแอบไม่ค่อยตอบโจทย์ซักเท่าไหร่ คือพอมันเป็นคำว่าผสมผสานส่วนมากมันจะเป็นลักษณะที่ใกล้เคียงกับของออนไลน์แต่ก็ยังมองว่ามันค่อนข้างที่จะไม่ค่อยเหมาะสำหรับผม . . . (ชานน, สัมภาษณ์, 25 กุมภาพันธ์ 2566)

. . . ถ้าเป็น Onsite ก็ดีค่ะได้เจอคนอื่นได้เจอเพื่อนใหม่ก็มีปฏิสัมพันธ์กับคนอื่นได้มากกว่าที่จะเรียนออนไลน์ สมมุติเราเรียนแล้วมีข้อสงสัยเราสามารถถามอาจารย์ท้ายคาบได้เลยทันที E-Learning ข้อดีก็จะมีวีดีโอไว้ให้ดูค่ะ บางทีเราฟังไม่ทันหรือเหมือนไม่เข้าใจ เราสามารถกลับไปดูได้ใหม่อีกรอบหนึ่ง หรือว่าหาข้อมูลเสริมเพิ่มเติมอื่นๆ แบบหยุดไว้ก่อนแล้วไปหาข้อมูลเพิ่มเติมได้ทันทีเลย เราอยากเรียนเมื่อไหร่ก็ได้ด้วยก็แล้วแต่เราสะดวกด้วยค่ะ ก็ดีตรงนี้ในเรื่องของเวลาที่มันยืดหยุ่น ข้อเสียก็จะเป็นหาเพื่อนยากมากเลยค่ะ เพราะว่าต่างคนต่างเรียน ส่วนข้อเสียอื่นก็ยังไม่ค่อยเห็นข้อเสียนะคะ คือมี Group ไว้ให้ Discuss กัน หรือเวลามีคำถามก็สามารถ Email โดยตรงไปถามได้ จะมี Link Contact ให้อะไรแบบนี้ค่ะ ก็สะดวกดีเหมือนกันค่ะ เลยว่าไม่น่าจะมีข้อเสียอะไรที่แบบเด่นชัดขนาดนั้น สำหรับผสมผสานถ้าให้จินตนาการคิดว่าส่วนของ E-Learning คือ เรียนเมื่อไหร่ก็ได้ค่ะก่อนที่เราจะไปหาอาจารย์ ทำให้เรามีเวลาแบบหาข้อมูลเพิ่มเติม หรือมีจุดสงสัยอะไรก็เตรียมคำถามได้ดีกว่าที่ไปเรียนเราก็ถามตอนนั้นเพราะตอนนั้นอาจจะสงสัยแค่จุดตรงนั้น แต่ถ้าเรียน E-Learning ไปก่อนเหมือนน่าจะมีเวลาประมวลมากกว่าค่ะ . . . (สุภัสสรา, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

. . . ออนไลน์ก็ดีนะครับในยุคปัจจุบันยุค COVID อะไรต่างๆ เราทำงานได้ทุกที่ เรียนได้ทุกที่เหมือนกัน ข้อดี คือ ตรงนี้เลย คุณสะดวกเมื่อไหร่ก็เรียน นั่นก็เหมาะกับคนที่ทำงานไปด้วยเรียนไปด้วย แบบ Face-to-Face แบบที่อบรมสัมมนาแบบที่เจอหน้ากัน ข้อดีตรงนี้ก็แน่นอน Focus กับในสิ่งที่ผู้สอนเขาตั้งใจมาสื่อสาร แล้วก็มองว่าเป็น Relax และการเปลี่ยนบรรยากาศบ้าง จากที่จ้องแต่หน้าคอมอย่างเดียว ได้เจอบรรยากาศใหม่ๆ ได้เจอเพื่อน ก็ทำให้ผ่อนคลาย และก็แบบที่สามแบบไฮบริดข้อดีก็จะสะดวกต่อทั้งผู้สอนและก็คนเรียนรู้ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการเรียนที่เปลี่ยนบรรยากาศบ้าง Class นี้เรียนออนไลน์อีก Class นึงเรียนออฟไลน์ มันก็สะดวกทั้งผู้สอนและคนเรียน แล้วก็ดีในส่วนของที่ว่าการบ้านติดอะไรทำอยู่ที่ไหนเมื่อไหร่ก็ส่ง Email ถามอาจารย์ได้ ส่วนข้อเสียออนไลน์จะเป็นเรื่องความไม่ต่อเนื่องและก็แน่นอนว่าการที่เราทำอะไรที่ไหน

Ref. code: 25656533140270YHK

เมื่อไรก็ได้บางทีมันหลุด Focus กับสิ่งที่เขาต้องการสื่อสารออกมา ออฟไลน์ก็จะเป็นเรื่องของเสียเวลาชีวิตละกัน บางทีเราต้องเดินทางไป Train ที่นู้นนี้มันก็เสียเวลาเดินทาง บางทีมันก็ไม่สะดวกกันหลายคน ส่วน Hybrid ข้อเสียจะไปหนักทั้งผู้สอนและคนมาเรียนก็คือบางทีอุปกรณ์เครื่องมือต้องพร้อม อันนี้ก็เป็นสิ่งสำคัญไม่ว่าจะเป็นทั้งผู้สอนและคนมาเรียน ถ้าคนมาเรียนไม่มี Notebook มันก็ไม่สะดวกสำหรับเขา หรือถ้าคนมาสอนไม่มี Microphone ที่ดีก็กล้องที่ชัดที่ถ่ายทอดออกมา คนที่มาเรียนก็รู้สึกว่าภาพเบลอมองไม่ชัด . . . (เมธวิน, สัมภาษณ์, 11 มกราคม 2566)

. . . Class Room มีข้อดี คือ ติดปัญหาอะไรก็สามารถถามได้เลย มี Community สามารถถามหรือ Share Knowledge กับคนในห้องได้ ซึ่งบางคนอาจจะมีความรู้มากกว่าเราก็เป็นไปได้ มีตัวอย่างค่อนข้างชัดเจน ส่วนข้อเสียจะเป็นเรื่องเวลา เช่น เนื้อหามีมากกว่าหนึ่งเรื่องมาอัดๆ กัน อาจจะทำให้ไม่รู้เรื่องได้ แล้วก็เวลาติดปัญหาบางทีไม่ได้มีแค่เราคนเดียวอาจมีคนอื่นด้วยซึ่งอันนี้จะทำให้เวลาโดนกินไปอีก เวลาที่จะใช้ในการเรียนรู้ก็จะน้อยลงไปเรื่อยๆ อีเลิร์นนิงสะดวกและเราจะไปเรียนที่ไหนก็ได้ขอแค่มีอุปกรณ์สื่อสารที่เข้าถึง Internet ส่วนใหญ่ค่อนข้างใช้งานง่ายแล้วก็มีตัวเลือกค่อนข้างเยอะ มันรวบรวมมาให้แล้ว และมีแหล่งความรู้เรื่องอื่นที่นอกเหนือจากเรื่อง Dev ไป Reskill ได้เลยหาความรู้ได้เลย ข้อเสียของ E-Learning บางทีมันไม่ Update เนื้อหาอาจจะเก่าไป แล้วก็เวลาติดปัญหาอะไรก็สอบถามไม่ได้หรือค่อนข้างยาก แต่มีบางที่คือเขาจะเปิดห้อง Chat ไว้ให้ ก็เอาไปทิ้งข้อความไว้ให้แต่ก็ไม่รู้เมื่อไหร่จะมาตอบมีช่องทางแต่ไม่รู้ตอบเมื่อไหร่ อันนี้ก็อาจจะเป็นข้อเสีย คือ ติดปัญหาอะไรถามยากต้องไปต้องไปถามจากข้างนอกเองเพิ่มเติม สำหรับผสมผสานถ้าให้ผมคิดข้อดีก็น่าจะเป็นมีอิสระในการเรียนรู้ เช่นเวลาเราอยากจะไปเรียนตอนไหนเมื่อไหร่ก็ได้ ส่วนข้อเสียก็น่าจะเป็นการ Support แบบว่าติดปัญหา แต่อันนี้ก็คงจะไม่ใช่ปัญหาหลักแล้วกันเพราะว่าเดี๋ยวนี้ก็น่าจะไป Search จากข้างนอกได้ แต่ว่าข้อเสียจริงๆ ถ้าคนที่เรียนไม่มีวินัยเหมือนให้โจทย์ไปแล้วแต่ไม่ทำจะไปรอวันสุดท้ายอย่างเดียว มันก็จะ Blank ไปเลยช่วงเวลาที่ต้องไปเรียนรู้ด้วยตัวเอง . . . (ตะวัน, สัมภาษณ์, 25 กุมภาพันธ์ 2566)

. . . ถ้าเรียนใน Class คือ มันเหมือนมีแรงกระตุ้นดีกว่าครับ ถ้าเรียนใน Class ยังมีครูมีเพื่อนไม่เข้าใจก็ถาม ไม่ถามเพื่อนก็ถามครู มันช่วยกันเรียนนะครับ ข้อเสียอย่างเดียวเลยก็คือต้องเดินทาง E-Learning ข้อดีเลยก็คือมันหาง่ายครับ แล้วมันไม่ต้องเดินทางเราอยากรู้อะไรเราก็ Search เราก็ได้ตรงตามที่เราอยากจะได้ แต่มันก็อาจจะไม่ตรงร้อยเปอร์เซ็นต์อันนี้คือข้อดีนะ ส่วนข้อเสียคือพอเราฟังไปบางทีเราไม่เข้าใจเราจะถามไม่ได้ หรือว่าถ้า Comment ไว้ก็จะมีใครตอบหรือเปล่าก็ไม่รู้ครับ จากที่ได้คุยกันมาผม

Ref. code: 25656533140270YHK

ว่าผสมผสานมีข้อดี ก็คือ อาจจะช่วยแบ่งเบาเรื่องการเดินทางไปได้หน่อยนึงก็โอเคนะครับ ส่วนตัวข้อเสียคิดว่าเป็นการเดินทางครับ แต่ก็ยังเดินทางน้อยกว่าแบบ Class ครับ แต่จริงๆ ก็อยากเจอเพื่อนเจออาจารย์อยู่อย่างน้อยก็ถ้าห้าวันอย่างน้อยต้องมีหนึ่งวันที่อยากเข้าไป . . . (คณาวุฒิ, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

. . . ข้อดีของแบบใน Class ก็คือ เราสามารถพบปะผู้คนได้ ทำให้เรามีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน แล้วก็มีปฏิสัมพันธ์กับอาจารย์ได้ดีเหมือนกัน สามารถสอบถามกับเพื่อนได้เลย ส่วนข้อเสียนี้ก็น่าเป็นเรื่องของการเดินทาง บางทีเราต้องไปเรียนไกลก็จะมีระยะเวลาในการเดินทางที่นาน ส่วน E-Learning ข้อดีก็คือเราสามารถเรียนรู้ตอนไหนก็ได้ ที่แบบไม่ใช่เป็น Online Class นะ คือ เราจะเรียนรู้ตอนไหนก็ได้ครับ แล้วเราก็หยุดตรงไหนก็ได้เหมือนกัน คือ หมายความว่าสมองเรารับได้แค่นี้ หรือตอนไหนที่แบบเราเราสมองแบบอยากเรียนรู้มากเราก็สามารถมุ่งอยู่กับมันได้โดยที่ไม่ต้องสนใจอะไร แล้วก็ทำให้มีสมาธิมากขึ้นนะฮะ แล้วก็อีกส่วนหนึ่ง คือ พอเป็น E-Learning นี่ มันก็หาข้อมูลได้รวดเร็ว แล้วก็บางทีแบบสิ่งที่เขาสอนผ่าน E-Learning เนี่ยมันเป็นสิ่งที่เราเคยเรียนผ่านมาแล้ว เราสามารถเข้าไปเปิดย้อนหานู่นนี่นั่นได้เลย หรือไม่เราเรียนผ่านมาแล้วสิบนาทียี่สิบนาทีแล้วเราต้องการแบบจะกลับไปดูเนื้อหาเก่าหรือสิ่งที่เขาพูดมาแล้ว เราก็สามารถย้อนกลับไปได้ประมาณนั้นครับ ส่วนข้อเสีย คือ เราไม่ได้พบปะผู้คน อีกอย่างหนึ่งคือเราต้องการอยากถามอยากรู้แต่เราไม่สามารถถามได้ อีกอย่างคือเหงาครับมันไม่สามารถคุยกับคนอื่นได้ เราจะเบื่อเร็ว อย่างเราเรียน E-Learning ไปประมาณครึ่งชั่วโมงชั่วโมงนึงรู้สึกไม่ไหวแล้วคือพักเลยหยุดเลย และบางทีแบบวันนั้นก็ไม่กลับมาเรียนต่อแล้ว ถ้าจินตนาการการเรียนรู้แบบผสมผสานตามที่ฟังมา คิดว่ามัน คือ การรวมข้อดีของ E-Learning และแบบไปเรียนใน Class คือ เราสามารถพบปะเจอผู้คนได้สามารถสอบถามได้ โดยที่แบบสมมุติว่าเรียนผสมผสานก็อาจจะรอระยะเวลาแค่ประมาณวันสองวันอะไรแบบนี้ แล้วผมสามารถได้คุยได้ถามได้คำตอบที่มันถูกต้องแล้วก็อาจจะชัดเจนจากคนที่มีประสบการณ์ หลักๆ คือ รวมข้อดีระหว่างสองแบบเลยอยู่ด้วยกันเลย ตอนนี้ผมนึกข้อเสียไม่ออก ด้วยความที่ว่าผมชอบแบบ Hybrid ด้วยครับ คือ ถามว่ามันสิ้นเปลืองไหมกับค่าเดินทาง อาจจะสิ้นเปลืองแบบสามสิบเปอร์เซ็นต์สี่เปอร์เซ็นต์อะไรแบบนี้ ในการเรียนที่แบบเจอหน้าคนอื่นหรือว่าเรียนที่บ้านอะไรแบบนี้ ผมว่ามันอยู่ในระดับที่รับได้ ข้อเสียผมก็เลยแบบนึกไม่ออกเลย . . . (วรินทร, สัมภาษณ์, 23 กุมภาพันธ์ 2566)

. . . โอเคข้อเสียของออนไลน์ก่อนละกัน คือ มันน่าเบื่อครับ คือเราต้อง Focus มากๆ แต่คือมัน Distract ง่ายมาก เพราะว่าเราอยู่คนเดียว เราอยากทำอะไรก็ได้อะไรแบบนี้

Ref. code: 25656533140270YHK

แล้วยิ่งหลังๆ มา คือ เราสมาธิสั้น มันเลยทำให้แบบว่าเรา Distract บ่อย แต่ว่าก็พยายามเรียนให้จบ ต้องมีวินัยมากที่จะเรียนให้จบ นี่คือ ข้อเสียของมัน แล้วก็จะไม่ค่อยได้ถาม Instructor แบบไม่ได้พิมพ์ถามแบบ Realtime บางครั้งแบบว่าเรารู้สึกว่าเราอยากถามอะไรแล้วตอนนั้นเราอยากได้คำตอบเลยมันให้คำตอบไม่ได้ ไปโพสต์ถามแต่เขาตอบช้าไงก็เลยแบบไม่ทันใจ ถ้าช้าสุดที่เคยเจอเขาตอบช้าสุดประมาณสามวันประมาณนั้นครับ ข้อดี คือ ก็ดีตรงที่แบบไม่ต้องออกไปเจอใคร ไม่ต้องเดินทางอยู่บ้านก็เรียนได้ เรียนเวลาไหนก็ได้ที่อยากเรียน แต่ข้อเสียเพิ่งนึกได้ แบบว่ามันไม่การันตีว่ามันจะ Effective ร้อยเปอร์เซ็นต์ มันจะไม่เหมือนแบบนั่งเรียนใน Class ที่แบบเราต้อง Focus ตลอด ข้อดีอีกอันหนึ่งก็แค่รู้สึกว่ามันก็แค่สะดวกสบาย ข้อดีของ E-Learning แค่นั้นเอง แล้วก็สามารถกลับไปดูซ้ำได้ แล้วก็มันไม่ต้องสอบ คือ เราไม่สอบก็ได้ เป็นคนชอบเรียนแต่ไม่ชอบสอบโดยนิสัยส่วนตัว แต่อันไหนถ้าอยากวัดความเข้าใจอยาก Challenge ก็จะสอบ แต่ส่วนใหญ่ไม่อยาก สำหรับผสมผสานจาก Concept การเรียนรู้แบบนี้ ผมว่ามันก็ดีนะ ก็อย่างที่เมื่อกี้ข้อเสีย คือ อยากรู้คำตอบเลยแต่เป็นไปไม่ได้ แต่ถ้าเป็นแบบผสมผสาน เราก็ Discuss กับคนอื่นได้ ได้ Idea จากคนอื่น เราอยู่คนเดียวมันก็เป็น Idea ของเราคนเดียว แต่ถ้าแบบว่าได้นั่งกับคนอื่น คุยกับคนอื่นบางทีมันมี Idea ที่เราคิดไม่ถึง แต่ในมุม Interact ผมว่ามันก็ยังไม่พอ อยากให้ Interact ได้มากกว่านี้ คือ ถ้าติดอะไรจะต้องถามได้เลย . . . (ณวัฒน์, สัมภาษณ์, 22 กุมภาพันธ์ 2566)

. . . แบบ Class ข้อดีก็คือเราได้ Interactive กับผู้สอน ได้เห็นบรรยากาศได้สัมผัส Feel แล้วก็การเข้าถึง Lab มันจะง่ายกว่า เพราะมัน On-Premise มีอะไรก็คุยได้มากกว่า แล้วก็สำหรับข้อเสียคือการเดินทาง เป็นเรื่องปกติเลยบางที Train เช้าก็ต้องออกแต่เช้าเพื่อจะไปถึงสถานที่ Train อย่าง Cisco นี่ไม่ยากออฟฟิศเขาอยู่กลางเมือง ติดรถไฟฟ้า บางที่เป็น Distributor มันไม่อยู่กลางเมือง บางที่เขาอยู่แบบไม่มีทางรถไฟฟ้า จะไปได้ต้องนั่งแท็กซี่หรือต้องขับไปเองเท่านั้น มันก็จะเป็นเรื่องการเดินทางเสียเวลาการเดินทางครับ ถ้าเป็น E-Learning นี่สะดวกสบายจะเรียนเมื่อไหร่ก็ได้ แต่ถ้าสงสัยจะไม่มีใครให้ถาม นอกจาก Course นั้นเขาบอกว่ามีให้ถามได้แต่ส่วนมากจะไม่มีให้ถาม อย่าง Blackbelt ของ Cisco นี่ไม่มีให้ถาม สำหรับแบบผสมผสานมันเป็นอะไรที่แบบดีนะแบบว่าเรียนไปก่อน แต่ผมเข้าใจว่าคนที่มาเรียนต้องมีพื้นฐานดีมาก่อน อย่างเอาคนทำสายนิเทศไปนั่งเรียน Switching, Routing เลยตั้งแต่ต้นไม่มีคนสอนคงไม่ได้ แต่ถ้าเป็นแบบมีพื้นฐานและเราอยาก Upskill เราไปเรียนมาก่อน ไปอ่านมาเอง แล้ววันนี้เรามาคุยกัน ว่าสงสัยอะไรยังไงทำ Lab ติดปัญหา วันนี้เรามา

Ref. code: 25656533140270YHK

Clear ซึ่งมันจะเป็นอะไรที่ดี มันจะไม่มาต้องเสียเวลามานั่งรอเรียนในตอนนั้น พอไปเจอปุ๊บผมก็บอกว่าผมติดตรงนี้ผมไม่เข้าใจ ก็ Clear เป็นข้อๆ ไป แล้วก็ไปเรียนบทใหม่แล้วก็มาถามเค้าอีกที อันนี้เหมาะแก่การ Upskill มันอาจจะไม่เหมาะกับการ Reskill คือจะทำแบบนี้ได้ต้องเข้าใจพื้นฐานมาก่อน ถ้าจะ Reskill อาจจะต้องมีหลายวิชาเช่น วิชาแรกต้องไปลงคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ไปเรียนแบบ Data Com มาก่อน แล้วค่อยมา Network อะไรอย่างนี้ . . . (หัสวีร์, สัมภาษณ์, 24 มีนาคม 2566)

. . . ผมมองว่าเรียนแบบเป็น Class มัน Focus กว่ามัน แล้วก็มันได้มีปฏิสัมพันธ์กับชาวบ้านชาวเมืองเค้าบ้างครับ ยิ่งมี Workshop มีอะไรมีแบบแบ่งเป็นกลุ่มย่อยก็ค่อนข้างได้ผลคือ Offline มันได้ผลกว่า มันเห็นหน้าค่าตากัน ได้คุยกันได้อะไรอย่างนี้ ข้อเสียคือมันต้องเดินทางไปนี่แหละแล้วโดยปกติมันก็ค่าใช้จ่ายมันก็ไม่ถูกครับ Online ข้อดีคือมันเรียนจากที่ไหนก็ได้ แต่ความที่เรียนจากที่ไหนก็ได้นี่คือข้อเสียของมัน คือมัน Focus ยาก มันโดน Interrupt ง่าย แล้วก็มันวอกแวกมันไม่มีใครมาจ้องตาเวลาเรียนนะ บางทีง่วงๆ ก็หลับ สำหรับ E-Learning ก็ดีครับ ข้อดีคือมันได้วัดความเข้าใจตัวเอง แล้วก็แบบมันอาจจะไปดูย้อนหลังในจุดที่เรายังไม่เข้าใจมันอย่างถ่องแท้ แต่ข้อเสีย คือ มันต้อง Motivate ตัวเองเยอะ ผมว่าการเรียนแบบ E-Learning ธรรมดามันสร้างความขี้เกียจมากเลย เพราะความที่ว่าจะย้อนมาดูเมื่อไรก็ได้ เหมือนแบบตั้งนานกว่าจะจบ บางทีเรียนไม่จบ Course ด้วยซ้ำ E-Learning ต้องมีวินัยต้องกระตุ้นตัวเองครับ แล้วก็ต้องซื่อสัตย์กับตัวเองด้วย อย่างเวลาทำข้อสอบนี่ ถ้าเราอยากวัดตัวเองจริงเราต้องไม่ย้อนกลับไปดู Clip บางทีก็มี Note เอาไว้ใน Quiz บ้างก็มี ถ้าเราอยากวัดตัวเองเราต้องไม่ย้อนกลับไปดู แบบผสมผสาน ก็สนุกดีครับ ก็ดีกว่านั่งเรียน Online อย่างเดียว เพราะว่าเรียน Online เดียว บางทีเรา Focus ได้ไม่เต็มร้อยครับ มีงานเข้ามั่งอะไรมั่ง แต่ถ้า Offline เนี่ยคือ แบบไปเลย อาจมีคนกวนบ้างแต่มันก็แบบน้อยครับ เพราะตอน Online นี่โดน Interrupt เยอะมาก เพราะคนอื่นเขาไม่รู้ว่าเราเรียน ก็ลูกค้าโทรมั่งอะไรมั่งตามงาน . . . (รชตะ, สัมภาษณ์, 19 กุมภาพันธ์ 2566)

. . . ข้อดี ก็คือ คนที่แบบต้องการ Instructor ในการแนะนำเยอะๆ หน่อย แต่ข้อดีก็คือ แบบเขาสงสัยเขาสามารถหันไปถามเพื่อนหรือคนที่ไปด้วยกันหรือว่ายกมือถามอาจารย์ได้เลย อันนี้ข้อดีมันเหมาะกับคนที่ชอบที่จะไป Onsite ได้ Interact กับ People จริงๆ แบบทันที ข้อเสียก็จะต้องเผชิญรถติด จะต้องมีค่าใช้จ่ายต่างๆ ค่าน้ำมันรถ ค่าทางด่วนหรือค่ากินวันนึงก็ห้าร้อยถึงพันมีแน่ๆ ส่วนอีเลิร์นนิงข้อดีก่อนเลยนะครับข้อดีคือในหลักสูตรนี้มันเป็นการเรียนแบบ Online นะครับ ข้อดี คือ เราเรียนเมื่อไหร่ก็ได้ แล้วมันเป็นเรียนผ่าน Video Clip นะครับ เรียนตอนสี่ทุ่มเที่ยงคืนก็ไม่มีใครว่าครับ

Ref. code: 25656533140270YHK

กลางวันเราก็ทำงานก็ได้อันนี้ ข้อดีเลยไม่ต้อง Onsite อย่างที่ทราบ คือ ประเทศไทยรถติดมาก ไม่ว่าจะเป็นตรงไหนก็ติดรถมีเยอะครับ เราไม่ต้องออกบ้านลดค่าใช้จ่ายและเวลาที่เราติดอยู่บนท้องถนน เรื่องค่าใช้จ่าย ค่าน้ำมัน ออกบ้านเสียเงินแน่ๆ อยู่ละสองร้อยสามร้อยสี่ร้อยนะครับ ทุกวันเข้าเดือนหนึ่งเป็นหมื่นเอาเรื่องอยู่นะครับ อันนี้หนึ่งเรื่องค่าใช้จ่าย สองเรื่องความสะดวกและ Flexible เราสามารถจัดสรรเวลาตัวเองได้ ข้อดีข้อเสียคือสำหรับผมคิดว่าถ้าเป็น Personality Type อย่าง Extrovert ก็คือ พวกที่ชอบปาร์ตี้ชอบเจอคนชอบเม้ามอยอาจจะไม่ชอบแบบนี้ ส่วนพวก Introvert ก็คือไม่อยากเจอคน อยากแบบอยู่เงียบๆ อ่านหนังสือทำอะไรอยู่ที่บ้านน่าจะชอบแบบ Online สำหรับผม ผมจะหนักไปทาง Introvert ครับ ผสมผสานผมไม่เคยเรียนแต่คิดว่าข้อดีก็คืออย่างถ้าไป Onsite ทุกวันน่าจะเจอกับรถติดทุกวันมีความเครียดสูง ติดอยู่บนรถวันละหลายชั่วโมงความเครียดเกิดอยู่และไม่มีใครชอบหรอก ถ้าเกิดมีการเว้นช่วงเจอวันจันทร์แล้วก็ไปเจออีกทีวันศุกร์มีเวลาหายใจอยู่ อังคารพุธพฤหัสก็สามารถไปทำกิจกรรมอื่นได้ อาจผ่านไปสามวันก็หายเครียดน้อยลงนะ ข้อเสียก็สำหรับคนที่คุยกับอาจารย์ทุกวันแบบต้องการการต่อเนื่อง ผ่านวันจันทร์ไปอังคารพุธพฤหัสไปทำอย่างอื่นสติหลุดลืมไปแล้ววันจันทร์เรียนอะไรมาจะไม่ต่อเนื่อง พอมาวันศุกร์ไม่มีงานส่งไม่ได้ทำเพราะว่ามัวแต่ไปทำอย่างอื่นอยู่ คุมตัวเองไม่ได้ ไปเรียนแบบเดิมน่าจะ Work กว่าสำหรับคนที่สติหลุดง่ายนะครับ . . . (ยศวรรธน์, สัมภาษณ์, 28 กุมภาพันธ์ 2566)

. . . E-Learning มันมีข้อดีในเรื่อง Flexibility ของเวลา สามารถที่จะใช้เวลากับมันแบบนี้สองชั่วโมงแล้วเลิกได้ แล้วไปเรียนอีกทีนึงอาทิตย์หน้าเลยก็ได้ หรือว่าเบื่อดูสิบห้านาทีแล้วคุณหยุดแล้วก็ไปทำอย่างอื่นแล้วกลับมาต่อก็ได้ แต่ถ้าเกิดเป็น Instructor-Led พอมันผ่านจุดนั้น เขาจะไม่หยุดพูดไง แต่สติมันหลุดไปแล้ว ก็รู้สึกว่ามันดีตรงที่หยุดได้ แบบฟังไม่เข้าใจก็เปิดซ้ำ แน่นอนนั่นเป็นข้อดี แต่ใน Class ข้อดีคือการซักถามแล้วก็สมาธิการเรียน การเรียน Face-to-Face อย่างน้อยมันมีข้อดีที่สำคัญอย่างหนึ่งคือมีสมาธิ คือถ้าเกิดเปรียบเทียบ Face-to-Face ข้อดีคือหนึ่งสมาธิ สองความแบบพอมีความสมาธิก็นำมาสู่ความเข้าใจ แล้วมันทำให้เรา Interact กับเขาได้ง่ายกว่า เราสามารถยกมือถามเรื่องนี้ทันที แล้วก็ Lab พอเรายกมือปุ๊บก็มีคนมาช่วย เพราะฉะนั้นตรงนี้มันเป็นสิ่งที่ห้องเรียนที่เป็น Face-to-Face มันได้ประโยชน์ แต่ห้องเรียน E-Learning ดียังไง ดีตรง Flexibility เรื่อง Time แบบว่างตอนไหนเรียนตอนนั้น เพราะปัญหาของเราอย่างไม่มีเวลา บอกว่าให้หยุดทำงานไปเรียนสองวันต่อให้บริษัทให้แต่งานแต่ลูกค้าไม่หยุดด้วย เขาก็จะตามงานอยู่ดี ก็จะต้องถูก Interrupt ไปตลอดเวลา

Ref. code: 25656533140270YHK

ซึ่งในที่นี้ E-Learning มันตอบโจทย์ในเรื่องนั้นว่าหยุดก่อนได้ . . . (พิมพ์ชนก, สัมภาษณ์, 18 กุมภาพันธ์ 2566)

. . . ข้อดีของแบบเรียนออนไลน์ คือ มี Content คือดีตรงที่เราเลือกได้ว่าอยากเรียนหัวข้อไหน แต่ข้อเสียคือมีโอกาสจะดึงความสนใจไปอย่างอื่นก็สูงเหมือนกัน เช่น สายโทรเข้าโทรออกก็มี มันทำให้เราโดนดึงความสนใจจากในส่วนของเนื้อหาที่อาจารย์กำลังสอนได้แต่ถ้าเกิดอยู่ใน Class เราแทบจะไม่โดนอะไรดึงออกไป ส่วนแบบเรียนใน Class มีข้อดีคือทำให้เรา Focus สามารถถามได้เลย โต้ตอบได้ Participate ได้มากกว่า เรามีการแลกเปลี่ยนในส่วนของ Case Study ต่างๆ กับเพื่อนที่ร่วม Class ด้วยกัน กับอาจารย์ประมาณนี้ คือจะ Participate ได้มากกว่าแบบ Online ค่ะ แบบ Online คือบางทีแบบจำนวนที่นักเรียนที่เข้ามาอาจจะแบบเป็นหลักร้อย บางทีแบบการโต้ตอบกับผู้สอนอาจจะน้อยลง แต่เสียเวลาเดินทาง ข้อเสียคือเสียเวลาเดินทาง เพราะว่าบางทีถ้าเกิดว่าเวลาเรามีจำกัด การที่ต้องเดินทางไปเรียนเนี่ยมันก็จะค่อนข้างที่จะลำบาก E-Learning เราสามารถเลือก Content ที่เราสนใจ แต่อันนั้นคือต้องการ Content ในลักษณะที่เราต้องการรับอย่างเดียว แต่ถ้าเราต้องการโต้ตอบเราก็ต้องการ Class ที่สามารถโต้ตอบได้ แต่ถ้าเกิดต้องการแค่รับสารอย่างเดียวก็จะเป็นในลักษณะนั้นได้ ก็คือหาพวก Video พวกอะไรมาดูเองได้ อาจจะไม่ต้องเป็น Class ที่เป็น Real-time นะคะ เป็น Video ก็สามารถที่จะดูได้ค่ะ . . . (ลลิษา, สัมภาษณ์, 12 กุมภาพันธ์ 2566)

. . . แบบนั่งเรียนในห้องข้อดี ก็คือ เรา Focus ได้มากกว่านะฮะ เพราะว่าเราก็จะลุกไปไหนไม่ได้ ถ้าอยู่บ้านแล้วเรียน Online ก็จะมีนั่นมีนี่ ผมว่ามัน Focus ได้มากกว่าถ้าอยู่ใน Class เรากำหนดเวลา คือ เราก็ต้อง Clear งานทุกอย่าง ให้เราไป Attend ตรงนั้นให้ได้ครับ เพราะงานอย่างอื่นจะไม่มากวนเรา เราก็ต้องแบบลาไว้ล่วงหน้า แล้วขอหัวหน้าว่าเราจะไป Train วันนี้ถึงวันนี้ เราก็จะ Focus ได้เต็มที่ ไม่ต้องมีงานแทรก ข้อเสียคือ เราต้องเดินทางมีค่าใช้จ่ายอะไร ส่วนแบบ E-Learning มี Video Record อันนี้มันค่อนข้างสะดวกในการที่เราจะกำหนดเวลาที่เราว่างได้ เราก็ไม่ต้องดูจนจบ แล้วสามารถแบ่งเป็นช่วงๆ ในการติดตามดูย้อนหลังได้นะครับ ส่วนข้อเสียผมไม่ค่อยเห็นว่าจะมีนะ ก็เป็นอาจจะเป็นเรื่องความความตั้งใจ Attention อาจจะไม่สู้การไปนั่งในClass ที่มีอาจารย์คอยมองอยู่ประมาณนั้น มันคือต้องมีวินัยครับ สำหรับผสมผสานคิดว่ามันรวมเอาข้อดีของทั้งสองอย่างหรือว่าเอาข้อเสียของทั้งสองอย่างมาอยู่ในอันเดียวก็ได้นะครับ . . . (วชิรวิชญ์, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

. . . ข้อดีของการเรียนออนไลน์ดู Video คือ เรียนตอนไหนก็ได้ แต่มีข้อเสีย คือ เวลาติดอะไรแล้วถามใครไม่ได้ และมีบางครั้งเรียนไม่จบ สอนสดข้อดี คือ ถามตอบได้ตลอด

Ref. code: 25656533140270YHK

> คิดว่าผสมผสานข้อดี คือ ในเมื่อได้อ่านเนื้อหามาก่อนแล้ว สามารถที่จะเก็บข้อสงสัยมาไว้ถามผู้สอนตอนที่เรียนสด ข้อเสีย คือ ถ้าไม่เตรียมความพร้อมมาก่อน จะไม่เข้าเรียนเพราะว่าไม่พร้อม แต่มีบางคนที่เค้าสามารถไปแก้ปัญหาเฉพาะหน้าตอนเรียนได้ แต่ทำไม่ได้อย่างคนอื่นเลยเลือกที่จะไม่เข้าเรียนแทน . . . (อุรัสยา, สัมภาษณ์, 9 มกราคม 2566)

จากการสัมภาษณ์ในประเด็นนี้สามารถสรุปได้ว่าในภาพรวมของการเรียนรู้ในชั้นเรียนจะมีข้อดี คือ การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน สามารถสอบถามได้ทันที และเพิ่มความตั้งใจในการเรียนรู้ ส่วนข้อด้อย คือ มีข้อจำกัดด้านเวลา เสียเวลาในการเดินทาง และเป็นการเรียนรู้ที่มีค่าใช้จ่ายสูง สำหรับการเรียนแบบออนไลน์อีเลิร์นนิงนั้นจะมีข้อดี คือ มีความยืดหยุ่นในการเรียนทั้งด้านเวลาและสถานที่ มีหลักสูตรที่หลากหลาย และสามารถเรียนซ้ำได้ ส่วนข้อด้อย คือ ขาดปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน มีปัญหาเกี่ยวกับการถามคำถาม ขาดความตั้งใจและแรงจูงใจในการเรียน สำหรับการเรียนแบบผสมผสานนั้นมีข้อดี คือ สามารถมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนได้ มีความยืดหยุ่นในการเรียนทั้งด้านเวลาและสถานที่ สามารถเรียนล่วงหน้าและเตรียมคำถามไว้ถามผู้สอนตอนเรียนในชั้นเรียน และลดระยะเวลาในการเดินทาง ส่วนข้อด้อย คือ มีค่าใช้จ่ายสำหรับการจัดหาอุปกรณ์สำหรับการเรียนรู้ จะไม่ประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้ถ้าผู้เรียนขาดวินัยในการเรียนรู้ และยังมีค่าใช้จ่ายในการเดินทาง

ตารางที่ 4.11

สรุปข้อดีและข้อด้อยของช่องทางในการเรียนรู้ในชั้นเรียน

รหัส	นามสมมุติ	ข้อดี	ข้อด้อย
A1	ชานน	1. มีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน 2. การตั้งใจเรียน	1. ค่าใช้จ่ายสูง 2. ข้อจำกัดด้านเวลา
A2	สุภัสสรา	1. มีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน 2. สามารถถามคำถามได้ทันทีที่สงสัย	-
A3	เมธวิน	1. มีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน 2. การตั้งใจเรียน	1. เสียเวลาในการเดินทาง

Ref. code: 25656533140270YHK

ตารางที่ 4.11

สรุปข้อดีและข้อด้อยของช่องทางในการเรียนรู้ในชั้นเรียน (ต่อ)

รหัส	นามสมมุติ	ข้อดี	ข้อด้อย
A4	ตะวัน	1. สามารถแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนร่วมชั้น 2. สามารถถามคำถามได้ทันทีที่สงสัย	1. ข้อจำกัดด้านเวลา
A5	คณาวุฒิ	1. แรงกระตุ้นในการเรียนรู้ 2. สามารถแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนร่วมชั้น	1. เสียเวลาในการเดินทาง
B1	วรินทร	1. มีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน 2. สามารถแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนร่วมชั้น	1. เสียเวลาในการเดินทาง
B2	ธนวรรธน์	1. สามารถถามคำถามได้ทันทีที่สงสัย 2. มีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน	1. เสียเวลาในการเดินทาง 2. ค่าใช้จ่ายสูง
B3	ณวัฒน์	-	-
B4	หัสวีร์	1. มีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน 2. เหมาะสมกับการเรียนรู้ภาคปฏิบัติ	1. เสียเวลาในการเดินทาง
B5	รชตะ	1. มีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน 2. การตั้งใจเรียน 3. เหมาะสมกับการเรียนรู้ภาคปฏิบัติ	1. เสียเวลาในการเดินทาง
C1	ยศวรรธน์	1. สามารถถามคำถามได้ทันทีที่สงสัย 2. มีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน	1. เสียเวลาในการเดินทาง 2. ค่าใช้จ่ายสูง
C2	พิมพ์ชนก	1. สามารถถามคำถามได้ทันทีที่สงสัย 2. การตั้งใจเรียน 3. มีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน 4. เหมาะกับการเรียนรู้ภาคปฏิบัติ	-

Ref. code: 25656533140270YHK

ตารางที่ 4.11

สรุปข้อดีและข้อด้อยของช่องทางในการเรียนรู้ในชั้นเรียน (ต่อ)

รหัส	นามสมมุติ	ข้อดี	ข้อด้อย
C3	ลลิษา	1. สามารถถามคำถามได้ทันทีที่สงสัย 2. การตั้งใจเรียน 3. มีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน 4. สามารถแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนร่วมชั้น	1. เสียเวลาในการเดินทาง
C4	วชิรวิชญ์	1. การตั้งใจเรียน	1. เสียเวลาในการเดินทาง 2. ค่าใช้จ่ายสูง
C5	อุรัสยา	1. สามารถถามคำถามได้ทันทีที่สงสัย	

ตารางที่ 4.12

สรุปข้อดีและข้อด้อยของช่องทางในการเรียนรู้แบบออนไลน์อีเลิร์นนิง

รหัส	นามสมมุติ	ข้อดี	ข้อด้อย
A1	ชานน	1. เลือกเรียนเฉพาะหัวข้อที่สนใจได้ 2. มีความยืดหยุ่นด้านเวลาในการเรียน 3. มีความยืดหยุ่นด้านสถานที่ในการเรียน 4. สามารถเรียนซ้ำได้ตลอดเวลา 5. ค่าใช้จ่ายต่ำ	1. ใช้เวลานานในการรอคำตอบที่ถามไป
A2	สุภัสสรา	1. มีความยืดหยุ่นด้านเวลาในการเรียน 2. สามารถเรียนซ้ำได้ตลอดเวลา	-
A3	เมธวิน	1. มีความยืดหยุ่นด้านเวลาในการเรียน 2. มีความยืดหยุ่นด้านสถานที่ในการเรียน	1. ขาดความตั้งใจเรียน

Ref. code: 25656533140270YHK

ตารางที่ 4.12

สรุปข้อดีและข้อด้อยของช่องทางในการเรียนรู้แบบออนไลน์อีเลิร์นนิง (ต่อ)

รหัส	นามสมมุติ	ข้อดี	ข้อด้อย
A4	ตะวัน	1. มีความยืดหยุ่นด้านสถานที่ในการเรียน 2. มีหลักสูตรหลากหลาย	1. บางหลักสูตรเนื้อหาไม่ได้รับการปรับปรุง 2. ใช้เวลานานในการรอคำตอบที่ถามไป
A5	คณาวุฒิ	1. มีความยืดหยุ่นด้านสถานที่ในการเรียน 2. มีหลักสูตรหลากหลาย	1. ใช้เวลานานในการรอคำตอบที่ถามไป
B1	วรินทร	1. มีความยืดหยุ่นด้านเวลาในการเรียน 2. มีความยืดหยุ่นด้านสถานที่ในการเรียน 3. สามารถเรียนซ้ำได้ตลอดเวลา	1. ขาดปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน 2. ไม่สามารถถามคำถามได้ทันที 3. ขาดแรงจูงใจในการเรียน
B2	ธนวรรธน์	-	1. อุปสรรคด้านภาษา 2. ไม่สามารถถามคำถามได้
B3	ณวัฒน์	1. มีความยืดหยุ่นด้านเวลาในการเรียน 2. มีความยืดหยุ่นด้านสถานที่ในการเรียน 3. สามารถเรียนซ้ำได้ตลอดเวลา	1.ขาดความตั้งใจเรียน 2.ใช้เวลานานในการรอคำตอบที่ถามไป
B4	หัสวีร์	1. มีความยืดหยุ่นด้านเวลาในการเรียน	1. ไม่สามารถถามคำถามได้
B5	รชตะ	1. มีความยืดหยุ่นด้านสถานที่ในการเรียน 2. สามารถเรียนซ้ำได้ตลอดเวลา	1. ขาดความตั้งใจเรียน 2. ขาดแรงจูงใจในการเรียน

Ref. code: 25656533140270YHK

ตารางที่ 4.12

สรุปข้อดีและข้อด้อยของช่องทางในการเรียนรู้แบบออนไลน์อีเลิร์นนิง (ต่อ)

รหัส	นามสมมุติ	ข้อดี	ข้อด้อย
C1	ยศวรรธน์	1. มีความยืดหยุ่นด้านเวลาในการเรียน 2. มีความยืดหยุ่นด้านสถานที่ในการเรียน 3. ค่าใช้จ่ายต่ำ	1. ไม่เหมาะกับคนที่ชอบเข้าสังคม
C2	พิมพ์ชนก	1. มีความยืดหยุ่นด้านเวลาในการเรียน 2. มีความยืดหยุ่นด้านสถานที่ในการเรียน 3. สามารถเรียนซ้ำได้ตลอดเวลา	-
C3	ลลิษา	1. มีหลักสูตรหลากหลาย	1. ขาดความตั้งใจเรียน
C4	วชิรวิชญ์	1. มีความยืดหยุ่นด้านเวลาในการเรียน 2. มีความยืดหยุ่นด้านสถานที่ในการเรียน 3. สามารถเรียนซ้ำได้ตลอดเวลา	1. ขาดความตั้งใจเรียน
C5	อุรัสยา	1. มีความยืดหยุ่นด้านเวลาในการเรียน	1. ไม่สามารถถามคำถามได้

ตารางที่ 4.13

สรุปข้อดีและข้อด้อยของช่องทางในการเรียนรู้แบบผสมผสาน

รหัส	นามสมมุติ	ข้อดี	ข้อด้อย
A1	ชานน	1. มีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน 2. การตั้งใจเรียน	1. ค่าใช้จ่ายสูง 2. ข้อจำกัดด้านเวลา
A2	สุภัสสรา	1. สามารถเรียนล่วงหน้าและเตรียมคำถามไว้ถามผู้สอนตอนเรียนในชั้นเรียน	-

Ref. code: 25656533140270YHK

ตารางที่ 4.13

สรุปข้อดีและข้อด้อยของช่องทางในการเรียนรู้แบบผสมผสาน (ต่อ)

รหัส	นามสมมุติ	ข้อดี	ข้อด้อย
A3	เมธวิน	1. มีความยืดหยุ่นด้านเวลาในการเรียน 2. มีความยืดหยุ่นด้านสถานที่ในการเรียน 3. สามารถถามคำถามผู้สอนได้	1. มีค่าใช้จ่ายสำหรับการจัดหาอุปกรณ์สำหรับการเรียนรู้
A4	ตะวัน	1. มีความยืดหยุ่นด้านเวลาในการเรียน	1. จะไม่ประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้ถ้าผู้เรียนขาดวินัยในการเรียนรู้
A5	คณาวุฒิ	ลดระยะเวลาในการเดินทาง	เสียเวลาในการเดินทาง
B1	วรินทร	1. มีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน 2. สามารถถามคำถามผู้สอนได้	1. ค่าใช้จ่ายในการเดินทางแต่ยังพออยู่ในเกณฑ์ที่รับได้
B2	ธนวรรธน์	-	-
B3	ณวัฒน์	1. สามารถแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนร่วมชั้น	-
B4	หัสวีร์	1. สามารถเรียนล่วงหน้าและเตรียมคำถามไว้ถามผู้สอนตอนเรียนในชั้นเรียน	-
B5	รชตะ	1. ได้เปลี่ยนบรรยากาศในการเรียนรู้	-
C1	ยศวรรธน์	1. ลดระยะเวลาในการเดินทาง	1. จะไม่ประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้ถ้าผู้เรียนขาดวินัยในการเรียนรู้
C2	พิมพ์ชนก	-	-
C3	ลลิษา	-	-

Ref. code: 25656533140270YHK

ตารางที่ 4.13

สรุปข้อดีและข้อด้อยของช่องทางในการเรียนรู้แบบผสมผสาน (ต่อ)

รหัส	นามสมมุติ	ข้อดี	ข้อด้อย
C4	วชิรวิชญ์	1. การตั้งใจเรียน 2. มีความยืดหยุ่นด้านเวลาในการเรียน (ออนไลน์) 3. มีความยืดหยุ่นด้านสถานที่ในการเรียน (ออนไลน์) 4. สามารถเรียนซ้ำได้ตลอดเวลา (ออนไลน์)	1. เสียเวลาในการเดินทาง 2. ค่าใช้จ่ายสูง 3. ขาดความตั้งใจเรียน (ออนไลน์)
C5	อุรัสยา	1. สามารถเรียนล่วงหน้าและเตรียมคำถามไว้ถามผู้สอนตอนเรียนในชั้นเรียน	1. ถ้าไม่ได้เตรียมตัวอาจจะทำให้ขาดเรียน

4.1.3.9 ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคที่จะทำให้การเรียนรู้เพื่อปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารไม่ประสบความสำเร็จ

จากการสัมภาษณ์ พบว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยแต่ละคนมีปัจจัยที่เป็นอุปสรรคที่จะทำให้การเรียนรู้เพื่อปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารไม่ประสบความสำเร็จแตกต่างกันไปดังนี้

พิมพ์ชนก กล่าวว่า สำหรับตนแล้ว การขาดความตั้งใจในการเรียนรู้ การขาดแรงจูงใจในการเรียนรู้ การขาดเป้าหมายในการเรียนรู้ ปัญหาทางด้านสุขภาพ และการขาดเพื่อนในการเรียนรู้ เป็นปัจจัยที่เป็นอุปสรรคที่จะทำให้การเรียนรู้เพื่อปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ไม่สำเร็จ

> . . . ก็เป็นแบบความสนใจ การให้ความสำคัญ ถ้าเราพูดว่าเรื่องเวลาทุกคนก็มีเวลาทั้งนั้น แต่ว่ามันคือการให้ความสำคัญ แบบเรารู้สึกว่าเรื่องนี้เราต้องเรียนตอนนี้และเดี๋ยวนี้หรือเปล่า ถ้าเปรียบเทียบกับค่าที่เรียนจบ คืออะไร ถ้าเรียนจบก็คือต้องไปสอบ Cert มันก็จะมีตัวกระตุ้น จริงๆ ต้องพูดว่า Driver แต่ละคนไม่เหมือนกัน ซึ่งสำหรับเรารู้สึกว่าไม่มีอะไรเป็นธงชัยเลยมันก็จะเป็นแบบไปเรื่อยๆ ไม่มีอะไรที่มาตาม แต่ถ้าเราตั้งใจว่าเดี๋ยวต้องสอบ Cert ตัวนี้ให้ได้ในช่วงเวลานี้ เนี่ยมันก็เหมือนกับมีเป้าหมาย โอเค คุณต้องทำให้จบ จริงๆ ซื้อ Class ไว้หลาย ตัวมี Hack มีอะไรเยอะแยะแต่ว่าไม่ได้มี

Ref. code: 25656533140270YHK

> เป้าหมายว่าคุณต้องทำให้จบภายในเวลา มันก็รู้สึกว่ามันก็ไม่เป็นไร เดี๋ยวว่างๆ เรียน แต่ก็ไม่ได้เรียนซักทีเลย แต่ลึกจริงๆ ก็คือ ความขี้เกียจนั่นแหละ มันก็มีเวลาเรียนได้นะแต่เราก็ขี้เกียจเกินกว่าเราจะไปนั่งทำ หนึ่งคือขี้เกียจ สองร่างกาย ตอนยิ่งแก่ขึ้นเป็นอุปสรรคด้านร่างกาย อาจจะนั่งนานมากเหมือนเด็กไม่ได้ละ ก็จะรู้สึกว่าปวดหลังมันเลยไม่ Encourage ให้เรียนหนังสือ จริงๆ มันก็คือ ส่วนร่วม ก็คือเพื่อนเรียนด้วยนะแบบมีพรรคพวกเรียนมันก็จะสนุกขึ้น มันก็ไม่ใช่แค่ความเหงาอย่างเดียวเป็นความแบบกระตุ้นกัน คือ การที่แบบเพื่อนก็พูดอะไรแบบนี้มันก็เป็นการกระตุ้นกันโดยธรรมชาติของสังคมมนุษย์ แต่สมมติว่าเรียนอยู่คนเดียวมั่นก็จะดูหงอยๆ เหงาๆ นิดนึง มันรู้สึกว่าต้อง Drive ด้วยตัวเองเยอะ . . . (พิมพ์ชนก, สัมภาษณ์, 18 กุมภาพันธ์ 2566)

ชานน กล่าวว่า สำหรับตนแล้ว ไม่มีเวลาสำหรับการเรียนรู้ ปัญหาด้านค่าใช้จ่ายสำหรับการเรียนรู้ และไม่เห็นประโยชน์ของการเรียนรู้ เป็นปัจจัยที่เป็นอุปสรรคที่จะทำให้การเรียนรู้เพื่อปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ไม่สำเร็จ “ส่วนมากก็จะเป็นเรื่องของเวลาและเงินครับ แล้วก็ส่วนหนึ่งก็จะเป็นในภาพที่ว่าเราไม่เห็นประโยชน์มัน Even ว่าเราสนใจ แต่ถ้าเรายังไม่รู้ว่าเราจะใช้ทำอะไรบางทีมันอาจจะทำให้เกิดการเลิกกลางคันได้” (ชานน, สัมภาษณ์, 25 กุมภาพันธ์ 2566)

ธนวรรธน์ กล่าวว่า สำหรับตนแล้ว ไม่เห็นประโยชน์ของการเรียนรู้ การขาดแรงจูงใจในการเรียนรู้ และการขาดคนมาคอยติดตามความคืบหน้าในการเรียนรู้ เป็นปัจจัยที่เป็นอุปสรรคที่จะทำให้การเรียนรู้เพื่อปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ไม่สำเร็จ

> . . . อันดับแรกเลย คือ สิ่งที่เรียนมันน่าสนใจหรือเปล่า มันตรงกับตัวงานที่เรากำลังทำอยู่หรือเปล่า คือ ถ้ามันตรง สำหรับผม ก็คือ มันจะน่าสนใจมากขึ้น ก็คือ หลายอย่างที่ Upskill ได้แน่เพราะว่ามันต้องใช้ละกัน ทำให้เราแบบมีแรงผลักดันที่จะเรียนรู้มัน อยากรู้แบบมันทำยังไงใช้ยังไงแล้วเราต้องไปทำอะไรกับมัน มันก็เลยทำให้เราขวนขวายที่จะอยากเข้าไปเรียนรู้ตรงนั้น หรือเพื่อที่จะให้มี Skill ตรงนั้น อันนี้ คือ สิ่งที่ทำให้อยาก Upskill ปัจจัยที่ทำให้ Upskill ไม่สำเร็จ ก็คือ มีคนบังคับให้เรียน แต่ไม่รู้จะเอาไปใช้ทำอะไร ก็เลยแบบไม่ค่อยอยากเรียนเท่าไหร่เพราะไม่รู้จะใช้ทำอะไรมันก็เลยแบบไม่สำเร็จ . . . (ธนวรรธน์, สัมภาษณ์, 27 กุมภาพันธ์ 2566)

เมธวินกล่าวว่าสำหรับตนแล้ว การขาดความตั้งใจในการเรียนรู้ ปัญหาทางด้านครอบครัว และปัญหาของการวางแผนในการเรียนรู้เพื่อเปลี่ยนทักษะวิชาชีพ เป็นปัจจัยที่เป็นอุปสรรคที่จะทำให้การเรียนรู้เพื่อปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ไม่สำเร็จ

Ref. code: 25656533140270YHK

> . . . ปัจจัยที่สำคัญจริงๆ ที่สำหรับผมที่ Reskill และ Upskill ไม่สำเร็จ ก็คือตัวเองเลย จิตใจตัวเองต้องหนักแน่นครับ ถ้ายังติดกับความขี้เกียจหรือความสบาย การทำอะไรมันก็ถูกยืดยาวไปเรื่อยๆ อันดับสองก็ครอบครัวเพราะว่าการที่เราจะ Reskill และ Upskill ตัวเองเราก็ต้องมีเวลามีความพร้อมที่จะ Learning ครอบครัว บางทีเราอาจจะติดเรื่องของเวลาครอบครัวที่ต้องเลี้ยงลูกหรือว่าที่ต้องดูแลอะไรต่างๆ ปัจจัยสุดท้ายก็จะเป็นเรื่องของงานที่เราจะไปสายไหน บางทีต้องบอกว่า Reskill และ Upskill บางทีเราต้องดู Career Path ของเราว่าเราจะไปสายไหน ผมเป็นคนที่แบบ บางทีไม่ยึดติด เป็นคน Flexible ไม่ยึดติดกับตรงนี้มากเกินไป บางทีผมบอกว่าผมอยากเรียนรู้ DevOps ให้มันดี แต่ Once วันนึงที่ผมบอกว่าให้ผมกลับไปทำเป็น Sales ตรงนี้มันก็จะไม่สำเร็จ มันก็ขึ้นอยู่กับ Career Path ที่ผมจะไปด้วย . . . (เมธวิน, สัมภาษณ์, 11 มกราคม 2566)

ตะวัน กล่าวว่า สำหรับตนแล้ว ไม่มีเวลาสำหรับการเรียนรู้ การหาแหล่งความรู้ยาก และปัญหาของการวางแผนในการเรียนรู้เพื่อเปลี่ยนทักษะวิชาชีพ เป็นปัจจัยที่เป็นอุปสรรคที่จะทำให้การเรียนรู้เพื่อปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ไม่สำเร็จ

> . . . ถ้าเป็นผมในปัจจุบันก็น่าจะเป็นเรื่องของเวลานะ เพราะว่าตอนนี้ถ้ามีงาน Routine ก็จะทำของ DevOps เป็นหลักก่อน ส่วนเวลาที่เหลือมันจะเหลือน้อยมาก ต้องไปทำงานกับที่บ้าน ต้องออกไปข้างนอก ไปทำอาหารไปอะไรพวกนี้ มันทำให้เหลือแค่ช่วงเวลาดึกๆ แล้วมันทำให้เวลานอนเหลือน้อยและก็ทำให้เวลาเรียนก็เหลือน้อยด้วยเหมือนกัน แต่มันก็เรียนได้แต่มันต้องซอยย่อยเป็นหลายวัน ค่อนข้างจะหลายวันอยู่เหมือนกัน อย่างเช่น Course Udemy 12 ชั่วโมง ผมเรียนเป็นอาทิตย์เลย บางทีการเว้นช่วงนานเกินไปมันทำให้ลืมเรื่องก่อนหน้านี้ อุปสรรคอีกเรื่องนึงก็จะเป็นบางทีแหล่งเรียนรู้มันหายาก หาค่อนข้างยาก แล้วผมก็ยังวาง Learning Path โดยเฉพาะในด้าน Reskill ไม่ได้ว่าเราควรจะมีความรู้เรื่องอะไร เช่นอยากจะย้ายไปสาย Management ผมจะต้องไปเรื่องรู้เรื่องอะไรก่อนหรือหลังครับ . . . (ตะวัน, สัมภาษณ์, 25 กุมภาพันธ์ 2566)

หัสวีร์ กล่าวว่า สำหรับตนแล้ว ไม่มีเวลาสำหรับการเรียนรู้ ปัญหาทางด้านสุขภาพและปัญหาทางด้านครอบครัว เป็นปัจจัยที่เป็นอุปสรรคที่จะทำให้การเรียนรู้เพื่อปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ไม่สำเร็จ

> . . . เวลากับอายุ คือ สภาพร่างกายพออายุสามสิบสาม มันจะไม่ได้มีความพร้อมเหมือนตอนเข้าทำงานใหม่ๆ ก็คือ พูดง่าย คือ ความแก่เหนื่อยง่ายอาจจะแบบเพลียล่ะไม่มีแรงเรียนต่อ สมาธิน้อยลงคือแบบมันไม่สามารถแบบจดจ่อได้มันน้อยลงไม่เหมือนสมัยอายุ

Ref. code: 25656533140270YHK

> ยังน้อยด้วย แล้วก็นอกเรื่องอายุก็เวลา พอทำงานมากขึ้นตำแหน่งสูงขึ้นเวลาที่อยากจะเอาไปเรียนนอกเหนือจากสิ่งที่บริษัทให้ทำมันน้อยลงหรือแทบไม่มี ช่วงเวลาทำงานก็ต้องทำแล้ว บริษัทอยากให้เรียนรู้เทคโนโลยีก็ต้องเรียน ซึ่งถ้ามันเรียนไม่ทันก็ต้องเรียนนอกเวลา แล้วเราจะเอาเวลาที่ไหนไปเรียนสิ่งที่เราอยากจะเรียน มีเรื่องอื่นนะนอกจากเวลาอยู่แล้ว คนอื่นอาจจะมีปัญหาครอบครัวแต่ผมมีบ้าง แต่ยังไม่เยอะถ้าเทียบกับคนที่เค้ามีลูกมีภรรยาหรือมีสามีให้ต้องดูแล สิ่งที่ผมต้องดูแลครอบครัวก็มีแค่พ่อกับแม่ ก็อาจจะพาไปหาหมอ พาไปกินข้าวประจำเดือนบ้างอะไรอย่างนี้ ก็คือดูแลพ่อแม่ แต่พ่อแม่ก็ยังดูแลตัวเองได้ อนาคตไม่รู้ยังไงแต่ตอนนี้ยังไม่ถึงขั้นต้องดูแลเขาตลอดเวลา . . . (หัสวีร์, สัมภาษณ์, 24 มีนาคม 2566)

ยศวรรธน์ กล่าวว่า สำหรับตนแล้ว การขาดความตั้งใจในการเรียนรู้ ปัญหาทางด้านสุขภาพและปัญหาทางด้านครอบครัว เป็นปัจจัยที่เป็นอุปสรรคที่จะทำให้การเรียนรู้เพื่อปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ไม่สำเร็จ

> . . . อะไรที่เป็นอุปสรรค น่าจะการ Focus นี่ถ้าเราเผลอหลุด Focus สมมติว่ามี Focus อยู่แล้วหลุด Focus ไปทำอย่างอื่นไปเรื่อยมันจะทำให้ลืมนะ ไปทำงานไปทำอะไร ไปนั่งดู Youtube เล่นนอนบ้าง บางทีถ้าเกิดคนทำงานมานานจะรู้ว่าความเหนื่อยมันสะสมบวกกับอายุที่เยอะขึ้นกันไปเรื่อยๆ มันไม่มีไฟแบบเหมือนตอนวัยรุ่นหรอก บางวันก็แบบไม่อยากทำอะไรเลย ความเป็นจริงก็ตามกับ Factor เรื่องอายุเรื่องความเหนื่อยล้า เรื่องคนมีครอบครัวด้วยมีแฟนมีลูกมีอะไรมันก็ต้องเอาเวลาไป Take Care พวกเขาด้วยไม่ใช่เรียนอย่างเดียวทำงานอย่างเดียว มันจะต้องให้ Balance ทุกองค์ครับ . . . (ยศวรรธน์, สัมภาษณ์, 28 กุมภาพันธ์ 2566)

คณาวุฒิ กล่าวว่า สำหรับตนแล้ว การขาดความตั้งใจในการเรียนรู้ ปัญหาด้านค่าใช้จ่ายสำหรับการเรียนรู้ และปัญหาทางด้านสุขภาพ เป็นปัจจัยที่เป็นอุปสรรคที่จะทำให้การเรียนรู้เพื่อปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ไม่สำเร็จ “จริงๆ แล้วคือ ความขี้เกียจนี่แหละที่จะทำให้ไปไม่ถึงเป้าหมายคือล้มเลิกก่อนกลางทาง อีกส่วนคือปัญหาสุขภาพ แล้วก็อาจจะเป็นเรื่องพอเรียน E-Learning มันอาจจะต้องใช้ทุนทรัพย์นะครับ” (คณาวุฒิ, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

รชตะ กล่าวว่า สำหรับตนแล้ว การขาดแรงจูงใจในการเรียนรู้ ปัญหาทางด้านครอบครัว และอุปสรรคทางด้านภาษา เป็นปัจจัยที่เป็นอุปสรรคที่จะทำให้การเรียนรู้เพื่อปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ไม่สำเร็จ

> . . . เรื่องผมว่า Motivation แรงจูงใจในการเรียน แล้วก็เรื่องสภาวะสภาพแวดล้อมด้วย ถ้าสภาพแวดล้อมไม่เอื้อ เช่นลูกกวนตลอดเวลาอย่างนี้ ก็คือมันต้อง Set ให้มันเป็นที่

Ref. code: 25656533140270YHK

> เป็นทางของมัน เพื่อให้สามารถที่จะ Focus ได้ แต่เรื่องหลักๆ คือ Motivation เคยมีไปซื้อ Course ในพวก Platform Online แต่ก็ไม่ได้เรียนเพราะไม่มีเวลานี่ก็อีกสาเหตุนึง ปัญหาอีกอย่างหนึ่งที่เป็นอุปสรรคก็คือเรื่องของภาษา ตัวอย่างอาจารย์ที่สอนมีสำเนียงที่ฟังยากมากไม่รู้ประเทศไหน แต่เป็นสำเนียงที่ฟังยากมาก พอฟังยากอะไรอย่างนี้ คือไม่เรียนแล้วก็เลยปล่อยไป . . . (รชตะ, สัมภาษณ์, 19 กุมภาพันธ์ 2566)

อุรัสยา กล่าวว่า สำหรับตนแล้ว การขาดแรงบันดาลใจการเรียนรู้ และไม่มีเวลาสำหรับการเรียนรู้ เป็นปัจจัยที่เป็นอุปสรรคที่จะทำให้การเรียนรู้เพื่อปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ไม่สำเร็จ “เวลา แต่ว่า Passion ก็สำคัญ แต่ถ้ามี Passion ก็จะสามารถหาเวลามาเรียนเองด้วย” (อุรัสยา, สัมภาษณ์, 9 มกราคม 2566)

วรินทร กล่าวว่า สำหรับตนแล้ว การขาดความตั้งใจในการเรียนรู้ และการขาดแรงจูงใจในการเรียนรู้ เป็นปัจจัยที่เป็นอุปสรรคที่จะทำให้การเรียนรู้เพื่อปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ไม่สำเร็จ

> . . . ผมว่าเป็นที่ตัวเองเลยครับ ก็ตัวเองเลยเพราะว่าบางทีบางจังหวะบางช่วงแล้วบางทีคนเราอาจจะเป็นแบบนี้ เรื่องของความคิดมันเปลี่ยนอะไรแบบไม่อยากเรียนแล้ว เรียนไปก็ไม่ได้อะไรดีๆ กลับมา ทำให้รู้สึกแบบท้อกับมัน หรือบางทีเราเรียนสิ่งใหม่ๆ ที่เรา Reskill ใหม่แล้วไม่เข้าใจ มันทำให้ท้อหรือไม่มีแรงจูงใจในการเรียน ทำให้บางทีเราอาจจะแบบปล่อยมันไปหรือแบบไม่เอาดีกว่า ประมาณว่าเป็นอารมณ์ส่วนตัวประมาณนั้นครับ . . . (วรินทร, สัมภาษณ์, 23 กุมภาพันธ์ 2566)

วชิรวิชญ์ กล่าวว่า สำหรับตนแล้ว การขาดการสนับสนุนจากบริษัททางด้านค่าใช้จ่ายในการเรียนรู้ และการขาดการสนับสนุนจากบริษัททางด้านเวลาสำหรับการเรียนรู้เป็นปัจจัยที่เป็นอุปสรรคที่จะทำให้การเรียนรู้เพื่อปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ไม่สำเร็จ

> . . . การ Reskill ก็คืออย่างแรกต้องมีการสนับสนุนจากบริษัทด้วย นายจ้างเราครับ ว่าเขาสนับสนุนให้เราไป Reskill หรือ Upskill หรือเปล่า มันมีค่าใช้จ่ายตรงนั้นอยู่ แล้วในการ Up หรือ Reskill คือ มันมีค่าใช้จ่าย ไม่ว่าจะเป็นค่า Training ค่าสอบ Cert อีกเรื่องที่นายจ้างต้อง Support คือ เรื่องเวลา เราก็ต้องมีขอเวลาเขาตรงนั้น ไป Up หรือ Reskill มันก็ต้องใช้การ Support ตรงนั้นจากเขาครับ อันที่สองก็คือเรื่องเวลาของเราเอง ว่าเราจะมีเวลาในการทำหรือเปล่า คุณอาจจะยุ่งมากจนไม่ได้ Up หรือ Reskill อะไรแบบนี้ครับ เป็นอุปสรรคสองอย่างหลักๆ เลยครับ . . . (วชิรวิชญ์, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

Ref. code: 25656533140270YHK

ลลิษา กล่าวว่า สำหรับตนแล้ว การขาดความรู้พื้นฐานที่เพียงพอและผู้สอนไม่มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ เป็นปัจจัยที่เป็นอุปสรรคที่จะทำให้การเรียนรู้เพื่อปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ไม่สำเร็จ

> . . . มีสองอย่างค่ะ ก็คือ เอาที่ตัวเราเองก่อนบางทีเราอาจจะแบบพื้นฐานอาจจะไม่ดี ความเข้าใจเนื้อหาของอาจารย์ก็ส่วนหนึ่ง บางทีคนที่มา Training เราก็ยังไม่เชี่ยวในข้อมูลเลยก็มีเหมือนกัน แต่ปัญหาหลักๆ เท่าที่จริงๆ ที่เคยเจอ คือแบบไป Training CIPT (Certified Information Privacy Technologist) แต่ว่าอาจารย์แบบอ่านให้ดูจาก Slide ทั้งหมดเลย โดยที่อาจารย์ไม่ได้อธิบายอะไรเพิ่มเติมมาก ซึ่งเรามองว่าเหมือนสถาบันสอน เหมือนแบบคุณครูที่มาสอนเขาก็ยังไม่ได้มี Skill ความรู้ในเนื้อหาที่มาสอนเราเท่าไหร่ เราก็เลยรู้สึกว่าบางทีเราอ่านเองจะได้เยอะกว่าอะไรแบบนี้ แต่ใน Class ที่เป็น Technical พวก Lab อะไรแบบนี้ อาจารย์เขาจะถ่ายทอดได้ดีกว่าเพราะว่าเขาจะ Show เป็นแบบ Demo ให้เราเห็นของจริง ในการทำงานจริง Config จริง เป็นอย่างนั้นเป็นอย่างไรจะได้ประสิทธิภาพมากกว่าค่ะ . . . (ลลิษา, สัมภาษณ์, 12 กุมภาพันธ์ 2566)

โดยสุภัสสรา กล่าวว่า สำหรับตนถ้ามีความตั้งใจในการเรียนรู้แล้วจะไม่มีปัจจัยใดเลยที่เป็นอุปสรรคที่จะทำให้การเรียนรู้เพื่อปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ไม่สำเร็จ “จริงๆ ถ้าคนเขาตั้งใจจะเรียนจริงก็ไม่น่าจะมีอะไรไม่สำเร็จไหมคะ ก็เลยแบบว่ามองไม่ออกว่าจะมีปัจจัยอะไร” (สุภัสสรา, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

จากการสัมภาษณ์ในประเด็นนี้สามารถสรุปได้ว่าผู้เข้าร่วมวิจัยมีอุปสรรคที่จะทำให้การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนหรือปรับปรุงทักษะวิชาชีพให้ไม่ประสบความสำเร็จ โดยเรียงลำดับของอุปสรรคอันดับ 1 ถึง 6 ได้ดังนี้ (1) การขาดความตั้งใจในการเรียนรู้ (2) ไม่มีเวลาสำหรับการเรียนรู้ (3) ปัญหาทางด้านครอบครัว (4) การขาดแรงจูงใจในการเรียนรู้ (5) ปัญหาทางด้านสุขภาพ (6) ปัญหาของการวางแผนในการเรียนรู้เพื่อเปลี่ยนทักษะวิชาชีพ

Ref. code: 25656533140270YHK

ตารางที่ 4.14

สรุปปัจจัยที่เป็นอุปสรรคที่จะทำให้การเรียนรู้เพื่อปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารไม่ประสบความสำเร็จ

รหัส	นามสมมุติ	ปัจจัยที่เป็นอุปสรรค
A1	ชานน	1. ไม่มีเวลาสำหรับการเรียนรู้ 2. ปัญหาด้านค่าใช้จ่ายสำหรับการเรียนรู้ 3. ไม่เห็นประโยชน์ของการเรียนรู้
A2	สุภัสสรา	1. ไม่มีปัจจัยใดที่เป็นอุปสรรค
A3	เมธวิน	1. การขาดความตั้งใจในการเรียนรู้ 2. ปัญหาทางด้านครอบครัว 3. ปัญหาของการวางแผนในการเรียนรู้เพื่อเปลี่ยนทักษะวิชาชีพ
A4	ตะวัน	1. ไม่มีเวลาสำหรับการเรียนรู้ 2. หาแหล่งความรู้ยาก 3. ปัญหาของการวางแผนในการเรียนรู้เพื่อเปลี่ยนทักษะวิชาชีพ
A5	คณาวุฒิ	1. การขาดความตั้งใจในการเรียนรู้ 2. ปัญหาด้านค่าใช้จ่ายสำหรับการเรียนรู้ 3. ปัญหาทางด้านสุขภาพ
B1	วรินทร	1. การขาดความตั้งใจในการเรียนรู้ 2. การขาดแรงจูงใจในการเรียนรู้
B2	ธนวรรธน์	1. ไม่เห็นประโยชน์ของการเรียนรู้ 2. การขาดแรงจูงใจในการเรียนรู้ 2. การขาดคนมาคอยติดตามความคืบหน้าในการเรียนรู้
B3	ณวัฒน์	1. ไม่มีเวลาสำหรับการเรียนรู้ 2. การขาดความตั้งใจในการเรียนรู้
B4	หัสวีร์	1. ไม่มีเวลาสำหรับการเรียนรู้ 2. ปัญหาทางด้านสุขภาพ 3. ปัญหาทางด้านครอบครัว
B5	รชตะ	1. การขาดแรงจูงใจในการเรียนรู้ 2. ปัญหาทางด้านครอบครัว 3. อุปสรรคทางด้านภาษา

Ref. code: 25656533140270YHK

ตารางที่ 4.14

สรุปปัจจัยที่เป็นอุปสรรคที่จะทำให้การเรียนรู้เพื่อปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารไม่ประสบความสำเร็จ

รหัส	นามสมมุติ	ปัจจัยที่เป็นอุปสรรค
C1	ยศวรรธน์	1. การขาดความตั้งใจในการเรียนรู้ 2. ปัญหาทางด้านสุขภาพ 3. ปัญหาทางด้านครอบครัว
C2	พิมพ์ชนก	1. การขาดความตั้งใจในการเรียนรู้ 2. การขาดแรงจูงใจในการเรียนรู้ 3. การขาดเป้าหมายในการเรียนรู้ 4. ปัญหาทางด้านสุขภาพ 5. การขาดเพื่อนในการเรียนรู้
C3	ลลิษา	1. การขาดความรู้พื้นฐานที่เพียงพอ 2. ผู้สอนไม่มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้
C4	วชิรวิชญ์	1. การขาดการสนับสนุนจากบริษัททางด้านค่าใช้จ่ายในการเรียนรู้ 2. การขาดการสนับสนุนจากบริษัททางด้านเวลาสำหรับการเรียนรู้
C5	อุรัสยา	1. การขาดแรงบันดาลใจการเรียนรู้ไม่มีเวลาสำหรับการเรียนรู้

4.2 แนวทางในการออกแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานสำหรับการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร

4.2.1 ความคิดเห็นที่เกี่ยวกับหลักสูตรที่มีรูปแบบการเรียนรู้ที่ผสมผสานระหว่างการเรียนในชั้นเรียน และการเรียนผ่านระบบออนไลน์

จากการสัมภาษณ์พบว่ามีผู้ให้ข้อมูลถึง 10 คน ที่มีความคิดเห็นว่าการเรียนรู้แบบผสมระหว่างการเรียนในชั้นเรียนและการเรียนผ่านระบบออนไลน์ เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่ดี โดย สุภัสสรามีความคิดเห็นว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานน่าจะดีเพราะเรียนแบบอีเลิร์นนิงจะทำให้เราสามารถทบทวนหรือเรียนรู้ใหม่ได้ตลอดเวลา ในขณะที่การเรียนแบบในชั้นเรียนอาจทำให้เราเรียนไม่ทันหรือไม่เข้าใจเนื้อหา แต่การเรียนแบบผสมผสานจะช่วยให้เรามีเวลาเตรียมคำถามหรือสรุปใจความได้ดีขึ้นก่อนไปถามอาจารย์หรือผู้สอน

Ref. code: 25656533140270YHK

> . . . ก็คิดว่าน่าจะดีเหมือนกันค่ะ อันนี้มองว่าดีเพราะว่าจริงๆ ถ้าเรียน E-Learning เหมือนอย่างที่พูดว่าเราสงสัยฟังไม่เข้าใจเราก็หยุด แล้วก็เรียนใหม่ได้ หรืออ่านทบทวนทั้งหมดได้ถ้าตอนนั้นมีเวลามากพอ ในขณะที่ถ้าเรียนแต่ Onsite อย่างเดียวบางทีนึกไม่ทัน แต่ว่าถ้าเป็นแบบผสม เรามีเวลาเตรียมคำถามที่แบบว่าน่าจะสรุปใจความได้ดีขึ้นในการไปถามอาจารย์หรือผู้สอนอะไรอย่างนี้ค่ะ เราก็น่าจะได้คำตอบที่ครอบคลุมมากขึ้นหรือว่าเราแบบเจาะได้มากขึ้น ตรงนี้มันมีจุดประเด็นอะไรที่น่าสงสัยเพิ่มเติมมากกว่านี้ . . . (สุภัสสรา, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

เมธวินมีความคิดเห็นว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานนั้นเป็นสิ่งที่ดี เพราะมันทำให้นักเรียนหรือนักศึกษาไม่รู้สึกเบื่อ และสามารถเพิ่มความสนใจในการเรียนรู้ได้ เนื่องจากมีการเรียนรู้ที่แตกต่างกันระหว่างออนไลน์และออฟไลน์ และการเรียนรู้แบบผสมผสานยังช่วยให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์และข้อมูลที่ได้เรียนรู้กับผู้อื่นอีกด้วย

> . . . จริงๆ อันนี้ผมคิดว่าดีนะครับ หลักสูตรพวกนี้มันทำให้นักศึกษาหรือนักเรียนหรือคนที่มาเรียนรู้สึกไม่น่าเบื่อ การที่เรียนออนไลน์อย่างเดียวมันอย่างที่บอกไปว่ามันอาจจะทำให้เค้าหลุด Focus ได้หรือบางทีการมาเจอกันได้พูดคุยกันได้แชร์ประสบการณ์กันเป็น Hybrid ผมว่าอาจจะตอบโจทย์ ที่เข้ามาแชร์ข้อมูลสิ่งที่เขาเรียนไปตรงไหน บางคนไปศึกษาอะไรเพิ่มเติมรู้อะไรเยอะกว่าก็เอามาแชร์กันได้ . . . (เมธวิน, สัมภาษณ์, 11 มกราคม 2566)

ตะวันเห็นว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานมีข้อดี เนื่องจากการเรียนรู้ออนไลน์จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลาและสามารถเรียนรู้ได้ตามความพร้อมของตนเองและการเรียนรู้ในห้องเรียนหรือในการพบปะกันจะช่วยให้ผู้เรียนได้พบกับคนอื่นและแลกเปลี่ยนความรู้

> . . . คิดว่ามีข้อดีนะครับ สมมุติคนเราเรียนรู้ได้ไม่เท่ากัน ใครที่พร้อมจะเรียนรู้หรือมีความรู้อยู่แล้ว เรียน Class Online ไปก่อนก็ได้ คือเรียนรู้ไปก่อนหรือไปเรียนรู้เพิ่มเติมได้ ส่วน Class ที่ต้องเข้ามาพบปะกัน อันนี้เป็นข้อดี คือติดตรงไหนก็สามารถเอาคำถามที่เรียนมาเอาไปถามได้ มีข้อดีอีก คือ มันคือการได้พบปะกับคนอื่นเราสามารถ Share Knowledge กับคนอื่น บางทีเราเรียน Online แล้วอาจจะเก่งอยู่คนเดียว แต่ทีนี้มันไปออกเผชิญกับโลกจริงมันอาจจะคนละเรื่อง อาจจะเจอคนที่เก่งกว่า . . . (ตะวัน, สัมภาษณ์, 25 กุมภาพันธ์ 2566)

คณาวุฒิมีความเห็นว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นทางเลือกที่ดีเพราะสามารถรับประสบการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลายได้ทั้งในรูปแบบออนไลน์และแบบในชั้นเรียน ซึ่งการเรียนรู้แบบนี้เป็นการรวมข้อดีของทั้งสองรูปแบบไว้ด้วยกัน

Ref. code: 25656533140270YHK

> . . . ถ้าส่วนตัวแล้วชอบดีกว่าการเรียนอย่างใดอย่างนึงไปเลย เช่น Onsite ไปเลยร้อยเปอร์เซ็นต์เนี่ยผมก็ติดเรื่องการเดินทาง แต่ถ้าจะเป็น Online ไปเลยร้อยเปอร์เซ็นต์ผมก็ไม่ชอบเพราะว่าเวลาจะคุยจะปรึกษาปัญหาอะไรมันทำได้ยากลำบากครับ ส่วนถ้าเป็นแบบผสมผสานข้อดี ก็คือ มันลดการเดินทางของผมลง แล้วมันยังแบบแก้ปัญหาในส่วนที่ผมอยากจะคุยกับอาจารย์หรือคุยกับเพื่อนผมยังทำได้ ถ้าเกิดในอาทิตย์นึงผมมีปัญหาสงสัยอะไรผมก็เก็บไว้แล้วคือไปถามตอนเจออาจารย์เจอเพื่อนก็ยังได้คุยกันในวันนั้น . . . (คณาวุฒิ, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

ณวัฒน์เห็นด้วยกับแนวคิดของการเรียนรู้แบบผสมผสาน เนื่องจากมีข้อดีของการเรียนรู้ทั้งในชั้นเรียนและการเรียนผ่านระบบออนไลน์ซึ่งสามารถรวมกันเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ได้

> . . . ก็ดีนะ แบบเมื่อก่อนถ้าย้อนกลับไปเป็นนักเรียน ก็เรียนในโรงเรียนอย่างเดียวใน Class อย่างเดียวอะไรแบบนี้ บางทีก็เราก็ไม่ได้อยากไป แต่ว่าถ้าเป็น Hybrid แบบว่าสามารถเข้า Class และก็ Online ด้วย คิดว่ามันก็น่าจะ Effective กว่า เพราะมันเหมือนแบบว่าเอาข้อดีกับข้อเสียของแต่ละตัวมารวมกัน อย่างข้อดีของ Online คือเราดูซ้ำไปซ้ำมาได้ แต่ถ้าเป็นแบบใน Class ก็คือ อาจารย์พูดผ่านแล้วบางทีถ้าเราเก็บตกไม่ทัน ก็คือ หลุดอะไรแบบนี้ แต่จริงๆ ก็ได้เวลาเข้ามา Hybrid เขาก็คงเอาแบบในส่วนที่เป็นข้อไม่ควรทำในห้องเรียนมาไว้ใน Online อะไรที่ไม่ควรทำ Online มาไว้ในห้องเรียนก็อย่างที่แบบว่ามาเจอหน้ากันน่าจะเป็นการ Discuss กันมากกว่าที่จะลงเนื้อหา เพราะว่าเนื้อหาถ้าเป็นใน Class อาจจะแบบว่าเก็บตกไม่ทันเหมือนอยู่ใน Online . . . (ณวัฒน์, สัมภาษณ์, 22 กุมภาพันธ์ 2566)

หัสวีร์มีความเห็นว่าการเรียนรู้แบบผสมผสาน เป็นสิ่งที่ดี เนื่องจากมันสามารถรวมคุณสมบัติของการเรียนรู้แบบออนไลน์และการเรียนรู้แบบในชั้นเรียนไว้ด้วยกัน โดยการเรียนรู้แบบออนไลน์ให้ความสะดวกสบายและสามารถเข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา ในขณะที่การเรียนรู้แบบในชั้นเรียนจะช่วยในการตอบคำถามหรือแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ออนไลน์

> . . . โอเค แล้วอยากให้มันมี เพราะว่าด้วยประสบการณ์ส่วนตัว คือ บางทีเราอยากเรียนรู้อะไรใหม่ๆ แต่ว่าเราไม่มีเวลา เพราะฉะนั้น E-Learning มันจะตอบโจทย์ แต่ข้อเสียของ E-Learning คือ มันไม่มีคนให้ถาม ถ้าเราสงสัยอะไรมันไม่มีใครตอบ ซึ่งถ้าในจุดนี้มันมีแบบว่าเรียน E-Learning เสร็จ แล้วนัดมาคุยว่าคุณสงสัยอะไร มาสรุปให้ มาแก้จุดที่เราสงสัยหรือจุดที่เรามีปัญหาให้ ผมว่ามันก็เยี่ยมเลย เป็นสิ่งที่เคยคิดว่าอยากให้มีมานานแล้ว . . . (หัสวีร์, สัมภาษณ์, 24 มีนาคม 2566)

Ref. code: 25656533140270YHK

พิมพ์ชนกมีความคิดเห็นว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นวิธีการที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลายและเป็นรูปแบบที่เหมาะสมกับหลักสูตรที่มีเนื้อหาที่ลึกซึ้งและมีการลงมือปฏิบัติจริง

> . . . มันก็แล้วแต่ละอย่างนะ ถ้าเกิดเป็นแค่พื้นฐานเลยจะเลือก E-Learning ธรรมดาก็พอ เช่นรู้ว่าอันนี้คืออะไร E-Learning ก็ตอบโจทย์และมี Flexibility เพียงพอแล้ว แต่ถ้าเกิดสิ่งที่มันลึกขึ้น บางทีมันต้องใช้คนช่วยประกบบางเรื่องอะไรประมานนี้ เพื่อให้มันเร็วขึ้น ซึ่งในที่นั่นเนี่ยก็อยากให้มันมีผสมผสานที่เป็น Face-to-Face บ้าง หรืออาจจะเป็น On The Job Training เลยก็ได้นะ แต่ว่าแบบ คือ เรียนด้วยตัวเองก็เรียนได้นะแต่ว่าความลึกซึ้งหรือบางทีคนมาช่วย Crack กันมันก็สำคัญในทำนองเนี้ย ซึ่งถ้าเป็นงานแบบที่ต้อง Hand-on งานที่ต้องมีทักษะ พวกนี้จริงๆ ก็อยากให้ผสมกัน คิดว่าก็ดีนะเพราะว่ามันก็น่าจะตอบโจทย์ทั้งสองเรื่อง ก็ปิด Gap ซึ่งกันและกัน . . . (พิมพ์ชนก, สัมภาษณ์, 18 กุมภาพันธ์ 2566)

ลลิษาได้แสดงความเห็นเชิงบวกต่อการเรียนรู้แบบผสมผสานเนื่องจากจะได้มาทบทวนและตรวจสอบความเข้าใจในการเรียนรู้กับผู้สอน “ดีค่ะ ก็คือ ให้มันเป็นสัดส่วนที่เหมาะสม คือ บางที Online ถ้าเกิดเราไม่ต้องเดินทางเหนื่อยเราจะรู้สึก Relax หน่อย แต่ก็อาจจะสลับกันได้อย่างเช่นสามวัน อาจจะ 2 วันแรกจะเป็น Onsite วันที่สามจะเป็น Online ก็ได้เพื่อมาทบทวนหรือว่ามาทบทวนสิ่งที่เรียน 2 วันแรกค่ะ ก็ผสมผสานก็ดีค่ะ” (ลลิษา, สัมภาษณ์, 12 กุมภาพันธ์ 2566)

วชิรวิชญ์เห็นว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานนั้นเป็นสิ่งที่ดี แต่ผู้สอนจะต้องออกแบบหลักสูตรให้เหมาะสมว่ากิจกรรมใดควรเรียนออนไลน์และกิจกรรมใดควรมาเรียนในชั้นเรียน

> . . . รู้สึกว่ามันก็เป็นสิ่งที่ดี เราก็อยากจะเลือกได้ใช่ไหมครับ Class นี้ หมายถึง Session นี้เราอยากจะเรียน Onsite มันเหมาะกับการเรียน Onsite มากกว่าที่จะเหมาะกับไปเรียน Online อย่างเช่น Class ที่เป็น Lab หรือว่าอะไรที่เราต้องมีการสอบถามอาจารย์ครับ อย่าง Online มันอาจจะเป็น Class ที่เหมาะกับบาง Session ที่ไม่ต้องการ Participate มาก มันก็ขึ้นอยู่กับผู้สอนที่ต้องจัด Session ต่างๆ ให้เหมาะกับวิธีการเรียนแต่ละแบบให้มันพอดี ผมมองว่าแบบนั้นมันน่าจะ Ok กับการผสมผสานมากกว่าบาง Session เหมาะที่จะมา Onsite แต่มาเข้าแบบ Online นี่มันก็ไม่ Work . . . (วชิรวิชญ์, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

รชตะมีความคิดเห็นว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานดีกว่าการเรียนออนไลน์อย่างเดียวโดยเหตุผลคือการพูดคุยกันและการถามตอบในการเรียนรู้แบบผสมผสานช่วยให้ผู้เรียนมีการทบทวนและเข้าใจได้ดีขึ้น แต่อย่างไรก็ตามรชตะยังคิดว่าการเรียนในชั้นเรียนแบบร้อยเปอร์เซ็นต์ ดีที่สุดเนื่องจากมีโอกาสถามคำถามได้ตลอดเวลา

Ref. code: 25656533140270YHK

> . . . ก็ดีกว่า Online เองร้อยเปอร์เซ็นต์ เพราะว่าการพูดคุยกันสอบถามมันเป็นการวัดความเข้าใจที่ดีมาก คนตอบเขาก็ต้องเตรียมตัวก่อนที่จะไปคุยอยู่ แล้วมันจะต้องมีการทบทวน มีการถามตอบกันซึ่งๆ หน้า มันเป็นอะไรที่วัดความเข้าใจได้ดี แต่สำหรับผมก็ยังไม่ตอบโจทย์เท่ากับการเรียนใน Class แบบร้อยเปอร์เซ็นต์เพราะว่าถามได้ตลอดเลย เพราะว่าผมเป็นคนขี้สงสัยครับ . . . (รชตะ, สัมภาษณ์, 19 กุมภาพันธ์ 2566)

ธนวรรธน์มีความคิดเห็นว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่ไม่เหมาะสมกับตนเอง “ส่วนตัวคิดว่าไม่ค่อยชอบ ก็คือ อยากเรียนแบบใดแบบหนึ่งไปเลยมากกว่าไม่ชอบแบบยืดเยื้อ แล้วมันบางทีมันกดดัน คือ อาจารย์ให้การบ้านมา พอจะถึงวันก็ต้องรีบปั่นให้เสร็จอะไรแบบนี้” (ธนวรรธน์, สัมภาษณ์, 27 กุมภาพันธ์ 2566)

ชานนมีความเห็นว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานมีความสามารถในการวัดผลและมีประสิทธิภาพมากกว่าการเรียนออนไลน์เพียงอย่างเดียว แต่อาจไม่มีประสิทธิภาพมากเท่าที่ควร เนื่องจากความแตกต่างของความเร็วในการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านอีเลิร์นนิงของแต่ละผู้เรียน

> . . . ก็มองว่ามันค่อนข้างวัดผลได้มากกว่า E-Learning มันมีประสิทธิภาพมีประสิทธิผลกว่า เพียงแต่ผมว่ามันประสิทธิภาพมากกว่าแหละแต่ทั้งนี้ทั้งนั้นมันเป็นมุมมองจาก Outcome แต่มุมมอง On Process ผมว่าตัว Process เองมันไม่ได้มีประสิทธิภาพขนาดนั้น ในความหมายคือวันนึงที่มาเจอกันมา Report มาทำ Workshop หรือสอบถาม มันจะแตกต่างกันนิดนึงเพราะว่าพอมันมีส่วนที่เป็น E-Learning เลยทำให้ Speed ของคนเรียนแต่ละคนก็ไม่เท่ากัน . . . (ชานน, สัมภาษณ์, 25 กุมภาพันธ์ 2566)

ยศวรรธน์เห็นว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานเหมาะสำหรับคนที่มีควบคุมตัวเองได้ เพราะว่าการเรียนแบบนี้จะต้องมีวินัยในการเรียนรู้ด้วยตัวเอง เนื่องจากจะต้องแบ่งเวลาให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ในส่วนที่เป็นอีเลิร์นนิง

> . . . รู้สึกว่าระบบ Hybrid ระบบผสมผสานมันเหมาะกับคนที่ควบคุมตัวเองได้มีครับมีวินัยนะครับถึงจะดี เพราะว่าการที่ไป Onsite ทุกวันมันต้องเจอเผชิญกับความเครียดในการเดินทางทุกวันนะครับ การเรียนแบบ Hybrid เนี่ยมันจะช่วยลดความเครียดตรงนั้น ทำให้การเรียนรู้ดีขึ้นแต่ต้องมาพร้อมกับการมีวินัยของตัวเอง สรุปสั้นๆ ประมาณนี้ถ้าทำได้ก็จะยกระดับการเรียนรู้และการทำงานของคนไทยเป็นวงกว้าง . . . (ยศวรรธน์, สัมภาษณ์, 28 กุมภาพันธ์ 2566)

จากการสัมภาษณ์ในประเด็นนี้สามารถสรุปได้ว่าผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่มีความคิดเห็นที่เกี่ยวกับหลักสูตรที่มีรูปแบบการเรียนรู้ที่ผสมผสานระหว่างการเรียนในชั้นเรียนและการเรียนผ่านระบบออนไลน์ว่าเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่ดี เนื่องจากเป็นการรวมข้อดีของการเรียนรู้แบบออนไลน์และการเรียนรู้ในชั้นเรียนไว้ด้วยกัน ซึ่งทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามอัธยาศัย

Ref. code: 25656533140270YHK

สามารถสอบถามคำถามผู้สอน และเพิ่มความสนใจในการเรียนรู้ แต่จะต้องมีการออกแบบหลักสูตรให้เหมาะสมว่ากิจกรรมใดควรเรียนออนไลน์และกิจกรรมใดควรมาเรียนในชั้นเรียน

ตารางที่ 4.15

สรุปความคิดเห็นที่เกี่ยวกับหลักสูตรที่มีรูปแบบการเรียนรู้ที่ผสมผสานระหว่างการเรียนในชั้นเรียนและการเรียนผ่านระบบออนไลน์

รหัส	นามสมมุติ	ความคิดเห็นที่เกี่ยวกับหลักสูตรที่มีรูปแบบการเรียนรู้ที่ผสมผสานระหว่างการเรียนในชั้นเรียนและการเรียนผ่านระบบออนไลน์
A1	ชานน	การเรียนรู้แบบผสมผสานมีความสามารถในการวัดผลและมีประสิทธิภาพมากกว่าการเรียนออนไลน์เพียงอย่างเดียว
A2	สุภัสสรา	การเรียนแบบผสมผสานจะช่วยให้เรามีเวลาเตรียมคำถามหรือสรุปใจความได้ดีขึ้นก่อนไปถามอาจารย์หรือผู้สอน
A3	เมธวิน	การเรียนรู้แบบผสมผสานนั้นเป็นสิ่งที่ดี เพราะมันทำให้นักเรียนหรือนักศึกษาไม่รู้สึกเบื่อ และสามารถเพิ่มความสนใจในการเรียนรู้ได้
A4	ตะวัน	การเรียนรู้แบบผสมผสานมีข้อดี เนื่องจากการเรียนรู้ออนไลน์จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลาและสามารถเรียนรู้ได้ตามความพร้อมของตนเองและการเรียนรู้ในห้องเรียนหรือในการพบปะกันจะช่วยให้ผู้เรียนได้พบกับคนอื่นและแลกเปลี่ยนความรู้
A5	คณาวุฒิ	การเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นทางเลือกที่ดีเพราะสามารถรับประสบการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลายได้ทั้งในรูปแบบออนไลน์และแบบในชั้นเรียน
B1	วรินทร	การเรียนรู้แบบผสมผสานช่วยเพิ่งแรงจูงใจในการเรียน
B2	ธนวรรธน์	การเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่ไม่เหมาะสมกับตนเอง
B3	ณวัฒน์	การเรียนรู้แบบผสมผสานมีข้อดีของการเรียนรู้ทั้งในชั้นเรียนและการเรียนผ่านระบบออนไลน์
B4	หัสวีร์	การเรียนรู้แบบผสมผสาน เป็นสิ่งที่ดี เนื่องจากมันสามารถรวมคุณสมบัติของการเรียนรู้แบบออนไลน์และการเรียนรู้แบบในชั้นเรียนไว้ด้วยกัน

Ref. code: 25656533140270YHK

ตารางที่ 4.15

สรุปความคิดเห็นที่เกี่ยวกับหลักสูตรที่มีรูปแบบการเรียนรู้ที่ผสมผสานระหว่างการเรียนในชั้นเรียนและการเรียนผ่านระบบออนไลน์ (ต่อ)

รหัส	นามสมมุติ	ความคิดเห็นที่เกี่ยวกับหลักสูตรที่มีรูปแบบการเรียนรู้ที่ผสมผสานระหว่างการเรียนในชั้นเรียนและการเรียนผ่านระบบออนไลน์
B5	รชตะ	การเรียนรู้แบบผสมผสานดีกว่าการเรียนออนไลน์อย่างเดียว
C1	ยศวรรธน์	การเรียนรู้แบบผสมผสานเหมาะสำหรับคนที่มีควบคุมตัวเองได้ เพราะว่าการเรียนแบบนี้จะต้องมีวินัยในการเรียนรู้ด้วยตัวเอง
C2	พิมพ์ชนก	การเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นวิธีการที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลายและเป็นรูปแบบที่เหมาะสมกับหลักสูตรที่มีเนื้อหาที่ลึกซึ้งและมีการลงมือปฏิบัติจริง
C3	ลลิษา	ความเห็นเชิงบวกต่อการเรียนรู้แบบผสมผสานเนื่องจากจะได้มาทบทวนและตรวจสอบความเข้าใจในการเรียนรู้กับผู้สอน
C4	วชิรวิชญ์	การเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นสิ่งที่ดี แต่ผู้สอนจะต้องออกแบบหลักสูตรให้เหมาะสมว่ากิจกรรมใดควรเรียนออนไลน์และกิจกรรมใดควรมาเรียนในชั้นเรียน
C5	อุรัสยา	-

4.2.2 ความคิดเห็นกับข้อความที่ว่า “การเรียนรู้แบบผสมผสานจะช่วยให้การเรียนรู้มีความยืดหยุ่นมากขึ้นในด้านของเวลา หรือค่าใช้จ่าย”

จากการสัมภาษณ์พบว่ามีผู้เข้าร่วมวิจัย 3 คนที่ไม่เห็นด้วยกับข้อความที่ว่า “การเรียนรู้แบบผสมผสานจะช่วยให้การเรียนรู้มีความยืดหยุ่นมากขึ้นในด้านของเวลา หรือค่าใช้จ่าย” โดยชานนเห็นด้วยถ้าเทียบกับการเรียนในชั้นเรียน แต่น้อยกว่าเมื่อเทียบกับการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิง “ถ้าเมื่อเทียบกับแบบที่เป็น Class ใช่ยืดหยุ่นกว่า แต่ถ้าเทียบกับที่เป็น E-Learning ผมรู้สึกว่ามันไม่ใช่” (ชานน, สัมภาษณ์, 25 กุมภาพันธ์ 2566)

ส่วนสุภัสสราและณวัฒน์ เห็นด้วยในด้านความยืดหยุ่นมากขึ้นในด้านเวลา แต่ค่าใช้จ่ายยังมีอยู่และการเรียนรู้แบบผสมผสานจะมีค่าใช้จ่ายที่สูงกว่าถ้าเทียบกับ อีเลิร์นนิง “ถ้าเวลายืดหยุ่นจริงค่ะ แต่เรื่องค่าใช้จ่ายมองว่าไม่ได้ไม่ต่างกันเพราะยังไงก็ต้องเสียค่าใช้จ่ายอยู่แล้วในการเรียน” (สุภัสสรา, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

Ref. code: 25656533140270YHK

> . . . อันนี้เห็นด้วยเลย เพราะว่า Online นี่เราก็ Save Cost ไปได้เยอะในการที่ลงเรียน แต่ถามว่า Save Cost ก็มีข้อเสีย เพราะว่ามันถูกแล้วเราก็จะซื้อ Course ได้ง่ายๆ แต่ว่าถ้าแบบว่าเหมือนที่พวกเราเอาไปลงสมัคร Fitness มันถูกนะสมัครไว้งั้นแหละทั้งปีไม่ไปหรอก แต่ถ้าแบบว่าลงแบบสี่ห้าหมื่นนี่ จะบังคับตัวเองพยายามให้ไปให้มันคุ้ม ก็คือ เอามาผสมผสานกันคิดว่ามันก็โอเค เพราะว่าถ้า Online อย่างเดียวเลย ก็คือคน Ignore ได้ง่ายๆ เลย คือ Course ถูก คือ ซื้อทิ้งไว้เดี๋ยวค่อยมาเรียนแล้วก็ไม่ได้เรียน แต่ถ้าผสมผสาน คือ มันก็ต้องมี Cost ในการที่ต้องจ้าง Instructor เข้ามา Interact กับนักเรียนนักศึกษา . . . (ณวัฒน์, สัมภาษณ์, 22 กุมภาพันธ์ 2566)

โดยผู้เข้าร่วมวิจัยที่เหลือทั้ง 12 คนต่างเห็นด้วยกับข้อความที่ว่า “การเรียนรู้แบบผสมผสานจะช่วยให้การเรียนรู้มีความยืดหยุ่นมากขึ้นในด้านของเวลา หรือค่าใช้จ่าย” โดยความคิดเห็นของแต่ละคนมีดังต่อไปนี้

> . . . อันนี้ตรงนี้ผมเห็นด้วยว่าจริงเลยนะเพราะว่าตัวการเรียนรู้แบบผสมผสานเนี่ยแน่นอนว่าอาทิตย์นี้อาจจะเป็นออนไลน์อาทิตย์ถัดไปอาจจะเป็น Face-to-Face ที่มหาลัยหรือที่สถานที่อบรมนะครับ มันก็จะทำให้เราเนี่ยวางแผนชีวิตได้ว่าอาทิตย์นี้เราไม่ต้องออกจากบ้านนะประหยัดค่าเดินทางประหยัดค่าใช้จ่ายที่เป็นค่าสังคมนอกบ้านครับ อาทิตย์ถัดไปก็ไปที่มหาลัยหรือที่สถานที่อบรมแน่นอนมันเกิดค่าเดินทางค่ากินค่าอะไรต่างๆ ค่ารถเกิดขึ้น ก็มีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้น . . . (เมธวิน, สัมภาษณ์, 11 มกราคม 2566)
>
> . . . ก็คิดช่วยได้พอสมควรเลยนะ ถ้าเรื่องเวลา ก็คือ เราน่าจะเรียนตอนไหนก็ได้ อาจจะเรียน Online นำมากกว่าที่ไปเรียนอยู่ใน Class แล้วเรียนตามคนสอน บางเรื่องเราอาจจะสนใจมากกว่าปกติเราจะเรียนไปก่อนก็ได้ มันจะทำให้เวลาช่วงท้ายเหลือค่อนข้างเยอะ แล้วก็จัดสรรเวลาในการทำอย่างอื่นได้ ส่วนค่าใช้จ่ายอย่างอยู่บ้านเสียค่าไฟค่าข้าว แต่ถ้าออกไปข้างนอกมันก็อาจจะมีค่าเดินทาง บางคนอยู่ไกลอาจเดินทางไกลค่าอาหารข้างนอกอีก คิดว่าลดส่วนนี้ได้ . . . (ตะวัน, สัมภาษณ์, 25 กุมภาพันธ์ 2566)

“ก็เห็นด้วยทั้งสองด้านเลยครับ คือเรื่องค่าใช้จ่ายก็ช่วยเพราะว่าเราไม่ต้องเดินทางไปร้อยเปอร์เซ็นต์ ก็ Save ค่าใช้จ่ายในการเดินทางและก็ Save เวลาของเราได้ส่วนหนึ่งแล้ว” (คณาวุฒิ, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

“ก็คิดว่า Flexible มากขึ้นครับ เพราะว่ามันก็คงเป็นเวลาที่ไม่ได้ Fixed ส่วนหนึ่งซึ่งเราก็สามารถจัดการเรื่องระยะเวลาการเรียนรู้หรือว่าหัวข้อต่างๆ ให้เราอยากเรียนรู้เองได้ เราก็อาจจะมีเวลาที่ Fixed บางทีต้องเข้าไปใน Class ที่เป็น Offline ก็รับได้ถ้าเกิดไม่เข้าบ่อยครับ” (ธนวรรธน์, สัมภาษณ์, 27 กุมภาพันธ์ 2566)

Ref. code: 25656533140270YHK

> . . . เห็นด้วยครับเห็นด้วยเพราะว่าอย่างที่บอก E-Learning เรียนตอนไหนก็ได้นะครับ ซึ่งอาจจะลดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง แล้วก็สิ่งที่สำคัญที่สุด คือ เวลา เวลาเป็นสิ่งที่ไม่มีอะไรมาแทนได้นะครับค่ามันเยอะที่สุดแล้วเรื่องเวลา เพราะฉะนั้นเราเรียนแบบ E-Learning เราก็จะลดเรื่องเวลาในการเดินทาง แล้วก็ลดเรื่องความเหนื่อยของร่างกายด้วยครับ ไม่ต้องไปเดินทาง ก็ที่นี่ประเทศไทยนะครับ มันก็เลยเดินทางไม่ง่ายเท่าไหร่ เพราะฉะนั้นเราเรียน E-Learning ได้ก็ลดเวลาลง เราก็เอาเวลาว่างมาเรียนได้ ไม่จำเป็นจะต้องไปแบบต้องไปเรียนทุกเสาร์อาทิตย์จะต้องเดินทางไปที่นั่นเพื่อเรียนครับ . . . (หัสวีร์, สัมภาษณ์, 24 มีนาคม 2566)
>
> . . . มีความยืดหยุ่นมากขึ้นในด้านของเวลาและค่าใช้จ่าย ในด้านเวลาสมมติว่าเราจะต้องไปเรียน Onsite ที่สถาบันสมมุติที่สีลมละกันนะครับ การที่เราจะเดินทางจะสมมติบ้านผมอยู่ที่ปทุมธานีแถวคลองสอง การจะไปถึงสีลมได้เนี่ยจะต้องหอบเอาตัวเองไปอย่างน้อยสองชั่วโมงเป็นอย่างน้อยนะครับ วันไหนเจออะไรหนักๆก็จะสามชั่วโมง อันนี้แค่ขาไปนะถ้าขากลับด้วยก็บวกไปเป็นสี่ชั่วโมงรวมแล้วไปกลับห้าชั่วโมง วันหนึ่งคุณต้องเสียเวลาห้าชั่วโมงต่อวันโดยที่ไม่ได้อะไรเลยนะครับ ก็จะเห็นภาพเลยว่าถ้าไม่ต้องไปเผชิญกับสิ่งพวกนี้เราก็จะได้เรื่องเวลาคืนมาแน่ๆ ส่วนค่าใช้จ่ายกับคำนวณดูง่ายๆประมาณห้าร้อยถึงเจ็ดร้อยต่อวันแน่ๆ นะครับ . . . (ยศวรรธน์, สัมภาษณ์, 28 กุมภาพันธ์ 2566)

จากการสัมภาษณ์ในประเด็นนี้สามารถสรุปได้ว่าผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่เห็นด้วยกับข้อความที่ว่า “การเรียนรู้แบบผสมผสานจะช่วยให้การเรียนรู้มีความยืดหยุ่นมากขึ้นในด้านของเวลา หรือค่าใช้จ่าย” เพราะว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานจะมีในส่วนของการเรียนรู้ตามอัธยาศัยผ่านการเรียนแบบออนไลน์อีเลิร์นนิง จึงทำให้เกิดความยืดหยุ่นในด้านเวลา และสถานที่ในการเรียนรู้จึงทำให้ประหยัดเวลาในการเดินทางไปส่วนหนึ่ง

4.2.3 ความคิดเห็นกับข้อความที่ว่า “การเรียนรู้แบบผสมผสานจะช่วยเสริมสร้างให้มีความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น”

จากการสัมภาษณ์ พบว่า มีผู้เข้าร่วมวิจัย 4 คน ที่ไม่เห็นด้วยกับข้อความที่ว่า “การเรียนรู้แบบผสมผสานจะช่วยเสริมสร้างให้มีความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น” โดยสุภัสสราและตะวันมีความคิดเห็นว่าความกระตือรือร้นเป็นคุณสมบัติเฉพาะบุคคล ที่การเรียนรู้ไม่สามารถช่วยเสริมสร้างได้ “ไม่น่าช่วยค่ะเพราะถ้าคนตั้งใจก็คือตั้งใจอยู่แล้ว มันน่าจะมองแล้วก็ไม่ต่างกันนะคะ” (สุภัสสรา, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

> . . . มันแล้วแต่บุคคลละกัน บางคนมันถ้ามีแรงจูงใจอยู่แล้วว่าอยากจะเรียนเรื่องนี้มากๆ มันก็ใช่ มันก็จะค่อนข้างไปได้เร็ว และหลักสูตรเรียนจะต้องมีอะไรประกอบให้เราเข้าใจ

Ref. code: 25656533140270YHK

> มากขึ้นเพิ่มเติมมากขึ้นอันนี้มันเป็นข้อดีมากอาจจะเป็นการอธิบายหรือมี Lab ทำให้เข้าใจมากขึ้น แต่ในส่วนของคนที่ไม่มีแรงผลักดันมีไม่มี Passion ด้านนี้เลย มันอาจจะเหมือนเดิมอาจจะเหมือนแบบเก่าก็ได้ ไม่ได้อยากเรียนหรือปล่อยทิ้งไปเลย . . . (ตะวัน, สัมภาษณ์, 25 กุมภาพันธ์ 2566)

ส่วนธนวรรธน์มองว่าไม่เกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้ แต่สิ่งที่จะช่วยเสริมสร้างความกระตือรือร้นจะเป็นหลักสูตรที่ตนเองมีความสนใจจะเรียนรู้เท่านั้น “ถ้าเป็นหัวข้อที่สนใจก็เห็นด้วยครับ แต่ถ้าเป็นหัวข้อที่ไม่น่าสนใจก็ไม่ค่อยไม่อยากเรียน” (ธนวรรธน์, สัมภาษณ์, 27 กุมภาพันธ์ 2566)

สำหรับลิลษาคิดว่าไม่มีผลเนื่องการความกระตือรือร้นของตนขึ้นอยู่กับความพร้อมของร่างกายในการเรียนและแรงบันดาลใจในการเรียนของหลักสูตรนั้นๆ

> . . . เห็นด้วย คือ มันจะไม่รู้สึกตึงจนเกินไปจนทำให้เราเรียกว่าไม่สนใจ คือมันอยู่ในความสนใจของเรา เพราะพอเราไม่รู้สึกเหนื่อยเรายังมีความสนใจในเรื่องของการเรียนอยู่ค่ะ กระตือรือร้นไหม มันก็อาจจะไม่ถึงขั้นคำว่ากระตือรือร้นแต่ใช้คำว่ายังโฟกัสในส่วนของการ Training หรือการเรียนอยู่ แต่ว่ามันก็ขึ้นอยู่กับเนื้อหาของวิชา ถ้าวิชาที่นักเรียนมี Passion อยู่แล้ว ก็อาจกระตือรือร้นได้ . . . (ลลิษา, สัมภาษณ์, 12 กุมภาพันธ์ 2566)

โดยผู้เข้าร่วมวิจัยที่เหลือทั้ง 11 คนต่างเห็นด้วยกับข้อความที่ว่า “การเรียนรู้แบบผสมผสานจะช่วยเสริมสร้างให้มีความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น” สำหรับ ชานน เมธวินวชิรวิชญ์ และ อุรัสยา เห็นด้วยกับข้อความดังกล่าว เพราะการที่ต้องทำงานที่ได้รับมอบหมายและมีกำหนดการในการส่งช่วยเพิ่มความกระตือรือร้นของตน

> “เห็นด้วยครับ เพราะว่าพอมันมีการนัดหมายเพื่อเข้า Class เพื่อมาทำไม่ว่าจะเป็น Workshop หรือทำ Present อะไรก็ตาม ด้วยความที่มันเป็นลักษณะของการคล้ายๆ กับมี Deadline เราต้องยอมรับมันกระตุ้นให้คนพยายามที่จะเร่งศึกษาเพื่อที่จะทำตรงส่วนนั้นให้ได้อยู่แล้ว” (ชานน, สัมภาษณ์, 25 กุมภาพันธ์ 2566)

> . . . กระตือรือร้นจริงๆ ผมเห็นด้วยนะครับ การเรียนแบบผสมผสาน Hybrid มันทำให้กระตือรือร้น เพราะถ้าออนไลน์อย่างเดียวมันไม่รู้สึก Active สมมติผู้สอนให้โจทย์ไปทำออนไลน์มา ถ้าเป็นออนไลน์อาทิตย์หน้าต่อเราก็จะรู้สึกว่าโอเคเดี๋ยวเราค่อยทำเมื่อไหร่ก็ได้หรือตอนไหนก็ได้ แต่ถ้า Week ถัดไปเป็น Face-to-Face เพื่อมา Re-check โจทย์ที่ได้รับไปเราก็รู้สึกว่าเราต้องทำให้เสร็จเพราะว่าเดี๋ยวอาจารย์จะขอตรวจ เราเจอหน้าจะรู้สึกยังไง หรือเพื่อนมองเราเราจะอายไหมที่ทำไม่เสร็จ ผมว่าเป็นอะไรที่ดีครับช่วยเป็นแรงกระตุ้นได้ดีเลยเรื่องพวกนี้ . . . (เมธวิน, สัมภาษณ์, 11 มกราคม 2566)

Ref. code: 25656533140270YHK

“เห็นด้วยเพราะว่าถ้าไม่ได้ทำการบ้านไปก่อน เวลาเรียนในห้องจะไม่รู้เรื่องว่าเค้าพูดอะไรกันอยู่ มันเป็นการกระตุ้น เพราะจากที่เคยเรียนมาผู้สอนจะไล่ถามแต่ละคนเลยทำให้เกิดการ Active” (อุรัสยา, สัมภาษณ์, 9 มกราคม 2566)

“ถ้าเป็นในมุมเรื่อง Assignment นี่ก็ช่วยนะครับ ช่วยในการกระตือรือร้นมากขึ้น ก็เพราะว่าเราก็ต้องมาเอาข้อมูลมาคุยกันต่อครับ มันก็เหมือนบังคับเราตัวเราไปด้วยว่าเราต้องมีอะไรไปส่งเค้าครับ” (วชิรวิชญ์, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

สำหรับ รชตะ และ พิมพ์ชนก เห็นด้วยกับข้อความดังกล่าว เพราะสำหรับตนแล้วการที่ต้องไปเข้าเรียนในชั้นเรียนเป็นปัจจัยที่สำคัญในการกระตุ้นความกระตือรือร้น “ดีๆ นะครับแบบนั้น ผมก็ Ok กับแนวทางแบบนี้นะฮะ เพราะถ้าเป็นแบบ Online ร้อยเปอร์เซ็นต์เลยจะไม่ค่อยกระตือรือร้นขึ้น แต่มันก็อยู่กึ่งกลางกับแบบที่เป็น Class แบบที่เป็น Class จะกระตือรือร้นกว่า” (รชตะ, สัมภาษณ์, 19 กุมภาพันธ์ 2566)

“แต่จริงๆ Class ช่วยกระตุ้นออกมากกว่านะ ถ้าจะ Scale นะ E-Learning มันจะกระตุ้นตัวเองน้อยสุด มันมี Flexibility ของเวลา Hybrid อยู่ตรงกลาง แล้วก็ Face-to-Face เนี่ยมากสุด เพราะว่าจะชั่วหรือดียังไงต้องไปตามนัด” (พิมพ์ชนก, สัมภาษณ์, 18 กุมภาพันธ์ 2566)

สำหรับ คณาวุฒิ และ วรินทร เห็นด้วยกับข้อความดังกล่าว เพราะสำหรับตนแล้วการที่มีเพื่อนร่วมชั้นที่มีความสามารถจะช่วยกระตุ้นให้เกิดความกระตือรือร้นขึ้นมาได้ “เห็นด้วยครับคือมันพอมีเพื่อนเรียนเยอะๆ มันก็เหมือนเรามีแรงผลักดันมากขึ้น เวลาที่เราเห็นคนอื่นเขาทำได้แบบนี้ เราเหมือนว่าอยากจะทำตามเขาอยากจะทำได้เหมือนเขาอะไรแบบนี้ครับ” (คณาวุฒิ, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

“ถูกต้องครับ เพราะว่าการที่ไปเรียนมันได้เจอผู้คนอาจจะกระตุ้นเรา บางทีเราเรียน Online ไปซักประมาณนึงเราอาจรู้สึกว่าหมดไฟ และการที่ออกไปเรียนที่แบบเจอเพื่อนทำให้เรามีไฟมากขึ้น” (วรินทร, สัมภาษณ์, 23 กุมภาพันธ์ 2566)

สำหรับ ณวัฒน์ และ หัสวีร์ เห็นด้วยกับข้อความดังกล่าว เพราะสำหรับตนแล้วการที่มีผู้สอนคอยสอบถามความคืบหน้าของการเรียนเป็นปัจจัยที่สำคัญในการกระตุ้นความกระตือรือร้น “เห็นด้วยนะเห็นด้วย เพราะถ้าไม่ผสม Online อย่างเดียว แบบขี้เกียจแน่นอน ใช่เห็นด้วยอันนี้ คือเพราะว่ามันมีคนคอยจี้เรา คือทาง Online ไม่มีไงอันนี้มีคนจี้เรา มนุษย์เราถ้ามีคนจี้หน่อยก็จะแบบกระตือรือร้นขึ้นมาหน่อย” (ณวัฒน์, สัมภาษณ์, 22 กุมภาพันธ์ 2566)

> . . . เห็นด้วยครับ เพราะว่าถ้าเราเรียน E-Learning แล้วมีคนมาตอบข้อสงสัยหรือเหมือนมาคอยจี้เราว่าคุณเข้าใจจริงหรือเปล่า คุณสงสัยอะไร คุณจะถามอะไรฉันไหม มันก็เหมือนกับว่า เรารู้ว่าเราทำได้หรือไม่ได้ เราเข้าใจหรือไม่เข้าใจ มันทำให้เรา Active แล้วก็ดีกว่าแบบเราเรียนไป แต่ไม่รู้ว่าเข้าใจจริงไหมเข้าใจถูกต้องหรือเปล่า คือบางที

Ref. code: 25656533140270YHK

> ต้องเข้าใจว่าบางทีเราเรียน E-Learning ไป เรายังไม่ได้ใช้ซักที พอไม่ได้เอาไปใช้เราไม่รู้หรอก ว่ามันถูกหรือผิดมันไม่ได้ฝึก แต่ถ้าเป็นแบบผสมผสานมี Class Offline ด้วย มาสรุปกันว่ายังไง คุณใช้ถูกไหม ผมคิดว่ามันก็จะเป็นอะไรที่แบบเห็นผลนะ ว่าฉันเข้าใจถูกต้องอะไรแบบนี้ครับ . . . (หัสวีร์, สัมภาษณ์, 24 มีนาคม 2566)

ยศวรรธน์ เห็นด้วยกับข้อความดังกล่าว เพราะการเรียนรู้แบบผสมผสานไม่ต้องเดินทางไปเรียนตลอดจึงลดความเครียดจากการเดินทางทำให้ยังคงมีความกระตือรือร้นในการเรียนอยู่

> . . . คำตอบน่าจะคล้ายๆ อันที่บอกเรื่องลดความเครียดนะครับ ความกระตือรือร้นในการเรียนคือบางคน ในเรื่องของ Emotion เป็นคนอารมณ์แบบขึ้นๆ ลงๆ แบบโกรธง่ายหายเร็วแบบนี้มันมีข้อดี คือ คุณสามารถใช้ Emotion ในการทำงานเพื่อผลักดันให้งานสำเร็จได้ก็ดี แต่ข้อเสีย คือ อาจจะไปกระทบกระทั่งในเรื่องอารมณ์ของผู้คนอื่นนะครับ ทีนี้มันเกี่ยวกับหัวข้อยังไง คือ ถ้าเกิดคุณหงุดหงิดอยู่ในรถวันนึงหลายชั่วโมงแล้วแล้วคุณก็เอาอารมณ์ตรงนั้นสะสมมาเป็นระเบิด กับเพื่อนร่วมงานกับลูกค้ากับอะไรบ่อยครั้งเขาอาจจะเสีย Performance ในการทำงานและการเรียนรู้ ถ้าเกิดเราลดเรื่อง Emotion ตรงนั้นที่อาจจะมาจากสาเหตุเรื่องรถติดมันก็จะมีประโยชน์กับทุกฝ่ายมากกว่า เพราะถ้าเกิดเราไม่ต้องเดินทาง เรื่องอารมณ์ของเรามันก็อยู่ในเกณฑ์ปกติ ดังนั้นความกระตือรือร้นในการเรียนมันก็น่าจะยังคงมีอยู่ประมาณนั้น เพราะถ้าเกิดแบบรถติดอารมณ์ก็จะไม่ดี ก็ไม่อยากเรียนความกระตือรือร้นที่จะเรียนก็จะหายไป . . . (ยศวรรธน์, สัมภาษณ์, 28 กุมภาพันธ์ 2566)

จากการสัมภาษณ์ในประเด็นนี้สามารถสรุปได้ว่าผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่เห็นด้วยกับข้อความที่ว่า “การเรียนรู้แบบผสมผสานจะช่วยเสริมสร้างให้มีความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น” เพราะว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานจะมีในส่วนของการเรียนรู้ในชั้นเรียน ที่มีการมอบหมายงานหรือการบ้าน และมีการกำหนดเวลาในการเรียนในชั้นเรียนและการส่งงาน จึงทำผู้เรียนรู้เกิดความกระตือรือร้นในการเรียน

4.2.4 ความคิดเห็นกับข้อความที่ว่า “การเรียนรู้แบบผสมผสานจะช่วยเสริมสร้างให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตัวเองมากขึ้น”

จากการสัมภาษณ์พบว่ามีผู้เข้าร่วมวิจัย 4 คนที่ไม่เห็นด้วยกับข้อความที่ว่า “การเรียนรู้แบบผสมผสานจะช่วยเสริมสร้างให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตัวเองมากขึ้น” โดย ธนวรรธน์ และ วรินทร ให้ความเห็นว่าระดับของการเรียนรู้ด้วยตนเองไม่น่าจะต่างจากการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิง

> . . . การเรียนรู้ด้วยตัวเองมากขึ้นไหม มันก็ไม่ได้ต่างกับ Course Online นะครับ คือพอ Course Online มันต้องเรียนรู้ด้วยตัวเองเหมือนกัน มันมีคนมาพูดให้ฟังแต่ไม่ได้

Ref. code: 25656533140270YHK

> ถามตอบนั่นเอง อันนี้มันอาจจะมี Video หรือ Slide มาให้ศึกษาใช่ไหม มันก็คล้ายๆ กัน เพราะฉะนั้นมันก็ไม่ได้ต่างจาก Course Online ทั่วไปสักเท่าไหร่ กับการที่ไม่ได้เจออาจารย์พักนึง มันก็เหมือนเราถามใน Online ไปแต่ Online อาจจะแค่ยิงคำถามแล้วเค้าตอบมา แต่ไปเจออาจารย์อาจจะอาจจะได้มีปฏิสัมพันธ์ในการ Discussion กันมากขึ้นบ้างอะไรแบบนี้ ตรงนั้นอาจจะดีกว่า Online หน่อย . . . (ธนวรรธน์, สัมภาษณ์, 27 กุมภาพันธ์ 2566)

โดยเฉพาะวรินทรเห็นว่าไม่ว่าจะเป็นรูปแบบการเรียนรู้ใด เราควรจะต้องมีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองเช่นกัน “ผมมองว่าเฉยๆ ครับ เพราะรู้สึกว่าไม่ว่าจะเป็นการแบบผสมผสานหรือการเรียนแบบ Online หรือการเรียนที่มัน Onsite ก็ตาม ผมว่าเราความสามารถ Search หาได้หมด” (วรินทร, สัมภาษณ์, 23 กุมภาพันธ์ 2566)

คณาวุฒิ และ ยศวรรธน์ ไม่เห็นกับข้อความดังกล่าวเพราะว่าการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นคุณสมบัติเฉพาะบุคคลซึ่งรูปแบบการเรียนรู้ไม่สามารถช่วยเสริมสร้างได้ “ผมว่าอันนี้มันแล้วแต่บุคคลครับ ถ้าเกิดความคิดของผมนะ ถ้าคนที่เขาอยากจะเรียนรู้เพิ่มเติม มันก็ไม่จำเป็นที่จะต้องเป็นผสมผสานหรือจะต้องเป็น Onsite หรือจะอะไร มันอยู่ที่ตัวคนคนนั้นเลยว่าเขาอยากจะเรียนรู้แต่ละอย่างเพิ่มขึ้นไหมครับ ผมว่าไม่เกี่ยวข้องกับอันนี้ครับ” (คณาวุฒิ, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

> . . . ผมคิดว่า Wording นี้ใช้ได้เฉพาะกับคนที่มีการ Control ตัวเองได้ดีนะครับ คุณมีวินัยจะ สี่ทุ่ม เที่ยงคืน ตีสอง เสาร์อาทิตย์ คุณก็เรียนรู้ได้ตลอดเวลาในหัวข้อที่เราสนใจหรือโดน Assign ยิ่งมีเวลาเยอะก็ยิ่งดีเพราะเราจัดสรรเวลาได้นะครับ คนที่ควบคุมตัวเองไม่ได้ก็มันก็จะตรงข้ามกันนะครับ ไม่ว่าคุณจะมีเวลาเยอะขนาดไหน แต่ไม่มีวินัยนี่มันจะกลายเป็นยิ่งแย่ แทนที่จะได้สิ่งที่ Objective วางไว้ ก็ยังเป็นอยู่อย่างนั้นนะครับ ไม่มีใครมาไล่บี้ครับ อันนี้ต้องไปด้วยกันนะครับ ต้องไปด้วยกันคือทั้งตัวของหลักสูตรทั้งตัวของอาจารย์ ก็อาจจะต้องมี Reminder อาจมีตามผ่านการ Chat Line กลุ่มหรืออีเมลการแจ้งเตือนการนัดการส่งงาน เพราะให้ภาระไปที่ผู้เรียนรู้อย่างเดียวอาจจะไม่เหมาะ เพราะบางคนไม่ได้กระตุ้นตัวเองเก่งขนาดนั้น . . . (ยศวรรธน์, สัมภาษณ์, 28 กุมภาพันธ์ 2566)

โดยผู้เข้าร่วมวิจัยที่เหลือต่างเห็นด้วยกับข้อความที่ว่า “การเรียนรู้แบบผสมผสานจะช่วยเสริมสร้างให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตัวเองมากขึ้น” โดยมีเหตุผลที่แตกต่างกันไปดังนี้

สุภัสสรา เมธวิน ณวัฒน์ วชิรวิชญ์ ลลิษา และ อุรัสยา มองว่าการที่มีการผสมผสานการเรียนรู้แบบออนไลน์ผ่านอีเลิร์นนิงมีส่วนช่วยเสริมสร้างให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตัวเอง เนื่องจาก การเรียนแบบอีเลิร์นนิงผู้เรียนจำเป็นที่จะศึกษาด้วยตนเองและถึงแม้ว่าผู้สอนจะมีการ

Ref. code: 25656533140270YHK

เตรียมเนื้อหาไว้แล้ว ผู้เรียนยังจำเป็นที่ต้องหาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อเสริมข้อมูลในส่วนที่ไม่เข้าใจและเพื่อใช้ในการทำงานที่ได้รับมอบหมายจากผู้สอนด้วย “อันนี้เห็นด้วยคะ เพราะว่าการเรียนรู้แบบผสมผสาน คือ ตอนเรียนแบบว่าถ้าเป็น Online อย่างนี้ค่ะ พอเราสงสัยถ้าเป็นหนู หนูจะไปหาข้อมูลเพิ่มเติมมาก่อนละ หาหลายๆแหล่งมารวมกันเพื่อสรุปให้เราเข้าใจว่าหมายอะไรเพื่อจะได้เรียนต่อไปได้ก็จะไปหาข้อมูลมาก่อนจะเป็นในมุมมองนี้ค่ะ” (สุภัสสรา, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

> . . . สร้างเสริมการเรียนรู้ด้วยตัวเอง ตรงนี้ผมว่าแบบผสมผสานช่วยเสริมสร้างการเรียนรู้ด้วยตัวเองไหม ช่วยเลยครับ เพราะว่าการบางทีเราเรียนออนไลน์พอเราติดอะไรแล้วเรามาเรียนแบบ Face-to-Face ด้วย มันจะทำให้เราเรียนรู้ด้วยตัวเองไม่ว่าจะเป็นการไปหาข้อมูลจากภายนอก หรือการคุยกับคนอื่นเช่นเพื่อนร่วมชั้นเรียนการแชร์ประสบการณ์กันแบบเราเจอ Face-to-Face จะทำให้เราได้ไอเดียอะไรไปต่อยอดหรือไปหาข้อมูลเพิ่มได้ . . . (เมธวิน, สัมภาษณ์, 11 มกราคม 2566)

“ถ้าคิดกลับไปในมุมมองที่แบบเรียนรู้ผสมผสานเราก็จะมี Session ในการที่แบบให้ไปหาคำตอบมาเพิ่ม มันมีการบังคับให้เราต้องไปหาข้อมูลหรือหาคำตอบมาเพื่อจะมาตอบใน Class อะไรแบบนี้ แต่ว่าถ้า Online มันไม่จำเป็น ก็เลยคิดว่ามันน่าจะช่วยผลักดันได้ ก็เห็นด้วย” (ณวัฒน์, สัมภาษณ์, 22 กุมภาพันธ์ 2566)

> . . . ใช่ครับก็เห็นด้วยครับ เพราะว่าแบบผสมผสานมันก็ต้องแบ่งระหว่างที่เราจะไปฟังครูผู้สอน หรือว่าเข้าไป Attend Class อย่างเดียว ผสมผสาน ก็คือ คุณก็ต้องมีหลายแบบอย่าง เช่น การมี Challenge ให้เราแก้ปัญหาเรา เพื่อเราได้อะไรจากการไปหาข้อมูลเพิ่มเติมมาอะไรแบบนี้ มันก็ช่วยครับ ช่วยมากกว่า แล้วจะชอบมากเลยถ้ามีแบบจัด Ranking แล้วก็มีรางวัลให้ . . . (วชิรวิชญ์, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

“เห็นด้วยค่ะ เพราะว่ามันจะต้องใช้ความรับผิดชอบของตัวบุคคลนั้นๆ นะคะ เพื่อที่จะบริหารจัดการเวลาให้เรียนรู้ด้วยตัวเองก่อน เหมือนกับเราดูแลตัวเองก่อนมาจากระดับหนึ่งก่อนที่จะไปคุยกับอาจารย์ค่ะ เหมือนเรามีการเตรียมข้อมูลเตรียมความพร้อมของวิชาแล้วค่ะ” (ลลิษา, สัมภาษณ์, 12 กุมภาพันธ์ 2566)

“มากนะ เพราะเราต้องไปหาข้อมูลมาก่อน เลยทำให้เราต้องไปเรียนรู้ด้วยตัวเองมาก่อน ก่อนการเรียนสด” (อุรัสยา, สัมภาษณ์, 9 มกราคม 2566)

ส่วน หัสวีร์ และ รชตะ มีความเห็นว่าการวัดความรู้ความเข้าใจในการเรียนรู้ส่งผลต่อการเสริมสร้างการเรียนรู้ด้วยตัวเองอีกทางหนึ่ง

> . . . เห็นด้วยครับ เพราะว่าเหมือนข้อที่แล้วครับ ถ้าเราเรียนรู้ด้วยตัวเอง แล้วเราเห็นว่ามันสัมฤทธิ์ผลมันมีประสิทธิภาพ คือ เราวัดผลได้ว่าเราดีขึ้นจริง มันจะทำให้เราอยากเรียนรู้เพิ่มเติม ถ้าไม่นับเรื่องเวลานะครับ คือ เรียนรู้ไปแล้วได้ผลเราเข้าใจ ผมมองว่าถ้า

Ref. code: 25656533140270YHK

> เราเข้าใจแล้วมันได้ผล เราจะสนุกกับมัน จะไม่เครียด พอสนุกแล้วเราก็อยากมีเวลาว่างอยากเรียนรู้ได้อีก อะไรที่เราชอบหรืออะไรที่เราคิดว่ามันน่าจะส่งผลดีต่อชีวิตเรา คือสิ่งที่เรารู้มันวัดผลได้ว่ามันดีจริงเราเข้าใจจริงมันก็สนุกที่จะเรียนรู้ต่อครับ . . . (หัสวีร์, สัมภาษณ์, 24 มีนาคม 2566)
>
> . . . ก็ดีๆ นะครับ คืออย่างน้อยก็มีคนมาวัดความเข้าใจเรานะครับ คือ การเรียนรู้ด้วยตัวเองผมมองว่าวิธีการวัดความเข้าใจที่สุด ก็คือ การไปเล่าให้คนอื่นฟังแล้วคนอื่นเข้าใจสิ่งที่เราเข้าใจหรือเปล่า การไปมี Participant มันก็ดีกว่าคือบางทีเราเรียนรู้ด้วยตัวเองสิ่งที่เราเข้าใจ เราไม่รู้ว่าเราเข้าใจผิดหรือเข้าใจถูกเลยนะ เราก็อยากจะรู้ว่าสิ่งที่เราคิดว่าเรารู้ เรารู้จริงหรือเปล่า แล้วคนอื่นเขารู้ว่ายังไง อย่างที่เราผมอ่าน Standard ไปผมตีความแบบนี้ผมก็คิดว่าผมเข้าใจถูกแล้วนะ แล้วไปเรียนกับ CB (Certification Body) CB ก็ตีความอีกแบบนึง ผมก็ไปถามผู้เชี่ยวชาญในบริษัทเค้าก็ตีความไปอีกแบบนึง ผมว่าดีนะการ Cross Check ครับ . . . (รชตะ, สัมภาษณ์, 19 กุมภาพันธ์ 2566)

จากการสัมภาษณ์ในประเด็นนี้สามารถสรุปได้ว่าผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่เห็นด้วยกับข้อความที่ว่า “การเรียนรู้แบบผสมผสานจะช่วยเสริมสร้างให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตัวเองมากขึ้น” เพราะว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานจะมีในส่วนของการเรียนตามอัธยาศัยผ่านการเรียนแบบออนไลน์-อีเลิร์นนิง ผู้เรียนจะต้องมีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง นอกเหนือจากนี้เมื่อเวลามีข้อสงสัยอาจจะต้องไปหาข้อมูลด้วยตนเองด้วยเช่นกัน

4.2.5 ความคิดเห็นกับข้อความที่ว่า “การเรียนรู้แบบผสมผสานจะประสบผลสำเร็จได้ผู้สอนจะต้องมีความสามารถในการออกแบบหลักสูตรที่เหมาะสมและมีความรู้ความชำนาญในการใช้งานเทคโนโลยีประกอบการเรียนการสอน”

จากการสัมภาษณ์พบว่ามีผู้เข้าร่วมวิจัยเพียง 1 คนที่ไม่เห็นด้วยกับข้อความที่ว่า “การเรียนรู้แบบผสมผสานจะประสบผลสำเร็จได้ผู้สอนจะต้องมีความสามารถในการออกแบบหลักสูตรที่เหมาะสมและมีความรู้ความชำนาญในการใช้งานเทคโนโลยีประกอบการเรียนการสอน” โดยชานนได้ให้ความเห็นว่าไม่เห็นด้วยเพราะทุกรูปแบบการเรียนรู้ต่างผู้สอนจะต้องมีคุณลักษณะเช่นนี้ “เห็นด้วยแต่ไม่ได้มองว่ามันจะต้องเป็นเฉพาะการเรียนรู้ผสมผสาน คือ ผมมองว่าประโยคนี้เป็นจริงกับการเรียนรู้ทุกแบบ” (ชานน, สัมภาษณ์, 25 กุมภาพันธ์ 2566)

โดยผู้เข้าร่วมวิจัยที่เหลือทั้ง 14 คนต่างเห็นด้วยกับข้อความที่ว่า “การเรียนรู้แบบผสมผสานจะประสบผลสำเร็จได้ผู้สอนจะต้องมีความสามารถในการออกแบบหลักสูตรที่เหมาะสมและมีความรู้ความชำนาญในการใช้งานเทคโนโลยีประกอบการเรียนการสอน” สำหรับ

Ref. code: 25656533140270YHK

ตะวัน และ พิมพ์ชนก เห็นด้วยกับข้อความดังกล่าว ในด้านที่ผู้สอนจะต้องออกหลักสูตรแบบและสร้างสื่อการสอนที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้ถึงจะทำให้ผู้เรียนรู้ประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้

> . . . คิดว่าเกี่ยวอยู่นะ เพราะว่าอย่างประสบการณ์ที่เจอมามันก็จะมี Course เรียนที่แบบเนื้อหาที่ดี แต่มี Presentation หรือ Slide ที่ค่อนข้างอ่านยากอ่านแล้วไม่เข้าใจ อย่างเช่น Udemy มันเป็นภาษาอังกฤษแต่บางทีฟังไม่ทันก็เน้นดูภาพหรือข้อความบนหน้าจอแทน แต่จะมีบาง Course ที่มีแค่ภาพหรือแค่ข้อความสั้นๆ ที่ไม่เกี่ยวกับสิ่งที่สอนเลยมันก็ทำให้งง หรือบางทีมันจะมีแบบใน Youtube ก็คือมันมีข้อความมีอะไรทุกอย่างแต่เน้น Animation เยอะเกินไปจนคนเรียนปวดตา รู้สึกว่าจริงๆ ควรมีข้อความแบบสรุปสั้นๆ ให้พอเข้าใจ อาจจะไม่ต้องฟังทุกอย่างที่เขาพูดได้เอาเพียงแค่อ่านแล้วก็พอเข้าใจก็พอ” (ตะวัน, สัมภาษณ์, 25 กุมภาพันธ์ 2566)

“ถูกต้อง ถ้าออกแบบไม่ดีมันจะเละมากเลย แต่ถ้าออกแบบได้ดีมันน่าจะดีมากเหมือนกันนะ” (พิมพ์ชนก, สัมภาษณ์, 18 กุมภาพันธ์ 2566)

สำหรับ ณวัฒน์ ธนวรรธน์ และ ยศวรรธน์ มีมุมมองที่ใกล้เคียงกันว่าการที่ผู้เรียนรู้จะประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้ ได้นั้น ผู้สอนควรออกแบบหลักสูตรโดยใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนและเพิ่มความสนใจในการเรียน เช่น เกมมิฟิเคชัน

> . . . ถูกต้อง เพราะว่ามันเป็นสิ่งที่แบบต้อง Design ดีๆ ถ้า Design ไม่ดี คิดว่ามันก็อาจจะล้มเหลวได้ เพราะมันเป็นการผสมผสานกัน คือ ถ้าเกิด Design ไม่ดีคนก็เบื่อคนก็ ในความคิดผม ผมเห็นด้วยนะ เพราะว่าถ้า Course Design ไม่ดี ก็เหมือนเราขนาดว่าใน Class ในห้องเรียนนักเรียนยังโดดเรียนอะไรแบบนี้ ก็คือเบื่ออาจารย์ฟังแล้วไม่เข้าใจ แต่เป็นว่าถ้า Design มาดี คือ เหมือนแบบว่ามีการโต้ไปโต้มาระหว่าง Online กับงานเนี่ย ก็คือไปเรียนแล้ว Topic ถัดไปคือ เชื่อมกัน เพื่อให้แบบว่ามันเสริมกับของ Online ที่เราเรียนมา ก็คิดว่ามันจะมีประโยชน์มากกว่า . . . (ณวัฒน์, สัมภาษณ์, 22 กุมภาพันธ์ 2566)
>
> . . . เห็นด้วยครับเพราะว่าการเรียนแบบผสมผสานนี่ผมไม่แน่ใจว่าห้าสิบห้าสิบเปล่า แต่คิดว่าเท่าที่เจอมามันประมาณแปดสิบยี่สิบ คือ ยี่สิบ คือ ไปเจออาจารย์อะไรแบบนี้ คือการออกแบบมันค่อนข้างสำคัญ เพราะว่าการเรียน Online มันเป็นอะไรที่ค่อนข้างน่าเบื่อเมื่อเทียบกับการเรียน Offline เช่น ถ้าออกแบบให้มันหากมีลูกเล่นหรือว่ามีคล้ายๆ กับปฏิสัมพันธ์ หรือว่าการ Interact กับคนเรียน ให้คล้ายๆ กับ Offline หรือใกล้เคียงกับ Offline ได้ มันก็จะทำให้การเรียนการสอนดูน่าสนใจมากขึ้น ซึ่งรวมถึง Tool ต่างๆ ด้วย มันไม่ใช่แค่ Tool แบบพวก Microsoft Team หรือ Tool ที่ใช้ Record หน้าจออะไรแบบนี้ มันยังมี Tool อื่นๆ ที่เอามาประกอบการเรียนการสอนได้

Ref. code: 25656533140270YHK

อีก ไม่ว่าจะเป็น Tool ที่แบบอาจจะเป็นเกมนู่นนี่เข้ามาแทรกระหว่างการสอน ที่มันเกี่ยวกับเนื้อหา มันก็สามารถทำให้ผู้เรียนสนุกไปกับการเรียนการสอนได้ แบบไม่น่าเบื่อ แล้วยังได้เนื้อหาอะไรที่มันยังอยู่ในสิ่งที่อยากรู้อะไรแบบนี้ก็คิดว่าน่าจะดีครับ เห็นด้วยๆ ครับ . . . (ธนวรรธน์, สัมภาษณ์, 27 กุมภาพันธ์ 2566)

. . . ตัวอย่างก็ยังไม่ค่อยมีในประเทศไทย แต่ว่าถ้ามองถึงใกล้ตัวหน่อยอย่าง Tuxsa กับ SkillLane ก็เริ่มที่จะเอา Technology เข้ามาใช้ในหลักสูตรการเรียนการสอน ไม่ต้องไปนั่งเรียน Class Onsite เหมือนสมัยก่อนนะครับ ก็เริ่มหัดที่จะเรียนรู้กันทั้งผู้เรียนและผู้สอนในการใช้ Technology เป็นสื่อกลาง สามารถเลือกช่วงเวลาที่เหมาะสมในการเรียนนะครับ คนสอนก็เตรียม Video Clip ไว้ในหลักสูตรนะครับ ก็ไม่ต้องมานั่ง Fixed เวลาให้มันตรงกันนะช่วงสิบโมงบ่ายสองอะไรแบบนี้ ถ้าอนาคตทำดีกว่านี้มากขึ้น อย่างเช่น ถ้าทำได้ถึงขนาดที่ว่ามีเหมือนเดินเข้าไปใน Map MMORPG ใน Raknarok ที่เดินก็แล้วแต่ไปทำกิจกรรมเกี่ยวกับเรื่องการเรียนการสอนมี Event ที่ต้องเก็บ ถ้าผ่าน Mission นี้จะได้กี่คะแนนได้ Item อะไรแบบนี้มันก็ทำให้ผู้เรียนสนุกมากขึ้น . . . (ยศวรรธน์, สัมภาษณ์, 28 กุมภาพันธ์ 2566)

ส่วน หัสวีร์ และ วชิรวิชญ์ มีความเห็นว่าการที่ผู้เรียนจะประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้ ได้นั้น ผู้สอนควรออกแบบหลักสูตรให้เหมาะสมกับความรู้ที่ผู้เรียนมีและผู้สอนจะต้องมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีที่เป็นเครื่องมือในการสอนได้อย่างชำนาญ

. . . เห็นด้วยครับ แต่ขอแยกตอบเป็นสองคำถาม ข้อแรกก็คือที่ถามว่าจะต้องมีการออกแบบที่ดีใช่ไหมฮะ ก็อย่างที่เราคุยกันถ้าจะ Reskill นี่คุณก็ต้องออกแบบหลักสูตรที่คนที่เริ่มจากศูนย์สามารถเรียนรู้ได้ มันจะไม่เหมือนกับ Upskill ที่แบบมีพื้นฐาน และคุณแค่เปลี่ยนสายนิดหน่อยคุณก็รู้เรื่องเรียนรู้ได้ ก็คือ ต้องออกแบบดีเลย ต้องคิดเลยว่าคนที่จะมาเรียนนี่ Zero เลยไม่มีความรู้อะไรทั้งสิ้น คุณจะสอนเขายังไงจะให้เขาเรียนรู้ผ่าน E-Learning ได้ ผมว่ามันใช้ความพยายามเยอะนะที่จะทำให้คนไม่รู้จากศูนย์ เข้าใจ Basic แล้วมาเรียน Advance ได้อันเนี้ย ใช้ความสามารถแล้วก็ Effort ค่อนข้างเยอะ ข้อที่สองเรื่อง Technology เขาต้องใช้ Tool ให้คล่อง คือผมเข้าใจว่าด้วยการสอนบางอย่าง เขาอาจไม่เคยรู้มาก่อนแต่ก็จะปฏิเสธไม่ได้ว่าเขาจะต้องเชี่ยวชาญใน Tool นั้นในระดับหนึ่ง อาจจะไม่ต้องไปทำ Troubleshooting แต่เขาจะต้องรู้ว่า Tool ที่เขาใช้อยู่มันทำอะไรได้บ้าง มันเป็นพื้นฐานของเขาที่เขาจะต้องรู้ เพราะว่าเค้าจะมาสอน เขาก็ต้องแบบไปฝึกมาก่อน อย่างเช่น เวลา WebEx มันออก Feature ใหม่มา แล้วผมก็จะเป็นคนต้องสอนพนักงานออฟฟิศในบริษัทผมนี้แหละ ผมก็ต้องไปนั่ง Test ไปนั่งเปิดคอมสองเครื่อง Test Feature ว่า Client มันเห็นอะไร

Ref. code: 25656533140270YHK

อีกฝั่งหนึ่งเห็นแบบไหน คือ บางที App ในมุมมองของคนสอนกับมุมมองของคนเข้าเรียนมันเห็นไม่เหมือนกัน คือ ทุกครั้งที่มีแบบนี้ ผมจะต้องเอาตัวเองไปอยู่ในมุมมองของคนที่มาเรียนคนที่มา Join ครับ . . . (หัสวีร์, สัมภาษณ์, 24 มีนาคม 2566)

. . . เห็นด้วยครับ ก็อย่างที่บอกครับ เนื้อหาแต่ละส่วนมันเหมาะกับการเรียนรู้ผสมผสานคนละแบบนะ อย่างบางอย่างก็เหมาะกับการไปเจอหน้าเจอกันคุยกัน บางอย่างก็เหมาะกับการ Online นะครับ ผู้สอนเนี่ยก็ควรจะต้องมีความรู้ในการใช้ Tool ต่างๆ ด้วยถูกไหมครับ ไม่ใช่ว่าจะ Online แต่ผู้สอนยัง Share Screen ไม่เป็นเลย หรือว่าหรือว่าพอนักเรียนมีปัญหาให้อยากให้ดูหน้าจอหน่อยติดตรงนี้ผู้สอนก็ไม่สามารถเข้ามาดูหน้าจอได้ทำไม่เป็น มันก็เป็นอุปสรรค ควรจะต้องโปรระดับนึงในการใช้ Tool . . . (วชิรวิชญ์, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

โดย เมธวิน วรินทร รชตะ และ ลลิษา ให้ความคิดเห็นไปในทางเดียวกันว่าการที่ผู้เรียนจะประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้ได้นั้นผู้สอนจะต้องมีการออกแบบหลักสูตรที่ดี มีความพร้อมในการนำเทคโนโลยีมาใช้ และมีความรู้มีประสบการณ์ในเรื่องที่ตนเองสอน

. . . จริงเลยครับ เพราะว่าแน่นอนอย่างที่ก่อนหน้านี้บอกไปว่าถ้าเราจะเรียนแบบ Hybrid หรือเรียนแบบออนไลน์ อุปกรณ์พร้อม เครื่องมือต้องดี คนสอนต้อง In ด้วย และก็ต้องวางแผนหลักสูตรให้ดี เพราะว่าถ้าสุดท้ายถ้าผู้สอนไม่ได้ In ไม่เข้าใจ ไม่ได้เตรียมเครื่องไม้เครื่องมืออุปกรณ์ให้พร้อมกับการเรียนออนไลน์และออฟไลน์ คนที่มาเรียนด้วยจะรู้สึกไม่ In ไม่อยากเรียนด้วย รู้สึกไม่ Happy กับการเรียนการสอนเขาก็ไม่เข้าถึงเนื้อหาที่ต้องการสื่อออกมา . . . (เมธวิน, สัมภาษณ์, 11 มกราคม 2566)

. . . ถูกต้องครับ เพราะการที่ผู้สอนจะสอนให้กับทางผู้เรียนให้เขามีความตั้งใจในการเรียนหรือเข้าใจมันมากขึ้น ควรจะมีความเชี่ยวชาญใน Technology ที่เอามาใช้ในการสอน ไม่ว่าจะเป็นแบบต่อหน้าหรือ Hybrid ก็ตาม ต้องมีการออกแบบวิธีการสอนแบบเรียน Online มี Lab ที่ทำเองได้ หรือ Lab ที่มันต้องใช้ของจริงไปทำแบบ Onsite ควรต้องมีการออกแบบให้เหมาะสม . . . (วรินทร, สัมภาษณ์, 23 กุมภาพันธ์ 2566)

. . . ใช่เลยครับอันนี้ ถ้าแบบถ้าตอน Online นี่เงอะๆ งะๆ นี่เสียเวลา ผมว่ามันต้องไปด้วยกันนะ คือ การออกแบบหลักสูตรเอยอะไรเอย ถ้าแบบตอนที่นัดมาเจอนัดคุยกลุ่มย่อยอะไรอย่างนี้ อาจารย์คนที่เป็นผู้สอนก็ต้องเตรียมคำถามเตรียมอะไรมา ก็คือ ต้องเตรียมตัวล่วงหน้ามาก่อน ก็แบบจะถามอะไรจะกระชับเวลาได้ยังไงไม่ได้มีเวลามานั่งคุยกันทั้งวัน . . . (รชตะ, สัมภาษณ์, 19 กุมภาพันธ์ 2566)

. . . เห็นด้วยค่ะ ก็อย่างที่บอกว่าพอมันเป็น Online มันก็ต้องมีทักษะหรือ Skill อะไรก็แล้วแต่ ให้นักเรียนเหมือนเข้าใจง่ายขึ้น แล้วก็สื่อสารให้นักเรียนยังจดจ่ออยู่กับ

Ref. code: 25656533140270YHK

> การเรียนได้มากขึ้น ถ้าเกิดว่านักเรียนรู้สึกว่าครูไม่ค่อยรู้เรื่องเลย นักเรียนไม่ค่อยสนใจละ แต่ถ้าเกิดว่าเหมือนครูมี Technic อะไรในการสอน หรือทำให้มันแบบเข้าใจง่ายๆ นักเรียนก็ยังแบบ Focus อยู่ในการเรียนอยู่ค่ะ . . . (ลลิษา, สัมภาษณ์, 12 กุมภาพันธ์ 2566)

สุภัสสราเห็นว่าการที่ผู้เรียนจะประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้ได้นั้น ผู้สอนต้องนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อเป็นเครื่องมือในเพิ่มความน่าสนใจในการเรียน เช่น การแสดงตัวอย่างหรือการทดสอบ

> . . . ถ้าตัวผู้สอนมองว่าน่าจะเป็นเรื่องของการนำ Technology มาใช้เพื่อให้เหมาะสมค่ะ บางทีอาจจะไม่ใช่แบบมีแต่ Presentation Slide เฉยๆ หรืออะไรอย่างนี้ ถ้าเขามีอื่นๆ เข้ามาเสริมเช่นแบบทดสอบหรือว่าแบบจำลองอะไรก็แล้วแต่ ทำมาให้แบบมีปฏิสัมพันธ์แบบนี้การเรียนมันก็น่าสนใจมากขึ้นอะไรอย่างนี้ ถ้ามันน่าสนใจคนก็น่าจะอยากเรียนต่อไปเรื่อยๆ ทำให้สำเร็จในการพัฒนาตัวเอง . . . (สุภัสสรา, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

สำหรับคณาวุฒิผู้สอนเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดสำหรับเขาในการตัดสินใจจะเรียนรู้ “คิดว่าเกี่ยวนะครับ เพราะปกติเวลาจะเรียน Online ส่วนใหญ่จะดู Review ครูผู้สอนก่อน แล้วก็ดูเนื้อหาว่าเป็นยังไง แล้วก็ปัจจัยอีกอย่างนึง ก็คือ เรื่องว่ามีการผสมผสานไหมว่ามีการต้องไปเรียน Onsite หรือว่าต้องเรียน Online อะไรแบบนี้ครับ” (คณาวุฒิ, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

สำหรับอุรัสยามีความคิดเห็นว่าการที่ผู้เรียนจะประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้ได้นั้น ผู้สอนจะต้องออกแบบหลักสูตรให้ดี นอกจากนั้นผู้สอนจะต้องมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีที่เป็นเครื่องมือในการสอนได้อย่างชำนาญและต้องมีความรู้และประสบการณ์ในหัวข้อที่สอน และในวันที่เรียนในชั้นเรียนควรจะให้ความรู้ที่นอกเหนือจากเรื่องที่ได้เรียนแล้วในอีเลิร์นนิง “ต้องมี เพราะว่านอกเหนือจากหลักสูตรแล้วผู้สอนควรจะต้องมีวิธีในการถ่ายทอดที่ดีด้วย ที่ผ่านมาจะไม่ชอบในกรณีที่ผู้สอนมาสอนในเนื้อหาที่สามารถเรียนได้ด้วยตนเองได้ แต่ควรจะเป็นเนื้อหาที่นอกเหนือจากนั้นเพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจมากยิ่งขึ้น” (อุรัสยา, สัมภาษณ์, 9 มกราคม 2566)

จากการสัมภาษณ์ในประเด็นนี้สามารถสรุปได้ว่าผู้เข้าร่วมวิจัยเกือบทุกคนเห็นด้วยกับข้อความที่ว่า “การเรียนรู้แบบผสมผสานจะประสบผลสำเร็จได้ผู้สอนจะต้องมีความสามารถในการออกแบบหลักสูตรที่เหมาะสมและมีความรู้ความชำนาญในการใช้งานเทคโนโลยีประกอบการเรียนการสอน” โดยผู้เข้าร่วมวิจัยให้เหตุผลว่าถ้าหลักสูตรออกแบบมาไม่ดีไม่เหมาะสมกับแต่ละกิจกรรม จะทำให้การเรียนรู้ไม่ประสบผลสำเร็จได้ และผู้สอนจะต้องมีความเชี่ยวชาญในการใช้เครื่องมือในการเรียนการสอนเพื่อที่จะสามารถถ่ายทอดความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Ref. code: 25656533140270YHK

4.2.6 ความคิดเห็นกับข้อความที่ว่า “การเรียนรู้แบบผสมผสานจะประสบผลสำเร็จได้จะต้องมีเนื้อหาและกิจกรรมที่สอดคล้องกับความรู้และทักษะที่ต้องการพัฒนาของผู้เรียน”

จากการสัมภาษณ์ พบว่า มีผู้เข้าร่วมวิจัยเพียง 1 คนที่ไม่เห็นด้วยกับข้อความที่ว่า “การเรียนรู้แบบผสมผสานจะประสบผลสำเร็จได้จะต้องมีเนื้อหาและกิจกรรมที่สอดคล้องกับความรู้และทักษะที่ต้องการพัฒนาของผู้เรียน” ซึ่งวรินทรไม่เห็นด้วยว่าการเรียนรู้จะประสบผลสำเร็จได้นั้นเกี่ยวข้องกับเนื้อหาและกิจกรรมที่สอดคล้องกับความรู้และทักษะที่ต้องการพัฒนาของผู้เรียน แต่ วรินทรมีมุมมองว่าทุกอย่างขึ้นอยู่กับผู้เรียน การที่ผู้เรียนไม่มีความสนใจในหลักสูตรเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ไม่ประสบผลสำเร็จอยู่ แต่ถ้ามีเนื้อหาอื่นเสริมเข้ามาแล้วเป็นส่วนที่นำไปใช้ในด้านอื่นได้อาจจะทำให้ผู้เรียนกลับมาตั้งใจเรียนได้ “มันถูกต้องบางส่วนครับ เพราะว่าถ้ามันเป็นสิ่งที่ทางผู้เรียนอยากเรียนมันก็อาจจะทำให้ Focus มากขึ้น แต่ผมว่าถ้ามันมีอะไรที่มาสอดแทรกนอกเหนือจากสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการเรียนแล้ว เราสามารถเอาไปใช้ในด้านอื่นๆได้เราสามารถปรับใช้ได้ผมว่ามันก็โอเค” (วรินทร, สัมภาษณ์, 23 กุมภาพันธ์ 2566)

โดยผู้เข้าร่วมวิจัยที่เหลือทั้ง 14 คนต่างเห็นด้วยกับข้อความที่ว่า “การเรียนรู้แบบผสมผสานจะประสบผลสำเร็จได้จะต้องมีเนื้อหาและกิจกรรมที่สอดคล้องกับความรู้และทักษะที่ต้องการพัฒนาของผู้เรียน” สำหรับ ตะวัน คณาวุฒิ ธนวรรธน์ ณวัฒน์ หัสวีร์ รชตะ ลลิษา และ วชิรวิชญ์ เห็นด้วยกับข้อความที่ว่า “การเรียนรู้แบบผสมผสานจะประสบผลสำเร็จได้จะต้องมีเนื้อหาและกิจกรรมที่สอดคล้องกับความรู้และทักษะที่ต้องการพัฒนาของผู้เรียน” โดยมีแนวคิดไปในทิศทางเดียวกันว่าหลักสูตรควรจะมีการวางโครงสร้างของเนื้อหาให้เป็นลำดับและมีความสอดคล้องกันและตรงกับความต้องการของผู้เรียนจึงจะทำให้การเรียนรู้ประสบผลสำเร็จได้ “สมควรจะสอดคล้อง ผลดีคือมันก็เหมือนเป็น Learning Path ว่าเราเรียนอะไรมาแล้วแล้วมันควรจะได้อะไรจากสิ่งที่เรียน ให้เห็นภาพมากขึ้น ก็เห็นด้วยที่ควรจะสอดคล้อง” (ตะวัน, สัมภาษณ์, 25 กุมภาพันธ์ 2566)

“อันนี้ก็คล้ายๆ ข้อเมื่อกี้ครับ ก็คือดูครูผู้สอนแล้วก็ดูหลักสูตรครับ ว่าเนื้อหามันตรงตามที่เราต้องการจะ Upskill หรือเปล่าครับ เพียงแต่ว่าถ้าเกิดตรงตามนั้นเลยก็น่าจะประสบความสำเร็จนะครับ” (คณาวุฒิ, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

“ก็เห็นด้วยครับ เพราะถ้าไม่ตรงกับความต้องการของผู้เรียนก็ไม่อยากเรียนครับ” (ธนวรรธน์, สัมภาษณ์, 27 กุมภาพันธ์ 2566)

“ใช่ๆต้องสอดคล้อง ถ้าไม่สอดคล้องก็ไม่อยากลงเรียนแล้วครับ เอาจริงๆ มองว่าการ Reskill ไม่ใช่ว่าคนไม่มีพื้นฐานไง มันเป็นคนที่มีความรู้อยู่แล้วแต่เขาอยากเพิ่มในสิ่งที่เขายังไม่รู้ เขาก็สามารถดู Syllabus ได้ว่าสิ่งนี้เขาอยากรู้ไหมอะไรแบบนี้” (ณวัฒน์, สัมภาษณ์, 22 กุมภาพันธ์ 2566)

Ref. code: 25656533140270YHK

> . . . สอดคล้องทักษะใช่ครับ เพราะว่าการเรียนรู้ผสมผสานที่เราคุยกันแต่ต้นมัน คือ การที่ให้ไปเรียนรู้เองมาก่อนแล้วค่อยมาเจอกันใน Class เพราะฉะนั้นอย่างที่บอกนะครับถ้าเป็น Upskill มัน Ok แสดงว่ามีพื้นฐานในเรื่องนั้นอยู่ แล้วคุณมา Up แต่ถ้าเป็น Reskill คุณก็ต้องออกแบบ เพราะว่าเขาไม่รู้เลยมันก็จะยากหน่อย ที่จะออกแบบหลักสูตรให้คนที่จากศูนย์เพื่อมา Reskill เป็นสายอื่น ผมก็เลยคิดว่าถ้าคนมีพื้นฐานอยู่แล้วจะง่ายกว่าที่จะเรียนรู้การแบบผสมผสาน แต่ถ้าเป็น New เป็น Zero ตั้งแต่ต้นต้องออกแบบหลักสูตรที่ Support ในระดับนั้นเลยครับ . . . (หัสวีร์, สัมภาษณ์, 24 มีนาคม 2566)
>
> . . . อันนี้ก็ต่อเนื่องจากคำถามเมื่อกี้ ก็คือ เราก็ต้องกำหนด Objective ให้ดีว่าหลักสูตรนี้ เราอยากให้ผู้เรียนได้อะไรไป จะไปเน้นเรื่องนั้น ก็ต้องมาคุยกับผู้เรียนในหลังจากที่เรียน Online ไปแล้ว ก็ต้องมาทำความเข้าใจตรงนี้ว่า ผู้เรียนเขาเข้าใจสิ่งที่ผู้สอนพยายามจะสื่อไหม หรือว่าเข้าใจผิดจุด เข้าใจสิ่งที่มันไม่ใช่สาระอะไรอย่างนี้ มองว่าจำเป็นที่จะต้องออกแบบให้มัน Align กันตั้งแต่ต้นจนจบครับ . . . (รชตะ, สัมภาษณ์, 19 กุมภาพันธ์ 2566)

“เห็นด้วยค่ะ ก็อย่างที่บอกว่าทุกอย่างมันต้องไปด้วยกันนะคะ มันก็จะทำให้เหมือนว่าผู้เรียนจะได้ความรู้จริงๆ ค่ะ ” (ลลิษา, สัมภาษณ์, 12 กุมภาพันธ์ 2566)

“ก็ใช่ก็ถูกอยู่แล้ว ก็ต้องตรงกับความต้องการของผู้เรียนด้วยครับ” (วชิรวิชญ์, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

ซึ่งยศวรรธน์ก็มีความเห็นไปทางเดียวกับ 8 คนก่อนหน้านี้ โดยยศวรรธน์ได้เสริมว่ากิจกรรมการเรียนภาคปฏิบัติเป็นอีกปัจจัยที่ส่งเสริมให้การเรียนรู้ประสบผลสำเร็จ

> . . . คือ จะเห็นว่ามันเป็นเรื่องที่นักเรียนนักศึกษาอยากจะเรียนอยู่แล้วนะครับ ถ้าเกิดเนื้อหามันสอดรับไปในเรื่องเดียวกันมันก็น่าจะดีทั้งคู่ใช่ไหม เช่น ถ้าเกิด Class ที่ไปเรียนในเรื่องของการทำ Terraform สมมุติทำ Infra as a Code ก็น่าจะมีการทำ Lab ของจริงในการเขียน Code เบื้องต้น แล้วก็อาจจะมีเปิดหน้าจอให้ดูว่าเวลาเขียน Code ไปแล้วสั่ง Run มันสร้างขึ้นจริงมันเป็นอย่างนี้นะ ก็มีตัวอย่างให้ดูแบบให้มัน Reality สอดรับกับเนื้อหาที่เรามาเรียน เรื่องเขียน Code ทำ Infra . . . (ยศวรรธน์, สัมภาษณ์, 28 กุมภาพันธ์ 2566)

ส่วนเมธวิน และ อุรัสยา มีแนวคิดว่านอกเหนือจากการเรียนภาคทฤษฎี ควรจะมีการศึกษาภาคปฏิบัติเพื่อให้ผู้เรียนรู้มีความเข้าใจและมีประสบการณ์ในการลงมือทำจริง

Ref. code: 25656533140270YHK

> . . . อันนี้จริงครับเพราะอย่างตอนที่ผมเรียน ป.โท วิชา Cloud AWS เขาก็จะมี Lab ให้ Config, Provisioning EC2 หรืออะไรประมาณนี้ คือบางทีถ้าเขามาสอนแค่ว่า Cloud คืออะไร Cloud มีกี่รูปแบบ Deployment เป็นยังไง Service ชื่ออะไร แต่ถ้าได้ลองทำด้วย มี Lab ให้ทำด้วยคนที่มาเรียนจะ In กับมันและเอาไปต่อยอดได้ . . . (เมธวิน, สัมภาษณ์, 11 มกราคม 2566)

"เห็นด้วยเช่นบาง Course ต้องมี Workshop เป็นต้น" (อุรัสยา, สัมภาษณ์, 9 มกราคม 2566)

สำหรับสุภัสสรามีแนวคิดว่านอกเหนือจากการเรียนภาคทฤษฎี ควรจะมีกิจกรรมที่ใช้ในการประเมินความรู้ความเข้าใจของการเรียนรู้ของผู้เรียน "อันนี้ก็จำเป็นถ้ามันมีกิจกรรมที่แบบเกี่ยวข้องกันเนื้อหาในการเรียนอะไรอย่างนี้ค่ะ มันอาจจะมีแบบ Pre-test หรือ Post-test อะไรอย่างนี้มันเป็นการวัดการประเมินของตัวเอง เราจะได้รู้ว่าอ่อนตรงไหนไปเสริมตรงไหนก็ดีค่ะ" (สุภัสสรา, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

ส่วนชานนมีมุมมองที่น่าสนใจในด้านความท้าทายของผู้สอนเนื่องจากผู้เรียนอาจจะมีความรู้ที่แตกต่างกันในวันที่มาเรียนในชั้นเรียน เพราะว่าแต่ละคนอาจจะมีความเร็วในการเรียนรู้ด้วยตนเองไม่เท่ากัน "เห็นด้วยครับ แต่ก็มองว่ามัน Challenge มากๆ สำหรับผู้สอนละกันครับ เพราะว่ามันไม่สามารถ Control Background หรือ Knowledge ของคนที่เรียน ณ ปัจจุบันได้เลย เช่นในวันที่เจอกันเนี่ย คือ ห้องอาจจะอยู่บทที่หนึ่งอีกครึ่งห้องจะอยู่บทที่ห้าจากสิบบท มันก็จะมีความเหลื่อมล้ำอยู่ครับ" (ชานน, สัมภาษณ์, 25 กุมภาพันธ์ 2566)

จากการสัมภาษณ์ในประเด็นนี้สามารถสรุปได้ว่าผู้เข้าร่วมวิจัยเกือบทุกคนเห็นด้วยกับข้อความที่ว่า "การเรียนรู้แบบผสมผสานจะประสบผลสำเร็จได้จะต้องมีเนื้อหาและกิจกรรมที่สอดคล้องกับความรู้และทักษะที่ต้องการพัฒนาของผู้เรียน" โดยผู้เข้าร่วมวิจัยให้เหตุผลว่าถ้าหลักสูตรมีเนื้อหาที่ไม่ตรงกับทักษะที่ต้องการเรียนรู้ จะทำให้ผู้เรียนไม่สนใจที่จะลงเรียน หรือว่าถ้าลงเรียนไปแล้วก็จะไม่ประสบผลสำเร็จในการเรียน นอกเหนือจากนี้กิจกรรมในการเรียนจะต้องเหมาะสม เช่นการเรียนภาคปฏิบัติควรจะเป็นวันที่ไปเรียนในชั้นเรียนเป็นต้น

4.2.7 ความคิดเห็นกับข้อความที่ว่า "การเรียนรู้แบบผสมผสานจะประสบผลสำเร็จได้จะต้องมีปัจจัยด้านทรัพยากรรองรับซึ่งรวมถึงการมีเทคโนโลยีที่ทันสมัยมีความน่าเชื่อถือ"

จากการสัมภาษณ์ พบว่า มีผู้เข้าร่วมวิจัย 2 คน ที่ไม่เห็นด้วยกับข้อความที่ว่า "การเรียนรู้แบบผสมผสานจะประสบผลสำเร็จได้จะต้องมีปัจจัยด้านทรัพยากรรองรับซึ่งรวมถึงการมีเทคโนโลยีที่ทันสมัยมีความน่าเชื่อถือ" โดยพิมพ์ชนกไม่เห็นด้วยเนื่องจากมีมุมมองว่าเป็นเทคโนโลยีที่มีในปัจจุบันนี้ก็เพียงพอต่อการเรียนผ่านอีเลิร์นนิงแล้ว เรื่องปัญหาการเชื่อมต่อ Internet ก็ไม่มีผลเพราะว่าสามารถเชื่อมต่อใหม่ได้ "ก็เป็น Technology ทุกวันนี้เลยก็ได้ ไม่ต้อง Advance อะไรแต่ว่าก็ต้องมีไหม มันก็ต้องมีเพราะไม่มีมันก็ใช้ไม่ได้เรื่องไม่ Reliability ไม่น่าเชื่อถือ จริงๆ แล้ว

Ref. code: 25656533140270YHK

E-Learning มันก็หลุดไม่เป็นไร ต่อใหม่ก็ได้ ไม่ได้ Serious ขนาดนั้น” (พิมพ์ชนก, สัมภาษณ์, 18 กุมภาพันธ์ 2566)

สำหรับณวัฒน์ไม่เห็นด้วยกับข้อความนี้เนื่องจากมีความเห็นว่าไม่จำเป็นที่จะต้องใช้เทคโนโลยีที่ล้ำหน้าเกินความจำเป็น เช่น การใช้ VR ในการเข้าเรียนในห้องเรียนเสมือน ตอนนี้มองว่าตอนนี้เป็นยุคหลังการแพร่ระบาดโควิด-19 แล้ว ยินดีที่จะเข้ามาเรียนในชั้นเรียน

> . . . ไม่จำเป็นนะ มันไม่จำเป็นจะต้องทันสมัยขนาดไปใช้ VR ในการนั่งเรียน มันดูหวือหวานะ แต่ถามว่าจำเป็นไหม มันก็ไม่จำเป็น มานั่งเจอหน้ากันก็ได้ แต่มันอาจจะดีในช่วงยุค COVID-19 เฉยๆ ที่แบบว่าโอเคเรานั่งอยู่บ้านแล้วเราไม่ต้องไปสัมผัสกัน แต่ให้ความรู้สึกเหมือนได้อยู่ด้วยกันอะไรแบบนี้ก็โอเค . . . (ณวัฒน์, สัมภาษณ์, 22 กุมภาพันธ์ 2566)

โดยผู้เข้าร่วมวิจัยที่เหลือทั้ง 13 คนต่างเห็นด้วยกับข้อความที่ว่า “การเรียนรู้แบบผสมผสานจะประสบผลสำเร็จได้จะต้องมีปัจจัยด้านทรัพยากรรองรับซึ่งรวมถึงการมีเทคโนโลยีที่ทันสมัยมีความน่าเชื่อถือ” โดยมีความเห็นที่แตกต่างกันไปดังนี้ ธนวรรธน์เห็นด้วยกับข้อความดังกล่าวโดยให้เหตุผลว่าควรมีแพลตฟอร์มที่น่าเชื่อถือ เพื่อเพิ่มความมั่นใจให้กับผู้เรียน “เห็นด้วยเพราะสมัยนี้มันมีอะไรที่เอามาหลอกชาวบ้านได้ค่อนข้างเยอะ เพราะฉะนั้น Tool อะไรนี่มันควรจะน่าเชื่อถือระดับนึง เป็น Tool ที่มี Certificate หรือว่าอะไรก็ตามที่ทำให้แบบคนมั่นใจที่จะเข้าไปใช้ เพื่อเรียนรู้มากขึ้นนะครับเห็นด้วยครับ” (ธนวรรธน์, สัมภาษณ์, 27 กุมภาพันธ์ 2566)

อุรัสยาเห็นด้วยกับข้อความดังกล่าวโดยเสริมว่าในส่วนของการเรียนภาคปฏิบัติควรมีการเตรียมความพร้อมของเครื่องมือหรืออุปกรณ์ไว้ให้เรียบร้อย “เห็นด้วย ต้องมีทรัพยากรและ Environment ที่พร้อม เช่น Workshop ควร Setup ทุกอย่างไว้ให้เรียบร้อยให้พร้อมสำหรับการทำ Workshop เลยไม่ใช่ให้ผู้เรียนต้องมา Setup ด้วยตนเอง เพราะว่าการ Setup บางทีไม่ได้เกี่ยวข้องกับสิ่งที่ต้องทำ Workshop ไม่ได้มาเรียนการ Setup” (อุรัสยา, สัมภาษณ์, 9 มกราคม 2566)

ลลิษาเห็นด้วยและมองว่าเมื่อผู้เรียนและผู้สอนจะต้องมีความคุ้นเคยกันแล้วระบบ Web Conference ก็เพียงพอต่อการเรียนในชั้นเรียนแบบออนไลน์ ไม่จำเป็นที่จะต้องเข้ามาเรียนในสถานที่

> . . . เอาเป็นว่าคำว่าทรัพยากรหรือเทคโนโลยีที่น่าสนใจน่าเชื่อถือในที่นี้ หมายถึง Microsoft Team จริงๆ ก็เพียงพอแล้วกับการที่จะเข้ามา Brain Storm หรือคุยกันอะไรประมาณนี้ค่ะ จริงๆ อย่างที่ว่าที่เรานัดเจอกันอาทิตย์ละครั้ง เราอาจจะไม่ต้อง Onsite ทุกครั้งก็ได้อาจจะเป็น Online ก็ได้ เพราะว่าพอเราคุ้นชินหรือทีมงานที่เราคุ้นชินกัน ต่อให้ Online หรือ Onsite ก็ Feeling ในการที่จะเรียนรู้มันก็จะไม่ต่างกันมาก . . . (ลลิษา, สัมภาษณ์, 12 กุมภาพันธ์ 2566)

Ref. code: 25656533140270YHK

โดยผู้เข้าร่วมวิจัยคนที่เหลือเห็นด้วยกับข้อความดังกล่าวโดยมีมุมมองไปในทิศทางเดียวกันว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานจะมีการเรียนแบบออนไลน์หรืออีเลิร์นนิง ซึ่งจำเป็นจะต้องใช้อุปกรณ์และเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพมาประกอบการเรียนการสอน

> . . . เห็นด้วยครับ พอมี Scope ของ Online ขึ้นมาเนี่ยคือต้องบอกว่า Class เองก็จำเป็น แต่ว่าอาจจะไม่มากเท่ากับการเรียนรู้ผ่าน Online เป็นหลักอันนี้บอกเลยว่าการ Interactive จะน้อยลง เพราะฉะนั้น สิ่งที่จะเอามาดึงกลับ เพื่อให้คนสนใจหรือค่อยเช็คได้ว่าเค้าเข้าใจจริงๆ มันคือ มันคือ เทคโนโลยีนี่ละครับ . . . (ชานน, สัมภาษณ์, 25 กุมภาพันธ์ 2566)

“อันนี้เห็นด้วยว่าต้องมีอุปกรณ์ที่พร้อมสำหรับการเรียน เช่น Internet หรืออะไรอย่างนี้ Computer พอไหม มากน้อยแค่ไหนหรืออะไรอย่างนี้ค่ะ เพราะว่าอุปกรณ์ไม่ดีก็กว่าจะ Load แต่ละทีน่าจะนานนะคะ” (สุภัสสรา, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

> . . . จำเป็นครับจากคำตอบที่ผ่านมา คือ E-Learning มันก็แน่นอน ต้องมีเทคโนโลยีที่ทันสมัยทุกอย่าง ไม่ว่าเป็นทั้งเรื่องของการ Streaming ภาพก็ต้องชัด ทุกอย่างต้องดี หรือจะเป็น Whiteboard บางทีมีเทคโนโลยี Whiteboard ที่เขียนแชร์กันออก Idea ทำงานเป็นทีมร่วมกันออนไลน์ มันจะทำให้เกิด Relation ระหว่างคนที่มาเรียนกับคนที่มาเรียนคนอื่น แล้วผู้สอนก็จะได้สื่อสารแบบเข้าถึงกับผู้ที่มาเรียนมากขึ้น . . . (เมธวิน, สัมภาษณ์, 11 มกราคม 2566)

“ควรมีทรัพยากรที่รองรับคือ เช่นเข้าถึงได้หลายรูปแบบ เช่น ในคอมพิวเตอร์ก็ได้ในมือถือนี้ก็ได้อยากเข้าถึงได้ง่าย ส่วนเทคโนโลยีที่ทันสมัยอาจจะไม่ต้องก็ได้ เพียงแค่ขอให้เข้าถึงได้ง่ายๆ” (ตะวัน, สัมภาษณ์, 25 กุมภาพันธ์ 2566)

> . . . ก็ใช่ครับควรจะต้องมี Technology ที่รองรับครับ เพราะผสมผสาน Online เข้าไปครับเพราะว่าการเรียน Online เนี่ยถ้าเกิด Technology หรือ App ที่เราใช้งานยากมันก็จะเป็นอุปสรรคต่อการเรียน แล้วก็พวกคุณภาพของ Online ครับ แบบบางทีมันกระตุกมันภาพไม่ชัดภาพไม่มาเสียงหายแบบนี้เราก็ไม่รู้เรื่องแล้วครับ . . . (คณาวุฒิ, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)
>
> . . . อันนี้มีผลชัดเจนนะครับในส่วนของการเรียนผ่านทาง Online ถ้าภาพไม่ชัด เสียงหาย Content ไม่ดี มันทำให้ถ้าผู้เรียนรู้สึกแบบไม่เอาไม่อยากเรียน และพอเรียนไปก็ไม่รู้เรื่อง แต่ผมว่าการที่เรียนจบได้ประสบความสำเร็จได้มันขึ้นอยู่กับผู้สอนด้วยละ แต่ว่าถ้าเป็นเรียน Online แล้ว สิ่งที่เป็นความพร้อมของ Technology ไม่พร้อม มันก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้รู้สึกแบบไม่อยากเรียน แต่ถ้ามันพร้อมก็ทำให้เราอยากเรียนมากขึ้นครับ . . . (วรินทร, สัมภาษณ์, 23 กุมภาพันธ์ 2566)

Ref. code: 25656533140270YHK

> . . . เห็นด้วยครับ การที่จะเรียนผ่าน E-Learning อย่างที่เราเคยคุยกันข้อดีข้อเสียในการเรียนผ่าน Online นะครับ หนึ่งก็คือ ต้องมีอุปกรณ์ ถามว่ามีมือถือเรียนได้ไหม เรียนได้ แต่มือถือก็อาจจะไม่ได้ใหญ่พอ ไม่ชัดพอที่จะทำให้เรียน Online ได้สะดวกไม่เท่า Notebook ที่ Performance มันดีกว่า เหมือนกันถ้า Notebook Performance ไม่ดีบางทีเรียน Online แล้วต้องทำ Lab ไปด้วยเครื่องก็จะช้า มันก็จะปฏิเสธไม่ได้ว่าต้องมีอุปกรณ์ที่ Support เทคโนโลยีในระดับหนึ่ง อันนี้เรื่อง Hardware แล้วก็เรื่อง Software ที่ใช้ในการสอนก็สำคัญ ก็ต้องเป็น Software ที่ออกแบบมาในระดับนึงที่เหมาะแก่การ Communicate เหมาะแก่การสอนมี Tool ที่ช่วยให้การสอนง่ายขึ้น อย่างเช่น Whiteboard ถ้าแบบเรียน Online ครับ ถ้ามี Whiteboard ก็จะทำให้เข้าใจมากขึ้น หรือแบบมีการผสมผสานอย่างเช่น แบบยิ่งมี Tool เยอะมันจะทำให้เรียนง่ายขึ้น หรือคนสอนสอนง่ายขึ้น ยกตัวอย่างเช่นอย่างผมสอนบ่อยที่ออฟฟิศผมก็ใช้ iPad คือ ถ้าผมสอนในคอม ผมก็ทำอะไรไม่ได้นอกจากเอา Mouse ชี้ แต่พอผมสอนใน iPad ผมเขียนได้ด้วย เพราะฉะนั้นการเขียน มันเป็นการที่แบบโต้ตอบกับคนเรียนได้ดีกว่าการใช้ Mouse จิ้มนี่ชี้นั่น แต่พอเขียนปุ๊บเขาจะเห็นมันมีอะไรเกิดขึ้นทำให้เขาสนใจมากขึ้น และทำให้เขาเข้าใจมากขึ้นเหมือนกันครับ เพราะฉะนั้น Tool มันจะช่วยทำให้เราเข้าใจมากขึ้นอันนี้มุมมองคนสอน แต่ในมุมมองของคนเรียน ยกตัวอย่างเดิมมี iPad เครื่องนึง ก็สามารถจดได้ไวขึ้น อย่างเช่นอาจารย์สอนมี Presentation แทนที่จะต้องนั่งจดเองหมด ก็ถ่ายเอามาแปะลง Note เขียนเพิ่มเอาอันนี้ไวขึ้นแล้วก็ข้อมูลครบถ้วนขึ้น เพราะฉะนั้นผมปฏิเสธไม่ได้ว่า Tool มีผลครับ . . . (หัสวีร์, สัมภาษณ์, 24 มีนาคม 2566)

"จำเป็นนะผมว่า ทุกวันนี้ผมยังอยากจะซื้อ iPad เลย ผมว่า Technology สำคัญนะ ถ้าแบบมี Notebook เครื่องเดียวไม่มีจอแยกอย่างนี้ ผมมองว่าลำบาก เรื่องของการเรียนรู้บางทีมันใช้จอเดียวมันไม่พอ บางทีแบบข้างหนึ่งก็ใช้ Search ดูว่าอาจารย์พูดถึงเรื่องนี้มันหมายถึงอะไร" (รชตะ, สัมภาษณ์, 19 กุมภาพันธ์ 2566)

"สมควรมีอย่างยิ่งครับ ถ้า Internet ช้าเราจะไปเรียนรู้ยังไงครับ Computer ต้องดีในระดับที่เรียนรู้ได้นะครับไม่ใช่เปิดมาขึ้น Blue Screen อะไรแบบนี้ ทุกอย่างมันต้องพร้อมครับ จอต้องภาพชัดตัวหนังสือไม่เบลอ จอไม่ลาย อย่างทุกอย่างก็ต้องใช้ได้นะครับ Printer อาจจะจำเป็นต้องใช้บางครั้งครับ" (ยศวรรธน์, สัมภาษณ์, 28 กุมภาพันธ์ 2566)

"ใช่ครับ ถ้าเน็ตช้าหรือว่าอะไรก็ตามที่มันกระตุก หลุดบ่อยๆ มันก็ไม่สำเร็จ ไป Onsite ดีกว่าถ้าอย่างนั้น คุยไม่รู้เรื่อง ฟังไม่รู้เรื่องภาพไม่ชัดอะไรแบบนี้มันก็ต้องมีการลงทุนนิดนึง" (วชิรวิชญ์, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

Ref. code: 25656533140270YHK

จากการสัมภาษณ์ในประเด็นนี้สามารถสรุปได้ว่าผู้เข้าร่วมวิจัยเกือบทุกคนเห็นด้วยกับข้อความที่ว่า “การเรียนรู้แบบผสมผสานจะประสบผลสำเร็จได้จะต้องมีปัจจัยด้านทรัพยากรรองรับซึ่งรวมถึงการมีเทคโนโลยีที่ทันสมัยมีความน่าเชื่อถือ” โดยผู้เข้าร่วมวิจัยให้เหตุผลว่าเนื่องจากการเรียนรู้แบบผสมผสานจะมีการเรียนรู้แบบออนไลน์อีเลิร์นนิง ซึ่งในส่วนนี้มีความจำเป็นที่จะต้องมีอุปกรณ์สำหรับใช้ในการเรียนรู้เช่นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพ อินเทอร์เน็ตที่มีความเร็วและความเสถียร และแพลตฟอร์มในการเรียนรู้ควรจะต้องเข้าถึงได้ง่ายผ่านอุปกรณ์อะไรก็ได้ แต่จะต้องมีความน่าเชื่อถือและมีความปลอดภัยในการเข้ามาเรียนรู้

4.2.8 ความคิดเห็นกับข้อความที่ว่า “การเรียนรู้แบบผสมผสานจะประสบผลสำเร็จได้ผู้เรียนจำเป็นต้องมีความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง และมีแรงจูงใจในการเรียน”

จากการสัมภาษณ์ พบว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคนต่างเห็นด้วยกับข้อความที่ว่า “การเรียนรู้แบบผสมผสานจะประสบผลสำเร็จได้ผู้เรียนจำเป็นต้องมีความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองและมีแรงจูงใจในการเรียน” โดยแต่ละคนมีมุมมองดังต่อไปนี้ “เห็นด้วยครับมันก็จะอยู่กับคำตอบก่อนหน้า พอมันเป็นลักษณะการเรียนรู้อย่างนี้ ถ้าเกิดว่าเราไม่ได้มีความพร้อมด้านเวลาหรือไม่ได้มีความสนใจเป็นพิเศษ โอกาส Drop กลางทางอาจจะสูงมากครับ” (ชานน, สัมภาษณ์, 25 กุมภาพันธ์ 2566)

“อันนี้เห็นด้วยค่ะ ก็ถ้าเราอยากจะเรียนเราก็ควรจะต้องพยายามอยู่แล้วเพื่อให้มันจบ อาจจะไม่ต้องเรียนตั้งแต่แรกก็ได้ถ้าไม่มีความพยายาม” (สุภัสสรา, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

> . . . ใช่ครับอันนี้เห็นด้วยครับ เพราะว่าสุดท้ายไม่ว่าจะเป็นการเรียนรู้ผสมผสานเรียนออนไลน์ หรือเรียนออฟไลน์ ปัจจัยหลักจริงๆ คือ อยู่ที่ตัวคนมาเรียน คนนั้นเค้ามีความตั้งใจมากแค่ไหนในการเรียน ถ้าเค้าตั้งใจมาก ผู้สอนอาจารย์ Performance ของการสอนอาจจะแปดสิบเปอร์เซ็นต์แต่คนที่มาเรียนต้องการตั้งใจมา ผมว่ายังไงเขาก็ดึงความรู้ไปร้อยเปอร์เซ็นต์อยู่แล้ว อยู่ที่จิตใจของผู้เรียน ผมก็มองมันเป็น Factor หนึ่งที่สำคัญเลยคือจิตใจตัวเองถ้าจะเรียนอะไรถ้าจิตใจแน่วแน่มันก็ได้นะครับ . . . (เมธวิน, สัมภาษณ์, 11 มกราคม 2566)

“คิดว่าควรจะต้องมี Passion อยู่พอสมควร ที่จะประสบความสำเร็จได้ง่ายๆ เลยครับ คือ ถ้ามี Passion ก็น่าจะแบบประมาณว่า Start ไปแล้วแล้วซักห้าสิบเปอร์เซ็นต์ของการประสบความสำเร็จ” (ตะวัน, สัมภาษณ์, 25 กุมภาพันธ์ 2566)

“ใช่ครับ คือคนเรียนต้องมีแรงจูงใจไม่งั้น ก็คือ ถ้าเข้ามาเรียนโดยที่ถูกสั่งให้มาเรียน ก็อาจจะไม่ประสบผลสำเร็จนะครับ เขาต้องมีแรงจูงใจของเขาเองด้วย” (คณาวุฒิ, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

Ref. code: 25656533140270YHK

> . . . ผมว่าการเรียนรู้จะประสบผลสำเร็จได้ผู้เรียนจำเป็นต้องมีความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง และมีแรงจูงใจในการเรียน โดยไม่ขึ้นอยู่กับว่าเราจะเรียนรู้แบบใด ไม่ว่าจะเป็น E-learning เข้า Class เรียนแบบปกติ หรือแบบผสมผสาน เพราะว่า ไม่ว่าจะเป็นการเรียนรู้แบบใด หรือการทำอะไรสักอย่าง หากไม่มีแรงจูงใจ หรือความพร้อมที่จะทำมันด้วยตนเอง อาจเป็นปัจจัยให้เกิดความคิดที่จะล้มเลิกกลางคัน หรืออาจใช้เวลานานจึงจะประสบผลสำเร็จครับ . . . (วรินทร, สัมภาษณ์, 23 กุมภาพันธ์ 2566)

"เห็นด้วยครับ คือ มีแรงจูงใจอย่างเดียวไม่อาจจะไม่พอ มีเรื่องหรือหัวข้อที่สนใจอย่างเดียวก็อาจจะไม่พอ มันต้องมีความสามารถที่จะเรียนรู้ด้วยตัวเองด้วยระดับนึงและก็ต้องให้เวลากับมันด้วยครับ" (ธนวรรธน์, สัมภาษณ์, 27 กุมภาพันธ์ 2566)

"ถูกเห็นด้วย ยิ่งอายุปูนนี้เห็นด้วยเลย เพราะอายุอย่างเรา คือ ถ้าไม่มีแรงจูงใจมันก็ไม่อยากจะทำอะไรใหม่ๆ หรอก เอาจริงๆ เราก็เหมือนแบบผ่านช่วงที่แบบเราเรียนรู้อะไรมาเยอะถ้าไม่มีแรงจูงใจก็ไม่รู้จะทำไปทำไม" (ณวัฒน์, สัมภาษณ์, 22 กุมภาพันธ์ 2566)

> . . . ปฏิเสธไม่ได้ครับต้องมีอยู่แล้วความพร้อม คือ คุณต้องมีเวลาอันนี้แน่นอนที่สุด มีความพร้อมแล้วก็ต้องมีแรงจูงใจเป็นเรื่องปกติเลย ถ้าแบบไม่มีแรงจูงใจอย่างเอาแค่ผ่านนี่ มันก็แบบเรียนไปเท่านั้น ก็แบบพอรู้นิดหน่อยแล้วก็จบ ผมคิดว่านั่นมันเป็นการเรียนแบบเหมือนตอนเรียนมหาลัยนะครับ แบบบางวิชาเราก็ไม่ชอบแล้วก็เอาแค่ผ่าน แต่การเรียนแบบผสมผสานนี่ ผมคิดว่าสำหรับผมมันน่าจะเป็นสิ่งที่เราน่าจะเลือกได้เป็นสิ่งที่เราเลือกเอง ถ้าเราเลือกที่จะเรียนเองแสดงว่าเราต้องมีแรงจูงใจในการจะเรียนอยู่แล้ว ถึงจะมาเลือกเรียนแบบนี้เพราะว่า การเรียนแบบผสมผสานจะต้องเรียน E-Learning มันไม่มีคนมาจี้เหมือนเรียน Offline มันไม่มีคนบังคับนะว่าคุณต้องทำ เพราะฉะนั้นต้องมีแรงจูงใจ ต้องมีความขยันและมีเวลาที่จะมานั่งเรียนเองก่อน แล้วค่อยคุยกับเขา ไม่งั้นก็จะแบบไม่อยากเรียนแล้ว . . . (หัสวีร์, สัมภาษณ์, 24 มีนาคม 2566)

"ก็อย่างที่บอกไปครับ เรื่อง Motivation จำเป็น แบบหัวหน้าให้มาเรียนก็เรียนแบบขำขำไป ผู้เรียนก็จะจำไม่ได้ ต่อให้นั่งจ้องหน้ากัน Offline นี่ก็จะมาแบบซังกะตายครับ จำเป็นครับเรื่องแรงจูงใจในการเรียน ยิ่งเป็น Online ยิ่งสำคัญเลย" (รชตะ, สัมภาษณ์, 19 กุมภาพันธ์ 2566)

"ก็จริง เพราะเมื่อไหร่ก็ตามคุณผสมให้มีการเรียนรู้ด้วยตัวเอง มันต้องมีแรงจูงใจนิดนึง เนี่ยมันก็ต้องมีเรื่องแรงจูงใจตัวเองด้วย ไม่งั้นคุณก็จะเละเทะอยู่ดี แต่ว่าการผสมผสานมันก็จะช่วยกระตุ้นแบบมีวันที่ต้องมาเจอกัน" (พิมพ์ชนก, สัมภาษณ์, 18 กุมภาพันธ์ 2566)

"เห็นด้วยค่ะ เพราะว่าถ้าเกิดไม่มีแรงจูงใจในการเรียนมันจะไม่ประสบผลสำเร็จแน่นอน เพราะว่าการเรียนถ้าเราไม่ได้ใช้หรือไม่ฝึกมันจริงๆ พอนานไปมันก็ลืม" (ลลิษา, สัมภาษณ์, 12 กุมภาพันธ์ 2566)

Ref. code: 25656533140270YHK

“เห็นด้วยครับ ต้องใช้วินัยในการเรียนรู้ด้วยตัวเองเยอะครับ” (วชิรวิชญ์, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

“ใช่ต้องมีความพร้อม ต้องเปิดใจและมีแรงจูงใจในการเรียน ไม่งั้นก็จะไม่เข้าเรียนเหมือนที่เล่าให้ฟังก่อนหน้านี้” (อุรัสยา, สัมภาษณ์, 9 มกราคม 2566)

จากการสัมภาษณ์ในประเด็นนี้สามารถสรุปได้ว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคนเห็นด้วยกับข้อความที่ว่า “การเรียนรู้แบบผสมผสานจะประสบผลสำเร็จได้ผู้เรียนจำเป็นต้องมีความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง และมีแรงจูงใจในการเรียน” โดยผู้เข้าร่วมวิจัยให้เหตุผลว่าความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองและแรงจูงใจในการเรียนรู้เป็นปัจจัยที่สำคัญ ที่จะทำให้ผู้เรียนรู้ประสบผลสำเร็จ ถ้าขาด 2 สิ่งนี้ไปแล้วจะมีโอกาสที่จะล้มเลิกการเรียนรู้กลางคันได้

ตารางที่ 4.16

สรุปความคิดเห็นกับข้อความในหัวข้อที่ 4.2.2 ถึง 4.2.8

รหัส	นาม สมมุติ	ความคิดเห็นกับข้อความในหัวข้อที่						
		4.2.2	4.2.3	4.2.4	4.2.5	4.2.6	4.2.7	4.2.8
A1	ชานน	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย
A2	สุภัสสรา	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย
A3	เมธวิน	เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย
A4	ตะวัน	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย
A5	คณาวุฒิ	เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย
B1	วรินทร	เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย
B2	ธนวรรธน์	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย
B3	ณวัฒน์	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย
B4	หัสวีร์	เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย
B5	รชตะ	เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย
C1	ยศวรรธน์	เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย
C2	พิมพ์ชนก	เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย
C3	ลลิษา	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย
C4	วชิรวิชญ์	เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย
C5	อุรัสยา	เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย

Ref. code: 25656533140270YHK

โดยหัวข้อที่ 4.2.2 คือ ความคิดเห็นกับข้อความที่ว่า “การเรียนรู้แบบผสมผสานจะช่วยให้การเรียนรู้มีความยืดหยุ่นมากขึ้นในด้านของเวลา หรือค่าใช้จ่าย” หัวข้อที่ 4.2.3 คือ ความคิดเห็นกับข้อความที่ว่า “การเรียนรู้แบบผสมผสานจะช่วยเสริมสร้างให้มีความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น” หัวข้อที่ 4.2.4 คือ ความคิดเห็นกับข้อความที่ว่า “การเรียนรู้แบบผสมผสานจะช่วยเสริมสร้างให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตัวเองมากขึ้น” หัวข้อที่ 4.2.5 คือ ความคิดเห็นกับข้อความที่ว่า “การเรียนรู้แบบผสมผสานจะประสบผลสำเร็จได้ผู้สอนจะต้องมีความสามารถในการออกแบบหลักสูตรที่เหมาะสมและมีความรู้ความชำนาญในการใช้งานเทคโนโลยีประกอบการเรียนการสอน” หัวข้อที่ 4.2.6 คือ ความคิดเห็นกับข้อความที่ว่า “การเรียนรู้แบบผสมผสานจะประสบผลสำเร็จได้จะต้องมีเนื้อหาและกิจกรรมที่สอดคล้องกับความรู้และทักษะที่ต้องการพัฒนาของผู้เรียน” หัวข้อที่ 4.2.7 คือ ความคิดเห็นกับข้อความที่ว่า “การเรียนรู้แบบผสมผสานจะประสบผลสำเร็จได้จะต้องมีปัจจัยด้านทรัพยากรรองรับซึ่งรวมถึงการมีเทคโนโลยีที่ทันสมัยมีความน่าเชื่อถือ” และหัวข้อที่ 4.2.8 คือ ความคิดเห็นกับข้อความที่ว่า “การเรียนรู้แบบผสมผสานจะประสบผลสำเร็จได้ผู้เรียนจำเป็นต้องมีความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง และมีแรงจูงใจในการเรียน”

4.2.9 แนวคิดในการเลือกช่องทางในการเรียนรู้ โดยต้องเลือกระหว่างการเรียนรู้แบบผสมผสานและการเรียนแบบออนไลน์

จากการสัมภาษณ์ พบว่า ผู้เข้าร่วมวิจัย 1 คน คือ รชตะ โดยให้เหตุผลว่าถ้าเลือกได้จะไม่เลือกการเรียนรู้แบบผสมผสานหรือการเรียนแบบออนไลน์ ถ้าเป็นการเรียนรู้สำหรับการพัฒนาทักษะวิชาชีพ โดยถ้าเลือกได้ช่องทางเดียวจะเลือกการเรียนรู้ในชั้นเรียน แต่ถ้าเป็นการเรียนเรื่องพื้นฐานทั่วไป รชตะยินดีที่จะเรียนผ่านช่องทางการเรียนแบบออนไลน์

> . . . ขอคนสอนขอเป็น Class มีคนสอนแบบจัดเต็ม เรียนห้าวันอัดเต็มๆ อย่างนี้ เพราะว่าความคาดหวังของเรา คือ เราอยากจะเอาความรู้ไปพัฒนาอาชีพของเรา และมันไม่ใช่แค่นั้นเราเรียนเพื่อที่จะเอาไปสอบ Cert ด้วย ยิ่งถ้าเพื่อ Upskill และมันเกี่ยวข้องกับ Career Path แต่ถ้าเป็นความรู้พื้นฐานก็เป็นอีกเรื่องหนึ่งครับ ควรเรียนแบบ Online ร้อยเปอร์เซ็นต์ไปครับ . . . (รชตะ, สัมภาษณ์, 19 กุมภาพันธ์ 2566)

สำหรับ ชานน และ ยศวรรธน์ เลือกการเรียนรู้แบบออนไลน์ โดยมีเหตุผลร่วมกันคือสามารถที่จะกำหนดเวลาในการเรียนรู้ได้ตามอัธยาศัย และยศวรรธน์ได้เสริมในเรื่องของการที่ต้องเสียเวลาในการเดินทางไปเรียนในชั้นเรียน “E-Learning ผมว่ามัน In Control หมายถึงว่าเรา Control ปัจจัยทั้งหมดที่เกี่ยวข้องได้ แล้วก็ด้วยเนื้องาน IT เอง มันท้ายสุดก็ต้องทำเองอยู่ครับแล้วหน้างานกี่รอบมันปกติมันก็ไม่เหมือนเดิมสักรอบครับ ฉะนั้นจะไป Workshop ก็ไม่ค่อยตอบโจทย์เท่าไหร่นะครับสำหรับผมนะ” (ชานน, สัมภาษณ์, 25 กุมภาพันธ์ 2566)

Ref. code: 25656533140270YHK

“เลือก Online E-Learning ครับ เพราะว่าผมชอบที่จะกำหนดเวลาเรียนเองครับ ไม่ชอบ Onsite ครับ รถมันติดครับ เบื่อไม่อยากไปแม้สักวันเลยครับ” (ยศวรรธน์, สัมภาษณ์, 28 กุมภาพันธ์ 2566)

โดยผู้เข้าร่วมวิจัยคนที่เหลือเลือกการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อเป็นช่องทางในการเรียนรู้ โดยแต่ละคนมีมุมมองด้านบวกเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบผสมผสานดังต่อไปนี้

“เลือกแบบผสมผสานค่ะ ก็เอาจริงๆก็แบบเดิมเลยค่ะ ก็เรียนและสรุปจาก E-Learning เอาไป Discuss กับอาจารย์ได้ตอน Onsite มันอาจจะเป็นเพราะความชอบส่วนตัวของหนูด้วยถ้าเจอคนโดยตรงได้ Discuss กันเลยน่าจะดีกว่า เป็นความชอบส่วนตัวค่ะ” (สุภัสสรา, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

“ผมคงเลือกผสมผสานครับเพราะว่ามันก็น่าจะสะดวกกับการใช้ชีวิตผมและก็ไม่ทำให้การเรียนน่าเบื่อสำหรับผม” (เมธวิน, สัมภาษณ์, 11 มกราคม 2566)

> . . . ถ้าเลือกได้เลือกแบบผสมผสานเพราะคิดว่าน่าจะถามกับคนที่สอนโดยตรงกับคนที่เชี่ยวชาญอยู่แล้วน่าจะโอเค เพราะเราเรียน Class E-Learning มาแล้ว แล้วเอาคำถามไปถามพวก AI ก็ได้ แต่บางทีบางเรื่องมันเฉพาะเจาะจงเกินไปมันก็ให้คำตอบไม่ได้ บางทีเราก็ต้องไปถามคนที่เชี่ยวชาญจริงๆ มันถึงจะได้คำตอบที่ถูกต้องกว่า . . . (ตะวัน, สัมภาษณ์, 25 กุมภาพันธ์ 2566)

“เลือกผสมผสานครับ อย่างที่บอกไปตอนต้น คือ ผมอยากไปเจอคนอื่น อยากไปเจอเพื่อจะซักถามปัญหาครับ หรือว่าบางทีก็อาจจะแบบไปรับแรงบันดาลใจใหม่ๆ จากเพื่อนร่วมชั้น” (คณาวุฒิ, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

> . . . ถ้าผมเลือกได้ผมอยากเรียนผสมผสานครับ เพราะว่าอย่างที่บอกผมไม่ชอบการเรียนคนเดียว เพราะมันรู้สึกว่าเราจะมีปัจจัยรอบๆ ด้าน ที่มันรบเร้าตัวเราเองมาก ตัวอย่างแบบเราเรียนไปไม่เอาแล้วพอแล้วอยากไปนอนอะไรแบบนี้ แต่การที่ไปเรียน Hybrid นี้ทำให้อย่างน้อยเราก็รู้เรื่องยังมีแรงให้เรียนต่อครับ . . . (วรินทร, สัมภาษณ์, 23 กุมภาพันธ์ 2566)
>
> . . . ก็ยังเลือกผสมผสานครับ คือ ถ้าเป็นหัวข้อที่สนใจอย่างน้อยก็เราจะได้มีคนถามแล้วก็ได้ Discuss ในสิ่งที่อาจจะเป็นข้อสงสัยของเราในเชิงลึก ยังมีแบบตรงนั้นได้เข้าไปถามได้เพื่อให้สิ่งที่เราแบบสงสัยมัน Clear ขึ้น ชัดเจนขึ้น แล้วก็อาจจะได้คุยได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับเนื้อหานั้นๆ ได้สะดวกมากขึ้น เพราะฉะนั้นผสมผสานก็ดีกว่า . . . (ธนวรรธน์, สัมภาษณ์, 27 กุมภาพันธ์ 2566)

Ref. code: 25656533140270YHK

“ถ้าเลือกได้เลยนะ ถ้ายิ่งอายุเยอะขึ้นนะเอาผสมผสาน เพราะไม่มีแรงจูงใจเรา ต้องหาแรงจูงใจประเด็นนี้เลย ต้องหาคนมาจี้ประมาณนี้เลย” (ณวัฒน์, สัมภาษณ์, 22 กุมภาพันธ์ 2566)

> . . . ผมเลือกผสมผสาน เพราะอย่างแรกเลย อย่างที่ผมคุยมาตลอดคือ ผมต้องการคนมา Validate ผม ว่าผมเข้าใจถูก ผมอยากมีคนให้ถาม ว่าผมเข้าใจถูกไหม ผมเขียนถูกไหม มีอะไรที่ผมเข้าใจผิดไหม อันนี้เป็นสิ่งที่ Online ธรรมดาไม่มี แล้วก็ตอบโจทย์ผมว่าเรียนเสร็จผมอยากรู้ว่าเราถูกไหม เรามีประสิทธิภาพพอไหม เราผ่านเกณฑ์ไหม บางทีการผ่านเกณฑ์โดยใช้การสอบ แต่ว่าบางทีเราก็สอบไม่ผ่าน เพราะไม่มีคนให้ถาม เราไม่เข้าใจ เพราะฉะนั้นถ้ามีแบบนี้ก็จะดีครับ . . . (หัสวีร์, สัมภาษณ์, 24 มีนาคม 2566)

“เลือกการเรียนผสมผสาน เพราะถ้าเกิดว่าเป็นการเรียนรู้กันเองเราชอบการผสมผสานมากกว่า” (ลลิษา, สัมภาษณ์, 12 กุมภาพันธ์ 2566)

“ผสมผสานแน่นอนครับ เพราะมันรวมข้อดีหลายๆ อย่างเข้าด้วยกัน ดีกว่าที่จะไปเรียนอยู่แค่อย่างใดอย่างหนึ่ง” (วชิรวิชญ์, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

> . . . เลือกแบบผสมผสาน เพราะถึงแม้ว่าจะแบบออนไลน์ทั้งหมดจะสะดวกสบาย แต่การเรียนรู้แบบผสมผสานก็สามารถทำในรูปแบบออนไลน์ได้ ซึ่งทำให้เราสามารถได้เรียนเองและมีโอกาสได้เจอคุณครู เลยชอบมากกว่าเรียนออนไลน์ทั้งหมด หรือเรียนแบบมีครูทั้งหมด เพราะว่าไม่ได้อยากอยู่กับครูตลอด บางครั้งต้องการเวลาที่จะศึกษาเองและมาถามคุณครูมากกว่า แต่บาง Course อาจไม่จำเป็นจะต้องเป็นแบบผสมผสานก็ได้เช่น Course พื้นฐานทั่วไป . . . (อุรัสยา, สัมภาษณ์, 9 มกราคม 2566)

“อันนี้มันแล้วแต่ Class หรือเปล่า แต่ผสมผสานมันก็ดูเป็นโจทย์ที่กลางๆ ดีมันก็น่าจะปิดจุดโหว่ของทั้งสองแบบนี้ ก็คือ Flexible ได้ด้วยแล้วก็ยังมีความรู้สึกว่าได้กระตุ้นคนได้ด้วยประมาณนั้น” (พิมพ์ชนก, สัมภาษณ์, 18 กุมภาพันธ์ 2566)

จากการสัมภาษณ์ในประเด็นนี้สามารถสรุปได้ว่าผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่ มีจะเลือกการเรียนรู้แบบผสมผสานมากกว่าการเรียนแบบออนไลน์สำหรับการปรับปรุงหรือพัฒนาทักษะวิชาชีพใหม่ เพราะมองว่าการเรียนรู้แบบผสมเป็นการรวมเอาข้อดีของการเรียนรู้ในชั้นเรียนและการเรียนแบบออนไลน์อีเลิร์นนิงเข้าด้วยกัน ซึ่งจะมีทั้งความยืดหยุ่นในการเรียนรู้ การได้มีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน การถามคำถาม และการกระตุ้นความกระตือรือร้นในการเรียนรู้

Ref. code: 25656533140270YHK

ตารางที่ 4.17

สรุปการเลือกระหว่างการเรียนรู้แบบผสมผสานและการเรียนแบบออนไลน์

รหัส	นามสมมุติ	การเลือกระหว่างการเรียนรู้แบบผสมผสานและการเรียนแบบออนไลน์
A1	ชานน	เลือกการเรียนแบบออนไลน์
A2	สุภัสสรา	เลือกการเรียนรู้แบบผสมผสาน
A3	เมธวิน	เลือกการเรียนรู้แบบผสมผสาน
A4	ตะวัน	เลือกการเรียนรู้แบบผสมผสาน
A5	คณาวุฒิ	เลือกการเรียนรู้แบบผสมผสาน
B1	วรินทร	เลือกการเรียนรู้แบบผสมผสาน
B2	ธนวรรธน์	เลือกการเรียนรู้แบบผสมผสาน
B3	ณวัฒน์	เลือกการเรียนรู้แบบผสมผสาน
B4	หัสวีร์	เลือกการเรียนรู้แบบผสมผสาน
B5	รชตะ	ไม่เลือกทั้งสองแบบ ต้องการเรียนรู้ในชั้นเรียนเท่านั้น
C1	ยศวรรธน์	เลือกการเรียนแบบออนไลน์
C2	พิมพ์ชนก	ขึ้นอยู่กับหลักสูตร
C3	ลลิษา	เลือกการเรียนรู้แบบผสมผสาน
C4	วชิรวิชญ์	เลือกการเรียนรู้แบบผสมผสาน
C5	อุรัสยา	เลือกการเรียนรู้แบบผสมผสาน

4.2.10 แนวคิดที่เกี่ยวกับประโยชน์ที่จะได้รับจากการเรียนรู้แบบผสมผสาน

การจากสัมภาษณ์ พบว่า ผู้วิจัยมีแนวคิดที่เกี่ยวกับประโยชน์ที่จะได้รับจากการเรียนรู้แบบผสมผสานถึง 12 เรื่อง ด้วยกันดังนี้ (1) การสร้างความสัมพันธ์กับเพื่อนหรือบุคคลใหม่ โดยมีผู้เข้าร่วมวิจัย 6 คน ที่คิดว่าเรื่องนี้มีประโยชน์ ได้แก่ ชานน วรินทร ณวัฒน์ รชตะ ยศวรรธน์ และ พิมพ์ชนก (2) การเพิ่มทักษะการติดต่อสื่อสาร โดยมีผู้เข้าร่วมวิจัย 3 คนที่คิดว่าเรื่องนี้มีประโยชน์ได้แก่ ตะวัน ณวัฒน์ และ ยศวรรธน์ (3) การตรวจสอบความรู้ความเข้าใจในการเรียนรู้ โดยมีผู้เข้าร่วมวิจัย 3 คนที่คิดว่าเรื่องนี้มีประโยชน์ได้แก่ ชานน หัสวีร์ และ อุรัสยา (4) ความยืดหยุ่นในการเรียนรู้ โดยมีผู้เข้าร่วมวิจัย 2 คนที่คิดว่าเรื่องนี้มีประโยชน์ได้แก่ สุภัสสรา และ อุรัสยา (5) มีคนช่วยไขข้อสงสัย โดยมีผู้เข้าร่วมวิจัย 2 คนที่คิดว่าเรื่องนี้มีประโยชน์ได้แก่ ตะวัน และ คณาวุฒิ (6) ลดระยะเวลาในการเดินทาง โดยมีผู้เข้าร่วมวิจัย 2 คนที่คิดว่าเรื่องนี้มีประโยชน์ได้แก่ พิมพ์ชนก และ วชิรวิชญ์ (7) ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยมีผู้เข้าร่วมวิจัย 2 คนที่คิดว่าเรื่องนี้

Ref. code: 25656533140270YHK

มีประโยชน์ได้แก่ วรินทร และ ลลิษา (8) เพิ่มความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ โดยมีผู้เข้าร่วมวิจัย 1 คนที่คิดว่าเรื่องนี้มีประโยชน์ได้แก่ พิมพ์ชนก (9) เพิ่มความตั้งใจในการเรียน โดยมีผู้เข้าร่วมวิจัย 1 คนที่คิดว่าเรื่องนี้มีประโยชน์ได้แก่ คณาวุฒิ (10) การแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างเพื่อนร่วมชั้น โดยมีผู้เข้าร่วมวิจัย 1 คนที่คิดว่าเรื่องนี้มีประโยชน์ได้แก่ พิมพ์ชนก (11) สามารถเข้าถึงการเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น โดยมีผู้เข้าร่วมวิจัย 1 คนที่คิดว่าเรื่องนี้มีประโยชน์ได้แก่ เมธวิน (12) ลดค่าใช้จ่าย โดยมีผู้เข้าร่วมวิจัย 1 คนที่คิดว่าเรื่องนี้มีประโยชน์ได้แก่ วชิรวิชญ์ โดยคำตอบจากการสัมภาษณ์แนวคิดที่เกี่ยวกับประโยชน์ที่จะได้รับจากการเรียนรู้แบบผสมผสานของแต่ละผู้เข้าร่วมวิจัยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

“ก็จะเป็นเรื่องของการที่ได้มา Cross Check ได้มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนๆ ร่วม Class สิ่งที่มันได้แน่นอนคือเรื่องของ Connection ที่มันจะได้ตามมา” (ชานน, สัมภาษณ์, 25 กุมภาพันธ์ 2566)

“น่าจะคิดไม่ออก เพราะว่ามันก็คือสิ่งที่ผมตอบไปแล้ว อย่างทำให้เกิดการเรียนรู้มากขึ้น มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีขึ้น เป็นสิ่งที่ผมตอบเองแล้วก็เลยแบบนึกไม่ออกว่าจะมีอะไรอีกไหม” (วรินทร, สัมภาษณ์, 23 กุมภาพันธ์ 2566)

“ได้ Connection ครับ และได้ฝึกการ Communicate นะ เพราะว่านั่งอยู่คนเดียวมันก็เหมือนแบบไม่ได้พูดอะไรฟังอย่างเดียว อันนี้เราจะต้องแบบฝึกการจะแสดงความเห็นออกมา เราก็ต้องกลั่นกรองออกมาว่าเราจะพูดให้คนเข้าใจ อะไรแบบนี้ ก็คือการเข้าสังคมด้วย” (ณวัฒน์, สัมภาษณ์, 22 กุมภาพันธ์ 2566)

“อย่างที่เคยบอกครับ หลักๆ ก็เรื่องปฏิสัมพันธ์ครับ” (รชตะ, สัมภาษณ์, 19 กุมภาพันธ์ 2566)

“ก็มีประโยชน์ในแง่ของ Interact ของ Person ครับ ถ้าไม่เจอกันเลยนานๆ ไปก็ลืมหน้าตาขาดปฏิสัมพันธ์กันครับ” (ยศวรรธน์, สัมภาษณ์, 28 กุมภาพันธ์ 2566)

“ก็อาจจะเป็นแบบจุดที่มัน Balance ดีก็คือ เวลา ก็ไม่ต้องแบบเดินทางมากเกินไป แล้วเราก็ยังได้มวลชนได้ Community แบบมีคนแลกเปลี่ยนความรู้ด้วยกัน มีคนกระตุ้นกันอยู่ เลยคิดว่าน่าจะเป็น Mixer ที่ดี” (พิมพ์ชนก, สัมภาษณ์, 18 กุมภาพันธ์ 2566)

> . . . คิดว่าน่าจะได้คำตอบที่ถูกต้องกว่าเวลาเราติดปัญหาเราอยากจะถามอะไร เช่น เราทำ Lab หรือเรียนรู้ไม่เข้าใจ แล้วถามคนที่เชี่ยวชาญอยู่แล้วอาจจะได้คำตอบที่ง่ายกว่า ง่ายกว่าที่เราจะไป Research เอง ส่วนด้านอื่นที่จะได้ก็น่าจะเป็นได้มีการเพิ่ม Skill Communication ในการพูดกับคนอื่นบ้าง ถ้าเรียน E-Learning มากเกินไปมันจะติดกับการอยู่กับตัวเอง . . . (ตะวัน, สัมภาษณ์, 25 กุมภาพันธ์ 2566)

Ref. code: 25656533140270YHK

. . . จุดแรกที่ผมคิดเลย คือ เรารู้ตัวเองว่าเราเข้าใจถูกต้องไหม เพราะว่าการเรียน Online บางทีเรียนไปมันไม่ได้ใช้ มันไม่เอาไปใช้จริง เพราะฉะนั้นเราจะไม่เจอเหตุการณ์ว่าสิ่งที่เราเรียนถูกต้องรึเปล่า แต่ถ้าการเรียนผสมผสานนี่ มันมีคนให้ถามมันมีคนมาคอยตบท้าย Ending ของแต่ละ Session มันจะทำให้เรารู้ว่าเราเข้าใจถูกต้องไหม . . . (หัสวีร์, สัมภาษณ์, 24 มีนาคม 2566)

“ยืดหยุ่น และมีคนคอยช่วยไขข้อข้องใจ” (อุรัสยา, สัมภาษณ์, 9 มกราคม 2566)

“ความยืดหยุ่นของการเรียนค่ะ เวลาตอนเป็น E-Learning จะยืดหยุ่นที่สุดเลย” (สุภัสสรา, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

. . . ก็คือ มันช่วยเพิ่มความความตั้งใจเรียนความอยากรู้ของตัวผมเองครับ คือ พอเห็นคนอื่นจากที่แบบเราอาจจะมีความตั้งใจน้อยๆ อยู่ เราก็มีไฟขึ้นมาอีกทีอะไรแบบนี้ครับ และการผสมผสานแบบมี Onsite ไปทำ Lab มันก็มีความเข้าใจเพิ่มมากขึ้น ถ้าเกิดเราไปทำ Lab กับอาจารย์ เวลาเราติดอะไรเราก็ถามได้เลยมีคนช่วยดูครับ . . . (คณาวุฒิ, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

“ค่าใช้จ่ายลดลง เวลาเดินทางลดลง มีอะไรอีก มีความสนุกมากขึ้น ไม่น่าเบื่อมีการแบบต้องสลับการเรียนไปอย่างงั้นบ้างนี่บ้าง มันจะช่วยให้เรามีความไม่น่าเบื่อครับ” (วชิรวิชญ์, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

. . . จริงๆ ถามว่ามีประโยชน์ด้านอื่นอีกมั้ย ผมว่ามีประโยชน์นะ เพราะว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานนี่มันเป็นสิ่งที่ไม่ใหม่แล้วก็ไม่ได้เก่า ประโยชน์มันก็คือแน่นอนจะทำให้ไม่ว่าจะเป็นทั้งคนที่มีอายุ ที่ทำงานอยู่ หรือบางคนที่อายุน้อย อยากจะเรียนรู้ เข้าถึงมันง่ายขึ้นเพราะว่าการเรียนรู้แบบผสมผสาน บางอย่างเข้าเรียนออนไลน์ได้ บางอย่างเค้าไม่มีเวลากับการเรียนเขาต้องทำงาน เขาก็อาจจะเรียนออนไลน์ บาง Class เข้ามา Join Class ที่เป็นออฟไลน์ก็ทำได้ ผมว่ามีประโยชน์กับหลายกลุ่มมากเลย อยู่ที่เอาไปปรับใช้ . . . (เมธวิน, สัมภาษณ์, 11 มกราคม 2566)

. . . ด้านอื่น ก็คือ ว่าเราเอามาปรับใช้กับการทำงานได้กับการใช้ชีวิตประจำวันได้ เพราะอย่างที่บอกว่าเหมือนเป็นการรับผิดชอบตัวเราเอง บริหารจัดการเวลาตัวเราเองให้ให้เรียนรู้ด้วยตัวเราเองด้วยส่วนหนึ่งและอาจารย์ส่วนหนึ่ง นั้นหมายถึงว่าเราสามารถเรียนรู้ด้วยตัวเราเองอย่างน้อยห้าสิบหกสิบเปอร์เซ็นต์ขึ้นไปแล้วเรามีความเข้าใจเรื่องนั่น บางทีการเรียนกับอาจารย์บางเรื่องอาจจะไม่จำเป็นก็ได้ ใช้คำว่าอาจจะนะคะ ในเรื่องที่มันไม่ได้ Need ในเรื่อง Technical ลึกมากๆ ถ้าเกิดว่าการเรียนรู้ด้วยตัวเองได้แล้วมันสามารถที่จะเอาไปประยุกต์กับทำงานได้หรือทำอะไรได้ มันก็ลดระยะเวลาใน

Ref. code: 25656533140270YHK

การที่เราจะต้องเรียนรู้จากอาจารย์มากขึ้น เพราะเรียนรู้ได้เองน่าจะเร็วกว่า . . . (ลลิษา, สัมภาษณ์, 12 กุมภาพันธ์ 2566)

จากการสัมภาษณ์ในประเด็นนี้สามารถสรุปได้ว่าผู้เข้าร่วมวิจัยมีมุมมองว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานมีประโยชน์ในเรื่องใดบ้าง โดยสามารถเรียงลำดับประโยชน์ของการเรียนรู้แบบผสมผสานจากอันดับ 1 ถึง 7 ได้ดังนี้ (1) การสร้างความสัมพันธ์กับเพื่อนหรือบุคคลใหม่ (2) การเพิ่มทักษะการติดต่อสื่อสาร (3) การตรวจสอบความรู้ความเข้าใจในการเรียนรู้ (4) ความยืดหยุ่นในการเรียนรู้ (5) มีคนช่วยไขข้อสงสัย (6) ลดระยะเวลาในการเดินทาง (7) ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ตารางที่ 4.18

สรุปประโยชน์ของการเรียนรู้แบบผสมผสาน

รหัส	นามสมมุติ	ประโยชน์ของการเรียนรู้แบบผสมผสาน
A1	ชานน	1. ตรวจสอบความรู้ความเข้าใจในการเรียนรู้ 2. ได้สร้างความสัมพันธ์กับเพื่อนหรือบุคคลใหม่
A2	สุภัสสรา	1. ความยืดหยุ่น
A3	เมธวิน	1. เข้าถึงการเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น
A4	ตะวัน	1. มีคนช่วยไขข้อสงสัย 2. เพิ่มทักษะการติดต่อสื่อสาร
A5	คณาวุฒิ	1. เพิ่มความตั้งใจในการเรียน 2. มีคนช่วยไขข้อสงสัย
B1	วรินทร	1. ได้สร้างความสัมพันธ์กับเพื่อนหรือบุคคลใหม่ 2. ทำให้เกิดการเรียนรู้มากขึ้น
B2	ธนวรรธน์	ไม่มีเพิ่มเติมจากข้อดีของการเรียนรู้แบบผสมผสาน
B3	ณวัฒน์	1. ได้สร้างความสัมพันธ์กับเพื่อนหรือบุคคลใหม่ 2. เพิ่มทักษะการติดต่อสื่อสาร
B4	หัสวีร์	1. ตรวจสอบความรู้ความเข้าใจในการเรียนรู้
B5	รชตะ	1. ได้สร้างความสัมพันธ์กับเพื่อนหรือบุคคลใหม่
C1	ยศวรรธน์	1. ได้สร้างความสัมพันธ์กับเพื่อนหรือบุคคลใหม่ 2. เพิ่มทักษะการติดต่อสื่อสาร

Ref. code: 25656533140270YHK

ตารางที่ 4.18

สรุปประโยชน์ของการเรียนรู้แบบผสมผสาน (ต่อ)

รหัส	นามสมมุติ	ประโยชน์ของการเรียนรู้แบบผสมผสาน
C2	พิมพ์ชนก	1. ลดระยะเวลาในการเดินทาง 2. ได้สร้างความสัมพันธ์กับเพื่อนหรือบุคคลใหม่ 3. ได้แลกเปลี่ยนความรู้ 4. เพิ่มความกระตือรือร้นในการเรียนรู้
C3	ลลิษา	1. สร้างให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง
C4	วชิรวิชญ์	1. ลดค่าใช้จ่าย 2. ลดระยะเวลาในการเดินทาง
C5	อุรัสยา	1. ความยืดหยุ่น 2. ตรวจสอบความรู้ความเข้าใจในการเรียนรู้

4.2.11 แนวคิดที่เกี่ยวกับข้อด้อยของการเรียนรู้แบบผสมผสาน

จากการสัมภาษณ์พบว่ามีผู้เข้าร่วมวิจัยไม่สามารถให้ข้อด้อยของการเรียนรู้แบบผสมผสานได้ถึง 3 คน ได้แก่ สภัสสรา คณาวุฒิ และ พิมพ์ชนก เนื่องจากไม่สามารถนึกได้เพิ่มเติมจากข้อด้อยที่เคยให้คำตอบมาแล้วจากการสัมภาษณ์ที่เกี่ยวข้องประสบการณ์ในการเรียนรู้ สำหรับผู้เข้าร่วมวิจัยอีก 12 คน มีแนวคิดที่เกี่ยวกับข้อด้อยของการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยกัน 10 เรื่อง ด้วยกันดังนี้ (1) ผู้เรียนอาจจะไม่ประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้ถ้าหลักสูตรและเนื้อหาออกแบบมาไม่ดี โดยมีผู้เข้าร่วมวิจัย 2 คนที่คิดว่าเรื่องนี้เป็นข้อด้อยได้แก่ วรินทร และ วชิรวิชญ์ (2) ค่าใช้จ่ายที่สูงกว่าการเรียนแบบอีเลิร์นนิง โดยมีผู้เข้าร่วมวิจัย 2 คนที่คิดว่าเรื่องนี้เป็นข้อด้อยได้แก่ เมธวิน และ ณวัฒน์ (3) ผู้เรียนจะต้องมีวินัยในการเรียนรู้สูงกว่าการเรียนรู้ในชั้นเรียน โดยมีผู้เข้าร่วมวิจัย 2 คนที่คิดว่าเรื่องนี้เป็นข้อด้อยได้แก่ ยศวรรธน์ และ อุรัสยา (4) ผู้เรียนจะต้องมีความตั้งใจในการเรียนรู้สูงกว่าการเรียนรู้ในชั้นเรียน โดยมีผู้เข้าร่วมวิจัย 2 คนที่คิดว่าเรื่องนี้เป็นข้อด้อยได้แก่ หัสวีร์ และ รชตะ (5) ต้องเสียเวลาสำหรับการเดินทางกรณีที่ต้องไปเข้าเรียนในชั้นเรียน โดยมีผู้เข้าร่วมวิจัย 2 คน ที่คิดว่าเรื่องนี้เป็นข้อด้อยได้แก่ ลลิษา และ ตะวัน (6) ไม่เหมาะกับการเรียนรู้ทางไกล โดยมีผู้เข้าร่วมวิจัย 1 คนที่คิดว่าเรื่องนี้เป็นข้อด้อยได้แก่ ชานน (7) ขาดปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนและอาจารย์ โดยมีผู้เข้าร่วมวิจัย 1 คนที่คิดว่าเรื่องนี้เป็นข้อด้อยได้แก่ เมธวิน (8) ใช้ระยะเวลาในการเรียนรู้นานกว่าแบบเรียนในชั้นเรียน โดยมีผู้เข้าร่วมวิจัย 1 คนที่คิดว่าเรื่องนี้เป็นข้อด้อยได้แก่ ธนวรรธน์ (9) ค่าใช้จ่ายในการเดินทางกรณีที่ต้องไปเข้าเรียนในชั้นเรียน โดยมีผู้เข้าร่วมวิจัย 1 คนที่คิดว่าเรื่องนี้

Ref. code: 25656533140270YHK

เป็นข้อด้อยได้แก่ รชตะ (10) ค่าใช้จ่ายในการจัดหาอุปกรณ์สำหรับการเรียนรู้ โดยมีผู้เข้าร่วมวิจัย 1 คนที่คิดว่าเรื่องนี้เป็นข้อด้อยได้แก่ อุรัสยา โดยคำตอบจากการสัมภาษณ์แนวคิดที่เกี่ยวกับข้อด้อยของการเรียนรู้แบบผสมผสานของแต่ละผู้เข้าร่วมวิจัยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

"ข้อด้อยอาจจะต้องมาดูเรื่องแผนการสอนของผู้สอนว่ามันจะแบบน่าสนใจไหม ถ้าเขาสอน Hybrid แต่ว่าเนื้อหาน่าสนใจเฉพาะที่ไปเรียนใน Class แต่ E-Learning เนื้อหาไม่น่าสนใจ ถ้าเป็นแบบนี้ผมก็จะไม่สนุกกับมันครับ" (วรินทร, สัมภาษณ์, 23 กุมภาพันธ์ 2566)

"ถ้าเกิดจัดเนื้อหาไม่ดีไม่เหมาะสมกับประเภทการเรียนมันก็จะไม่ Work ขึ้นอยู่กับคนจัดตารางจัดหลักสูตรเลยครับ" (วชิรวิชญ์, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

> . . . ถ้าพูดตรงๆ ก็เปลืองเงิน Cost เลยเป็นหลัก เพราะว่าแน่นอนว่าคือถ้าเรียนแบบออนไลน์แน่นอนมันประหยัดเรื่องค่าใช้จ่ายการเดินทางอะไรต่างๆ แต่ถ้าเรียนออฟไลน์เนี่ยมันก็มีค่าเดินทาง แต่ผสมผสานจะต้องรับมือทั้งออฟไลน์และออนไลน์ Cost เกิดขึ้นทั้งเรื่องของการจัดสถานที่ให้ผู้เรียน ค่าเดินทาง เครื่องมือที่ใช้ของทั้งผู้เรียนและผู้สอน ในกรณีที่ผสมผสานแบบ Face-to-Face แบบออนไลน์ ข้อด้อยจริงๆ จะเป็นเรื่อง Relation ระหว่างผู้มาเรียนกับผู้สอน ถ้าพูดตรงๆ ผมเรียนปริญญาโทผมก็มองเรื่องของ Connection เราไปเพื่อจะได้รู้จักใครมากขึ้น แต่ถ้าการพบเจอแบบออนไลน์แม้ว่าจะเปิดกล้องได้ทำงานเป็นทีม แต่สิ่งหนึ่งคือมันไม่เกิด Relation จริงๆ ระหว่างเพื่อนกับเพื่อน . . . (เมธวิน, สัมภาษณ์, 11 มกราคม 2566)

"ข้อด้อย ค่าใช้จ่ายอาจจะมากกว่า Online เพราะว่ามันก็ต้องมีค่าไม่ว่าจะเป็นค่าเดินทาง ค่าจ้าง Instructor เพื่อมาให้คำแนะนำหรือว่ามา Mentor" (ณวัฒน์, สัมภาษณ์, 22 กุมภาพันธ์ 2566)

"ก็ข้อด้อย คือ ถ้าตัวผู้เรียนรู้ไม่สามารถ Focus หรือจะจัดการเวลาของตัวเองได้เป็นอย่างดี ก็จะทำให้การเรียนไม่ต่อเนื่องนะครับ แล้วก็ทำให้ Objective ที่คิดว่าจะเรียนเรื่องนั้นได้ดีกลายเป็นได้ผลลัพธ์ตรงข้ามนะครับ" (ยศวรรธน์, สัมภาษณ์, 28 กุมภาพันธ์ 2566)

"ต้องอาศัยวินัยในการเรียนค่อนข้างสูงและจะต้องมีอุปกรณ์ที่ใช้การเรียน" (อุรัสยา, สัมภาษณ์, 9 มกราคม 2566)

> . . . ข้อด้อยคือต้องขยันเรียนรู้ด้วยตัวเองไม่ว่าจะเป็นเรียน Online หรือผสมผสานก็ตามนะคะก็ต้องขยันมากกว่าเป็น Offline เพราะว่าไม่มีคนมานั่งคอยจ้ำจี้จ้ำไชเราเหมือนตอนเรียนประถม มัธยม หรือ มหาลัยอีกแล้ว เพราะมันต้องมีวินัยต้องขยันมีเวลาด้วยนะครับ คือ แบบต้องเอาชนะใจตัวเองได้ คือ ข้อเสียของมันก็คือเราต้องแบบทุ่มเทขยันอดทนใส่ใจกับมัน . . . (หัสวีร์, สัมภาษณ์, 24 มีนาคม 2566)

Ref. code: 25656533140270YHK

“ก็คือ ถ้าคนเรียนไม่มีความตั้งใจ ไม่มี Motivation ก็พังอยู่ดี มันก็พังเหมือน Online อันนี้ ผมว่าเป็นข้อด้อยอย่างหนึ่ง อีกส่วนก็คือการที่มันมี Onsite ด้วยมันก็อาจจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเรื่องการเดินทาง” (รชตะ, สัมภาษณ์, 19 กุมภาพันธ์ 2566)

“ถ้าว่ากันตามตรงข้อด้อยของตัวผสมผสาน ถ้าคุณสมมติคุณเรียนผสมผสานที่เข้า Class ในไทย แต่คนเรียนอยู่ญี่ปุ่น ผมว่าถ้าจะมาเรียน เป็นไปไม่ได้หรอก” (ชานน, สัมภาษณ์, 25 กุมภาพันธ์ 2566)

“ข้อเสียเมื่อเทียบกับ Offline ก็แน่นอนมันใช้เวลานาน มันไม่จบในแบบไม่กี่วัน มันต้องใช้เวลา แล้วก็ต้องเตรียมตัวที่จะต้องเรียนรู้ด้วยตัวเองระดับนึง มันก็ต้องเตรียมตัวที่จะหาข้อมูลเพิ่มเติมด้วยระดับนึง แล้วมันน่าจะเป็นประเด็นนั่นแหละคือไม่ได้เจอ Face-to-Face ครับ มันก็ต้องใช้เวลาเยอะหน่อย” (ธนวรรธน์, สัมภาษณ์, 27 กุมภาพันธ์ 2566)

จากการสัมภาษณ์ในประเด็นนี้สามารถสรุปได้ว่าผู้เข้าร่วมวิจัยมีมุมมองว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานมีข้อด้อยในเรื่องใดบ้าง โดยสามารถเรียงลำดับข้อด้อยของการเรียนรู้แบบผสมผสานจากอันดับ 1 ถึง 5 ได้ดังนี้ (1) ผู้เรียนอาจจะไม่ประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้ถ้าหลักสูตรและเนื้อหาออกแบบมาไม่ดี (2) ค่าใช้จ่ายที่สูงกว่าการเรียนแบบอีเลิร์นนิง (3) ผู้เรียนจะต้องมีวินัยในการเรียนรู้สูงกว่าการเรียนรู้ในชั้นเรียน (4) ผู้เรียนจะต้องมีความตั้งใจในการเรียนรู้สูงกว่าการเรียนรู้ในชั้นเรียน (5) ต้องเสียเวลาสำหรับการเดินทางกรณีที่ต้องไปเข้าเรียนในชั้นเรียน

ตารางที่ 4.19

สรุปข้อด้อยของการเรียนรู้แบบผสมผสาน

รหัส	นามสมมุติ	ข้อด้อยของการเรียนรู้แบบผสมผสาน
A1	ชานน	1. ไม่เหมาะกับการเรียนรู้ทางไกล
A2	สุภัสสรา	ไม่มีเพิ่มเติมจากข้อด้อยของการเรียนรู้แบบผสมผสาน
A3	เมธวิน	1. ค่าใช้จ่ายที่สูงกว่าการเรียนแบบอีเลิร์นนิง 2. ขาดปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนและอาจารย์
A4	ตะวัน	1. ต้องเสียเวลาในการเดินทางไปเข้าชั้นเรียน
A5	คณาวุฒิ	ไม่มีเพิ่มเติมจากข้อด้อยของการเรียนรู้แบบผสมผสาน
B1	วรินทร	1. ผู้เรียนอาจจะไม่ประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้ถ้าหลักสูตรและเนื้อหาออกแบบมาไม่ดี
B2	ธนวรรธน์	1. ใช้ระยะเวลาในการเรียนรู้นานกว่าแบบเรียนในชั้นเรียน
B3	ณวัฒน์	1. ค่าใช้จ่ายที่สูงกว่าการเรียนแบบอีเลิร์นนิง

Ref. code: 25656533140270YHK

ตารางที่ 4.19

สรุปข้อด้อยของการเรียนรู้แบบผสมผสาน (ต่อ)

รหัส	นามสมมุติ	ข้อด้อยของการเรียนรู้แบบผสมผสาน
B4	หัสวีร์	1. ผู้เรียนจะต้องมีความตั้งใจในการเรียนรู้กว่าการเรียนรู้ในชั้นเรียน
B5	รชตะ	1. ผู้เรียนจะต้องมีความตั้งใจในการเรียนรู้สูงกว่าการเรียนรู้ในชั้นเรียน 2. ค่าใช้จ่ายในการเดินทางกรณีที่ต้องไปเข้าเรียนในชั้นเรียน
C1	ยศวรรธน์	1. ผู้เรียนจะต้องมีวินัยในการเรียนรู้สูงกว่าการเรียนรู้ในชั้นเรียน
C2	พิมพ์ชนก	ไม่มีเพิ่มเติมจากข้อด้อยของการเรียนรู้แบบผสมผสาน
C3	ลลิษา	1. เวลาที่เสียในสำหรับการเดินทางกรณีที่ต้องไปเข้าเรียนในชั้นเรียน
C4	วชิรวิชญ์	1. ผู้เรียนอาจจะไม่ประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้ถ้าหลักสูตรและเนื้อหาออกแบบมาไม่ดี
C5	อุรัสยา	1. ผู้เรียนจะต้องมีวินัยในการเรียนรู้สูงกว่าการเรียนรู้ในชั้นเรียน 2. ค่าใช้จ่ายในการจัดหาอุปกรณ์สำหรับการเรียนรู้

4.2.12 มุมมองว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานจะช่วยให้ประสบความสำเร็จในการปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารได้ดีกว่าการเรียนรู้ในรูปแบบอื่น

จากการสัมภาษณ์ พบว่า มีผู้เข้าร่วมวิจัยถึง 5 คน ที่มีความเห็นว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานไม่ใช่ปัจจัยหลักในการประสบความสำเร็จในการปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารถ้าเทียบกับการเรียนรู้ในรูปแบบอื่น โดยมีเหตุผลที่แตกต่างกันไปดังนี้ รชตะมั่นใจว่าสำหรับตนเองแล้วการเรียนรู้ในชั้นเรียนจะประสบผลสำเร็จมากกว่าการเรียนรู้แบบผสมผสาน “คิดว่าครึ่งๆ นะครับ คือมันก็อาจจะได้ความรู้ตามที่ความคาดหวัง ซักครึ่งนึง คือมันอาจจะไม่สุดครับ ชอบแบบ Class มากกว่า จะได้ถามได้ตลอดเวลาครับ” (รชตะ, สัมภาษณ์, 19 กุมภาพันธ์ 2566)

อุรัสยามีความเห็นว่าการที่จะประสบความเสร็จในการเรียนรู้ของหลักสูตรที่เน้นการเรียนภาคปฏิบัติได้นั้นควรเรียนรู้ในชั้นเรียนเท่านั้น ส่วนการเรียนรู้ด้านอื่นอย่างเช่นความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ การเรียนรู้แบบผสมผสานอาจจะทำให้การเรียนรู้ประสบผลสำเร็จได้ “ไม่เสมอไป อย่างเช่นการทำ Workshop ที่จำเป็นจะต้องทำตาม Step 1 2 3 แต่ถ้าติดขึ้นมาจะทำต่อไม่ได้ แบบนี้ควรจะเป็นแบบ Class มากกว่า แต่แบบผสมผสานก็อาจจะเหมาะกับเรื่องอื่นเช่น Cybersecurity” (อุรัสยา, สัมภาษณ์, 9 มกราคม 2566)

Ref. code: 25656533140270YHK

ชานนมีมุมมองว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานอาจจะเป็นวิธีการเรียนรู้ที่ทำให้การเรียนรู้ประสบผลสำเร็จได้ แต่ไม่มีนัยยะมากเท่าไหร่ในเชิงของหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเมื่อเทียบกับการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิงหรือว่าการเรียนในชั้นเรียน “ผมว่าเป็นไปได้แต่ไม่มีนัยยะ ทำให้สำเร็จได้ไหมมันได้ มันช่วยย่นระยะเวลาในการเรียนรู้ แล้วก็ได้ผลลัพธ์ที่ดีกว่า E-Learning แน่ๆ และขณะเดียวกันก็ประหยัดเวลากว่าใน Class และผมมองว่าท้ายสุดถ้าเทียบสาม Way นี่มันไม่ได้มีนัยยะมากในเชิงของไอที” (ชานน, สัมภาษณ์, 25 กุมภาพันธ์ 2566)

สุภัสสรามีมุมมองว่าถ้ามีความตั้งใจในการเรียนรู้ ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบการเรียนรู้รูปแบบใดก็จะประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้ได้ “ไม่น่าค่ะ คือไม่ว่าจะเรียนแบบไหนคือสำหรับหนูมองว่าได้หมดเลย คือแบบถ้าเราลงเรียนแล้วเราก็ต้องตั้งใจเรียนเพื่อให้ได้ตามที่เราอยากรู้ค่ะ” (สุภัสสรา, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

เมธวินมีมุมมองว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานจะทำให้การเรียนรู้ประสบผลสำเร็จได้เพียงส่วนหนึ่ง แต่ถ้ามีความตั้งใจในการเรียนรู้ ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบการเรียนรู้รูปแบบใดก็จะประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้ได้

> . . . ประสบความสำเร็จในการรีสกิล อัพสกิลผมว่าช่วยนะครับ ช่วยได้ระดับนึงแต่ไม่ได้ทั้งหมด เช่น สมมุติผมอาจจะประสบความสำเร็จผมอาจจะเก่ง DevSecOps เขียน Code เขียนนู่นนี่ Run Provisioning ระบบ EC2 Service อะไรต่างๆ บน AWS ได้เลย แต่ถามว่าทั้งหมดไหมที่ผมจะประสบความสำเร็จในการ Reskill Upskill ไม่ สุดท้ายมันอยู่ที่ความขยันมั่นเพียรหรือการเอาไปประยุกต์ใช้ของเราเองครับ แต่มันช่วยได้ระดับนึง . . . (เมธวิน, สัมภาษณ์, 11 มกราคม 2566)

ธนวรรธน์คิดว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานจะทำให้การเรียนรู้ประสบผลสำเร็จได้เฉพาะการปรับปรุงทักษะวิชาชีพเท่านั้น ส่วนการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพนั้นเหมาะสมกับการเรียนรู้ในชั้นเรียน “Reskill ส่วนตัวว่าไม่ครับ เพราะคิดว่าเรียน Offline ดีกว่า แต่ถ้า Upskill นี่คิดว่าช่วยครับเพราะมันเป็นหัวข้อที่น่าสนใจ ที่เราสนใจอยู่แล้ว ถ้าเกิดมี Course เรียนที่มีประสิทธิภาพและก็มีอาจารย์ให้คำปรึกษาอยู่ตลอดแบบนี้มันก็ดีกว่า” (ธนวรรธน์, สัมภาษณ์, 27 กุมภาพันธ์ 2566)

สำหรับผู้ให้ข้อมูลคนที่เหลือต่างมีความเห็นตรงกันว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานช่วยให้ประสบความสำเร็จในการปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารถ้าเทียบกับการเรียนรู้ในรูปแบบอื่น โดยแต่ละคนมีความเห็นที่แตกต่างกันไปดังนี้ ตะวันมีมุมมองว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานจะทำให้การเรียนรู้ประสบผลสำเร็จได้ โดยเฉพาะหลักสูตรที่เน้นความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เพราะมีการเรียนในชั้นเรียนที่มีผู้เชี่ยวชาญคอยไขข้อสงสัย “ประสบความสำเร็จกว่าไหม ถ้าเฉพาะเจาะจงคิดว่าสำเร็จกว่า อย่างที่บอกคือมันถ้าแบบผสมผสานต้องเจาะลึกด้านนั้นตรงๆ เลย อันนี้คิดว่าประสบความสำเร็จกว่าแน่เพราะว่ามัน ได้คำตอบจากคนที่

Ref. code: 25656533140270YHK

เชี่ยวชาญจริงๆ ไม่ต้องไป Research อะไรเพิ่ม และยังมีคนอื่นที่สามารถ Share และได้แบ่งปันความรู้กันได้ คิดว่าน่าจะดีกว่าประสบความสำเร็จดีกว่า” (ตะวัน, สัมภาษณ์, 25 กุมภาพันธ์ 2566)

คณาวุฒิคิดว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานจะทำให้การเรียนรู้ประสบผลสำเร็จได้ เนื่องจากสร้างแรงจูงใจได้มากกว่าแบบอีเลิร์นนิงและไม่จำเป็นต้องไปเรียนในชั้นเรียนตลอดเวลา “ครับแน่นอน ผมว่ามันเพิ่มแรงจูงใจแบบมากกว่า Online แต่ Onsite ก็เพิ่มแรงจูงใจมากกว่า แต่เพราะเราจะต้องเข้าไปเรียนตลอดมันก็ไม่อยากไปละครับ เพราะบางเรื่องเราเรียน Online ก็ได้ ไม่จำเป็นต้องไป Onsite ครับ” (คณาวุฒิ, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

วรินทรเชื่อว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานจะทำให้การเรียนรู้ประสบผลสำเร็จได้ดียิ่งขึ้น เนื่องจากจะได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลายและน่าสนใจ ทำให้สนุกกับการเรียนรู้มากขึ้น และมีแรงจูงใจในการเรียนรู้เพิ่มขึ้น นอกเหนือจากนี้ยังไม่ต้องเหนื่อยล้าจากการเดินทางไปเรียนในชั้นเรียนตลอดเวลาด้วย

> . . . ผมว่าช่วยให้เรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้นครับ ทำให้เรารู้สึกสนุกกับการเรียนรู้มากขึ้นก็จะทำให้รู้สึกอยากเรียนหรืออยากหาอะไรใหม่ๆ ไม่ว่าจะเป็นการ Reskill หรือ Upskill อะไรก็ตามนี่ จะช่วยให้เราแบบรู้สึกอยากที่จะเรียนรู้มากขึ้นดีกว่าครับ เพราะว่าการไปเรียนใน Class ตลอดเวลา มันเหนื่อยเดินทาง บางทีสมองมันล้าครับ ถ้าเป็นแบบ Hybrid อย่างที่บอกครับ สมมุติว่าเราเรียนใน Class 3 วัน เรียน Online 2 วัน มันก็ทำให้เรามีแรงในการที่จะเรียนรู้ต่อไปเรื่อยๆ . . . (วรินทร, สัมภาษณ์, 23 กุมภาพันธ์ 2566)

ณวัฒน์มีความเห็นว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานจะทำให้การเรียนรู้ประสบผลสำเร็จได้ เนื่องจากจะทำให้เรียนจบหลักสูตรอย่างแน่นอน “คิดว่าจะประสบความสำเร็จมากกว่าถึงจะไม่ร้อยเปอร์เซ็นต์แต่ก็จะมากกว่า อย่างน้อยคือ Course นี้ ยังไงก็จบแน่นอน” (ณวัฒน์, สัมภาษณ์, 22 กุมภาพันธ์ 2566)

หัสวีร์คิดว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานจะทำให้การเรียนรู้ประสบผลสำเร็จได้ เนื่องมีผู้สอนมาช่วยเพิ่มความรู้ความเข้าใจระหว่างการเรียนภาคปฏิบัติ

> . . . ประสบความสำเร็จแน่นอนครับ คือ แบบเรียนไปนี่มันไม่ค่อยได้ใช้ ถ้ามันมีคนออกมาบอกว่าเราใช้ถูกไม่ถูกผมก็โคตรดีใจเลย คือฝั่ง Tech บางทีมันมี Lab มันก็เลยพอจะวัดได้ในระดับนึงว่าเราเข้าใจถูกไหม มันก็เลยพอได้แต่ ต้องพูดตรงๆ ครับว่าฝั่ง Tech บางทีพอทำ Lab เราก็จะเข้าใจมากขึ้น แต่มันก็ไม่มีคนให้ถามอยู่ดีบางทีเรารู้ว่าทำแบบนี้มันถูก แต่เราก็ไม่เข้าใจจริงๆ แต่เรารู้นะว่าต้อง Set แบบนี้ถูก แต่เราไม่รู้ลึกๆว่าทำไมมันถูก อันนี้ก็เป็นสิ่งที่อยากได้มาก เพราะว่าโอเคเรารู้ว่าถ้าทำแบบเนี่ยเรา Set แบบนี้มันผ่านแน่นอน แต่พอมันมีปัญหาเราจะตอบไม่ได้ เราจะแก้ไม่ได้ว่าทำไม

Ref. code: 25656533140270YHK

> Set ไว้แบบนี้แล้วทำไมมันยังใช้งานไม่ได้ เพราะเราไม่รู้ว่าการ Set แบบนั้นคืออะไรเรา ไม่รู้ทฤษฎีเราก็จะแก้ไม่ได้ในฝั่ง Tech . . . (หัสวีร์, สัมภาษณ์, 24 มีนาคม 2566)

ยศวรรธน์คิดว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานจะทำให้การเรียนรู้ประสบผลสำเร็จได้ เพราะว่ามีความยืดหยุ่นในการเรียนรู้ “ถ้าเทียบกับ Onsite Class น่าจะดีกว่าเพราะว่า Onsite Class มัน Tense ไปหน่อยนะครับ แล้วก็เรามีหลายอย่างที่ต้องทำ แต่เป็นแบบผสมผสาน Hybrid นี่ก็ Onsite บ้าง Online บ้าง เลยคิดน่าจะดีกว่า แต่ถ้าเทียบกับ E-Learning ผมเลือก E-Learning ตามเหตุผลที่บอกก่อนหน้านี้ครับ” (ยศวรรธน์, สัมภาษณ์, 28 กุมภาพันธ์ 2566)

พิมพ์ชนกมีความเห็นว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานจะทำให้การเรียนรู้ประสบผลสำเร็จได้ เนื่องจากการเรียนแบบอีเลิร์นนิงผู้เรียนสามารถกลับไปทบทวนเนื้อหากี่รอบก็ได้

> . . . ในมุมของประสิทธิผลไม่สามารถพูดได้ว่าแบบ Hybrid มันดีกว่า บางทีประสิทธิผลของการมาเรียน Face-to-Face อาจจะดีกว่าก็ได้นะ คุณจะเจอกันตลอดแต่ไม่ได้ความสะดวกเฉยๆ แต่สำหรับบางคนอาจจะหลุดไปเลยก็ได้ คุณต้องแบบมาฟังตลอด คุณฟังไม่ได้เลยทำนองนี้ เลยมองว่าประสิทธิผลของ Hybrid นี้มันจะดีที่สุด . . . (พิมพ์ชนก, สัมภาษณ์, 18 กุมภาพันธ์ 2566)

ลลิษามีมุมมองว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานจะทำให้การเรียนรู้ประสบผลสำเร็จได้ โดยอาจจะเป็นการผสมผสานในรูปแบบที่เป็นออนไลน์ทั้งหมดก็เป็นไปได้ “ได้ค่ะ คิดว่าประสบความสำเร็จได้ค่ะ แต่ว่าบางส่วนเท่าที่ได้ยินมาบางคนอาจจะไม่จำเป็นต้อง Onsite เลยด้วยซ้ำอาจจะเรียนรู้ด้วยตัวเองทั้งหมดก็ยังสามารถที่จะเป็นได้” (ลลิษา, สัมภาษณ์, 12 กุมภาพันธ์ 2566)

วชิรวิชญ์มีความเห็นว่าจากข้อดีของการเรียนรู้แบบผสมผสาน คิดว่าการเรียนรู้รูปแบบนี้จะทำให้การเรียนรู้ประสบผลสำเร็จได้ “ได้ดีกว่า ก็อย่างที่บอกข้อดีที่คุยมาทั้งหมด สรุปแล้วผมว่ามันก็น่าจะทำให้เราเรียนรู้ได้ดีกว่าประเภทอื่นที่เป็นแบบใดแบบหนึ่งนะครับ” (วชิรวิชญ์, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

จากการสัมภาษณ์ในประเด็นนี้สามารถสรุปได้ว่าผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่มีมุมมองว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานจะมีส่วนช่วยให้ผู้เรียนรู้สามารถประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ได้ เพราะว่ามีจะแรงจูงใจในการเรียนรู้สูงกว่าการเรียนแบบออนไลน์แต่เพียงอย่างเดียว และการที่มีผู้สอนจะทำให้ผู้เรียนรู้สามารถไขข้อสงสัยและตรวจสอบความเข้าใจของตนเองได้ ถึงอย่างไรก็ตามการที่จะประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้นั้นยังมีปัจจัยอื่นๆ อีก เช่น ความตั้งใจในการเรียนรู้และความขยันหมั่นเพียร เป็นต้น

Ref. code: 25656533140270YHK

ตารางที่ 4.20

สรุปแนวคิดที่เกี่ยวกับการประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ด้วยการเรียนรู้แบบผสมผสาน

รหัส	นามสมมุติ	การประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ด้วยการเรียนรู้แบบผสมผสาน
A1	ชานน	การเรียนรู้แบบผสมผสานอาจจะเป็นวิธีการเรียนรู้ที่ทำให้การเรียนรู้ประสบผลสำเร็จได้ แต่ไม่มีนัยยะมากเท่าไหร่ในเชิงของหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเมื่อเทียบกับการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิงหรือว่าการเรียนในชั้นเรียน
A2	สุภัสสรา	ถ้ามีความตั้งใจในการเรียนรู้ ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบการเรียนรู้รูปแบบใดก็จะประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้ได้
A3	เมธวิน	การเรียนรู้แบบผสมผสานจะทำให้การเรียนรู้ประสบผลสำเร็จได้เพียงส่วนหนึ่ง แต่ถ้ามีความตั้งใจในการเรียนรู้ ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบการเรียนรู้รูปแบบใดก็จะประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้ได้
A4	ตะวัน	การเรียนรู้แบบผสมผสานจะทำให้การเรียนรู้ประสบผลสำเร็จได้โดยเฉพาะหลักสูตรที่เน้นความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เพราะมีการเรียนในชั้นเรียนที่มีผู้เชี่ยวชาญคอยไขข้อสงสัย
A5	คณาวุฒิ	การเรียนรู้แบบผสมผสานจะทำให้การเรียนรู้ประสบผลสำเร็จได้เนื่องจากสร้างแรงจูงใจได้มากกว่าแบบอีเลิร์นนิงและไม่จำเป็นต้องไปเรียนในชั้นเรียนตลอดเวลา
B1	วรินทร	การเรียนรู้แบบผสมผสานจะทำให้การเรียนรู้ประสบผลสำเร็จได้ดียิ่งขึ้นเนื่องจากจะได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลายและไม่ต้องเหนื่อยล้าจากการเดินทางไปเรียนในชั้นเรียนตลอดเวลา
B2	ธนวรรธน์	การเรียนรู้แบบผสมผสานจะทำให้การเรียนรู้ประสบผลสำเร็จได้เฉพาะการปรับปรุงทักษะวิชาชีพเท่านั้น ส่วนการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพนั้นเหมาะสมกับการเรียนรู้ในชั้นเรียน
B3	ณวัฒน์	การเรียนรู้แบบผสมผสานจะทำให้การเรียนรู้ประสบผลสำเร็จได้เนื่องจากจะทำให้เรียนจบหลักสูตรอย่างแน่นอน
B4	หัสวีร์	การเรียนรู้แบบผสมผสานจะทำให้การเรียนรู้ประสบผลสำเร็จได้ เนื่องมีผู้สอนมาช่วยเพิ่มความรู้ความเข้าใจระหว่างการเรียนภาคปฏิบัติ
B5	รชตะ	การเรียนรู้ในชั้นเรียนจะประสบผลสำเร็จมากกว่าการเรียนรู้แบบผสมผสาน

Ref. code: 25656533140270YHK

ตารางที่ 4.20

สรุปแนวคิดที่เกี่ยวกับการประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ด้วยการเรียนรู้แบบผสมผสาน (ต่อ)

รหัส	นามสมมุติ	การประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ด้วยการเรียนรู้แบบผสมผสาน
C1	ยศวรรธน์	การเรียนรู้แบบผสมผสานจะทำให้การเรียนรู้ประสบผลสำเร็จได้ เพราะว่ามีความยืดหยุ่นในการเรียนรู้
C2	พิมพ์ชนก	การเรียนรู้แบบผสมผสานจะทำให้การเรียนรู้ประสบผลสำเร็จได้ เนื่องจาก การเรียนแบบอีเลิร์นนิงผู้เรียนสามารถกลับไปทบทวนเนื้อหากี่รอบก็ได้
C3	ลลิษา	การเรียนรู้แบบผสมผสานจะทำให้การเรียนรู้ประสบผลสำเร็จได้ โดยอาจจะเป็นการผสมผสานในรูปแบบที่เป็นออนไลน์ทั้งหมดก็เป็นไปได้
C4	วชิรวิชญ์	จากข้อดีของการเรียนรู้แบบผสมผสานจะทำให้ตนประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้
C5	อุรัสยา	การที่จะประสบความเสร็จในการเรียนรู้ของหลักสูตรที่เน้นการเรียนภาคปฏิบัติได้นั้นควรเรียนรู้ในชั้นเรียนเท่านั้น

4.2.13 แนวคิดว่าหลักสูตรในกลุ่มของทักษะหรือความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารว่ามีหลักสูตรใดบ้างที่เหมาะสมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน

จากการสัมภาษณ์ พบว่า มีผู้ให้ข้อมูลถึง 9 คน ที่มีแนวคิดว่าทุกทักษะหรือความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารว่ามีความเหมาะสมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน โดย สุภัสสรา เมธวิน ลลิษา และ วชิรวิชญ์ มีแนวคิดเกี่ยวกับเรื่องนี้ดังนี้ “เรื่องอะไรบ้างจริงๆก็น่าจะได้ทุกเรื่องไหมคะ ถ้าแบบว่าเป็นในเรื่องของหลักของทฤษฎี ให้เข้าใจหลักการทำงานหรืออะไรพวกนี้ค่ะ ก็มองว่าได้หมดไม่ว่าจะมองด้านไหนเป็นพิเศษก็คือแบบได้หมดเลย” (สุภัสสรา, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

> . . . จริงๆ ผมก็มองเป็น DevSecOps นะครับเพราะว่าทุกอย่างที่เรียนมันออนไลน์ไปหมดเลยเราไม่ In กับมันร้อยเปอร์เซ็นต์ ผมก็พูดตรงๆ ว่าผมไม่ได้ In ผมไม่เข้าใจมันอย่างถ่องแท้ จริงๆ ก็อยากจะให้สิ่งที่ตัวเองเรียนรู้เนี่ยเป็นผสมผสานอยู่แล้ว เพราะบางทีผมเรียนออนไลน์ไปมันชั่วโมงสองชั่วโมงก็เริ่มเมื่อยล้าทางสายตา เรา Focus แต่หน้าจอแต่ถ้าเป็นแบบไปเจอกันบ้างคุยกับผู้สอนบ้าง มันทำให้ผ่อนคลาย และจะเป็น

Ref. code: 25656533140270YHK

> Skill อะไรนี่ ทำเป็นผสมผสานให้หมดเลยถ้าเป็น ICT ใช่ เชื่อผม ผมเชียร์ผสมผสานหมดเลย . . . (เมธวิน, สัมภาษณ์, 11 มกราคม 2566)
>
> . . . สามารถทำได้ค่ะได้หมด มันขึ้นอยู่กับว่านักเรียนมีความสนใจ Content นั้นมากน้อยแค่ไหน ซึ่งถ้าเกิดเราทำ Content ได้ดีละเอียด มันเหมือนมีหนังสือเล่มนึง จะอ่านก็รู้เรื่อง ไม่อ่านก็ไม่รู้เรื่องแค่นั้นเอง ก็คือความรับผิดชอบ มันอยู่ที่เรื่องของความรับผิดชอบมากกว่า . . . (ลลิษา, สัมภาษณ์, 12 กุมภาพันธ์ 2566)

"ก็ได้ทุก Skill ครับ ก็อะไรที่ต้องการมีการเรียนรู้เพิ่มมันก็สามารถเรียนรู้แบบผสมผสานได้ทั้งนั้นแหละครับ" (วชิรวิชญ์, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

สำหรับ คณาวุฒิ วรินทร ธนวรรธน์ ยศวรรธน์ และ พิมพ์ชนก ได้เสริมว่านอกจากได้ทุกทักษะแล้ว การเรียนรู้ผสมผสานจะเหมาะสมเป็นอย่างมากกับหลักสูตรที่มีการศึกษาภาคปฏิบัติ โดยแต่ละคนมีมุมมองดังต่อไปนี้

> . . . ก็ในฝั่ง ICT มันได้หมดเลยนะครับ Network ก็ได้ Security ก็ได้ AI ก็ได้เพราะว่าแต่ละอย่าง มันจำเป็นต้องมีภาคปฏิบัติอยู่แล้วครับ ในการที่เราสร้างอะไรขึ้นมาอย่างใดอย่างหนึ่งแล้วพอมันมีภาคปฏิบัติ มันก็ต้องมีวันที่จะต้องไปอยู่ด้วยกันหรือทำอะไรเป็นกิจกรรมร่วมกัน มันได้คำปรึกษาที่ดีกว่า Online ครับ . . . (คณาวุฒิ, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)
>
> . . . ผมว่าน่าจะได้หลายเรื่องนะครับ ผมว่าทุกเรื่องที่เกี่ยวข้องกับ ICT มันสามารถเอามาทำเป็นการเรียนรู้แบบผสมผสานได้หมด เพราะว่าเรื่องอาจมีเรื่องการทำ Lab หรือสิ่งที่ต้องเรียนรู้แบบเป็น Class มันก็ควรที่เป็น Class แต่บางสิ่งบางอย่างมันสามารถเรียนรู้ผ่าน E-Learning ได้ อย่างที่บอกว่ามีเรื่องของการดู Video ย้อนหลังได้มันทำให้เราสามารถเข้าใจได้มากขึ้น . . . (วรินทร, สัมภาษณ์, 23 กุมภาพันธ์ 2566)

"มันก็ได้ทุก Course ครับ แล้วแต่ว่าคนออกแบบจะออกแบบยังไง อาจจะแบบว่าบางเรื่องให้ไปศึกษาก่อน บางเรื่อง Workshop ก็มาเจอกัน" (ธนวรรธน์, สัมภาษณ์, 27 กุมภาพันธ์ 2566)

> . . . ได้เกือบทุกเรื่องเลยครับ ยกตัวอย่างเช่นเอาง่ายๆ ที่เราคุ้นเคยอย่างเรื่อง Switch Cisco นะครับถ้าไปเรียนกันใน Lab Academy อย่างเดียวมันก็แค่ลาก Connector Point-to-Point ใน Simulation Application มันก็ไม่เห็นของจริง มันไม่เข้าใจว่าเอา Switch มาต่อกันทำงานยังไง การเรียนแบบผสมผสานอาจจะต้องไปจัดหน้างาน เสียบ Plug ให้ได้ยินเสียงพัดลมของ Switch ดังบ้าง ให้มันแบบดู Uplink มันจิ้มสองเส้นมาแล้วมันทำ Spanning-Tree จริงไหม คือมันจะไม่เหมือนกับ Online ที่เป็นกล่อง

Ref. code: 25656533140270YHK

> ของจริงมันได้จับสายจับอะไรมีฝุ่นติดมือหน่อยแบบ Feeling มันได้ น่าจะเหมาะมากกว่าครับ . . . (ยศวรรธน์, สัมภาษณ์, 28 กุมภาพันธ์ 2566)

"จริงๆ มันก็ได้เกือบทุกอย่างถ้าเราแบบผสมผสาน โดยเฉพาะพวกงานที่ต้องใช้ Hand-on อะไรที่มี Lab นี่จะได้หมดเลย" (พิมพ์ชนก, สัมภาษณ์, 18 กุมภาพันธ์ 2566)

สำหรับอุรัสยาเห็นว่าหลักสูตรที่เกี่ยวกับ Agile, Extreme Programming, Scrum, Kanban และ Cybersecurity เป็นหลักสูตรเหมาะสมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน "เช่น เรื่องของ Agile Development แต่มีหลาย Practice เช่น Extreme programming, Five Level, Scrum, Kanban เรื่องพวกนี้ น่าจะตอบโจทย์ในมุมผสมผสานได้ Cybersecurity ก็ได้เช่นกัน" (อุรัสยา, สัมภาษณ์, 9 มกราคม 2566)

ส่วนตะวันมีความคิดเห็นว่าหลักสูตรที่เกี่ยวกับ ปัญญาประดิษฐ์ Machine Learning, Graphic Design และ Native Programming เป็นหลักสูตรเหมาะสมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน

> . . . ก็น่าจะมีพวก Machine Learning, AI, Graphic บางทีเรียน Graphic Design แบบ Online ไม่มีคนสอนอาจจะงงก็ได้ เช่น สอนว่า Tool นี้ใช้ยังไง แต่บางทีอาจจะไม่รู้เรื่องจริงๆ อาจมีผสมผสานให้คุยกับคนที่ชำนาญด้านนี้ แล้วก็น่าจะเป็น AI เช่นใน Course อาจจะมีสอนว่า Model นี้มันทำงานยังไง ใช้อะไรบ้าง แต่บางทีเบื้องลึกลงไปแล้ว มันจะมีพวกคณิตศาสตร์ อันนี้มันจะเจาะลึกไป Course ส่วนใหญ่จะไม่สอนกัน เพราะบางทีมันไม่เกี่ยวกับเนื้อหาหรือไม่จำเป็นต้องรู้ ถ้าอยากรู้อันนี้คือไปถามจากคนที่เชี่ยวชาญในด้านนี้อาจจะได้คำตอบที่ดีกว่า อีกเรื่องนึงน่าจะเป็นพวก Coding พวกเนื้อหาหลักมันมีอยู่แล้ว แต่บางทีก็จะมีเนื้อหาที่ไม่มีในหลักสูตรคือหลักสูตรไม่สอนกัน เช่นพวก Native Programming อย่างพวกการทำงานของ Program เช่น เขียนแบบนี้มันใช้ทรัพยากรมากหรือเปล่า ใช้เวลามากหรือเปล่า อันนี้จะเป็นเรื่อง Deep ลงมา เพราะว่าแต่ละ Programming แต่ละภาษามันไม่เหมือนกัน ก็คิดว่าน่าจะจำเป็นต้องใช้คนที่เชี่ยวชาญที่มีความรู้เชิงลึกด้านนี้มาสอนมาช่วยให้คำตอบ . . . (ตะวัน, สัมภาษณ์, 25 กุมภาพันธ์ 2566)

สำหรับรชตะมีมุมมองว่าหลักสูตรที่เกี่ยวกับ Network Operation Centre (NOC), Security Operation Centre (SOC) มาตรฐาน และกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล เป็นหลักสูตรเหมาะสมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน

> . . . ก็เหมาะที่จะเอามา Upskill ให้กับพวกที่ทำตำแหน่งพวก NOC กับ SOC เพราะว่าจะให้เขาแบบเรียนรู้ผ่าน E-Learning ก่อนว่ามันเป็นยังไง แล้วค่อยมาให้คนพวกนี้หลังจากที่ไปเรียน Content มาก่อน แล้วมาสอบถามอาจารย์ได้ทีหลัง มาสอบ แล้ว

Ref. code: 25656533140270YHK

> ก็ทำ Lab การ Tune หน้างานอะไรแบบนี้ ผมมองว่าเรื่องนี้สอนมาตรฐานให้กับน้องๆ ที่อาจจะแบบเข้ามาใหม่ หรือว่าไม่มีพื้นเกี่ยวกับพวกมาตรฐาน หรือว่าเรื่องเกี่ยวกับ PDPA อันนี้ผมมองว่าเหมาะที่จะใช้การเรียนรู้แบบ Blended Learning นี่ . . . (รชตะ, สัมภาษณ์, 19 กุมภาพันธ์ 2566)

สำหรับณวัฒน์เห็นว่าหลักสูตรที่เกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมและระบบเครือข่ายเป็นหลักสูตรเหมาะสมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน

> . . . จริงๆ Programming มันก็เป็น Subject ที่เอามาคุยได้นะ หมายถึง แบบเอามาเจอกันหน้า Discussion กัน เพราะว่าถ้าดูจากที่ทำงานเวลาเกิดปัญหาแล้วตะโกนกันคุยกันเลยมันแก้ปัญหาได้รวดเร็วจบ แล้วก็อย่าง Network ก็ต้องเล่น Lab ถ้าไม่นับว่ามันมี Simulator อยู่ แต่ว่าลง Lab นี่สำคัญ แบบเราได้จับพวกอุปกรณ์ Network ของจริงอะไรนี่ก็ดีนะ เพราะว่าในบางทีบางปัญหามีจุดเริ่มต้นอยู่แค่ Physical เช่นปลั๊กหลุด สาย LAN หลวมอะไรแบบนี้ . . . (ณวัฒน์, สัมภาษณ์, 22 กุมภาพันธ์ 2566)

โดยชานนให้ความเห็นว่าหลักสูตรที่เกี่ยวกับ IoT เป็นหลักสูตรเหมาะสมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน

> . . . เอาสิ่งที่คิดว่าตรงโจทย์มากที่สุด ก็คือ พวก IoT คือ IoT นี่มันจะแตกต่างจากอย่างอื่นนิดนึง คืออย่างพวกมันเป็นของที่เน้นพัฒนา Software แต่ Output ดันเป็น Hardware แล้วสิ่งที่วัดกันจริงๆ ของ IoT คือ Software ก็ส่วนหนึ่ง แต่มันวัดกันที่การกินพลังงานความ Stability ของมัน พวกนี้ถ้ามองว่ามันเป็นใน Class ไม่ตอบโจทย์เพราะพูดถึง Software นี่มัน Need Time to Implement ใน Class นี่ไม่ตอบโจทย์แน่นอนครับ ถ้าบอกว่าเป็น E-Learning เลย การที่จะทำให้เกิดการแชร์ผลลัพธ์ระหว่างระหว่างผู้เรียนและคนสอนเอง และ Improve ผลลัพธ์ที่ได้มาขึ้นไปบางทีก็ไม่สามารถทำตอนนั้นได้ แม้จะเปิดกล้องคุยกันก็ไม่สามารถทำได้ในตอนนั้น . . . (ชานน, สัมภาษณ์, 25 กุมภาพันธ์ 2566)

โดยหัสวีร์คิดว่าหลักสูตรที่เกี่ยวกับการกำหนดค่าอุปกรณ์เครือข่ายของแต่ละยี่ห้อเป็นหลักสูตรเหมาะสมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน

> . . . มองว่าทางฝั่ง IT สามารถเอาผสมผสานมาใช้ได้ ก็คือ เป็นเรื่องของการที่แบบ Upskill ในมุมของการที่ไปทำ Brand ใหม่ เช่น การ Implement จากทำแค่ Brand Cisco เพิ่มเป็น Aruba หรือ Fortinet คือรู้ Concept แล้วแต่ไปเรียนการ Config ของแต่ละ Brand ว่าต้อง Config ยังไง อีกมุมหนึ่งก็อาจจะเป็นเรื่องของ Security คือ Reskill จาก Network มาเป็น Security แล้วก็ Project Manager ครับ มันก็คือการ Reskill น่าจะพอได้เหมือนกันครับ . . . (หัสวีร์, สัมภาษณ์, 24 มีนาคม 2566)

Ref. code: 25656533140270YHK

จากการสัมภาษณ์ในประเด็นนี้สามารถสรุปได้ว่าผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่มีมุมมองว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานสามารถที่จะนำไปสร้างเป็นหลักสูตรสำหรับการปรับปรุงหรือพัฒนาทักษะใหม่ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารได้ทุกทักษะ โดยเฉพาะทักษะที่มีความจำเป็นที่จะต้องมีการเรียนรู้แบบภาคปฏิบัติ

ตารางที่ 4.21

สรุปการเรียนรู้แบบผสมผสานสามารถนำมาสร้างหลักสูตรสำหรับทักษะใดบ้างในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร

รหัส	นามสมมุติ	ทักษะด้าน ICT ที่สามารถนำมาสร้างหลักสูตร สำหรับการเรียนรู้แบบผสมผสาน
A1	ชานน	1. IoT
A2	สุภัสสรา	1. ทุกทักษะ
A3	เมธวิน	1. ทุกทักษะ
A4	ตะวัน	1. ML 2. AL 3. Graphic Design 4. Native Programming
A5	คณาวุฒิ	1. ทุกทักษะ โดยเฉพาะที่มีการเรียนภาคปฏิบัติ
B1	วรินทร	1. ทุกทักษะ โดยเฉพาะที่มีการเรียนภาคปฏิบัติ
B2	ธนวรรธน์	1. ทุกทักษะ โดยเฉพาะที่มีการเรียนภาคปฏิบัติ
B3	ณวัฒน์	1. Programming 2. Network
B4	หัสวีร์	1. การกำหนดค่าอุปกรณ์เครือข่ายของแต่ละยี่ห้อ
B5	รชตะ	1. NOC 2. SOC 3. มาตรฐาน 4. PDPA
C1	ยศวรรธน์	1. ทุกทักษะ โดยเฉพาะที่มีการเรียนภาคปฏิบัติ
C2	พิมพ์ชนก	1. ทุกทักษะ โดยเฉพาะที่มีการเรียนภาคปฏิบัติ
C3	ลลิษา	1. ทุกทักษะ

Ref. code: 25656533140270YHK

ตารางที่ 4.21

สรุปการเรียนรู้แบบผสมผสานสามารถนำมาสร้างหลักสูตรสำหรับทักษะใดบ้างในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร (ต่อ)

รหัส	นามสมมุติ	ทักษะด้าน ICT ที่สามารถนำมาสร้างหลักสูตร สำหรับการเรียนรู้แบบผสมผสาน
C4	วชิรวิชญ์	1. ทุกทักษะ
C5	อุรัสยา	1. Agile 2. Extreme Programming 3. Scrum 4. Kanban 5. Cybersecurity

4.2.14 แนวทางความคิดเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานที่จะทำให้ผู้เข้าร่วมวิจัยประสบความสำเร็จในการเปลี่ยนหรือปรับปรุงทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร

สำหรับแนวคิดเกี่ยวกับลักษณะของรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานที่จะทำให้ผู้เข้าร่วมวิจัยประสบความสำเร็จในการเปลี่ยนหรือปรับปรุงทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร ผู้วิจัยได้ให้ผู้เข้าร่วมวิจัยเลือกมาหนึ่งหลักสูตรเพื่อให้ผู้เข้าร่วมวิจัยแต่ละคนได้ออกแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานที่จะทำให้ผู้เข้าร่วมวิจัยประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้เพื่อเปลี่ยนหรือปรับปรุงทักษะวิชาชีพ โดยผู้เข้าร่วมวิจัยมีแนวทางในการออกแบบแตกต่างกันไปดังนี้

ชานนเลือกออกแบบหลักสูตรที่มีหัวข้อการเรียนรู้ทักษะด้าน IoT โดยเป็นการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีลักษณะดังนี้ (1) ผสมผสานระหว่างการเรียนรู้ออนไลน์และการเรียนรู้ในชั้นเรียน (2) เรียนรู้ในชั้นเรียนแบบออนไลน์เป็นเวลา 3 วัน (3) เรียนรู้ภาคปฏิบัติในชั้นเรียนเป็นเวลา 1 วันเพื่อทำโครงงาน (4) มอบหมายให้กลับไปปรับปรุงโครงงานโดยให้ระยะเวลา 1 อาทิตย์สำหรับการทบทวนเนื้อหาจากเอกสารและการบันทึกการสอนแบบออนไลน์ (5) เรียนรู้ในชั้นเรียนเพื่อตรวจสอบโครงงาน

> . . . เป็น IoT ละกันนะครับพอดีเคยทำ Course จะ Design ไว้คืออยู่ที่ Online ประมาณสามวันแล้วก็ On-site อีกวันหนึ่งเพื่อทำตัวงาน หลังจากนั้น ก็คือ จะเว้นช่วงเลยแล้วก็ค่อยกลับมาเจอกันอีกหนึ่ง Week แต่มีออนไลน์เพิ่มให้เขานะครับ ก็คือเพื่อให้กลับไป Improve ตัวงาน โดยมี Content เป็นพวก Slide พวกสื่อการสอนก็จะ

Ref. code: 25656533140270YHK

> เป็นลักษณะของ Record ที่ได้จากการสอนสด Online แล้วส่งให้คนเรียนไว้ทบทวน . . . (ชานน, สัมภาษณ์, 25 กุมภาพันธ์ 2566)

สุภัสสราเลือกออกแบบหลักสูตรที่มีหัวข้อการเรียนรู้ทักษะด้านการเจาะระบบ โดยเป็นการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีลักษณะดังนี้ (1) ผสมผสานระหว่างการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิงและการเรียนรู้ในชั้นเรียน (2) การเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิงสำหรับการเรียนภาคทฤษฎี (3) เรียนรู้ในชั้นเรียนสำหรับการเรียนภาคปฏิบัติและไขข้อสงสัย โดยจะจัดสอนแบบในชั้นเรียนอาทิตย์เว้นอาทิตย์ครั้งละหนึ่งวัน (4) มีการแบ่งเนื้อหาเป็นบทย่อยๆ ที่มีเนื้อหาเหมาะสมต่อการมาเรียนภาคปฏิบัติในแต่ละครั้ง

> . . . ถ้าแบบผสมผสาน ตอนเป็น E-Learning อะไรอย่างนี้ก็มองว่าน่าจะเป็นพวกทฤษฎีให้รู้ให้เข้าใจขั้นตอนหรือว่าวิธีการใช้งานว่าจะทำยังไงถึงจะทำ Pentest ได้ แต่ว่าถ้าเป็น Onsite ก็คือให้ลงมือปฏิบัติจริง มีผู้สอนด้วยเพราะว่าถ้าเกิดปัญหาสามารถสอบถามได้ทันทีเลย และถ้า Onsite จะมีคนอื่นมาด้วยปัญหามันจะเกิดไม่เหมือนกันก็อาจจะแบบได้เรียนรู้จากคนอื่นด้วยค่ะ แล้วก็อาจจะสลับอาทิตย์เว้นอาทิตย์ก็ได้ค่ะ ระหว่างเรียน E-Learning กับมา Onsite จะได้มีเวลาในการเรียนรู้แล้วก็ตอนไปทำ Pentest จะได้รู้ว่าอันนี้เค้าทำเพื่ออะไร แล้วตอนเราทำผลออกมาสำเร็จตามเหมือนที่แบบทฤษฎีไหม สำหรับ Onsite มองว่าถ้าแบ่งเป็น Chapter ย่อยๆ ก็อาจจะครึ่งวันพอค่ะ ว่าไปแล้วถ้าเป็นปฏิบัติ ขอเป็นทั้งวันดีกว่า จะได้แบบว่าเผื่อมีปัญหาอะไรก็จะได้มาคุยกันได้ . . . (สุภัสสรา, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

เมธวินเลือกออกแบบหลักสูตรที่มีหัวข้อการเรียนรู้ทักษะด้าน DevSecOps โดยเป็นการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีลักษณะดังนี้ (1) ผสมผสานระหว่างการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิงและการเรียนรู้ในชั้นเรียน (2) หลักสูตรมีระยะเวลาในการเรียนรู้ประมาณสองถึงสามเดือน (3) เรียนรู้ในชั้นเรียนสัปดาห์ละหนึ่งครั้ง ครั้งละไม่เกิน 4 ชั่วโมง

> . . . ในมุมผมถ้าจะ Design การเรียนของตัวเองก็จะเป็น Face-to-Face ผสมผสานออนไลน์ ระยะเวลาการเรียนก็เป็นอะไรที่สำคัญบางที Period มันสั้นไป มันทำให้เราอัดเกินไปจนเราก็เรียนไปงั้นไม่ได้เรียนอย่างเข้าใจ แต่ถ้ายาวไปมันก็น่าเบื่อ ผมว่าตัวอย่าง DevSecOps ในช่วงสักสองถึงสามเดือน เจอกันอาทิตย์ละครั้ง ผมว่ามันดูโอเคกว่าบางทีอัดแน่นเกินไปยาวเกินสามเดือนก็น่าเบื่อ ผมมองว่า Face-to-Face ประมาณครึ่งวันประมาณสามชั่วโมงสี่ชั่วโมงพอ เพราะว่าบางทีมันเยอะไปทั้งวัน . . . (เมธวิน, สัมภาษณ์, 11 มกราคม 2566)

Ref. code: 25656533140270YHK

ตะวันเลือกออกแบบหลักสูตรที่มีหัวข้อการเรียนรู้ทักษะด้าน Machine Learning โดยเป็นการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีลักษณะดังนี้ (1) ผสมผสานระหว่างการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิงและการเรียนรู้ในชั้นเรียน (2) การเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิงสำหรับการเรียนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติแบบออนไลน์ใน 5 วันแรก (3) เรียนรู้ในชั้นเรียนวันที่ 1 สำหรับการเรียนภาคปฏิบัติเพื่อทำโครงงาน (4) เรียนรู้ในชั้นเรียนวันที่ 2 สำหรับการนำเสนอโครงงานและตรวจสอบความเข้าใจ (5) มีการใช้ Discord เพื่อสร้างกลุ่มในการเรียนรู้สำหรับสอบถามและปรึกษาการเรียนภาคปฏิบัติ

> . . . ถ้าเป็นแบบ Course Machine Learning เบื้องต้น อาจจะมีการสอน Model แบบเบื้องต้นที่มีคนนิยมใช้อยู่เช่น Classification อาจจะแบ่งเป็นซัก 7 วัน 5 วันแรกให้ไปเรียน Online ผ่าน Presentation กับการทำ Lab โดยตั้งเป็นกลุ่ม แล้วเปิด Discord ให้มา Join กัน มีปัญหาอะไรก็ให้ถามกันได้เลย พอเรียนครบ 5 วันให้มาเจอกันในวันที่ 6 ให้ทำ Lab หรือทำ Mini Project โดยใช้ความรู้ที่เรียนมาทั้งหมดซักหัวข้อหนึ่ง ส่วนวันสุดท้ายต้องมาแสดงให้ได้ว่า Mini Project ที่ทำไป ให้มา Present ว่า Output ที่ได้มาจากอะไร มันคืออะไร หรือการไปจัดเซ็ตมา จัดมายังไง Model ที่ออกแบบมาเป็นอย่างไร เพื่อให้แน่ใจว่าเข้าใจจริงๆ . . . (ตะวัน, สัมภาษณ์, 25 กุมภาพันธ์ 2566)

คณาวุฒิมองว่าทุกทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารสามารถเรียนรู้ผ่านการเรียนรู้แบบผสมผสานได้ ดังนั้นคณาวุฒิจึงออกแบบโครงสร้างหลักสูตรที่ไม่ได้เลือกเฉพาะเจาะจงหัวข้อใดหัวข้อหนึ่ง โดยเป็นการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีลักษณะดังนี้ (1) ผสมผสานระหว่างการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิงและการเรียนรู้ในชั้นเรียน (2) การเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิงสำหรับการเรียนภาคทฤษฎี (3) เรียนรู้ในชั้นเรียนสำหรับการเรียนภาคปฏิบัติสัปดาห์ละ 1 วัน โดยใช้เวลาไม่เกิน 20 เปอร์เซ็นต์ของการเรียนรู้ทั้งหมด (4) เนื้อหาสำหรับการเรียนรู้จะเป็นวิดีโอและถ้ามีเนื้อหาใหม่จะทำการสอนสดผ่านระบบออนไลน์ (5) มีการจัดปาร์ตี้เพื่อผ่อนคลายในการเรียนโดยจัดทุกๆสองอาทิตย์

> . . . ถ้าเกิดให้ผมออกแบบก็คือพวกเนื้อหาอย่างนี่ก็เรียน Online ได้ครับ แล้วก็ถ้าเกิดเป็นพวกภาคปฏิบัติหรือทดลองอะไร อยากให้มีช่วงเวลาถ้าจากร้อยเปอร์เซ็นต์ก็ยี่สิบเปอร์เซ็นต์ให้มาทำด้วยกันนะครับ มาลงมือทำด้วยกัน หรือว่าเขาอาจจะลองทำที่บ้านแต่ว่าพอมีวันๆ หนึ่งให้เขามาทำด้วยกันแบบนี้ มันจะให้เกิดประโยชน์ในการแก้ไขปัญหากับคนๆ นั้นเยอะมาก กว่าที่เขาลองทำคนเดียว ใช่ครับอย่างน้อยมีหนึ่งวันหนึ่งวันต่อสัปดาห์ การเรียนเนื้อหาให้ Online ทั้งหมดเลยครับ โดยจะเตรียมเนื้อหาโดยการอัด Video ไว้ครับ แต่ถ้าเนื้อหามันมี Update อันนี้ก็อาจจะเรียนเรียนสดครับแต่เป็นแบบ Online Live สดครับ ผ่านพวกระบบ Web Conference แล้วก็จะมี

Ref. code: 25656533140270YHK

> Party ครับ เพื่อให้ผ่อนคลายในการเรียน อาจจะจัดทุกๆสองอาทิตย์ครั้งครับ . . . (คณาวุฒิ, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

วรินทรเลือกออกแบบหลักสูตรที่มีหัวข้อการเรียนรู้ทักษะด้านความปลอดภัยของคลาวด์ (Cloud Security) โดยเป็นการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีลักษณะดังนี้ (1) ผสมผสานระหว่างการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิงและการเรียนรู้ในชั้นเรียนโดยใช้เวลาในการเรียนรู้ไม่เกิน 4 วันต่อสัปดาห์ (2) การเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิงสำหรับการเรียนภาคทฤษฎี 2 วันต่อสัปดาห์ (3) เรียนรู้ในชั้นเรียนสำหรับการเรียนภาคปฏิบัติ 2 วันต่อสัปดาห์ (4) นำคลาวด์แพลตฟอร์มของจริงมาใช้ในการเรียนภาคปฏิบัติ

> . . . เรื่องของ Technology น่าเป็นสิ่งที่ทำให้เห็น เพราะถ้าเป็นเรื่องของสอนเกี่ยวกับ Cloud แล้วมีการนำ Cloud หรือนำ Cloud Security มาใช้ในการเรียนการสอนด้วย เช่นนำ Platform ต่างๆ ให้มาเรียนรู้ผ่าน Cloud Platform จริงๆ มันจะทำให้แบบผู้เรียนรู้สึกตื่นเต้นและเข้าใจมากขึ้น แล้วสามารถคุยและแนะนำ หรือยกตัวอย่างได้จากสิ่งที่ผู้เรียนเห็นครับ ส่วนเรื่องระยะเวลาผมว่าสัปดาห์หนึ่งเนี่ยถ้าเรียนแบบ Class อาจมีซักสองวันถ้า ที่เป็นเกี่ยวกับตัว Cloud แล้วก็ E-Training อีกสองวัน การที่เรียนรู้ผมว่ามันไม่ควรเรียนรู้เกินแบบสี่วันต่อสัปดาห์ . . . (วรินทร, สัมภาษณ์, 23 กุมภาพันธ์ 2566)

ธนวรรธน์เลือกออกแบบหลักสูตรที่มีหัวข้อการเรียนรู้ทักษะด้าน Performance Testing โดยเป็นการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีลักษณะดังนี้ (1) ผสมผสานระหว่างการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิงและการเรียนรู้ในชั้นเรียนโดยใช้เวลาในการเรียนรู้ไม่เกิน 4 วันต่อสัปดาห์ (2) การเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิงสำหรับการเรียนภาคทฤษฎี (3) เรียนรู้ในชั้นเรียนสำหรับการเรียนภาคปฏิบัติ (4) หลังจากเรียนในชั้นเรียนวันแรกจะมีการมอบหมายให้ผู้เรียนไปศึกษาด้วยตนเองผ่านทางอีเลิร์นนิงและเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนภาคปฏิบัติ (5) หลักสูตรมีระยะเวลาไม่เกิน 1 อาทิตย์ โดยมีการเรียนรู้ในชั้นเรียนอย่างน้อย 2 ครั้ง โดยวันแรกเรียนไม่เกิน 3 ชั่วโมง และวันสุดท้ายจะเรียนเต็มวัน

> . . . วันแรกคงมีเกริ่นเกี่ยวกับการทำ Test แล้วก็เกี่ยวกับ Performance นิดหน่อย มีทฤษฎีของ Performance Testing ให้ทุกคนทำความรู้จักเกี่ยวกับการ Test แบบนี้ หรืออาจจะมีการยก Situation ต่างๆ อาจจะเป็น Slide หรืออะไรประมาณนั้น ต่อมาก็จะเป็น Workshop อาจจะแบ่งเป็นสอง Part คือ Part ไหนที่ให้คนเรียนรู้เตรียมตัวมาก่อนได้ ก็คงให้เตรียมตัวมาก่อนครับ ไม่ว่าจะเป็น Setup Tool อะไรต่างๆ ให้ Setup มาก่อน หรืออาจมี Script ง่ายๆ ให้ Run ซ้อมแบบจะได้รู้ว่า Tool ที่ให้ทำมันพร้อมที่จะเอามาทำ Workshop หรือยัง ก็คงทำที่บ้านได้ ก็อาจจะมีช่วงหนึ่งก่อนที่จะเข้า

Ref. code: 25656533140270YHK

> Class นะครับ ก็ให้ทิ้งคำถามหรือว่าอะไรไว้ก่อนได้ แล้วพอมาเข้า Class ก็จะเป็น Workshop ก็ทำไปด้วยกันเหมือนจะเป็นแบบนั้น ถ้าคนว่าง Course นี้ก็ควรต่อเนื่องกันก็ประมาณอาทิตย์นึงไม่เกิน โดยเจอกัน Minimum 2 ครั้งครับ ครั้งแรกกับครั้งสุดท้าย วันแรกไม่ควรเกิน 3 ชั่วโมง ส่วนวันที่ 2 อาจจะเต็มวันครับ . . . (ธนวรรธน์, สัมภาษณ์, 27 กุมภาพันธ์ 2566)

ณวัฒน์เลือกออกแบบหลักสูตรที่มีหัวข้อการเรียนรู้ทักษะด้านการเขียนโปรแกรมแบบ Microservice โดยเป็นการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีลักษณะดังนี้ (1) ผสมผสานระหว่างการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิงและการเรียนรู้ในชั้นเรียน (2) หลักสูตรมีระยะเวลาในการเรียนรู้ประมาณหนึ่งถึงสองเดือน (3) เรียนรู้ในชั้นเรียนสัปดาห์ละหนึ่งครั้ง ครั้งละครึ่งวัน (4) มอบหมายการบ้านให้ผู้เรียนรู้ทำโดยจะต้องนำมาส่งในวันมาเรียนรู้ในชั้นเรียน (5) ให้ทำโครงงานก่อนจบโดยเป็นโครงงานที่ผู้เรียนแต่ละคนนำงานของตนเองมารวมเป็นหนึ่งเดียว (Integrate) กับเพื่อนร่วมชั้นเรียน

> . . . ที่คิดได้ก็ให้เขียน Program หนึ่งโดยที่ใน Program และมีหลาย Microservice แล้วให้นักเรียนแต่ละคนรับผิดชอบหนึ่ง Microservice แล้วมา Integrate กัน แน่นอนต้องมีปัญหาตอน Integrate ระหว่างที่ต้องมา Integrate ก็คือให้เข้ามาอยู่ที่หน้างานด้วยกันคุยกันอะไร เหมือนมี Session ที่ต้อง Deploy อะไรแบบนี้ ถ้านึกตอนนี้ คือหลักสูตรก็คือช่วง Online ก็จะเรียนเกี่ยวกับพวก Basic Programming หรือว่า Syntax อะไรของภาษานั้น แล้วก็จะต้องมีแบบโจทย์ให้ทำแล้วก็มี Workshop ที่ต้องเข้ามานั่งด้วยกัน อาจเป็น Project Application ง่ายๆเลย คิดว่าประมาณเดือนถึงสองเดือนก็น่าจะจบ ไม่ได้เรียนทุกวันอยู่แล้ว ก็คือแต่เขาจะเรียน Online ภายในหนึ่งอาทิตย์เลือกมาเลยเรียน Online หนึ่งถึงสองวัน แล้วก็จะมาเจอกันหนึ่งครั้งต่อสัปดาห์ แต่ให้เจอแปดชั่วโมงต่อวันเลยนี่ก็ไม่ไหว สักสี่ชั่วโมงหรือครึ่งวันก็พอ คนยิ่งมีอายุคงไม่มีเวลาเยอะขนาดนั้น ก็ให้เรียนตามอัธยาศัยก็ให้เวลาเขาไปเลยทั้ง Week อยากไปเรียนตอนไหนก็ไปเรียน แต่แค่ขอให้มาเจอกันหนึ่งครั้งต่อสัปดาห์ มาเจอกันก็จะเป็น Assignment ของหัวข้อที่เรียนในสัปดาห์นั้น และก่อนจบก็มี Project จบก็คือเขียน Program และที่ต้องมา Integrate กัน . . . (ณวัฒน์, สัมภาษณ์, 22 กุมภาพันธ์ 2566)

หัสวีร์เลือกออกแบบหลักสูตรที่มีหัวข้อการเรียนรู้ทักษะด้านการเขียนโปรแกรมโดยเป็นการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีลักษณะดังนี้ (1) ผสมผสานระหว่างการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิงและการเรียนการสอนแบบออนไลน์หรือการเรียนรู้ในชั้นเรียน (2) การเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิงสำหรับการเรียนภาคทฤษฎี (3) การเรียนการสอนแบบออนไลน์หรือการเรียนรู้ในชั้นเรียนสำหรับการเรียนภาคปฏิบัติ การทดสอบความรู้ความเข้าใจ และ การสรุปเนื้อหาพร้อมไขข้อสงสัยจากการเรียนแบบ

Ref. code: 25656533140270YHK

อีเลิร์นนิง ทุกสัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง โดยจะมีการแบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มละ 5 คน (4) ผู้เรียนจะต้องผ่านการทดสอบความรู้ความเข้าใจก่อนที่จะผ่านไปเรียนรู้ในหัวข้อถัดไป

> . . . ผมก็อยากจะปูตั้งแต่ศูนย์ไม่ใช่เป็น Course ที่สอนแต่ทฤษฎี ผมคิดว่าทฤษฎีควรมีบ้าง แต่ว่าทฤษฎีให้ไปอ่านเองแล้วมาสรุปให้ทีหลัง ระยะเวลาเท่าไหร่ก็ว่าไป ว่าสิ่งที่ผมให้คุณไปอ่าน สิ่งที่ผมให้คุณไปเรียนในวิดีโอสุดท้ายแล้วผมต้องการให้คุณรู้อะไร สิ่งนี้คือ เราจะ Summary ให้อีกที ว่าสิ่งที่คุณต้องรู้คือพวกนี้นะ ที่ไปเรียนมาสามสี่ชั่วโมง ผมทำ Summary ให้หน้ากระดาษหนึ่งนี่คือสิ่งที่คุณต้องรู้ แต่สิ่งที่คุณไปเรียนก่อนเพราะว่าคุณต้องเรียนจากศูนย์ถ้าผมโยนแผ่นนี้ให้คุณตั้งแต่แรกคุณอาจไม่เข้าใจ ถ้าเป็นภาคทฤษฎีผมจะส่ง Text ให้อ่านหรือจะมีวิดีโอให้ดู แต่จะไม่แบบดูไปเรื่อยๆ ผมจะให้ดูเป็น Section เหมือนเป็น Part นะครับ จบ Part นี้แล้วมาคุยมาสอบเพื่อวัดว่าคุณพร้อมจะไป Part ถัดไปไหม คือไม่ได้แบบเรียนแล้วก็โดดไป Part อื่นๆ ก่อน Test ผมก็จะ Summary ให้ ถ้าสอบผ่านก็ไปต่อ Part ถัดไป อันนี้มันจะเป็นการการันตีว่าทุกคนเข้าใจ แล้วก็ผมอยากให้มี Meeting จะเป็น Online หรือ Offline ก็ได้สักวันหนึ่งมากสุดอาทิตย์ละครั้ง น้อยสุดผมคิดว่าสองอาทิตย์ครั้ง เดือนละครั้งน้อยไป ดีที่สุด คืออาทิตย์ละครั้งจะเป็น Online หรือ Offline ก็ได้ แต่ขอให้มีการโต้ตอบ คือ มีคนพร้อมจะตอบสิ่งที่คุณสงสัยให้ แล้วก็มาจี้จุดโดยลองยิงคำถามใส่คุณ แล้วคุณตอบได้ไหมแล้วก็สอบ ต่อหนึ่ง Meeting ผมอยากให้มีแค่ห้าคน คือหมายถึง นักเรียนอาจมีเยอะกว่านั้นแต่เวลาผมเรียกประชุม ผมจะขอแค่ห้าคน คือผมอาจจะสอนยี่สิบคน แต่ผมจะไม่เอาแบบยี่สิบคนเข้ามาพร้อมกัน แบ่งเป็นกลุ่มย่อย แล้วมาคุยก็ไม่อยากให้เกินสองชั่วโมงหนึ่งชั่วโมงคือผมจะ Summary แล้วอาจจะทดสอบโดยถามคำถามนิดนึง ภายในหนึ่งชั่วโมงน่าจะพอไว้ให้คนเรียนมาถามด้วยเวลาถามมาคนอื่นจะได้รู้ด้วย แต่ผมจะ Summary ผมจะสอนนิดเดียวประมาณสิบห้าถึงยี่สิบนาทีก็สอนแบบรวบรัดสรุปจบแล้วใครสงสัยค่อยถามให้ผมสอนก่อน อีกชั่วโมงอาจจะเป็นสอบ แต่ว่าไม่ใช่แบบว่าสอบใน Part ที่พึ่ง Summary มา จะสอบใน Part ก่อนหน้านี้ สมมุติจบสิบ Part รวมเป็นหนึ่ง Section ก็จะมีสอบใหญ่ครั้งหนึ่งอะไรประมานนี้ที่คิดไว้ครับ . . . (หัสวีร์, สัมภาษณ์, 24 มีนาคม 2566)

รชตะเลือกออกแบบหลักสูตรที่มีหัวข้อการเรียนรู้ทักษะด้านมาตรฐาน ISO 27001 โดยเป็นการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีลักษณะดังต่อไปนี้ (1) ผสมผสานระหว่างการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิงและการเรียนการสอนแบบออนไลน์ (2) การเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิงสำหรับการเรียนภาคทฤษฎี โดยจะมีการสุ่มเพื่อทำการทดสอบความรู้ความเข้าใจระหว่างการเรียน (3) การเรียน

Ref. code: 25656533140270YHK

การสอนแบบออนไลน์สำหรับการตรวจสอบความรู้ความเข้าใจในการเรียน โดยจะจัดทุกวัน วันละ 1 ชั่วโมง ตลอดระยะเวลาของหลักสูตร (4) โดยหลักสูตรจะมีระยะเวลาทั้งหมด 5 วัน

> . . . สำหรับเรื่อง Standard ผมมองว่าอยากทำเป็นแบบ MOOC นะเป็นแบบ E-Learning เหมือนอบรมสอบใบขับขี่ Online ทำๆไป เรียนๆไป แบบเพลินๆ ปุ๊บ มี Quiz เด้งขึ้นมาเลย มันต้องตื่นตัวตลอดเวลาอะไรประมาณนี้ แล้วหลังจากเรียน Online ก็จะมี Session วันนี้หลังห้าโมงถึงหกโมงมาคุยกันหน่อยว่าเข้าใจอะไร เรียนไปถึงไหนแล้ว เอามาเล่าให้ฟังหน่อยว่าเข้าใจถูกไหม ผมมองว่าตรงนี้สักห้าวันก็น่าจะ Ok คือถ้าเป็น The Best เลยคือคุยทุกวัน วันละชั่วโมง แต่ถ้าไม่ได้จริงๆ ก็เรียนจบแล้วมาคุยกัน . . . (รชตะ, สัมภาษณ์, 19 กุมภาพันธ์ 2566)

ยศวรรธน์เลือกออกแบบหลักสูตรที่มีหัวข้อการเรียนรู้ทักษะด้านระบบเครือข่าย โดยเป็นการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีลักษณะดังนี้ (1) ผสมผสานระหว่างการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิง การเรียนการสอนแบบออนไลน์ และการเรียนรู้ในชั้นเรียน (2) วันแรกจะเป็นการเรียนการสอนแบบออนไลน์เพื่อมอบหมายงาน (3) การเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิงสำหรับการเรียนเนื้อหาของงานที่ได้รับมอบหมาย (4) เรียนรู้ในชั้นเรียนสำหรับการเรียนภาคปฏิบัติ 1 วันต่อสัปดาห์ (5) หลักสูตรมีระยะเวลา 1 สัปดาห์

> . . . อย่างพวกที่มันต้อง Interact กับ Physical พวก Hardware อย่าง Cisco จะเป็นเรื่อง Switch หรือ Firewall ก็ได้ เพราะทุกอย่างในโลกของ IT มันต้องมี Hardware อยู่แล้ว เพียงแต่เราไม่เห็นมันเฉยๆ จะเป็นตู้ Rack ตาม Data Center ที่สิงคโปร์หรือที่ไหนมันก็ต้องมี Hardware อยู่แล้ว อันนี้ถ้าเป็น Class ที่มันจะต้อง Interact กับของพวกนี้ ถ้าในมุมมองผมคือไม่ชอบไปเจอรถติดเราก็อาจจะอาทิตย์นึง Onsite สักครั้งนึงพอ และครั้งนึงก็สักครึ่งวัน เพื่อมาทบทวนกันว่าในสัปดาห์ที่ผ่านมางานที่ Assign มันเป็นยังไงมาพูดคุยร่วมกัน Share ความคิดเห็นในห้อง มาดูมาจับอุปกรณ์ของจริง ระยะเวลาก็อาจจะอาทิตย์นึงก็น่าจะเพียงพอและอาจจะ Assign กันตอนเริ่ม Class แล้วก็มา Check Up หรือว่า Finalize กันตอนวันศุกร์ วัน Assign จะเป็นไรเหมือน Kick Off Meeting แล้วก็มาเจอของจริงกันเลยทีเดียวก็คือตอนจบ . . . (ยศวรรธน์, สัมภาษณ์, 28 กุมภาพันธ์ 2566)

พิมพ์ชนกมีมุมมองว่าทุกทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร สามารถเรียนรู้ผ่านการเรียนรู้แบบผสมผสานได้ ดังนั้นพิมพ์ชนกจึงออกแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยไม่ได้เลือกเฉพาะเจาะจงหัวข้อใดหัวข้อหนึ่ง โดยเป็นการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีลักษณะดังนี้ (1) ผสมผสานระหว่างการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิงและการเรียนรู้ในชั้นเรียน (2) การเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิงสำหรับการเรียนภาคทฤษฎี (3) การเรียนรู้ภาคปฏิบัติบางส่วน

Ref. code: 25656533140270YHK

จะให้ผู้เรียนทำด้วยตนเองจากที่บ้าน (4) เรียนรู้ในชั้นเรียนสัปดาห์ละครึ่งวันสำหรับการเรียนภาคปฏิบัติ และการสอบถามเพื่อไขข้อสงสัยจากการเรียนรู้ด้วยตนเอง

> . . . จะมีแบบที่ต้องไปเรียนที่บ้านมาก่อนส่วนหนึ่ง ในห้องก็จะเป็น Discussion อาจจะต้องเป็นการที่ครูถามคำถามบางอย่าง เพื่อถามทวนความเข้าใจแล้วก็ Discuss Further ก็คือตั้งคำถามให้เพื่อต่อยอด แล้วก็ Lab จริงๆ คิดว่าบางส่วนก็น่าจะทำที่บ้านได้ แต่อาจมีบางส่วนที่เรามา Discuss กันว่าใครติด Lab บ้างติดตรงไหนติดอย่างไร แล้วก็ทำ Lab เพิ่มที่โรงเรียน เราเพิ่มนั่นเพิ่มนี่เข้าไป แล้วเราทำ Lab ด้วยกัน ซึ่งจะนัดเจอกัน Week ละครั้งจะได้ไม่ห่างกันเกินไป มาทำ Lab ด้วยกันซักครึ่งวันอะไรประมาณนี้ . . . (พิมพ์ชนก, สัมภาษณ์, 18 กุมภาพันธ์ 2566)

ลลิษามีความเห็นว่าทุกทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร สามารถเรียนรู้ผ่านการเรียนรู้แบบผสมผสานได้ ดังนั้นลลิษาจึงออกแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยไม่ได้เลือกเฉพาะเจาะจงหัวข้อใดหัวข้อหนึ่ง โดยเป็นการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีลักษณะดังนี้ (1) ผสมผสานระหว่างการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิง การเรียนการสอนแบบออนไลน์ และการเรียนรู้ในชั้นเรียน (2) ในวันแรกจะเป็นการเรียนการสอนแบบออนไลน์เพื่อแนะนำหลักสูตรพร้อมมอบหมายกิจกรรมสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง (3) การเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิงสำหรับการเรียนภาคทฤษฎี (4) การเรียนรู้ภาคปฏิบัติจะให้ผู้เรียนทำด้วยตนเองจากที่บ้าน (5) เรียนรู้ในชั้นเรียนหรือการเรียนการสอนแบบออนไลน์สำหรับการสอบถามเพื่อไขข้อสงสัยจากการเรียนรู้ด้วยตนเอง

> . . . ก็คือ มีทั้ง Onsite และก็ Online และก็มีการจับกลุ่ม Discussion อาจจะเรียนเป็นลักษณะ Online ก่อนสักหนึ่งวันเพื่อที่จะมา Overview นู่นนี่นั่น แล้วกลับไปเรียนรู้ด้วยตัวเอง ด้วย Lab ด้วย E-book ด้วย Slide ด้วย Video แล้วแต่ แล้วก็ค่อยกลับมา Onsite เพื่อจับกลุ่ม Discuss กับเพื่อน หรืออาจจะไม่ต้อง Onsite ก็ได้อาจจะเป็นเหมือน Online Discussion ก็ได้อะไรแบบนี้ค่ะ . . . (ลลิษา, สัมภาษณ์, 12 กุมภาพันธ์ 2566)

วชิรวิชญ์เลือกออกแบบหลักสูตรที่มีหัวข้อการเรียนรู้ทักษะด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์โดยเป็นการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีลักษณะดังนี้ (1) ผสมผสานระหว่าง การเรียนการสอนแบบออนไลน์ และการเรียนรู้ในชั้นเรียน (2) ผู้เข้าเรียนจะต้องผ่านการทดสอบวัดระดับ (3) การเรียนรู้ระยะแรกจะเป็นการเรียนการสอนแบบออนไลน์เพื่อปูพื้นฐานและมีการเช็คชื่อผู้เข้าเรียน (4) การเรียนรู้ในชั้นเรียนสำหรับผู้ที่เข้าการเรียนการสอนแบบออนไลน์ครบซึ่งเป็นหลักสูตรแบบเข้มข้น อันประกอบไปด้วยการเรียนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเป็นระยะเวลาประมาณ 5 ถึง 10 วันติดต่อกัน

Ref. code: 25656533140270YHK

> . . . ก็ผมต้องออกแบบให้มันใช้เวลาในการเรียนรู้น้อยที่สุดนะครับ ก็อย่างแรกก็คือ Session แรกนี่อาจจะเป็น Pre-Test ก่อน คัดกรองก่อนว่าคุณอยู่ใน Level ไหน เป็นข้อสอบเลยทำ Online คัดกรองคนก่อน ว่าคุณพร้อมที่จะเรียนหรือยัง ถ้าคุณคะแนนไม่ถึง คุณก็อย่าเพิ่งมาเรียน คัดกรองคนที่พร้อมก่อน สมมุติคัดกรองได้ละที่นี้ ยังไม่ต้อง Onsite นะเอาแค่สอนเบื้องต้นก่อน Concept ก่อนอาจจะเป็น Live หรืออะไรก็ตามให้เพื่อคัดคนที่มีเวลาในการเข้ามาเรียนรู้อันนี้นะครับ เราก็จะได้คนที่มีความพร้อมในด้าน Skill แล้วก็เวลา ก็คือเช็คชื่อนะว่าเค้า Attend ครบร้อยเปอร์เซ็นต์ของ Class หรือเปล่าถ้าผ่าน 2 Part ก็ค่อยมารอบสามที่จะไป Onsite ไปนั่ง Train กับอาจารย์จริงๆ ไปนั่งทำ Lab อันนี้อาจจะเป็น Class สักห้าวันสิบวันที่เป็น Intensive Course เลย แล้วจะได้คนที่ค่อนข้างพร้อมและมี Focus ตรงนี้ และอาจารย์ก็ได้สอนได้เต็มที่ไม่ต้องมาอธิบายอะไรที่มัน Basic ที่ไม่ควรที่จะต้องอธิบายอะไรที่เป็นสิ่งที่รู้อยู่แล้ว มันจะประหยัดเวลาในการ Train ข้อนี้ไปนะครับ โดยการ Train ห้าถึงสิบวันนี้ก็ควรจะติดต่อกันเพื่อความง่ายในการ Reserve เวลาของแต่ละคน อย่างเช่นขอหัวหน้าว่าขอ Train ห้าวันอันนี้มันจะง่ายกว่าการที่จะไปของ Train ทุกวันพุธหรือทุกวันของอาทิตย์แล้วก็จะได้ Focus ไปเลย จะได้แบบไม่ลืมด้วยครับ . . . (วชิรวิชญ์, สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2566)

อุรัสยาเลือกออกแบบหลักสูตรที่มีหัวข้อการเรียนรู้ทักษะด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์โดยเป็นการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีลักษณะดังนี้ (1) ผสมผสานระหว่างการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิง การเรียนการสอนแบบออนไลน์ การเรียนรู้ในชั้นเรียน และเกมมิฟิเคชัน (2) การเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิงสำหรับการเรียนภาคทฤษฎีโดยเนื้อหาจะเป็นวิดีโอที่มีคำบรรยายไว้ให้อ่าน สำหรับผู้ที่ไม่ต้องการเสียเวลาในการดูวิดีโอ (3) นำเกมมิฟิเคชัน เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีความสนใจในเนื้อหาและส่งเสริมให้การเรียนรู้ด้วยตนเอง (4) การสอบถามและการไขข้อสงสัยอาจจะเป็นการเรียนการสอนแบบออนไลน์หรือการเรียนรู้ในชั้นเรียนช่องทางใดช่องทางหนึ่ง

> . . . ผสมผสานแบบให้ไปเรียนรู้ด้วยตนเองมาก่อนแล้วค่อยมาเจอกัน ซึ่งจะเจอกันในรูปแบบไหนก็ได้ออนไลน์หรือเป็น Workshop ให้มีที่ให้ลองทำสิ่งที่ได้เรียนทฤษฎีมาในวันที่เจอกัน เพื่อให้มีคนคอย Guide หรือเฉลยเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจแต่ปัญหาคือจะทำยังไงให้สนใจและเรียนด้วยตนเองต่อได้ อาจจะทำเป็น Gamification เช่น ทำ Step ผ่านจะได้เก็บ Point ได้ดาว แต่จะใช้ได้กับพวกคนเล่นเกมส์ คนที่ชอบท้าทายจะได้รีบแก้โจทย์ได้สนุกกว่า คิดโจทย์ให้สนุกและได้ความรู้ด้วย สำหรับเนื้อหาไว้เรียนรู้ด้วยตนเองควรจะมีทั้ง Video และ Transcript ไว้ให้อ่านเพราะจะสามารถเรียนได้เร็วตามที่ต้องการเพราะบางที Video เร็วสุดแล้วแต่ยังไม่ทันใจ . . . (อุรัสยา, สัมภาษณ์, 9 มกราคม 2566)

Ref. code: 25656533140270YHK

จากการสัมภาษณ์ในประเด็นนี้สามารถสรุปได้ว่าแนวทางในการออกแบบรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานที่จะทำให้ผู้เข้าร่วมวิจัยประสบความสำเร็จในการเรียนรู้จะมีลักษณะร่วมกันดังต่อไปนี้ (1) เป็นการเรียนรู้ที่ผสมผสานระหว่างการเรียนรู้แบบออนไลน์อีเลิร์นนิง การเรียนรู้ในชั้นเรียน และการเรียนการสอนแบบออนไลน์ (2) การเรียนรู้แบบออนไลน์อีเลิร์นนิงสำหรับการเรียนภาคทฤษฎี (3) การเรียนรู้ในชั้นเรียน และการเรียนการสอนแบบออนไลน์ สำหรับการเรียนภาคปฏิบัติ การไขข้อสงสัย และการวัดผลในการเรียนรู้ (4) ระยะเวลาของหลักสูตรเริ่มตั้งแต่ 1 สัปดาห์ไปจนถึง 3 เดือน (5) การเรียนรู้ในชั้นเรียน และการเรียนการสอนแบบออนไลน์ จะมีการกำหนดให้พบกันสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมงถึง 1 วัน ยกเว้นหลักสูตรเร่งรัดที่มีระยะเวลาหลักสูตรเพียง 1 สัปดาห์ จะกำหนดให้พบกันทุกวัน ครั้งละ 1 ชั่วโมง ผ่านการเรียนการสอนแบบออนไลน์

ตารางที่ 4.22

สรุปแนวทางการออกแบบรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานที่จะทำให้ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้

รหัส	นาม สมมุติ	ทักษะ	แนวทางการออกแบบรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานที่จะทำให้ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้
A1	ชานน	IoT	1. ผสมผสานระหว่างการเรียนรู้ออนไลน์และการเรียนรู้ในชั้นเรียน 2. เรียนรู้ในชั้นเรียนแบบออนไลน์เป็นเวลา 3 วัน 3. เรียนรู้ภาคปฏิบัติในชั้นเรียนเป็นเวลา 1 วันเพื่อทำโครงงาน 4. มอบหมายให้กลับไปปรับปรุงโครงงานโดยให้ระยะเวลา 1 อาทิตย์สำหรับการทบทวนเนื้อหาจากเอกสารและการบันทึกการสอนแบบออนไลน์ 5. เรียนรู้ในชั้นเรียนเพื่อตรวจสอบโครงงาน

Ref. code: 25656533140270YHK

ตารางที่ 4.22

สรุปแนวทางการออกแบบรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานที่จะทำให้ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ (ต่อ)

รหัส	นาม สมมุติ	ทักษะ	แนวทางการออกแบบรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานที่จะทำให้ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้
A2	สุภัสสรา	การเจาะระบบ	1. ผสมผสานระหว่างการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิงและการเรียนรู้ในชั้นเรียน 2. การเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิงสำหรับการเรียนภาคทฤษฎี 3. เรียนรู้ในชั้นเรียนสำหรับการเรียนภาคปฏิบัติและไขข้อสงสัย โดยจะจัดสอนแบบในชั้นเรียนอาทิตย์เว้นอาทิตย์ครั้งละหนึ่งวัน 4. มีการแบ่งเนื้อหาเป็นบทย่อยๆ ที่มีเนื้อหาเหมาะสมต่อการมาเรียนภาคปฏิบัติในแต่ละครั้ง
A3	เมธวิน	DevSecOps	1. ผสมผสานระหว่างการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิงและการเรียนรู้ในชั้นเรียน 2. หลักสูตรมีระยะเวลาในการเรียนรู้ประมาณสองถึงสามเดือน 3. เรียนรู้ในชั้นเรียนสัปดาห์ละหนึ่งครั้ง ครั้งละไม่เกิน 4 ชั่วโมง
A4	ตะวัน	Machine Learning	1. ผสมผสานระหว่างการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิงและการเรียนรู้ในชั้นเรียน 2. การเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิงสำหรับการเรียนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติแบบออนไลน์ใน 5 วันแรก 3. เรียนรู้ในชั้นเรียนวันที่ 1 สำหรับการเรียนภาคปฏิบัติเพื่อทำโครงงาน 4. เรียนรู้ในชั้นเรียนวันที่ 2 สำหรับการนำเสนอโครงงานและตรวจสอบความเข้าใจ 5. มีการใช้ Discord เพื่อสร้างกลุ่มในการเรียนรู้สำหรับสอบถามและปรึกษาการเรียนภาคปฏิบัติ

Ref. code: 25656533140270YHK

ตารางที่ 4.22

สรุปแนวทางการออกแบบรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานที่จะทำให้ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ (ต่อ)

รหัส	นาม สมมุติ	ทักษะ	แนวทางการออกแบบรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานที่จะทำให้ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้
A5	คณาวุฒิ	สำหรับทุกทักษะ	1. ผสมผสานระหว่างการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิงและการเรียนรู้ในชั้นเรียน 2. การเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิงสำหรับการเรียนภาคทฤษฎี 3. เรียนรู้ในชั้นเรียนสำหรับการเรียนภาคปฏิบัติสัปดาห์ละ 1 วัน โดยใช้เวลาไม่เกิน 20 เปอร์เซ็นต์ของการเรียนรู้ทั้งหมด 4. เนื้อหาสำหรับการเรียนรู้จะเป็นวิดีโอ และถ้ามีเนื้อหาใหม่จะทำการสอนสดผ่านระบบออนไลน์ 5. มีการจัดปาร์ตี้เพื่อผ่อนคลายในการเรียนโดยจัดทุกๆ สองอาทิตย์
B1	วรินทร	Cloud Security	1. ผสมผสานระหว่างการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิงและการเรียนรู้ในชั้นเรียนโดยใช้เวลาในการเรียนรู้ไม่เกิน 4 วันต่อสัปดาห์ 2. การเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิงสำหรับการเรียนภาคทฤษฎี 2 วันต่อสัปดาห์ 3. เรียนรู้ในชั้นเรียนสำหรับการเรียนภาคปฏิบัติ 2 วันต่อสัปดาห์ 4. นำคลาวด์แพลตฟอร์มของจริงมาใช้ในการเรียนภาคปฏิบัติ
B2	ธนวรรธน์	Performance Testing	1. ผสมผสานระหว่างการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิงและการเรียนรู้ในชั้นเรียนโดยใช้เวลาในการเรียนรู้ไม่เกิน 4 วันต่อสัปดาห์ 2. การเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิงสำหรับการเรียนภาคทฤษฎี 3. เรียนรู้ในชั้นเรียนสำหรับการเรียนภาคปฏิบัติหลังจากเรียนในชั้นเรียนวันแรกจะมีการมอบหมายให้ผู้เรียนไป

Ref. code: 25656533140270YHK

ตารางที่ 4.22

สรุปแนวทางการออกแบบรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานที่จะทำให้ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ (ต่อ)

รหัส	นาม สมมุติ	ทักษะ	แนวทางการออกแบบรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานที่จะทำให้ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้
			4. ศึกษาด้วยตนเองผ่านทางอีเลิร์นนิงและเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนภาคปฏิบัติ 5. หลักสูตรมีระยะเวลาไม่เกิน 1 อาทิตย์ โดยมีการเรียนรู้ในชั้นเรียนอย่างน้อย 2 ครั้ง โดยวันแรกเรียนไม่เกิน 3 ชั่วโมง และวันสุดท้ายจะเรียนเต็มวัน
B3	ณวัฒน์	Microservices Programming	1. ผสมผสานระหว่างการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิงและการเรียนรู้ในชั้นเรียน 2. หลักสูตรมีระยะเวลาในการเรียนรู้ประมาณหนึ่งถึงสองเดือน 3. เรียนรู้ในชั้นเรียนสัปดาห์ละหนึ่งครั้ง ครั้งละครึ่งวัน 4. มอบหมายการบ้านให้ผู้เรียนรู้ทำโดยจะต้องนำมาส่งในวันมาเรียนรู้ในชั้นเรียน 5. ให้ทำโครงงานก่อนจบโดยเป็นโครงงานที่ผู้เรียนแต่ละคนนำงานของตนเองมารวมเป็นหนึ่งเดียว (Integrate) กับเพื่อนร่วมชั้นเรียน
B4	หัสวีร์	Programming	1. ผสมผสานระหว่างการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิงและการเรียนการสอนแบบออนไลน์หรือการเรียนรู้ในชั้นเรียน 2. การเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิงสำหรับการเรียนภาคทฤษฎี 3. การเรียนการสอนแบบออนไลน์หรือการเรียนรู้ในชั้นเรียนสำหรับการเรียนภาคปฏิบัติ การทดสอบความรู้ความเข้าใจ และการสรุปเนื้อหาพร้อมไขข้อสงสัยจากการเรียนแบบ อีเลิร์นนิง ทุกสัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง โดยจะมีการแบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มละ 5 คน 4. ผู้เรียนจะต้องผ่านการทดสอบความรู้ความเข้าใจก่อนที่จะผ่านไปเรียนรู้ในหัวข้อถัดไป

Ref. code: 25656533140270YHK

ตารางที่ 4.22

สรุปแนวทางการออกแบบรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานที่จะทำให้ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ (ต่อ)

รหัส	นาม สมมุติ	ทักษะ	แนวทางการออกแบบรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานที่จะทำให้ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้
B5	รชตะ	มาตรฐาน ISO 27001	1. ผสมผสานระหว่างการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิงและการเรียนการสอนแบบออนไลน์ 2. การเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิงสำหรับการเรียนภาคทฤษฎี โดยจะมีการสุ่มเพื่อทำการทดสอบความรู้ความเข้าใจระหว่างการเรียน 3. การเรียนการสอนแบบออนไลน์สำหรับการตรวจสอบความรู้ความเข้าใจในการเรียน โดยจะจัดทุกวัน วันละ 1 ชั่วโมง ตลอดระยะเวลาของหลักสูตร 4. หลักสูตรจะมีระยะเวลาทั้งหมด 5 วัน
C1	ยศวรรธน์	Network	1. ผสมผสานระหว่างการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิง การเรียนการสอนแบบออนไลน์ และการเรียนรู้ในชั้นเรียน 2. วันแรกจะเป็นการเรียนการสอนแบบออนไลน์เพื่อมอบหมายงาน 3. การเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิงสำหรับการเรียนเนื้อหาของงานที่ได้รับมอบหมาย 4. เรียนรู้ในชั้นเรียนสำหรับการเรียนภาคปฏิบัติ 1 วันต่อสัปดาห์ 5. หลักสูตรมีระยะเวลา 1 สัปดาห์
C2	พิมพ์ชนก	สำหรับทุกทักษะ	1. ผสมผสานระหว่างการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิงและการเรียนรู้ในชั้นเรียน 2. การเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิงสำหรับการเรียนภาคทฤษฎี 3. การเรียนรู้ภาคปฏิบัติบางส่วนจะให้ผู้เรียนทำด้วยตนเองจากที่บ้าน 4. เรียนรู้ในชั้นเรียนสัปดาห์ละครึ่งวันสำหรับการเรียนภาคปฏิบัติ และการสอบถามเพื่อไขข้อสงสัยจากการเรียนรู้ด้วยตนเอง

Ref. code: 25656533140270YHK

ตารางที่ 4.22

สรุปแนวทางการออกแบบรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานที่จะทำให้ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ (ต่อ)

รหัส	นาม สมมุติ	ทักษะ	แนวทางการออกแบบรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานที่จะทำให้ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้
C3	ลลิษา	สำหรับทุกทักษะ	1. ผสมผสานระหว่างการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิง การเรียนการสอนแบบออนไลน์ และการเรียนรู้ในชั้นเรียน 2. ในวันแรกจะเป็นการเรียนการสอนแบบออนไลน์เพื่อแนะนำหลักสูตรพร้อมมอบหมายกิจกรรมสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง 3. การเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิงสำหรับการเรียนภาคทฤษฎี 4. การเรียนรู้ภาคปฏิบัติจะให้ผู้เรียนทำด้วยตนเองจากที่บ้าน 5. เรียนรู้ในชั้นเรียนหรือการเรียนการสอนแบบออนไลน์สำหรับการสอบถามเพื่อไขข้อสงสัยจากการเรียนรู้ด้วยตนเอง
C4	วชิรวิชญ์	Cybersecurity	1. ผสมผสานระหว่าง การเรียนการสอนแบบออนไลน์และการเรียนรู้ในชั้นเรียน 2. ผู้เข้าเรียนจะต้องผ่านการทดสอบวัดระดับ 3. การเรียนรู้ระยะแรกจะเป็นการเรียนการสอนแบบออนไลน์เพื่อปูพื้นฐานและมีการเช็คชื่อผู้เข้าเรียน 4. การเรียนรู้ในชั้นเรียนสำหรับผู้ที่เข้าการเรียนการสอนแบบออนไลน์ครบซึ่งเป็นหลักสูตรแบบเข้มข้นอันประกอบไปด้วยการเรียนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเป็นระยะเวลาประมาณ 5 ถึง 10 วันติดต่อกัน

Ref. code: 25656533140270YHK

ตารางที่ 4.22

สรุปแนวทางการออกแบบรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานที่จะทำให้ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ (ต่อ)

รหัส	นามสมมุติ	ทักษะ	แนวทางการออกแบบรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานที่จะทำให้ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้
C5	อุรัสยา	Cybersecurity	1. ผสมผสานระหว่างการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิง การเรียนการสอนแบบออนไลน์ การเรียนรู้ในชั้นเรียน และเกมมิฟิเคชัน 2. การเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิงสำหรับการเรียนภาคทฤษฎี โดยเนื้อหาจะเป็นวิดีโอที่มีคำบรรยายไว้ให้อ่าน สำหรับผู้ที่ไม่ต้องการเสียเวลาในการดูวิดีโอ 3. นำเกมมิฟิเคชัน เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีความสนใจในเนื้อหาและส่งเสริมให้การเรียนรู้ด้วยตนเอง 4. การสอบถามและการไขข้อสงสัยอาจจะเป็นการเรียนการสอนแบบออนไลน์หรือการเรียนรู้ในชั้นเรียน ช่องทางใดช่องทางหนึ่ง

Ref. code: 25656533140270YHK

บทที่ 5
สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นการศึกษาแนวทางการออกแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานสำหรับการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารสำหรับกลุ่มเจนเนอเรชั่นวาย ซึ่งเป็นกรณีศึกษาของพนักงานที่ทำงานอยู่ในองค์กรที่อยู่ในอุตสาหกรรมประเภทเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นด้านความต้องการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพ สำหรับสายอาชีพที่เกี่ยวข้องรับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร และเสนอแนะแนวทางในการออกแบบและพัฒนาหลักสูตรสำหรับการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพ สำหรับกลุ่มเจนเนอเรชั่นวายที่มีสายอาชีพที่เกี่ยวข้องกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร โดยใช้การเรียนรู้แบบผสมผสาน ผู้วิจัยได้ศึกษาตามระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research Methodology) โดยใช้การสัมภาษณ์เพื่อเก็บข้อมูลเชิงลึก (In-depth interview) จากพนักงานที่ทำงานอยู่ในองค์กรที่ในประเทศไทยทั้งที่เป็นบริษัทข้ามชาติและบริษัทของคนไทยจำนวน 15 คน ที่ผ่านการเกณฑ์การคัดเลือกตามช่วงอายุ โดยบริษัทที่ทำงานอยู่จะต้องอยู่ในอุตสาหกรรมประเภทเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร และมีประสบการณ์เรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อเปลี่ยนหรือปรับปรุงทักษะวิชาชีพผ่านระบบการเรียนการสอนออนไลน์มาก่อน โดยผู้วิจัยขอสรุปผลการวิจัยและอภิปรายผลวิจัยตามหัวข้อวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

5.1 สรุปผลวิจัย

5.2 ข้อจำกัดในงานวิจัย

5.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาครั้งต่อไป

5.1 สรุปผลวิจัย

จากการศึกษานี้ พบว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคนต่างได้รับรู้ว่าในอนาคตอันใกล้นี้จะมีนวัตกรรมและเทคโนโลยีต่างๆ ที่จะเข้ามาเปลี่ยนแปลงสังคมในยุคดิจิทัล และได้คาดการณ์ว่าจะมีตำแหน่งงานใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นมาเพื่อรองรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีดังกล่าว นอกเหนือจากนี้ยังได้มีการรับรู้ว่าเรื่องดังกล่าวอาจจะส่งผลกระทบต่อความมั่นคงในหน้าที่การงานของตนและเข้าใจว่ามีความจำเป็นที่จะต้องทำการปรับปรุงทักษะวิชาชีพเพื่อที่จะทำงานได้มีประสิทธิภาพขึ้น เพื่อให้ทันต่อเทคโนโลยีและเพื่อให้ยังเป็นที่ต้องการในตลาดแรงงาน สำหรับความจำเป็นที่จะต้องเปลี่ยนทักษะ

Ref. code: 25656533140270YHK

วิชาชีพเพื่อให้รองรับต่อความต้องการของตลาดงานในอนาคตนั้น ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าเป็นสิ่งที่จำเป็น ยกเว้นบางสายอาชีพ เช่น ด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ด้าน Automation โดยผู้เข้าร่วมวิจัยมีส่วนใหญ่มุมมองที่เป็นบวกต่อการการเรียนรู้แบบผสมผสานสำหรับการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร ซึ่งส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า จะประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้ผ่านทางช่องทางการเรียนรู้ลักษณะนี้ โดยผลวิจัยของแนวคิด ความต้องการในการเรียนรู้ และแนวทางในการออกแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานสำหรับการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพ สำหรับกลุ่มเจนเนอเรชั่นวายที่มีสายอาชีพ ที่เกี่ยวข้องกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.1.1 ความคิดเห็นด้านความต้องการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร

5.1.2 แนวทางในการออกแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานสำหรับการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร

5.1.1 ความคิดเห็นด้านความต้องการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร

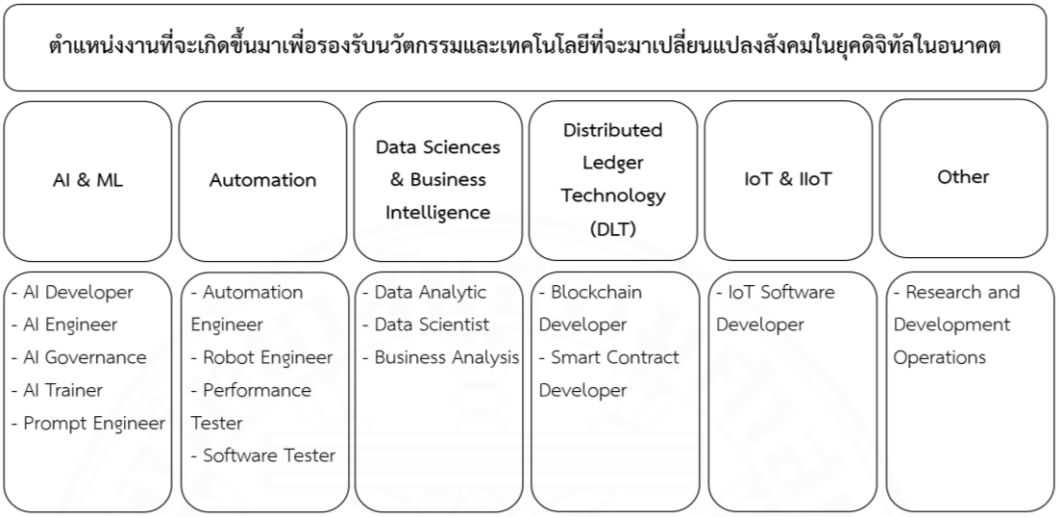
5.1.1.1 นวัตกรรม เทคโนโลยี และตำแหน่งงานที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

ผู้วิจัยพบว่า 80 เปอร์เซ็นต์ของผู้เข้าร่วมวิจัยต่างมีแนวคิดว่าปัญญาประดิษฐ์จะเป็นนวัตกรรมที่เข้ามามีบทบาทในอนาคต 5 ถึง 10 ปีข้างหน้า โดยจะมีความเกี่ยวข้องทั้งในชีวิตประจำวันและการทำงานซึ่งเป็นไปตามการคาดการณ์ของ DEPA (2563) นอกเหนือจากนี้ 50 เปอร์เซ็นต์ของผู้เข้าร่วมวิจัยที่เห็นว่าปัญญาประดิษฐ์เป็นเทคโนโลยีที่สำคัญ ยังได้เสริมว่า การเข้ามาของ ChatGPT เป็นตัวอย่างของปัญญาประดิษฐ์ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้และสามารถนำไปใช้งานได้จริงในมุมของการทำงาน ชีวิตส่วนตัว หรือแม้กระทั่งใช้เพื่อการเรียนรู้ นอกเหนือจากนี้ ผู้เข้าร่วมวิจัยยังได้กล่าวว่า AI & ML, Automation, Cybersecurity, Data Sciences & Business Intelligence, Green Energy, IoT & IIoT, Quantum Computing จะเป็นนวัตกรรมหรือเทคโนโลยี ที่เข้ามาเปลี่ยนแปลงสังคมในยุคดิจิทัลในอนาคตอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งมีความสอดคล้องกับการศึกษาของ Li (2022) นอกเหนือจากนี้ยังมีนวัตกรรมและเทคโนโลยีอื่นๆที่ผู้เข้าร่วมวิจัยกล่าวถึงดังต่อไปนี้ Virtual Reality, Augmented Reality, Metaverse และ Distributed Ledger Technology (DLT) ซึ่ง DLT ที่เป็นเทคโนโลยีที่ต้องมีการพัฒนาแรงงานภายในประเทศตามที่ DEPA (2563) ได้คาดการณ์ไว้ โดยแนวคิดเกี่ยวตำแหน่งงานที่จะเกิดขึ้นมาเพิ่มรองรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีเหล่านี้สามารถแสดงเป็นโมเดลได้ดังนี้

Ref. code: 25656533140270YHK

ภาพที่ 5.1

โมเดลตำแหน่งงานที่รองรับนวัตกรรมที่จะมาเปลี่ยนแปลงสังคมในยุคดิจิทัลในอนาคต



นอกจากตำแหน่งงานในโมเดล ยังมีแนวคิดเกี่ยวกับตำแหน่งงานที่น่าสนใจ ที่ไม่สามารถระบุออกมาเป็นตำแหน่งและจัดแสดงในโมเดลได้ดังนี้ (1) ตำแหน่งเดิมแต่ต้องขยายขอบเขตของการทำงานให้ครอบคลุมมากขึ้น (2) ตำแหน่งใหม่ที่มีการขยายขอบเขตของการทำงานมาครอบคลุมงานตำแหน่งเดิมที่มีอยู่ (3) ตำแหน่งเดิมแต่จะมีการแตกออกมาเป็นความถนัดเฉพาะทางที่ใช้ทักษะวิชาชีพเฉพาะเจาะจงมากขึ้น

5.1.1.2 ผลกระทบของนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่มีต่อความต้องการในตลาดแรงงานต่อสายอาชีพของตนและแนวคิดในการรับมือ

ผู้วิจัยพบว่าผู้เข้าร่วมวิจัย 3 คนที่ทำงานอยู่ในสายอาชีพความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ และอีก 1 คน ที่ทำงานที่ใช้ทักษะด้าน Automation มีแนวคิดว่าความต้องการทักษะวิชาชีพนี้จะมีความต้องการมากขึ้นในอนาคตซึ่งตรงกับการศึกษาของ Li (2022) และการคาดการณ์ของการพัฒนาแรงงานภายในประเทศของ DEPA (2563) และมีเข้าเข้าร่วมวิจัยอีก 3 คน ที่ทำงานด้านโครงสร้างระบบเทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งเป็นพื้นฐานเพื่อรองรับการใช้งานนวัตกรรมหรือเทคโนโลยี เช่นด้านระบบเครือข่ายและคลาวด์ มองว่าความต้องการทักษะด้านนี้ยังคงมีความต้องการอยู่ในอนาคตเช่นกัน โดยผู้ที่เข้าร่วมวิจัยคนอื่นต่างมองว่าความต้องการในตลาดแรงงานในอนาคตของทักษะวิชาชีพของตนอาจจะลดลงแต่ทุกคนไม่มีความกังวลเพราะพร้อมที่จะเปลี่ยนหรือปรับปรุงทักษะวิชาชีพเพื่อให้เป็นที่ต้องการของตลาดแรงงานในอนาคต เพื่อให้เห็นถึงแนวคิดในการรับมือผลกระทบของนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่มีต่อความมั่นคงในอาชีพ ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาเพิ่มเติมในจุดนี้ และพบว่า 100 เปอร์เซ็นต์ของผู้เข้าร่วมวิจัยต่างเห็นถึงความจำเป็นในการปรับปรุงทักษะวิชาชีพ โดยร้อยละ 53 ให้เหตุผลว่ามีความจำเป็นในการปรับปรุงทักษะวิชาชีพ

Ref. code: 25656533140270YHK

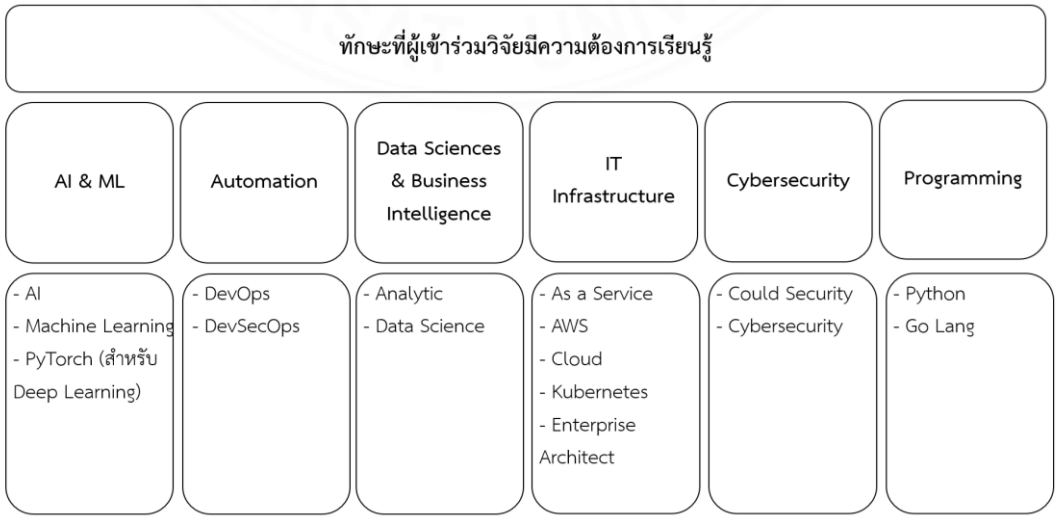
เพื่อที่จะทำงานได้มีประสิทธิภาพขึ้น ร้อยละ 33 ให้เหตุผลว่ามีความจำเป็นที่จะต้องปรับปรุงทักษะวิชาชีพเพื่อให้ทันต่อเทคโนโลยี ร้อยละ 7 ให้เหตุผลว่ามีความจำเป็นที่จะต้องปรับปรุงทักษะวิชาชีพเพื่อให้ทำงานได้มีประสิทธิภาพขึ้นและเพื่อให้ทันต่อเทคโนโลยี และสุดท้ายร้อยละ 7 ให้เหตุผลว่ามีความจำเป็นที่จะต้องปรับปรุงทักษะวิชาชีพเพื่อให้ยังเป็นที่ต้องการในตลาดแรงงาน สำหรับความจำเป็นในการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพเพื่อย้ายสายงานพบว่าร้อยละ 73 เห็นว่ามีความจำเป็นโดยส่วนใหญ่ให้เหตุผลว่าจะได้เป็นที่ต้องการของตลาดแรงงานในอนาคต ซึ่งตรงกับการศึกษาของ Li (2022) และ PricewaterhouseCoopers (2021) โดยร้อยละ 27 เห็นว่าไม่มีความจำเป็นที่จะต้องเรียนรู้ทักษะใหม่โดยมีเหตุผลที่แตกต่างกันไปดังนี้ (1) เพราะทำงานอยู่ในด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ซึ่งเป็นที่ต้องการในตลาดแรงงานในอนาคต (2) เพราะต้องการสร้างทักษะที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการทีมงาน (3) ไม่มีแผนที่จะเปลี่ยนสายงาน

5.1.1.3 ความต้องการในการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพ

ผู้วิจัยพบว่าทักษะทางด้านโครงสร้างระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นทักษะที่มีผู้ที่มีความต้องการที่จะเรียนรู้ 6 คน โดยที่ทักษะทางด้าน AI & ML ทักษะด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ที่เป็นนวัตกรรมจะเข้ามาเปลี่ยนแปลงสังคมยุคดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญตามการศึกษาของ Li (2022) และทักษะด้านการเขียนโปรแกรม มีผู้ที่ต้องการที่จะเรียนรู้ทักษะละ 5 คน และทางด้านวิทยาการข้อมูลที่มีผู้ที่ต้องการที่จะเรียนรู้จำนวน 3 คน โดยทักษะที่ผู้เข้าร่วมวิจัยต้องการที่จะเรียนรู้เพื่อเปลี่ยนหรือปรับปรุงทักษะวิชาชีพสามารถแสดงเป็นโมเดลได้ดังนี้

ภาพที่ 5.2

โมเดลทักษะที่ผู้เข้าร่วมวิจัยมีความต้องการเรียนรู้เพื่อเปลี่ยนหรือปรับปรุงทักษะวิชาชีพ

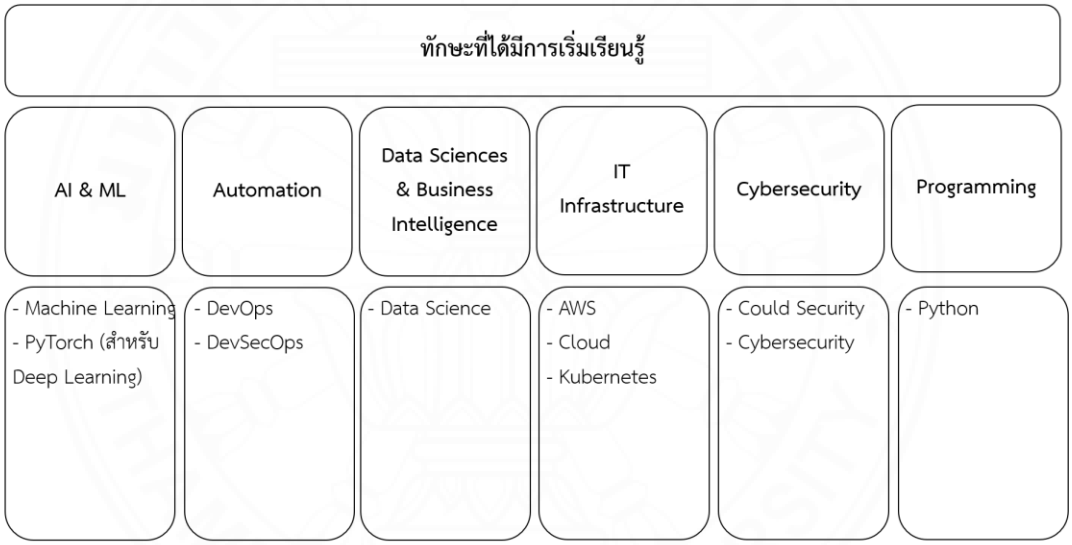


Ref. code: 25656533140270YHK

โดยผู้วิจัยพบว่าร้อยละ 87 ของผู้เข้าร่วมวิจัยได้เริ่มต้นการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะด้านที่ตนสนใจแล้ว ซึ่งทักษะด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ และโครงสร้างระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเรื่องที่ได้มีผู้เริ่มเรียนไปแล้วถึงทักษะละ 5 คน รองลงมาคือทักษะด้าน AI & ML และ Automation สำหรับการทำ DevOps โดยมีผู้เริ่มเรียนไปแล้วทักษะ 2 คนด้วยกัน โดยทักษะที่ผู้เข้าร่วมวิจัยได้เริ่มเรียนรู้เพื่อเปลี่ยนหรือปรับปรุงทักษะวิชาชีพสามารถแสดงเป็นโมเดลได้ดังนี้

ภาพที่ 5.3

โมเดลทักษะที่ผู้เข้าร่วมวิจัยได้เริ่มเรียนรู้เพื่อเปลี่ยนหรือปรับปรุงทักษะวิชาชีพ

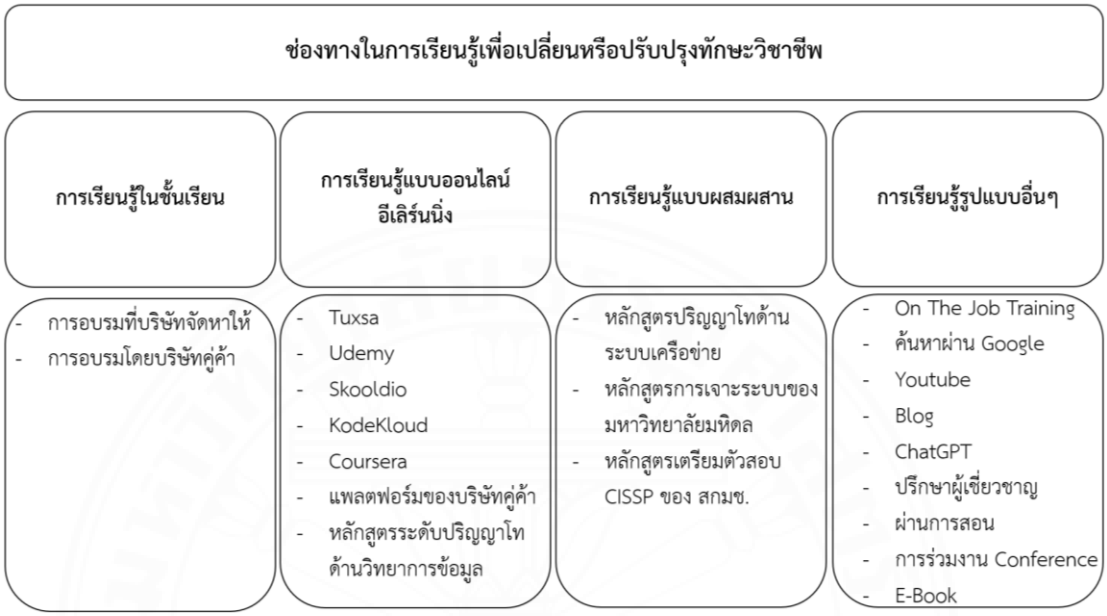


ผู้วิจัยพบว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยได้มีประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านช่องทางในการเรียนรู้เพื่อเปลี่ยนหรือปรับปรุงทักษะวิชาชีพที่หลากหลายอันประกอบไปด้วยการเรียนรู้ในชั้นเรียน การเรียนรู้แบบออนไลน์อีเลิร์นนิง การเรียนรู้แบบผสมผสาน และช่องทางอื่นๆ ซึ่งสามารถแสดงเป็นโมเดลช่องทางในการเรียนรู้ได้ดังนี้

Ref. code: 25656533140270YHK

ภาพที่ 5.4

โมเดลช่องทางในการเรียนรู้เพื่อเปลี่ยนหรือปรับปรุงทักษะวิชาชีพ



ผู้วิจัยพบว่า เป้าหมายในการเรียนรู้ของผู้เข้าร่วมวิจัยที่สอดคล้องกับการศึกษาของ Li (2022) และ PricewaterhouseCoopers (2021) ได้แก่ เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ความมั่นคงในหน้าที่การงาน ความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน และ รายได้ที่เพิ่มขึ้น จากประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เข้าร่วมวิจัย พบว่าอุปสรรคในการเรียนรู้ที่ผู้เข้าร่วมวิจัยกล่าวถึงสูงสุด คือ การขาดความตั้งใจในการเรียนรู้ ซึ่งปัจจัยที่เป็นอุปสรรคอันดับที่สองได้แก่ การไม่มีเวลาสำหรับการเรียนรู้ ซึ่งเป็นไปตามการศึกษาของ Maisiri and Van Dyk (2021) นอกจากนี้ยังพบว่า การขาดการสนับสนุนจากบริษัททางด้านเวลาและค่าใช้จ่ายสำหรับการเรียนรู้เป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Intalar and Pham (2022) ที่เกี่ยวกับองค์กรในประเทศไทยยังขาดนโยบายที่เกี่ยวกับการเรียนรู้เพื่อเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและปรับปรุงวิชาชีพ นอกเหนือจากนี้ผู้วิจัยพบอุปสรรคที่ผู้เข้าร่วมวิจัยกล่าวถึงเป็นอันดับที่สาม ซึ่งมี 3 อุปสรรคด้วยกันที่ได้คะแนนเท่ากันคือ ปัญหาทางด้านครอบครัว ปัญหาทางด้านสุขภาพ และ การขาดแรงจูงใจในการเรียนรู้

Ref. code: 25656533140270YHK

5.1.2 แนวทางในการออกแบบและพัฒนาหลักสูตรสำหรับการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพ

จากการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมวิจัยเพื่อหาแนวทางในการออกแบบและพัฒนาหลักสูตรการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อการเปลี่ยนและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพ โดยผู้วิจัยทำการสรุปแนวทางในการออกแบบมาเป็น 4 ด้านที่เป็นปัจจัยสำคัญที่จะส่งผลสำเร็จต่อการเรียนรู้ตามการศึกษาของ Shimkovich et al. (2022), Stacey and Gerbic (2008), Krasulia (2015), ทัศนีย์ ธราพร และคณะ (2563) และ แฝงกมล เพชรเกลี้ยง (2563) โดยมีรายละเอียดของแนวทางการออกแบบในแต่ละด้านดังนี้

5.1.2.1 แนวทางการออกแบบด้านที่เกี่ยวข้องกับผู้สอน

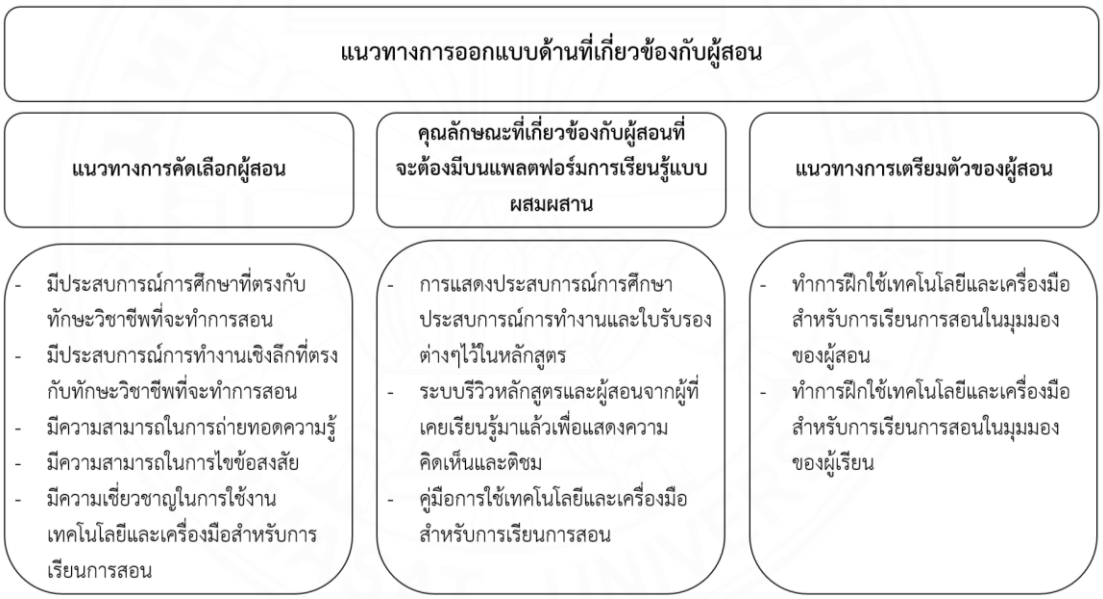
ผู้สอนเป็นปัจจัยที่สำคัญสำหรับผู้เรียนในการตัดสินใจจะเรียนรู้โดยเฉพาะการเรียนรู้เพื่อเปลี่ยนและปรับปรุงทักษะวิชาชีพ ดังนั้นการคัดเลือกผู้สอนนั้นจะต้องมีการออกแบบหลักเกณฑ์ที่แตกต่างจากการเรียนรู้ทั่วไป โดยนอกเหนือจากการพิจารณาในด้านที่ผู้สอนมีประสบการณ์ด้านการศึกษาที่ตรงกับหัวข้อที่จะทำการสอนแล้ว ผู้สอนจะต้องมีประสบการณ์ในการทำงานในสายอาชีพนั้นๆ ด้วยเช่นกัน เนื่องจากการเรียนรู้แบบผสมผสานผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านการเรียนรู้แบบออนไลน์อีเลิร์นนิงได้ และผู้เรียนส่วนใหญ่เป็นผู้ที่ทำงานแล้ว ดังนั้นสิ่งที่ผู้เรียนต้องการจากผู้สอนคือการไขข้อสงสัยที่เกิดจากการเรียนรู้ด้วยตนเอง หรือไขข้อสงสัยที่ผู้เรียนไปประสบมาจากการทำงานจริง รวมทั้งการที่ผู้สอนแบ่งปันประสบการณ์เชิงลึกที่ผู้สอนประสบมาจากปฏิบัติงานจริง และการช่วยแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนรู้ภาคปฏิบัติ ดังนั้นนอกเหนือจากการคัดเลือกผู้สอนแล้วผู้จัดทำแพลตฟอร์มการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อการเปลี่ยนและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร จะต้องมีการออกแบบการแสดงข้อมูลของผู้สอนด้านการศึกษา ประสบการณ์การทำงานที่ผ่านมา รวมถึงใบรับรองต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร ให้ดูมีความน่าเชื่อถือ โดยแสดงไว้ในหลักสูตรนั้นๆ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงข้อมูลส่วนนี้ได้ พร้อมทั้งต้องมีการออกแบบระบบรีวิวเพื่อที่จะให้ผู้ที่เคยเรียนไปแล้วมาแสดงความคิดเห็นและติชมผู้สอน เพื่อเป็นข้อมูลให้ผู้ที่จะเรียนคนถัดไปใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจ นอกเหนือจากนี้แล้วผู้สอนยังมีความจำเป็นที่จะต้องฝึกใช้เทคโนโลยีที่เป็นเครื่องมือหรือแพลตฟอร์มที่จะใช้ในการเรียนการสอนไม่ว่าจะเป็นการสอนผ่านระบบออนไลน์ การเตรียมเนื้อหาสำหรับการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิงหรือการเรียนการสอนภาคปฏิบัติด้วย เช่นกัน เพราะถึงแม้ว่าผู้สอนจะมีประสบการณ์ในการทำงานอย่างลึกซึ้งในหัวข้อที่จะทำการสอนแล้ว การใช้เทคโนโลยีอย่างเชี่ยวชาญก็เป็นอีกปัจจัยที่จะสร้างความน่าเชื่อถือให้กับผู้สอน เนื่องจากผู้เรียนรู้ส่วนใหญ่ทำงานอยู่ในสายเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร จึงมีความคุ้นชินกับการใช้งานเทคโนโลยีต่างๆ อยู่แล้ว ดังนั้นผู้สอนควรทำการฝึกฝนการใช้เครื่องมือต่างๆ ที่ตนจะใช้ในการสอน ยิ่งกว่านั้นควรจะต้องทดลองเข้าถึงแพลตฟอร์ม

Ref. code: 25656533140270YHK

ที่จะใช้ ในมุมมองของผู้เรียนด้วยเช่นกัน เพราะแพลตฟอร์มโดยส่วนใหญ่แล้วมุมมองของผู้สอนและผู้เรียนจะแตกต่างกัน เพื่อที่จะให้ผู้สอนได้เข้าใจผู้เรียนว่าผู้เรียนจะต้องผ่านประสบการณ์อะไรบ้างในการเรียนรู้ และช่วยให้ผู้สอนสามารถช่วยแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเวลาที่ผู้เรียนมีคำถามระหว่างเรียนออนไลน์ หรือปัญหาระหว่างการเรียนภาคปฏิบัติ ดังนั้นจึงต้องมีการออกแบบในส่วนของคู่มือการใช้งานแพลตฟอร์มหรือเครื่องมือที่ใช้ในการเรียนการสอนทั้งสำหรับผู้เรียนและผู้สอน เพียงแต่ว่าผู้สอนจะต้องทำการเรียนรู้คู่มือการใช้งานทั้ง 2 ส่วน โดยแนวทางการออกแบบด้านที่เกี่ยวข้องกับผู้สอนสามารถแสดงเป็นโมเดลได้ดังนี้

ภาพที่ 5.5

โมเดลแนวทางการออกแบบด้านที่เกี่ยวข้องกับผู้สอน



5.1.2.2 แนวทางการออกแบบด้านที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหารายวิชา

การเรียนรู้แบบผสมผสานสามารถนำมาใช้กับการเรียนรู้ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารได้หมดทุกทักษะโดยเฉพาะทักษะที่ต้องมีการเรียนรู้ภาคปฏิบัติ ดังนั้นจะต้องมีการออกแบบเนื้อหาและกิจกรรมให้สอดคล้องกับทักษะและเหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียน โดยการเรียนรู้แบบผสมผสานจะเป็นการรวมกันระหว่างการเรียนตามเวลาที่กำหนดกับการเรียนตามอัธยาศัย ดังนั้นการออกแบบจะต้องคำนึงถึงผู้เรียนเป็นหลัก ซึ่งผู้เรียนมีหลากหลาย โดยบางคนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับภาคทฤษฎีผ่านอีเลิร์นนิงได้เร็วบางคนเรียนรู้ได้ช้า ดังนั้นเนื้อหาที่จะให้ผู้เรียนไปเรียนรู้ตามอัธยาศัยแต่ละครั้ง ก่อนจะเข้ามาเรียนตามเวลาที่

Ref. code: 25656533140270YHK

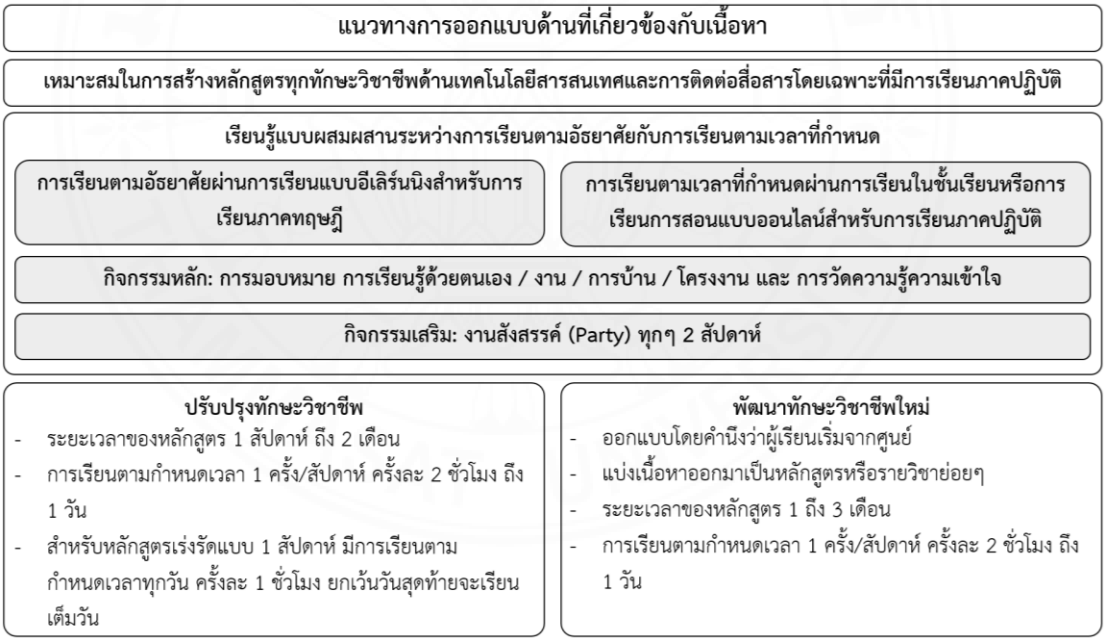
กำหนดสำหรับการเรียนรู้ภาคปฏิบัติและการไขข้อสงสัยนั้น ควรจะมีความพอดีไม่มากไม่น้อยเกินไป ไม่อย่างนั้นอาจทำให้เกิดปัญหาระหว่างการเรียนตามเวลาที่กำหนดได้ เพราะว่าพื้นฐานความรู้ของผู้เรียนจะไม่ใกล้เคียงกัน โดยที่เนื้อหาควรมีการวางลำดับให้เหมาะสมจากขั้นพื้นฐานไปสู่ขั้นสูง โดยเฉพาะหลักสูตรสำหรับการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพจะต้องคำนึงอย่างมากว่า ผู้เรียนไม่มีความรู้ในทักษะนี้เลย ดังนั้นถ้าเนื้อหามีปริมาณมากเกินไปในหนึ่งหลักสูตร และทำให้ระยะเวลาในการเรียนรู้นานเกิน 1 ถึง 3 เดือน ถ้าเกินจากระยะนี้ไปอาจจะทำให้ผู้เรียนเกิดอาการเบื่อหน่ายได้ ดังนั้นจะต้องพิจารณาแยกออกมาเป็นรายวิชาย่อยๆ ให้เนื้อหาและระยะเวลาในการเรียนรู้อยู่ในกรอบ 1 ถึง 3 เดือน โดยต้องมีการทำแผนของการเรียนรู้สำหรับการเปลี่ยนทักษะนี้ให้ชัดเจนว่าผู้เรียนจะต้องผ่านวิชาใดก่อนถึงจะไปเรียนวิชาถัดไปได้ และต้องเรียนกี่วิชาถึงจะสำเร็จการเรียนรู้เพื่อเปลี่ยนทักษะวิชาชีพ แต่สำหรับการเรียนรู้เพื่อปรับปรุงทักษะวิชาชีพจะแตกต่างไป เนื่องจากผู้เรียนมีความรู้ความเชี่ยวชาญทักษะที่เป็นพื้นฐานหรือทักษะที่ส่งเสริมต่อการเรียนรู้อยู่แล้ว และโดยส่วนใหญ่ผู้เรียนอาจมีความจำเป็นที่จะต้องการประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ที่รวดเร็ว ดังนั้นเนื้อหาและระยะเวลาของหลักสูตรควรจะอยู่ในช่วง 1 สัปดาห์ไปจนถึง 2 เดือน ขึ้นอยู่ว่าจะออกแบบให้เป็นหลักสูตรที่เร่งด่วนขนาดไหน นอกเหนือจากนี้การเรียนรู้ภาคปฏิบัติถือว่าเป็นส่วนที่สำคัญสำหรับการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร เพราะว่าเป็นงานที่จะต้องลงมือปฏิบัติจริงเวลาทำงาน ดังนั้นในการเรียนการสอนจะต้องมีกิจกรรมนี้ เนื่องจากเป็นส่วนที่สำคัญที่จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้มีความรู้ความเข้าใจและสามารถที่จะปฏิบัติงานได้จริง โดยแพลต์ฟอร์มควรจะออกแบบเพื่อให้รองรับต่อการเรียนรู้ภาคปฏิบัติได้โดยสะดวก ผู้เรียนไม่ควรจะต้องมากำหนดค่าอะไรเพิ่มเพื่อเตรียมการเรียนรู้ภาคปฏิบัติ และควรมีการออกแบบหน้าจอให้สามารถดูขั้นตอนในการปฏิบัติงานได้ไปพร้อมกับการลงมือปฏิบัติงาน และเมื่อผู้เรียนสามารถทำได้ถูกต้องระบบควรจะต้องทำการแจ้งผู้เรียนทราบ เพื่อให้ลงมือปฏิบัติในขั้นตอนต่อไป แต่ถ้าผู้เรียนไม่สามารถทำได้ในเวลาที่กำหนดของแต่ละขั้นตอน ระบบควรจะต้องมีคำแนะนำหรือเฉลย เพื่อที่จะให้ผู้เรียนเข้าใจและสามารถไปต่อยังขั้นตอนต่อไปได้ โดยการศึกษาภาคปฏิบัตินี้ควรจะเป็นการเรียนรู้แบบกำหนดเวลาซึ่งควรจัดอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยครั้งนึงควรจะมีระยะเวลาอยู่ระหว่าง 2 ชั่วโมง ถึง 1 วัน โดยขึ้นอยู่กับปริมาณของกิจกรรมในการเรียนรู้ภาคปฏิบัตินั้นๆ ในกรณีที่เป็นหลักสูตรเร่งรัดอาจจำเป็นจะต้องจัดการเรียนรู้แบบกำหนดเวลาทุกวัน วันละอย่างน้อย 1 ชั่วโมง โดยวันสุดท้ายจะใช้เวลาเต็มวัน ซึ่งการเรียนรู้นี้อาจเป็นการเรียนรู้ในชั้นเรียน หรือการเรียนการสอนแบบออนไลน์ก็ได้ และถ้าต้องการเพิ่มความยืดหยุ่น อาจจะจัดทั้ง 2 ลักษณะแต่คนละช่วงเวลากัน โดยให้ผู้เรียนเป็นผู้เลือกว่าจะลงเรียนในรูปแบบใด โดยจำนวนของผู้เข้าเรียนแต่ละรอบไม่ควรเกิน 5 คน ต่อผู้สอนหรือผู้ช่วยสอน 1 คน โดยกิจกรรมสุดท้ายที่จำเป็นจะต้องมีคือการวัดความรู้ความเข้าใจ ดังนั้นในหลักสูตรจะต้องมีการออกแบบการวัดความรู้ความเข้าใจในแต่ละบททั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ก่อนที่จะให้ไปเรียน

Ref. code: 25656533140270YHK

เนื้อหาในบทถัดไปได้ และถ้าเป็นหลักสูตรที่ต้องเน้นความเข้าใจจากบทก่อนหน้าอย่างมาก ผู้เรียนจำเป็นจะต้องผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำก่อนถึงจะผ่านไปได้ สำหรับภาคปฏิบัติอาจจะมีการมอบหมายโครงการให้ทำเพื่อเป็นความวัดความรู้ความเข้าใจและความสามารถในการปฏิบัติงานอีกส่วนหนึ่ง นอกเหนือจากนี้เพื่อให้ผู้เรียนรู้สึกตื่นตัวกับการเรียนตลอดเวลา อาจจะมีการให้ทำแบบทดสอบ (Quiz) ที่มีการสุ่มออกมาระหว่างเรียนก็เป็นอีกกิจกรรมที่สามารถเพิ่มเติมเข้าไปได้ในหลักสูตรเช่นกัน สำหรับกิจกรรมเสริมสามารถจัดงานสังสรรค์ (Party) เพื่อให้ผู้เรียนรู้สึกผ่อนคลายจากการเรียนรู้ และเพื่อช่วยเสริมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และระหว่างกับผู้เรียนด้วยกัน โดยกิจกรรมนี้อาจจะจัดทุกๆ 2 สัปดาห์ โดยแนวทางการออกแบบด้านที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหารายวิชาสามารถแสดงเป็นโมเดลได้ดังนี้

ภาพที่ 5.6

โมเดลแนวทางการออกแบบด้านที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา



5.1.2.3 แนวทางการออกแบบด้านที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากร

แนวทางการออกด้านนี้จะเริ่มต้นจากแพลตฟอร์มสำหรับการเรียนรู้ควรจะต้องออกแบบมาให้มีความน่าเชื่อถือ เพราะเป็นการเรียนรู้แบบออนไลน์อีเลิร์นนิง ดังนั้นเว็บไซต์ควรจะให้บริการผ่าน HTTPS และมีการใช้ใบรับรองความปลอดภัยทางอิเล็กทรอนิกส์ (SSL Certificate) จากผู้ให้บริการ (Certification authority: CA) ที่มีชื่อเสียงและความน่าเชื่อถือเป็นต้น

Ref. code: 25656533140270YHK

และถ้ามีการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน ก็ควรมีช่องทางให้ผู้เรียนดาวน์โหลดผ่านทาง App Store สำหรับอุปกรณ์ iOS และ Play Store สำหรับอุปกรณ์ Android เท่านั้น เพื่อให้ผู้เรียนมั่นใจว่าไม่ใช่การหลอกลวง และมั่นใจที่จะลงทะเบียนเรียนหรือทำการดาวน์โหลดแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ สำหรับการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิงสิ่งที่สำคัญคือเนื้อหา เพราะนอกเหนือจากที่เนื้อหาในการศึกษาออกแบบมาดีแล้ว ยังมีความจำเป็นที่จะใช้เทคโนโลยีเข้ามาเพื่อใช้ในการบันทึกวิดีโอเพื่อให้ได้ภาพที่มีความคมชัดและเสียงผู้สอนที่ชัดเจน รวมไปถึงการมีพรีเซนเทชันที่อ่านได้ง่ายและสามารถเข้าใจได้โดยที่ไม่จำเป็นที่จะต้องฟังทุกคำพูดของผู้สอน โดยไม่มีอนิเมชันที่มากจนเกินไปจนทำให้ผู้เรียนเสียสมาธิ สำหรับวิดีโอควรมีสามารถในการปรับความเร็วในการเล่นได้ นอกเหนือจากนี้ตัวแพลตฟอร์มควรออกแบบให้มีส่วนสำหรับแสดงเนื้อหาที่เป็นข้อความที่ผู้สอนพูด ควบคู่ไปกับเนื้อหาที่เป็นวิดีโอ โดยมีการแบ่งพื้นที่กันเป็นสัดส่วน สำหรับกรณีที่ผู้เรียนที่มีเวลาจำกัดและความเร็วสูงสุดของวิดีโอยังไม่ตอบสนองความต้องการ เพื่อที่ให้ผู้เรียนสามารถที่จะอ่านแล้วข้ามไปยังเนื้อหาถัดไปได้ สำหรับการเรียนการสอนออนไลน์ควรออกแบบการสอนโดยมีการนำเอาเทคโนโลยี Interactive Whiteboard มาใช้ประกอบการเรียนการสอนผ่านระบบ Conference ต่างๆ ที่มีอยู่ในท้องตลาดเช่น Microsoft Team, Cisco WebEx, Google Meet หรือว่า Zoom ในเวลาที่ผู้สอนต้องการยกตัวอย่างหรือต้องการให้ผู้เรียนร่วมมีปฏิสัมพันธ์บนกระดาน Interactive Whiteboard จากทางไกล นอกเหนือจากนี้สำหรับการเรียนการสอนออนไลน์หรืออีเลิร์นนิง การเชื่อมต่อและความเร็วของระบบ Internet มีความสำคัญอย่างมาก ดังนั้นควรจะต้องออกแบบระบบให้รองรับกับการเชื่อมต่อความเร็วสูง (High Speed Internet) และมีหลายเส้นทางในการเชื่อมต่อ (Redundant Link) และเนื่องจากเป็นการเรียนรู้แบบผสมผสาน เวลาส่วนใหญ่ของการเรียนรู้จะเป็นการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านอีเลิร์นนิง ซึ่งทำให้ขาดปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนและเพื่อนร่วมห้อง ดังนั้นควรมีการพิจารณาออกแบบแพลตฟอร์มหรือนำแพลต์ฟอร์มที่มีอยู่เช่น Discord (https://discord.com/) มาเพื่อใช้ในการเรียนรู้ร่วมกัน การแชร์ไอเดีย หรือไขข้อสงสัย ผ่านช่องทางการพูดคุยกันด้วยวิดีโอ เสียง และข้อความกับเพื่อนร่วมชั้นและอาจารย์ตลอดระยะเวลาของหลักสูตร สุดท้ายสำหรับการเรียนรู้ภาคปฏิบัติควรออกแบบให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติบนระบบจริง เนื่องจากเทคโนโลยีในปัจจุบันส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นแพลต์ฟอร์มหรืออยู่บนคลาวด์ ดังนั้นควรมีการออกแบบแพลตฟอร์มการเรียนรู้แบบผสมผสานให้สามารถรวมเป็นหนึ่งเดียว (Integrate) กับระบบแพลตฟอร์มอื่นๆ หรือระบบคลาวด์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาในหลักสูตรการเรียนรู้ภาคปฏิบัติผ่าน API (Application Programming Interface) เพื่อให้ผู้เรียนรู้มีความสะดวกในการเรียนภาคปฏิบัติมากยิ่งขึ้น โดยแนวทางการออกแบบด้านที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรสามารถแสดงเป็นโมเดลได้ดังนี้

Ref. code: 25656533140270YHK

ภาพที่ 5.7

โมเดลแนวทางการออกแบบด้านที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากร

5.1.2.4 แนวทางการออกแบบด้านที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียน

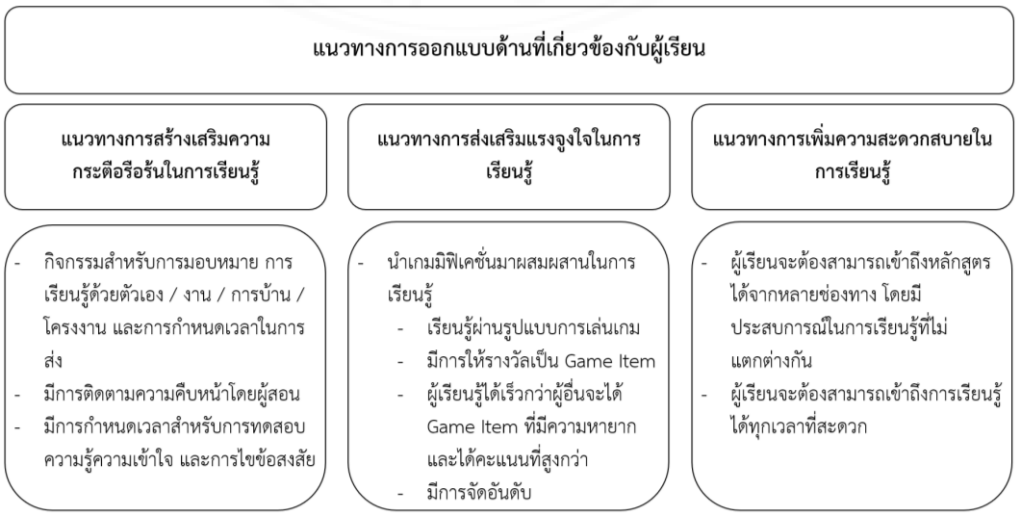
ในด้านนี้จะเป็นแนวทางในการออกแบบหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง และส่งเสริมการสร้างแรงจูงใจในการเรียน ซึ่งเป็นส่วนที่ยากที่สุด เพราะว่าเป็นการที่จะไปเปลี่ยนแปลงแนวคิดและพฤติกรรมการเรียนรู้ของบุคคลใดบุคคลหนึ่ง อย่างไรก็ตาม การเสริมสร้างความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนนั้นมีความเป็นไปได้ โดยการออกแบบให้ในหลักสูตรจะต้องมีกิจกรรมในการมอบหมายการเรียนรู้เนื้อหาด้านทฤษฎีจากการเรียนรู้ผ่านอีเลิร์นนิง การมอบหมายงานหรือการบ้านจากผู้สอนให้กับผู้เรียนรู้โดยมีการกำหนดเวลาในการตรวจสอบความรู้ความเข้าใจ กำหนดเวลาในการส่งงานหรือการบ้าน เพื่อเป็นการการกระตุ้นความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ และเพื่อให้ผู้เรียนเห็นความคืบหน้าของการเรียนรู้ของตนเอง นอกเหนือจากการเรียนภาคทฤษฎี ควรออกแบบให้ผู้สอนจะต้องมีการมอบหมายโครงงานให้กับผู้เรียนด้วยเช่นกัน โดยเฉพาะโครงงานนั้นควรจะแตกต่างกันระหว่างผู้เรียนแต่มีระดับความยากที่ใกล้เคียงกันของแต่ละคน โดยโครงงานนั้นจะต้องสามารถนำมารวมกันเป็นหนึ่งเดียวเพื่อให้กลายเป็นโครงงานร่วมขนาดใหญ่ได้ เพราะนอกจากจะส่งเสริมให้ผู้เรียนแต่ละคนขวนขวายในการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อมาทำโครงงานของตนแล้ว ผู้เรียนยังได้โอกาสในการฝึกที่จะทำงานร่วมกับเพื่อนร่วมชั้นเพื่อที่จะให้โครงงานร่วมประสบผลสำเร็จ นอกเหนือจากนี้ควรออกแบบให้ผู้สอนติดตามความคืบหน้าของการเรียนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ โดยใช้เทคโนโลยีเช่น Discord เพื่อช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ด้วยตนเองมากยิ่งขึ้น และยังสามารถใช้เทคโนโลยี

Ref. code: 25656533140270YHK

นี้เพื่อช่วยไขข้อสงสัยให้กับผู้เรียนรู้ด้วยอีกทางหนึ่งแทนที่จะรอไขข้อสงสัยในวันที่เรียนตามกำหนดการเท่านั้น สำหรับการส่งเสริมการสร้างแรงจูงใจในการเรียนนั้น ควรนำเอาเกมมิฟิเคชันเข้ามาผสมผสาน เพื่อให้การเรียนรู้มีความสนุกและน่าสนใจมากขึ้น เช่นการหัวข้อในการเรียนรู้แทนที่จะมีการออกแบบให้เป็นเมนูให้เลือก ให้กลายเป็นลักษณะแผนที่ (Map) ในรูปแบบเกม การเรียนรู้เนื้อหาแต่ละบทให้ทำเป็นลักษณะเป็นด่าน และเมื่อผ่านด่านได้จะมีการให้เกมไอเท็ม (Game Item) เป็นรางวัล โดยผู้ที่เรียนจบหรือผ่านเป็นคนแรกๆ จะได้ไอเท็มที่มีความหายากและคะแนนสูงกว่าคนที่เรียนผ่านทีหลัง และอาจจะมีการออกแบบกิจกรรมของเกมที่มีลักษณะแบบกำหนดเวลาเพื่อให้ผู้เรียนเข้ามารับมอบภารกิจจากผู้สอนไปทำ เพื่อรับไอเท็มพิเศษเฉพาะกิจกรรมได้ด้วยเช่นกัน นอกเหนือจากนี้จะต้องออกแบบให้มีการจัดลำดับ (Ranking) เพื่อให้ผู้เรียนแต่ละคนเห็นว่าตนอยู่ในอันดับใด ได้คะแนนเท่าไหร่ มีไอเท็มอะไรบ้าง ซึ่งอาจจะทำให้เกิดการแข่งขันระหว่างผู้เรียน และส่งผลให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ของผู้เรียนเพิ่มขึ้นอีกหนึ่งทาง ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะของผู้เรียนในเจนเนอเรชั่นวาย จากการศึกษาของ Daly (2015) นอกเหนือจากเรื่องแนวคิดหรือพฤติกรรมของผู้เรียนเพื่อสนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างสะดวก ก็เป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่จะทำให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ ดังนั้นควรมีการออกแบบให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงหลักสูตรในการเรียนรู้ได้จากหลากหลายช่องทางเช่น ผ่านทางแอปพลิเคชันบนมือถือ (Smart Phone) บนแท็บเล็ต (Tablet) ใน Web Browser ต่างๆ เป็นต้น โดยมีประสบการณ์ (Experience) ในการเรียนรู้ไม่แตกต่างกันในช่องทางต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการเรียนรู้แบบทฤษฎีหรือการเรียนรู้ภาคปฏิบัติ เพื่อที่จะให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้ทันทีที่มีความต้องการในการเรียนรู้ โดยแนวทางการออกแบบด้านที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียนสามารถแสดงเป็นโมเดลได้ดังนี้

ภาพที่ 5.8

โมเดลแนวทางการออกแบบด้านที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียน



Ref. code: 25656533140270YHK

5.2 ข้อจำกัดในงานวิจัย

1. เนื่องจากผู้วิจัยเป็นผู้ที่ทำงานในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร ดังนั้นการสัมภาษณ์จึงสามารถพูดคุยลงในเชิงลึก จึงมีการใช้ศัพท์ทางเทคนิคอย่างหลากหลาย ดังที่ปรากฏอยู่ในบทสัมภาษณ์

2. ข้อจำกัดด้านกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากมีการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง ทั้งหมด 15 คนซึ่งมีบางคนที่มีสายทักษะวิชาชีพเดียวกัน การศึกษาจึงไม่ครอบคลุมทุกสายทักษะวิชาชีพที่มีทั้งหมดในกลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร

3. ข้อจำกัดด้านเวลาในการทำวิจัย จึงไม่สามารถทำการศึกษาในเชิงลึกสำหรับการหาแนวทางในการออกแบบหลักสูตรการเรียนรู้ของแต่ละทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร

5.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาครั้งต่อไป

1. การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ที่เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ ทำให้ผลการศึกษาออกมายังไม่สามารถนำไปใช้ในวงกว้างที่ครอบคลุมระดับตลาดแรงงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างสมบูรณ์ จึงเสนอให้ทำการวิจัยเชิงปริมาณเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นเชิงตัวเลขและสถิติที่มีความละเอียดมากยิ่งขึ้น

2. การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ที่เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ ทำให้ผลการศึกษาออกมาเป็นภาพรวมของแนวทางในการออกแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อการเปลี่ยนและปรับปรุงทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร จึงเสนอให้ทำการวิจัยเชิงคุณภาพสำหรับการหาแนวทางการออกแบบการเรียนรู้แยกของแต่ละทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร

Ref. code: 25656533140270YHK

รายการอ้างอิง

หนังสือ

ธาดา สืบหลินวงศ์. (2551). *แนวทางจริยธรรมการทำวิจัยในคนในประเทศไทย พ.ศ.* 2550. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุภางค์ จันทวานิช. (2552). *การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพ.* กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บทความวารสาร

ณฐภัทร ติณเวส. (2559). การศึกษารูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย. *Veridian E-Journal, Silpakorn University (Humanities, Social Sciences and arts), 9*(3), 1463-1479.

ทัศนีย์ ธราพร, อารัมภ์ เอี่ยมละออ และ เบญจวรรณ รุ่งเรืองศุภรัตน์. (2563). การเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) กับอนาคตการจัดการศึกษาสำหรับสังคมในแบบฐานวิถีชีวิตใหม่. *Journal of Liberal Arts RMUTT, 1*(2), 13-20.

ปถมาภรณ์ ไทยโพธิ์ศรี และ พัลลภ พิริยะสุรวงศ์. (2557). การเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยเทคโนโลยีความจริงเพิ่มเติม. *Journal of Education Naresuan University, 16*(3), 214-222.

แฝงกมล เพชรเกลี้ยง. (กรกฎาคม-ธันวาคม 2563). การเรียนรู้แบบผสมผสาน Blended Learning. *วารสารการจัดการทางการศึกษาปฐมวัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต, 2*(2), 67-79.

วรินทร์ทิพย์ กำลังแพทย์. (2559). การตลาดออนไลน์กับผู้บริโภคยุค XYZ. *RMUTP Research Journal Humanities Social Sciences, 1*(2), 1-17.

ศรัญญา จุฬารี. (2558). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมเชาวน์ปัญญาแห่งความสำเร็จในการวางแผนแก้ปัญหาทางการพยาบาล. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 38(3), 114-125.

ศิริรัตน์ เพ็ชร์แสงศรี. (2554). บทความปริทัศน์-การเรียนแบบผสมผสาน และการประยุกต์ใช้. *วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม*, *11*(1).

Ref. code: 25656533140270YHK

สุธน วงค์แดง. (2565). การเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) ที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษในห้องเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน: โอกาสและความท้าทายของผู้สอนและผู้เรียนในยุคของการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง (Transformative Learning). สักทอง: *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (สทมส.), 28*(2), 1-15.

วิทยานิพนธ์

ประทวน คล้ายศรี. (2560). *การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับแนวคิดอภิปัญญา สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.* [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์, คณะบริหารธุรกิจ.

ไพฑูรย์ กานต์ธัญลักษณ์. (2557). *การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานด้วยการเรียนแก้ปัญหาร่วมกันและเทคนิคซินเนคติกส์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาครู*. [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต] มหาวิทยาลัยศิลปากร, ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน.

เอกสารอื่นๆ

เนตรนภา คำหอม. (2562). *อิทธิพลของปัจจัยที่มีผลต่อความปรารถนาและความตั้งใจมีส่วนร่วมในการตลาดแบบบอกต่อผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ของเจเนอเรชันวายและเจเนอเรชันแซด.* [การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี, สาขาวิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ.

กรัณย์ รังษิโย. (2556). *การศึกษาพฤติกรรมการทำงานของพนักงานเจนเนอเรชั่นวายที่ส่งผลต่อการทำงานในองค์การ.* [การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี, สาขาวิชาบริหารธุรกิจ

ชนิดา รัตนชล. (2562). *ความต้องการสวัสดิการตามเจเนอเรชั่นของบุคลากรสายสนับสนุนมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.* [สารนิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์

พัชรี สุขโชค. (2563). *การเตรียมความพร้อมวางแผนชีวิตเพื่อการเกษียณของพนักงานบริษัทเอกชนกลุ่มเจนเนอเรชั่นวาย.* [การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์, ภาควิชาสังคมสงเคราะห์ศาสตร์

Ref. code: 25656533140270YHK

พิเชฐ คูชลธารา. (2557). *การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานและการเรียนรู้แบบยืดหยุ่นเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับผู้ใหญ่วัยทำงาน*. [ปริญญานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, คณะศึกษาศาสตร์, สาขาวิชาการศึกษาผู้ใหญ่.

ภรณ์ทิพย์ สิงห์นิล. (2559). *การจัดการทางการสื่อสารของผู้บริหารเจนเนอเรชั่นวายเพื่อสร้างการยอมรับจากบุคลากรภายในองค์การ.* [การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, คณะวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน, สาขาวิชาการจัดการการสื่อสารองค์กร.

สรวงสุดา แสงอร่ามมโนจิตร. (2564). *การศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านสื่อออนไลน์ของวิศวกร: กรณีศึกษาอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์แห่งหนึ่งในจังหวัดนครราชสีมา.* [การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, โครงการหลักสูตรปริญญาโทออนไลน์ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, สาขาวิชานวัตกรรมทางธุรกิจ.

สื่ออิเล็กทรอนิกส์

กรุงเทพธุรกิจ. (2565). *“Degree Plus” EdTech การเรียนรู้ที่มากกว่าปริญญา ตอบโจทย์.* https://www.bangkokbiznews.com/social/991071

DEPA. (2563). การคาดการณ์อนาคต เทคโนโลยีดิจิทัลประเทศไทย *2035 (FROST & SULLIVAN).* https://www.depa.or.th/storage/app/media/file/Second%20Deliverable%20RevVer%20TH%20V12%20140819%20FIN.pdf

Urbinner. (2563). *การสะท้อนตนเอง (*Self-Reflection*) คืออะไร? ส่งผลดีกับเราอย่างไร?* https://www.urbinner.com/post/self-reflection

Book

Allen, I. E., Seaman, J., & Garrett, R. (2007). *Blending in: The extent and promise of blended education in the United States*. ERIC.

Cleveland-Innes, M., & Wilton, D. (2018). *Guide to blended learning.* n.d.

Daly, S. M. (2015). *Effective learning styles of the millennial adult learners in the technical college environment.* n.d.

DeCarlo, M. (2018). *Scientific inquiry in social work*. Open Social Work Education.

Ref. code: 25656533140270YHK

Articles

Cohen, M. A. (2019). Upskilling: Why it might be the most important word in the legal lexicon. *Forbes. Forbes Magazine, September*, *17*.

Cole, M. (2018). Upskilling and Reskilling Programs Not Often Cited as Highly Effective. *TD: Talent Development, 72*(8), 9.

Dam, N. V. (2012). Designing learning for a 21st. *century, 66*(4), 6.

Ellingrud, K., Gupta, R., & Salguero, J. (2020). Building the vital skills for the future of work in operations. *Eds. Sneader, K., Singhal, S., & Sternfels, B. What now*, 66-73.

Hannon, K., & Macken, C. (2014). Blended and online learning curriculum design toolkit.

Intalar, N., & Pham, T. D. (2022). Factors And Obstacles of Private and Public Sector Employees'Decision to Reskilling and up Skilling on Digital Skills in Bangkok and Metropolitan Area. *Panyapiwat Journal, 14*(2), 259-276.

Kirchhoffer, D. G. (2017). Human dignity and human enhancement: a multidimensional approach. *Bioethics, 31*(5), 375-383.

Krasulia, A. (2017). Blended Learning Advantages and Disadvantages in the Classroom. *Sumy State University, Ukraine*.

Kraus, S., & Sears, S. (2008). Teaching for the Millennial Generation: Student and Teacher Perceptions of Community Building and Individual Pedagogical Techniques. *Journal of Effective Teaching, 8*(2), 32-39.

Liu, X., & Murphy, D. (2021). " BILT for Success": An Alternative Education Strategy to Reskill the Business and Technology Professionals for a Sustainable Future. *Information Systems Education Journal, 19*(2), 4-14.

Maisiri, W., & Van Dyk, L. (2021). Industry 4.0 skills: A perspective of the South African manufacturing industry. *SA Journal of Human Resource Management, 19*.

Makransky, G., & Lilleholt, L. (2018). A structural equation modeling investigation of the emotional value of immersive virtual reality in education. *Educational Technology Research and Development, 66*(5), 1141-1164.

Ref. code: 25656533140270YHK

Norberg, A., Dziuban, C. D., & Moskal, P. D. (2011). A time-based blended learning model. *On the Horizon*.

R. Graham, C., Woodfield, W., & Harrison, J. B. (2013). A framework for institutional adoption and implementation of blended learning in higher education. *The internet and higher education, 18*, 4-14.

Roehling, P. V., Kooi, T. L. V., Dykema, S., Quisenberry, B., & Vandlen, C. (2010). Engaging the millennial generation in class discussions. *College Teaching, 59*(1), 1-6.

Sandeen, C. (2008). Boomers, Xers, and Millennials: Who Are They and What Do They Really Want from Continuing Higher Education?. *Continuing Higher Education Review, 72,* 11-31.

Shimkovich, E., Makhmutova, G., Ivanova, D., & Urunova, R. (2022). Advantages and Disadvantages of Hybrid. *Learning for International Students. 5,* 1533-1544.

Stacey, E., & Gerbic, P. (2008). Success factors for blended learning.

Zou, C., Zhao, W., & Siau, K. (2020). COVID-19 calls for remote reskilling and retraining. *Cutter Business Technology Journal, 33*(7), 21-25.

Orthers

Bonk, C. J., Kim, K.-J., & Zeng, T. (2005). *Future directions of blended learning in higher education and workplace learning settings.* EdMedia+ innovate learning.

Chen, S., & Lu, Y. (2013). *The negative effects and control of blended learning in university.* 2013 the International Conference on Education Technology and Information System (ICETIS 2013).

Duell, N. (2019). *Skills shortages and labour migration in the field of information and communication technology in India, Indonesia and Thailand.*

Evans, R., & Evans, R. M. (2022). *Perceived Benefits of Upskilling and Reskilling by Persons who Are Among the Employed, Underemployed, and Unemployed.*

Jain, A. (2016). *Don't teach me, let me learn! Millennial learning.*

Ref. code: 25656533140270YHK

Martins, Â., Silva, E., Azevedo, I., & Bettencourt, N. (2020). *SWitCH: A Reskilling Program in Information Technology.* 2020 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON).

PricewaterhouseCoopers, W. E. F. (2021). *Upskilling for shared prosperity.*

Reilly, P. (2012). *Understanding and Teaching Generation Y. English teaching forum*.

Rothery, A. (2004). *VLEs and blended learning.*

Tsai, I.-C., Wu, H.-J., Liao, C.-H., & Yeh, C.-H. (2018). *An innovative hybrid model for developing cross domain ICT talent in digital economy. 2018 IEEE International Conference on Teaching, Assessment, and Learning for Engineering (TALE).*

Internet

Apostolopoulos, A. (2020). *Employee upskilling & reskilling statistics: Casting light on the trend*. https://www.talentlms.com/blog/reskilling-upskilling-training-statistics/

Caner, M. (2012). *The Definition of Blended Learning in Higher Education.* https://doi.org/10.4018/978-1-4666-0939-6.ch002

Emeritus. (2023). *Top 10 Tech Trends That Will Impact Our Lives and Careers in 2023*. https://emeritus.org/blog/technology-tech-trends-2023/

Li, L. (2022, 2022/07/13). Reskilling and Upskilling the Future-ready Workforce for Industry 4.0 and Beyond. *Information Systems Frontiers*. https://doi.org/10.1007/s10796-022-10308-y

Mikołajczyk, K. (2021). Changes in the approach to employee development in organisations as a result of the COVID-19 pandemic. *European Journal of Training and Development, 46*(5/6), 544-562. https://doi.org/10.1108/EJTD-12-2020-0171

OECD. (2023). *Directorate for science, technology and innovation committee on digital economy policy*. https://one.oecd.org/document/DSTI/CDEP/GD(2022)3/FINAL/en/pdf

Ref. code: 25656533140270YHK

Weforum. (2023). *Future of Jobs Report* 2023 *Insight Report May* 2023. World Economic Forum. https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf

Ref. code: 25656533140270YHK

ภาคผนวก

Ref. code: 25656533140270YHK

ภาคผนวก ก
การตรวจสอบเครื่องมือ

แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของประเด็นแบบสอบถามการศึกษา แนวทางการออกแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานสำหรับการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพ และการปรับปรุงทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและ การติดต่อสื่อสารสำหรับกลุ่มเจนเนอเรชั่นวาย

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้อยู่ในขั้นตอนการศึกษาแนวทางการออกแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานสำหรับการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารสำหรับกลุ่มเจนเนอเรชั่นวาย เพื่อประโยชน์ของท่านผู้ทรงคุณวุฒิในการทำแบบประเมินให้มีคุณภาพมากขึ้น ท่านสามารถอ่านเอกสารเค้าโครงงานศึกษาค้นคว้าอิสระประกอบการประเมินที่แนบมาตาม link นี้ https://drive.google.com/file/d/1Wql9R6gRBz1nr3_MXt_GYXg8NPUFL2Zoi/view?fbclid=IwAR1FmFb_eiijnicOH-96PihbhX140QdK6iqFW7_xAlxs6iOHBd8HrlpGH1YM

2. แบบสอบถามฉบับนี้มุ่งตรวจสอบเพื่อหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) โดยการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง (Index of item Objective Congruence: IOC) ของแบบสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนำไปปรับปรุงแบบสอบถามให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

3. แบบสอบถามฉบับนี้ มีทั้งหมด 4 ส่วน

ส่วนที่ 1: ข้อมูลสภาพบุคคล ได้แก่ ชื่อ อายุ ตำแหน่งงาน ระดับของตำแหน่งงาน จำนวนปีประสบการณ์ทำงาน ทักษะวิชาชีพ ลักษณะงาน

ส่วนที่ 2: คำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นด้านการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร

ส่วนที่ 3: คำถามเกี่ยวกับประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านระบบการเรียนการสอนออนไลน์หรือการเรียนรู้แบบผสมผสาน ประโยชน์ และอุปสรรค

ส่วนที่ 4: แนวทางในการออกแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานสำหรับการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร

Ref. code: 25656533140270YHK

4. ขอความกรุณาผู้ทรงคุณวุฒิโปรดพิจารณาความสอดคล้องของประเด็นข้อคำถามในแบบสอบถามว่ามีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยเรื่องนี้หรือไม่ ด้วยการทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องความคิดเห็นโดยใช้เกณฑ์การพิจารณาดังนี้

+1 เมื่อแน่ใจว่า ข้อคำถามนั้นมีเนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษา

0 เมื่อไม่แน่ใจว่า ข้อคำถามนั้นมีเนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษา

-1 เมื่อแน่ใจว่า ข้อคำถามนั้นมีเนื้อหาไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษา

5. ผู้วิจัยขอความกรุณาท่านผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อเสนอแนะหรือความคิดเห็นเพิ่มเติมในประเด็นที่ยังไม่สมบูรณ์โดยการเขียนข้อเสนอแนะไว้ท้ายข้อคำถามนั้น

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณในความกรุณาของท่านมา ณ โอกาสนี้

(นายสกล กุลรุจิภัทร์)
นักศึกษาโครงการปริญญาโทออนไลน์
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมทางธุรกิจ
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

Ref. code: 25656533140270YHK

คำอธิบายแบบสอบถาม

แบบสอบถามนี้เป็นคำถามปลายเปิดสำหรับการสัมภาษณ์จำนวน 34 ข้อ จัดทำขึ้นเพื่อเก็บข้อมูลความคิดเห็นด้านความต้องการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพ สำหรับสายอาชีพที่เกี่ยวข้องรับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร ของกลุ่มพนักงานเจนเนอเรชั่นวายที่ทำงานอยู่ในองค์กรชั้นนำที่อยู่ในอุตสาหกรรมประเภทเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารในประเทศไทย เพื่อนำไปหาแนวทางในการออกแบบและพัฒนาหลักสูตรสำหรับการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพ สำหรับกลุ่มเจนเนอเรชั่นวายที่มีสายอาชีพที่เกี่ยวข้องกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร โดยใช้การเรียนรู้แบบผสมผสาน แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของขั้นตอนการเก็บข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการศึกษาค้นคว้าอิสระของนายสกล กุลรุจิภัทร์ นักศึกษาโครงการปริญญาโทออนไลน์ หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมทางธุรกิจ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับแบบสอบถามดังนี้

คำชี้แจงสำหรับผู้เข้าร่วมงานวิจัย

1. การสัมภาษณ์จะใช้ระยะเวลาประมาณ 30 นาที ถึง 1 ชั่วโมง โดยจะมีการบันทึกบทสนทนา เพื่อใช้ในการถอดความ

2. ผู้เข้าร่วมวิจัยมีสิทธิในการปฏิเสธการตอบคำถามในทุกกรณี

3. ผู้วิจัยจะทำการเก็บข้อมูลของผู้เข้ารับการสัมภาษณ์ไว้เป็นความลับและจะไม่เปิดเผยข้อมูลจนกว่าจะได้รับความยินยอมเท่านั้น โดยบุคคลอื่นจะไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ยกเว้น ผู้สนับสนุนการวิจัย คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย ผู้ได้รับอนุญาตให้ประมวลผลและตรวจสอบข้อมูล โดยจะต้องดำเนินการไปเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเท่านั้น

4. ผู้เข้าร่วมวิจัยมีสิทธิ์ที่จะยกเลิกการเข้าร่วมงานวิจัยได้ โดยผู้ทำวิจัยจะไม่มีการเก็บข้อมูลใดๆ เพิ่มเติม พร้อมทั้งทำลายเอกสารและข้อมูลต่างๆ ของผู้เข้าร่วมวิจัยหลังจากการยกเลิกเข้าร่วมงานวิจัย

5. ผู้วิจัยจะทำการเก็บเอกสารและข้อมูลการวิจัย โดยผู้วิจัยสามารถเข้าถึงข้อมูลได้เพียงผู้เดียวและจะทำลายเอกสารและข้อมูลทั้งหมดเมื่องานวิจัยแล้วเสร็จ

Ref. code: 25656533140270YHK

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบผสมผสาน

การเรียนรู้แบบผสมผสาน มีวัตถุประสงค์ในการเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน และส่งเสริมพัฒนาการในการเรียนรู้ของบุคคล เพื่อให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์สูงสุด แนวคิดของการเรียนรู้แบบผสมผสาน อาจแบ่งได้เป็นแนวคิดในการผสมผสานวิธีสอนที่มีความหลากหลาย เช่น ในการเรียนการสอนจะประกอบด้วย การบรรยาย การอภิปราย การสาธิต เป็นต้น และแนวคิดการสอนผ่านเทคโนโลยีมาผสมผสานเข้ากับการเรียนแบบปกติ อย่างไรก็ดีโดยมากจะกล่าวถึงแนวคิดที่มีการนำเทคโนโลยีมาเป็นองค์ประกอบในการเรียนการสอน โดยการเรียนรู้แบบผสมผสาน จะต้องเป็นการเรียนการสอนในรายวิชาเดียวกันที่มีเนื้อหาเดียวกัน ผสมผสานระหว่างการเรียนแบบดั้งเดิมหรือแบบพบกันในชั้นเรียนและการเรียนการสอนแบบออนไลน์ โดยมีสัดส่วนของการใช้บทเรียนออนไลน์ประกอบกับการเรียนการสอนแบบปกติ ที่ 30-79% โดยประมาณ และอาจเป็นการเรียนตามเวลาที่กำหนด (Synchronous) หรือการเรียนตามอัธยาศัย (Asynchronous)

รูปแบบของการเรียนการสอนที่จะถูกนำมาผสมผสานเพื่อให้เกิดเป็นการเรียนรู้แบบผสมผสานนั้น อาจแบ่งตามเงื่อนไขของเวลาการเรียน ได้แก่ (1) การเรียนตามเวลาที่กำหนด (Synchronous) ซึ่งแบ่งเป็นการเรียนรู้แบบเผชิญหน้า (Face to Face) จะเป็นการพบปะในชั้นเรียนแบบดั้งเดิมหรือแบบปกติที่ผู้สอนและผู้เรียนอยู่ในสถานที่เดียวกัน โดยอาจเป็นการพบปะ การประชุมเพื่อนำเสนองาน การทำงานร่วมกัน และการเรียนรู้แบบสอนสดผ่านระบบออนไลน์ (Live Online) ซึ่งผู้เรียนจะเข้าเรียนตามเวลาพร้อมกับผู้สอนและผู้เรียนอื่นๆ ในห้องเรียนเดียวกัน โดยพบปะกันผ่านระบบออนไลน์ เช่น ห้องเรียนเสมือน เป็นต้น (2) การเรียนตามอัธยาศัย (Asynchronous) ซึ่งผู้เรียนจะเรียนรู้เนื้อหาผ่านระบบออนไลน์โดยอิสระ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้โดยไม่มีข้อจำกัดของเวลาและสถานที่ นอกจากนี้ การเรียนรู้แบบผสมผสานยังอาจแบ่งได้ตามสัดส่วนของการเรียนรู้แบบการเรียนการสอนแบบเผชิญหน้าในห้องเรียนปกติ และแบบออนไลน์ ซึ่งได้แบ่งรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานเป็น 3 รูปแบบ ได้แก่ (1) การเรียนการสอนที่เน้นการนำเสนอและการโต้ตอบในห้องเรียน (Blended presentation and interaction) (2) การผสมผสานแบบแบ่งช่วง (Blended block) (3) การเรียนแบบออนไลน์ทั้งหมด (Fully online) ที่ประกอบด้วยกิจกรรมการเรียนตามเวลาที่กำหนด (Synchronous) ผ่านช่องทางออนไลน์ และการเรียนตามอัธยาศัย (Asynchronous)

คำชี้แจงสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ

1. โปรดพิจารณาประเด็นข้อคำถามปลายเปิดดังต่อไปนี้ว่ามีความเหมาะสมและมีเนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษาหรือไม่อย่างไร

Ref. code: 25656533140270YHK

ส่วนที่ 1: ข้อมูลสภาพบุคคล

ข้อ	ประเด็นคำถาม	ความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิ			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1.	ชื่อ				
2.	อายุ				
3.	ระยะเวลาของประสบการณ์ทำงาน				
4.	ลักษณะงานที่ทำในปัจจุบัน				
5.	ความถนัด ความเชี่ยวชาญในปัจจุบัน				

ส่วนที่ 2: คำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นด้านการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร

ข้อ	ประเด็นคำถาม	ความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิ			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
6.	ท่านคิดว่า มีนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีใดบ้างที่จะเข้ามาเปลี่ยนแปลงสังคมในยุคดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญใน 5-10 ปีข้างหน้า				
7.	ท่านคิดว่า จะมีตำแหน่งงานด้านนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีใดในอนาคต (ทั้งที่เกี่ยวข้องหรือไม่เกี่ยวข้องกับงานปัจจุบันของท่าน) เกิดขึ้นบ้าง				
8.	ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับข้อความที่ว่า ความถนัดหรือความเชี่ยวชาญในสายวิชาชีพของท่านในปัจจุบันจะมีความต้องการจากตลาดแรงงานลดลงภายใน 5-10 ปีข้างหน้า				

Ref. code: 25656533140270YHK

ข้อ	ประเด็นคำถาม	ความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิ			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
9.	ท่านคิดเห็นอย่างไรกับการที่ท่านมีความจำเป็นที่ต้องปรับปรุงทักษะเพื่อให้ตอบรับกับความต้องการของงานปัจจุบัน				
11.	ท่านคิดเห็นอย่างไรกับการที่ท่านมีความจำเป็นต้องพัฒนาทักษะใหม่ที่แตกต่างและไม่มีความเกี่ยวข้องกับทักษะเดิม เพื่อให้เป็นที่ต้องการของตลาดงานในอนาคต				

ส่วนที่ 3: คำถามเกี่ยวกับประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านระบบการเรียนการสอนออนไลน์หรือการเรียนรู้แบบผสมผสาน ประโยชน์ และอุปสรรค

ข้อ	ประเด็นคำถาม	ความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิ			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
12.	ทักษะหรือความรู้ที่ท่านกำลังสนใจจะศึกษาเพิ่มเติมมีเรื่องใดบ้าง				
13.	ท่านเคยได้เริ่มเรียนรู้ หรือมีแผนในการเรียนรู้เพื่อปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ของท่านหรือไม่อย่างไร				
14.	เป้าหมายในการเรียนรู้เพื่อปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่มีเรื่องใดบ้าง				
15.	ท่านคิดว่า ปัจจัยใดเป็นอุปสรรคที่จะทำให้การเรียนรู้เพื่อปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ไม่ประสบความสำเร็จบ้าง				
16.	ประสบการณ์ในการเรียนรู้เพื่อปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ของท่านเป็นอย่างไร				

Ref. code: 25656533140270YHK

ข้อ	ประเด็นคำถาม	ความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิ			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
17.	ท่านมีประสบการณ์เรียนรู้เพื่อปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ของตนเองผ่านการเรียนในชั้นเรียนหรือไม่อย่างไร				

ข้อ	ประเด็นคำถาม	ความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิ			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
18.	ท่านมีประสบการณ์เรียนรู้เพื่อปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ของตนเองผ่านระบบออนไลน์หรือไม่อย่างไร				
19.	ท่านมีประสบการณ์เรียนรู้เพื่อปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ของตนเองในรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานหรือไม่อย่างไร				
20.	ท่านคิดว่าแต่ละช่องทางในการเรียนรู้มีข้อดีข้อด้อยแตกต่างกันอย่างไร				

ส่วนที่ 4: แนวทางในการออกแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานสำหรับการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร

ข้อ	ประเด็นคำถาม	ความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิ			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
21.	ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับหลักสูตรที่มีรูปแบบการเรียนรู้ที่ผสมผสานระหว่างการเรียนในชั้นเรียน และการเรียนผ่านระบบออนไลน์				
22.	ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับข้อความที่ว่า การเรียนรู้แบบผสมผสานจะช่วยให้การเรียนรู้				

Ref. code: 25656533140270YHK

ข้อ	ประเด็นคำถาม	ความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิ			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	มีความยืดหยุ่นมากขึ้นในด้านของเวลาหรือค่าใช้จ่าย				
23.	ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับข้อความที่ว่า การเรียนรู้แบบผสมผสานจะช่วยเสริมสร้างให้มีความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น				
24.	ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับข้อความที่ว่า การเรียนรู้แบบผสมผสานจะช่วยเสริมสร้างให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตัวเองมากขึ้น				
25.	ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับข้อความที่ว่า การเรียนรู้แบบผสมผสานจะประสบผลสำเร็จได้ผู้สอนจะต้องมีความสามารถในการออกแบบหลักสูตรที่เหมาะสมและมีความรู้ความชำนาญในการใช้งานเทคโนโลยีประกอบการเรียนการสอน				
26.	ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับข้อความที่ว่า การเรียนรู้แบบผสมผสานจะประสบผลสำเร็จได้จะต้องมีเนื้อหาและกิจกรรมที่สอดคล้องกับความรู้และทักษะที่ต้องการพัฒนาของผู้เรียน				
27.	ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับข้อความที่ว่า การเรียนรู้แบบผสมผสานจะประสบผลสำเร็จได้จะต้องมีปัจจัยด้านทรัพยากรรองรับซึ่งรวมถึงการมีเทคโนโลยีที่ทันสมัยมีความน่าเชื่อถือ				
28.	ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับข้อความที่ว่า การเรียนรู้แบบผสมผสานจะประสบผลสำเร็จได้ผู้เรียนจำเป็นต้องมีความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง และมีแรงจูงใจในการเรียน				

Ref. code: 25656533140270YHK

ข้อ	ประเด็นคำถาม	ความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิ			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
29.	หากท่านเลือกได้ ท่านจะเลือกการเรียนรู้แบบผสมผสานหรือว่าการเรียนแบบออนไลน์ทั้งหมดเพียงลำพัง เพราะเหตุใด				
30.	ท่านคิดว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานจะช่วยให้ท่านได้รับประโยชน์ด้านใดอีกบ้าง				
31.	ท่านคิดว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานมีข้อด้อยด้านใดบ้าง				
32.	ท่านคิดว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานจะช่วยให้ท่านประสบความสำเร็จในการปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ได้ดีกว่าการเรียนรู้ในรูปแบบอื่นหรือไม่				
33.	ท่านคิดว่าหลักสูตรในกลุ่มของทักษะหรือความรู้ที่ท่านกำลังสนใจจะศึกษาเพิ่มเติมมีหลักสูตรใดบ้างที่เหมาะสมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน				
34.	ท่านคิดว่าหลักสูตรที่ท่านกล่าวมานั้นควรมีรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานในลักษณะใด จึงจะทำให้ท่านประสบความสำเร็จในการเปลี่ยนหรือปรับปรุงทักษะวิชาชีพ				

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ทรงคุณวุฒิ

Ref. code: 25656533140270YHK

ภาคผนวก ข
แบบสัมภาษณ์

แบบสอบถามการศึกษาแนวทางการออกแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน
สำหรับการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพ
ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารสำหรับ
กลุ่มเจนเนอเรชั่นวาย

คำอธิบายแบบสอบถาม

แบบสอบถามนี้เป็นคำถามปลายเปิดสำหรับการสัมภาษณ์จำนวน 33 ข้อ จัดทำขึ้นเพื่อเก็บข้อมูลความคิดเห็นด้านความต้องการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพ สำหรับสายอาชีพที่เกี่ยวข้องรับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร ของกลุ่มพนักงานเจนเนอเรชั่นวายที่ทำงานอยู่ในองค์กรที่อยู่ในอุตสาหกรรมประเภทเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารในประเทศไทย เพื่อนำไปหาแนวทางในการออกแบบและพัฒนาหลักสูตรสำหรับการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพ สำหรับกลุ่มเจนเนอเรชั่นวายที่มีสายอาชีพที่เกี่ยวข้องกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร โดยใช้การเรียนรู้แบบผสมผสาน แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของขั้นตอนการเก็บข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการศึกษาค้นคว้าอิสระของนายสกล กุลรุจิภัทร์ นักศึกษาโครงการปริญญาโทออนไลน์ หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมทางธุรกิจ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับแบบสอบถามดังนี้

คำชี้แจงสำหรับผู้เข้าร่วมงานวิจัย

1. การสัมภาษณ์จะใช้ระยะเวลาประมาณ 30 นาที ถึง 1 ชั่วโมง โดยจะมีการบันทึกบทสนทนา เพื่อใช้ในการถอดความ
2. ผู้เข้าร่วมวิจัยมีสิทธิในการปฏิเสธการตอบคำถามในทุกกรณี
3. ผู้วิจัยจะทำการเก็บข้อมูลของผู้เข้ารับการสัมภาษณ์ไว้เป็นความลับและจะไม่เปิดเผยข้อมูลจนกว่าจะได้รับความยินยอมเท่านั้น โดยบุคคลอื่นจะไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้

Ref. code: 25656533140270YHK

ยกเว้น ผู้สนับสนุนการวิจัย คณะกรรมการพิจราณาจริยธรรมการวิจัย ผู้ได้รับอนุญาตให้ประมวลผลและตรวจสอบข้อมูล โดยจะต้องดำเนินการไปเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเท่านั้น

4. ผู้เข้าร่วมวิจัยมีสิทธิ์ที่จะยกเลิกการเข้าร่วมงานวิจัยได้ โดยผู้ทำวิจัยจะไม่มีการเก็บข้อมูลใดๆ เพิ่มเติม พร้อมทั้งทำลายเอกสารและข้อมูลต่างๆ ของผู้เข้าร่วมวิจัยหลังจากการยกเลิกเข้าร่วมงานวิจัย

5. ผู้วิจัยจะทำการเก็บเอกสารและข้อมูลการวิจัย โดยผู้วิจัยสามารถเข้าถึงข้อมูลได้เพียงผู้เดียวและจะทำลายเอกสารและข้อมูลทั้งหมดเมื่องานวิจัยแล้วเสร็จ

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบผสมผสาน

การเรียนรู้แบบผสมผสาน มีวัตถุประสงค์ในการเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนและส่งเสริมพัฒนาการในการเรียนรู้ของบุคคล เพื่อให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์สูงสุด แนวคิดของการเรียนรู้แบบผสมผสาน อาจแบ่งได้เป็นแนวคิดในการผสมผสานวิธีสอนที่มีความหลากหลาย เช่น ในการเรียนการสอนจะประกอบด้วย การบรรยาย การอภิปราย การสาธิต เป็นต้น และแนวคิดการสอนผ่านเทคโนโลยีมาผสมผสานเข้ากับการเรียนแบบปกติ อย่างไรก็ดีโดยมากจะกล่าวถึงแนวคิดที่มีการนำเทคโนโลยีมาเป็นองค์ประกอบในการเรียนการสอน โดยการเรียนรู้แบบผสมผสาน จะต้องเป็นการเรียนการสอนในรายวิชาเดียวกันที่มีเนื้อหาเดียวกัน ผสมผสานระหว่างการเรียนแบบดั้งเดิมหรือแบบพบกันในชั้นเรียนและการเรียนการสอนแบบออนไลน์ โดยมีสัดส่วนของการใช้บทเรียนออนไลน์ประกอบกับการเรียนการสอนแบบปกติ ที่ 30-79% โดยประมาณ และอาจเป็นการเรียนตามเวลาที่กำหนด (Synchronous) หรือการเรียนตามอัธยาศัย (Asynchronous)

รูปแบบของการเรียนการสอนที่จะถูกนำมาผสมผสานเพื่อให้เกิดเป็นการเรียนรู้แบบผสมผสานนั้น อาจแบ่งตามเงื่อนไขของเวลาการเรียน ได้แก่ (1) การเรียนตามเวลาที่กำหนด (Synchronous) ซึ่งแบ่งเป็นการเรียนรู้แบบเผชิญหน้า (Face to Face) จะเป็นการพบปะในชั้นเรียนแบบดั้งเดิมหรือแบบปกติที่ผู้สอนและผู้เรียนอยู่ในสถานที่เดียวกัน โดยอาจเป็นการพบปะ การประชุมเพื่อนำเสนองาน การทำงานร่วมกัน และการเรียนรู้แบบสอนสดผ่านระบบออนไลน์ (Live Online) ซึ่งผู้เรียนจะเข้าเรียนตามเวลาพร้อมกับผู้สอนและผู้เรียนอื่นๆ ในห้องเรียนเดียวกัน โดยพบปะกันผ่านระบบออนไลน์ เช่น ห้องเรียนเสมือน เป็นต้น (2) การเรียนตามอัธยาศัย (Asynchronous) ซึ่งผู้เรียนจะเรียนรู้เนื้อหาผ่านระบบออนไลน์โดยอิสระ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้โดยไม่มีข้อจำกัดของเวลาและสถานที่ นอกจากนี้ การเรียนรู้แบบผสมผสานยังอาจแบ่งได้ตามสัดส่วนของการเรียนรู้แบบการเรียนการสอนแบบเผชิญหน้าในห้องเรียนปกติ และแบบออนไลน์ ซึ่งได้แบ่งรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานเป็น 3 รูปแบบ ได้แก่ (1) การเรียนการสอนที่เน้นการนำเสนอและการโต้ตอบในห้องเรียน

Ref. code: 25656533140270YHK

(Blended presentation and interaction) (2) การผสมผสานแบบแบ่งช่วง (Blended block) (3) การเรียนแบบออนไลน์ทั้งหมด (Fully online) ที่ประกอบด้วยกิจกรรมการเรียนตามเวลาที่กำหนด (Synchronous) ผ่านช่องทางออนไลน์ และการเรียนตามอัธยาศัย (Asynchronous)

ส่วนที่ 1: ข้อมูลสภาพบุคคล

ข้อ	ประเด็นคำถาม
1.	ชื่อ และท่านมีความยินยอมในการเปิดเผยข้อมูลนี้ในงานวิจัยหรือไม่
2.	อายุ
3.	ระยะเวลาของประสบการณ์ทำงาน และประสบการณ์การทำงานที่ผ่านมาทั้งที่เกี่ยวและไม่เกี่ยวข้องกับ ICT
4.	ตำแหน่งและลักษณะงานที่ทำในปัจจุบัน
5.	ท่านมีทักษะความถนัดหรือความเชี่ยวชาญในสายวิชาชีพใดบ้างที่มีและใช้อยู่ในปัจจุบัน

ส่วนที่ 2: คำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นด้านการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร

ข้อ	ประเด็นคำถาม
6.	ท่านคิดว่า มีนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีใดบ้าง ที่จะเข้ามาเปลี่ยนแปลงสังคมในยุคดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญใน 5-10 ปีข้างหน้า
7.	ท่านคิดว่า จะมีตำแหน่งงานด้านนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีใดในอนาคต (ทั้งที่เกี่ยวข้องหรือไม่เกี่ยวข้องกับงานปัจจุบันของท่าน) เกิดขึ้นบ้าง
8.	ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับข้อความที่ว่า “ความถนัดหรือความเชี่ยวชาญในสายวิชาชีพของท่านในปัจจุบันจะมีความต้องการจากตลาดแรงงานลดลงภายใน 5-10 ปีข้างหน้า”
9.	ท่านคิดเห็นอย่างไรกับการที่ท่านมีความจำเป็นที่ต้องปรับปรุงทักษะที่ท่านมีอยู่เพื่อให้ตอบรับกับความต้องการของงานปัจจุบัน
10.	ท่านคิดเห็นอย่างไรกับการที่ท่านมีความจำเป็นต้องพัฒนาทักษะใหม่ที่แตกต่างและไม่มีความเกี่ยวข้องกับทักษะเดิม เพื่อให้เป็นที่ต้องการของตลาดงานในอนาคต

Ref. code: 25656533140270YHK

ส่วนที่ 3: คำถามเกี่ยวกับประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านระบบการเรียนการสอนออนไลน์หรือการเรียนรู้แบบผสมผสาน ประโยชน์ และอุปสรรค

ข้อ	ประเด็นคำถาม
11.	ทักษะหรือความรู้ทางด้าน ICT ที่ท่านกำลังสนใจจะศึกษาเพิ่มเติมมีเรื่องใดบ้าง
12.	ท่านเคยได้เริ่มเรียนรู้ หรือมีแผนในการเรียนรู้เพื่อปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ทางด้าน ICT ของท่านหรือไม่อย่างไร
13.	เป้าหมายในการเรียนรู้เพื่อปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ด้าน ICT มีเรื่องใดบ้าง
14.	ประสบการณ์ในการเรียนรู้เพื่อปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ด้าน ICT ของท่านเป็นอย่างไร
15.	ท่านมีประสบการณ์เรียนรู้เพื่อปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ด้าน ICT ของตนเองผ่านการเรียนในชั้นเรียนหรือไม่อย่างไร
16.	ท่านมีประสบการณ์เรียนรู้เพื่อปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ด้าน ICT ของตนเองผ่านระบบออนไลน์หรือไม่อย่างไร
17.	ท่านมีประสบการณ์เรียนรู้เพื่อปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ด้าน ICT ของตนเองในรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานหรือไม่อย่างไร
18.	ท่านคิดว่าแต่ละช่องทางในการเรียนรู้เพื่อปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ด้าน ICT มีข้อดี ข้อด้อยแตกต่างกันอย่างไร
19.	ท่านคิดว่า ปัจจัยใดเป็นอุปสรรคที่จะทำให้การเรียนรู้เพื่อปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ด้าน ICT ไม่ประสบความสำเร็จบ้าง

ส่วนที่ 4: แนวทางในการออกแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานสำหรับการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร

ข้อ	ประเด็นคำถาม
20	ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับหลักสูตรที่มีรูปแบบการเรียนรู้ที่ผสมผสานระหว่างการเรียนในชั้นเรียน และการเรียนผ่านระบบออนไลน์
21	ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับข้อความที่ว่า “การเรียนรู้แบบผสมผสานจะช่วยให้การเรียนรู้มีความยืดหยุ่นมากขึ้นในด้านของเวลา หรือค่าใช้จ่าย”
22	ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับข้อความที่ว่า “การเรียนรู้แบบผสมผสานจะช่วยเสริมสร้างให้มีความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น”

Ref. code: 25656533140270YHK

ข้อ	ประเด็นคำถาม
23	ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับข้อความที่ว่า “การเรียนรู้แบบผสมผสานจะช่วยเสริมสร้างให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตัวเองมากขึ้น”
24	ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับข้อความที่ว่า “การเรียนรู้แบบผสมผสานจะประสบผลสำเร็จได้ผู้สอนจะต้องมีความสามารถในการออกแบบหลักสูตรที่เหมาะสมและมีความรู้ความชำนาญในการใช้งานเทคโนโลยีประกอบการเรียนการสอน”
25	ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับข้อความที่ว่า “การเรียนรู้แบบผสมผสานจะประสบผลสำเร็จได้จะต้องมีเนื้อหาและกิจกรรมที่สอดคล้องกับความรู้และทักษะที่ต้องการพัฒนาของผู้เรียน”
26	ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับข้อความที่ว่า “การเรียนรู้แบบผสมผสานจะประสบผลสำเร็จได้จะต้องมีปัจจัยด้านทรัพยากรรองรับซึ่งรวมถึงการมีเทคโนโลยีที่ทันสมัยมีความน่าเชื่อถือ”
27	ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับข้อความที่ว่า “การเรียนรู้แบบผสมผสานจะประสบผลสำเร็จได้ผู้เรียนจำเป็นต้องมีความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง และมีแรงจูงใจในการเรียน”
28	หากท่านเลือกได้ ท่านจะเลือกการเรียนรู้แบบผสมผสานหรือการเรียนแบบออนไลน์ทั้งหมดเพียงช่องทางเดียว ท่านจะเลือกช่องทางใด เพราะเหตุใด
29	ท่านคิดว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานจะช่วยให้ท่านได้รับประโยชน์ด้านใดอีกบ้าง
30	ท่านคิดว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานมีข้อด้อยด้านใดบ้าง
31	ท่านคิดว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานจะช่วยให้ท่านประสบความสำเร็จในการปรับปรุงทักษะหรือพัฒนาทักษะใหม่ด้าน ICT ได้ดีกว่าการเรียนรู้ในรูปแบบอื่นหรือไม่
32	ท่านคิดว่าหลักสูตรในกลุ่มของทักษะหรือความรู้ที่ท่านกำลังสนใจจะศึกษาเพิ่มเติมด้าน ICT มีหลักสูตรใดบ้างที่เหมาะสมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน
33	ท่านคิดว่าหลักสูตรที่ท่านกล่าวมานั้นควรมีรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานในลักษณะใดจึงจะทำให้ท่านประสบความสำเร็จในการเปลี่ยนหรือปรับปรุงทักษะวิชาชีพด้าน ICT

Ref. code: 25656533140270YHK

ภาคผนวก ค
หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย

หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัยการศึกษาแนวทางการออกแบบ
การเรียนรู้แบบผสมผสานสำหรับการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและ
การปรับปรุงทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
และการติดต่อสื่อสาร

ชื่อนักวิจัย: นายสกล กุลรุจิภัทร์
นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมทางธุรกิจ
โครงการปริญญาโทออนไลน์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
เลขทะเบียนนักศึกษา 6533140270

ส่วนที่ 1 คำชี้แจง

การจัดเก็บข้อมูลเป็นกระบวนการปกติของการทำงานวิจัยทั่วไป ข้อมูลที่เก็บไว้จะนำไปใช้เพื่อการวิจัย เพื่อศึกษาความคิดเห็นด้านความต้องการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพ สำหรับสายอาชีพที่เกี่ยวข้องกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร ของกลุ่มพนักงานเจนเนอเรชั่นวายที่ทำงานอยู่ในองค์กรที่อยู่ในอุตสาหกรรมประเภทเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารในประเทศไทย และเพื่อหาแนวทางในการออกแบบและพัฒนาหลักสูตรสำหรับการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพสำหรับกลุ่มเจนเนอเรชั่นวายที่มีสายอาชีพที่เกี่ยวข้องกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร โดยใช้การเรียนรู้แบบผสมผสาน **ท่านมีสิทธิตอบตกลงหรือตอบปฏิเสธการเก็บรักษาข้อมูลไว้ใช้เพื่อการวิจัยได้ตามความสมัครใจ**

Ref. code: 25656533140270YHK

ข้อมูลที่จะขอเก็บไว้เพื่อการวิจัย

ข้อมูลที่ประสงค์ใช้กับงานวิจัย มีทั้งหมด 4 ส่วน

ส่วนที่ 1: ข้อมูลสภาพบุคคล ได้แก่ ชื่อ-นามสกุล (ไม่เผยแพร่ในเอกสารงานวิจัย) อายุ (แสดงเป็นช่วงอายุในเอกสารงานวิจัย) เพศ ตำแหน่งงาน ระดับของตำแหน่งงาน จำนวนปีประสบการณ์ทำงาน ทักษะวิชาชีพ ลักษณะงาน

ส่วนที่ 2: คำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นด้านการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร

ส่วนที่ 3: คำถามเกี่ยวกับประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านระบบการเรียนการสอนออนไลน์หรือการเรียนรู้แบบผสมผสาน ประโยชน์ และอุปสรรค

ส่วนที่ 4: แนวทางในการออกแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานสำหรับการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร

ขอบเขตการวิจัย

การค้นคว้าอิสระโครงงานนี้จะทำการศึกษาเพื่อหาแนวทางในการออกแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพสำหรับสายอาชีพที่เกี่ยวข้องกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมีขอบเขตของงานวิจัยดังต่อไปนี้

- ขอบเขตด้านเนื้อหา

โครงงานนี้จะใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative approach) โดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกแบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structure Interview) ที่ออกแบบจากการทบทวนวรรณกรรม โดยผู้วิจัยทบทวนวรรณกรรมที่มีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพโดยมุ่งเน้นที่ทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร แนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มเจนเนอเรชั่นวาย เพื่อให้ได้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ครอบคลุมทุกรายละเอียดตามที่ผู้วิจัยได้ตั้งวัตถุประสงค์ไว้

- ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษางานวิจัยคือ กลุ่มพนักงานที่ทำงานอยู่ในองค์กรที่อยู่ในอุตสาหกรรมประเภทเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารในประเทศไทยทั้งที่เป็นบริษัทข้ามชาติและบริษัทของคนไทย และจะต้องเคยเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อเปลี่ยนหรือปรับปรุงทักษะวิชาชีพผ่านระบบการเรียนการสอนออนไลน์มาก่อนจำนวน 15 ท่าน โดยกลุ่มตัวอย่างจะต้องเป็นกลุ่มเจนเนอเรชั่นวาย หรือผู้ที่เกิดระหว่างปี 2523 ถึง 2540

- ขอบเขตด้านระยะเวลา

ระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัยตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2565 ถึงเดือนกรกฎาคม 2566

Ref. code: 25656533140270YHK

การเก็บข้อมูลเป็นความลับ

ตามหลักความเคารพในบุคคล (Respect for Person) ผู้เข้าร่วมวิจัยจะได้รับข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัยอย่างครบถ้วนและต้องมีความเข้าใจอย่างถ่องแท้ พร้อมทั้งรู้ถึงการรักษาความลับของผู้เข้าร่วมวิจัย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) ผู้วิจัยจะทำการเก็บข้อมูลของผู้เข้าร่วมวิจัยไว้เป็นความลับและจะไม่เปิดเผยข้อมูลจนกว่าจะได้รับความยินยอมเท่านั้น โดยบุคคลอื่นจะไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ ยกเว้น ผู้สนับสนุนการวิจัย คณะกรรมการพิจราณาจริยธรรมการวิจัย ผู้ได้รับอนุญาตให้ประมวลผลและตรวจสอบข้อมูล โดยจะต้องดำเนินการไปเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเท่านั้น

(2) ผู้เข้าร่วมวิจัยมีสิทธิที่จะยกเลิกการเข้าร่วมงานวิจัยได้ โดยผู้ทำวิจัยจะไม่มีการเก็บข้อมูลใดๆ เพิ่มเติม พร้อมทั้งทำลายเอกสารและข้อมูลต่างๆ ของผู้เข้าร่วมวิจัยหลังจากการยกเลิกเข้าร่วมงานวิจัย

(3) ผู้วิจัยจะทำการเก็บเอกสารและข้อมูลการวิจัย โดยผู้วิจัยสามารถเข้าถึงข้อมูลได้เพียงผู้เดียว และจะทำลายเอกสารและข้อมูลทั้งหมดเมื่องานวิจัยแล้วเสร็จ

การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

ผลการวิจัยเป็นประโยชน์ทางวิชาการ

ผลการวิจัยอาจทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่เกิดประโยชน์เชิงพาณิชย์ด้วย ซึ่งเจ้าของข้อมูลจะไม่ได้รับผลประโยชน์เชิงพาณิชย์ที่เกิดขึ้นจากผลงานวิจัยในอนาคต

เจ้าของข้อมูลอาจไม่ได้รับประโยชน์โดยตรงจากการอนุญาตให้นำข้อมูลไปใช้เพื่อการวิจัย แต่ผลการวิจัยจะเป็นไปเพื่อประโยชน์ทางวิชาการหรือเพื่อประโยชน์โดยรวมของสังคม

ความเสี่ยงของการนำข้อมูลไปใช้เพื่อการวิจัยในอนาคต

ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากการวิจัยในลักษณะนี้ ไม่ได้ก่อให้เกิดอันตรายต่อร่างกายของเจ้าของข้อมูล แต่เกิดจากการล่วงรู้ข้อมูลส่วนบุคคล หรือมีการรั่วไหลของข้อมูลส่วนบุคคลออกไปสู่บุคคลอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ซึ่งนักวิจัยมีมาตรการในการรักษาความลับในการทำวิจัยอย่างเคร่งครัด

อาจมีบางกรณีที่ต้องส่งมอบข้อมูลนี้กับ:

- หน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจขอเข้าถึงข้อมูลเพื่อการตรวจสอบ
- คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- หน่วยงานหรือบุคคลผู้ให้การสนับสนุนการวิจัย อาจขอตรวจสอบในกรณีที่จำเป็น

ข้อมูลติดต่อ

หากมีคำถามใดๆ เกี่ยวกับการจัดเก็บ เก็บรักษา หรือการนำข้อมูลไปใช้เพื่อการวิจัยในอนาคต โปรดติดต่อ นายสกล กุลรุจิภัทร์ ที่อีเมล sakol.kul@dome.tu.ac.th

Ref. code: 25656533140270YHK

ส่วนที่ 2 การแสดงความยินยอมให้เก็บข้อมูลไว้เพื่อการวิจัยการศึกษาแนวทางการออกแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานสำหรับการเปลี่ยนทักษะวิชาชีพและการปรับปรุงทักษะวิชาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสาร

- ขอให้เจ้าของข้อมูลอ่านข้อความต่อไปนี้อย่างละเอียด พิจารณาให้รอบคอบ ข้อความบางส่วนเจ้าของข้อมูลสามารถเลือกแสดงความจำนงได้ด้วยการทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ หน้าข้อความ

- เมื่อเจ้าของข้อมูลอ่านข้อความครบถ้วนแล้ว และสมัครใจจะให้นักวิจัยเก็บข้อมูลไว้เพื่อการวิจัย ขอให้ลงลายมือชื่อและวันที่ที่ลงนามในตอนท้ายของเอกสารฉบับนี้

2.1 ในการแสดงเจตนายินยอมนี้เจ้าของข้อมูล ยอมรับว่า:

☐ ได้อ่านหนังสือแสดงเจตนายินยอมนี้ (หรือนักวิจัยได้อ่านให้ฟัง) และได้สอบถามนักวิจัยจนได้รับคำตอบเป็นที่เข้าใจแล้ว

☐ ได้รับแจ้งถึงความเสี่ยงและประโยชน์ที่อาจเกิดขึ้นจากการยินยอมนี้

☐ มีอายุ 18 ปี บริบูรณ์หรือมากกว่าและยินยอมให้ข้อมูลเพื่อใช้ในการวิจัยในอนาคตโดยสมัครใจ

หาก “เจ้าของข้อมูล” เป็นผู้เยาว์ (อายุต่ำกว่า 18 ปีบริบูรณ์) หรือเป็นผู้ป่วย ผู้ไร้ความสามารถ หรือผู้เสมือนไร้ความสามารถ เอกสารนี้ต้องให้ผู้ปกครอง/ผู้มีอำนาจกระทำการแทนเป็นผู้อ่านและลงนามแสดงความยินยอม

☐ สามารถยุติ/ยกเลิกการแสดงเจตนายินยอมนี้ได้ตลอดระยะเวลาการเก็บรักษาข้อมูล โดยไม่มีโทษ หรือเสียสิทธิ/ผลประโยชน์ใดๆ ที่เจ้าของข้อมูลเคยมีสิทธิอยู่ เจ้าของข้อมูลสามารถแจ้งกับนักวิจัยได้ที่อีเมล sakol.kul@dome.tu.ac.th

เจ้าของข้อมูลได้รับการชี้แจงและอธิบายจากนักวิจัย และมีความเข้าใจในการจัดเก็บ รักษาข้อมูลไว้เพื่อการวิจัยในอนาคตเป็นอย่างดีแล้ว จึงได้ลงนามในหนังสือแสดงเจตนายินยอมฉบับนี้ ซึ่งนักวิจัยและเจ้าของข้อมูลต่างเก็บไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

ลงชื่อ.....นักวิจัย วันที่.....

(.....ชื่อ-สกุลตัวบรรจง)

ลงชื่อ.....เจ้าของข้อมูลผู้ยินยอม วันที่.....

(.....ชื่อ-สกุลตัวบรรจง)

Ref. code: 25656533140270YHK