



การยอมรับเทคโนโลยีการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์
ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

โดย

นางสาวชีวรัตน์ ชัยสำโรง

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ปีการศึกษา 2561
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

การยอมรับเทคโนโลยีการเรียนรู้ภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์
ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

โดย

นางสาวชีวรัตน์ ชัยสำโรง



การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ปีการศึกษา 2561
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ACCEPTANCE OF LANGUAGE LEARNING TECHNOLOGY
THROUGH ONLINE APPLICATIONS OF CONSUMERS
IN BANGKOK METROPOLITAN REGION

BY

MISS CHEEWARAT CHAISAMRONG



AN INDEPENDENT STUDY SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF
MASTER OF BUSINESS ADMINISTRATION
FACULTY OF COMMERCE AND ACCOUNTANCY
THAMMASAT UNIVERSITY
ACADEMIC YEAR 2018
COPYRIGHT OF THAMMASAT UNIVERSITY

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี

การค้นคว้าอิสระ

ของ

นางสาวชีวรัตน์ ชัยสำโรง


เรื่อง

การยอมรับเทคโนโลยีการเรียนรู้ภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์
ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล


ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติ ให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

เมื่อ วันที่ 21 เมษายน 2562

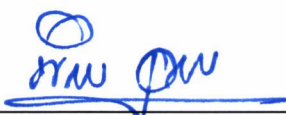
ประธานกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ


(รองศาสตราจารย์ ดร. มตุปายาส ทองมาก)

กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ


(รองศาสตราจารย์ ดร. นิตยา วงศ์กันท์วัฒนา)

คณบดี


(รองศาสตราจารย์ ดร. พิภพ อุดร)

หัวข้อการค้นคว้าอิสระ	การยอมรับเทคโนโลยีการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชัน ออนไลน์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและ ปริมณฑล
ชื่อผู้เขียน	นางสาวชีวรัตน์ ชัยสำโรง
ชื่อปริญญา	บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
คณะ/มหาวิทยาลัย	คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	รองศาสตราจารย์ ดร. นิตยา วงศ์ภินันท์วัฒนา
ปีการศึกษา	2561

บทคัดย่อ

งานวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ โดยได้ประยุกต์ใช้แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี ทฤษฎีการแพร่กระจายของนวัตกรรม และแนวคิดการรับรู้ความเพลิดเพลิน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างกรอบแนวคิดการวิจัย โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างที่เคยเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์ จำนวน 169 กลุ่มตัวอย่าง ด้วยวิธีการแจกแบบสอบถามออนไลน์แล้วนำข้อมูลที่ได้มาประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ ตามกรอบแนวคิดการวิจัยและสมมติฐานที่ตั้งไว้

ผลการวิจัยพบว่า การรับรู้ความสอดคล้อง การรับรู้ประโยชน์ และการรับรู้ความเพลิดเพลิน มีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจในการใช้ ทั้งนี้การรับรู้ประโยชน์มีผลมาจากการ การรับรู้ความสอดคล้อง การรับรู้ความเพลิดเพลินและการรับรู้ความง่ายในการใช้ อย่างไรก็ตามผลจากการวิจัยพบว่า การรับรู้ความง่ายในการใช้ไม่ได้มีอิทธิพลโดยตรงต่อความตั้งใจในการใช้ แต่มีอิทธิพลทางอ้อมผ่านการรับรู้ประโยชน์ และการรับรู้ความเพลิดเพลินไปยังความตั้งใจในการใช้ เนื่องจากผู้เรียนมีความคุ้นเคยกับการใช้งานแอปพลิเคชันออนไลน์ต่าง ๆ บนสมาร์ตโฟน หรือแท็บเล็ตอยู่แล้ว และผู้เรียนยังมุ่งความสนใจไปที่ประโยชน์จากการใช้งานเป็นหลัก ดังนั้นการรับรู้ความง่ายในการใช้จึงไม่ใช่ปัจจัยหลักที่มีอิทธิพลทางตรงกับความตั้งใจในการใช้

อย่างไรก็ตามผลการวิจัยนี้อาจไม่สามารถนำไปใช้ในการอธิบายการเรียนภาษาผ่านช่องทางอื่น เช่น การเรียนผ่านเว็บไซต์ ยูทูบ และเฟซบุ๊ก เป็นต้น เนื่องจากอาจมีรูปแบบหรือ

กระบวนการเรียนที่แตกต่างกัน ดังนั้นในการทำการวิจัยต่อเนื่องในอนาคต ผู้วิจัยจึงเสนอให้มีการศึกษาเปรียบเทียบการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์กับการเรียนภาษาผ่านช่องทางอื่น ๆ

ประโยชน์ของการทำวิจัยในครั้งนี้ช่วยให้ผู้ที่เกี่ยวข้องหรือผู้พัฒนาแอปพลิเคชันออนไลน์สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชันให้มีประสิทธิภาพ เพื่อเพิ่มแรงจูงใจของผู้บริโภคในการใช้แอปพลิเคชันออนไลน์เพื่อเรียนภาษามากขึ้น

คำสำคัญ: แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี, การรับรู้ความสอดคล้อง, การรับรู้ความเพลิดเพลิน, ความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยี



Independent Study Title	ACCEPTANCE OF LANGUAGE LEARNING TECHNOLOGY THROUGH ONLINE APPLICATIONS OF CONSUMERS IN BANGKOK METROPOLITAN REGION
Author	Miss Cheewarat Chaisamrong
Degree	Master of Business Administration
Faculty/University	Faculty of Commerce and Accountancy Thammasat University
Independent Study Advisor	Associate Professor Nitaya Wongpinunwatana, Ph.D.
Academic Year	2018

ABSTRACT

This quantitative research aimed to study the acceptance of the language learning technology through online applications of consumers in Bangkok Metropolitan. Technology Acceptance Model (TAM), Diffusion of Innovation Theory (DOI), and the concept of Perceived Enjoyment were used to form the research conceptual framework. 169 Samples were those who used to learn the language through online applications selected by simple random sampling technique. The research instrument was an online questionnaire. The multiple regression was used to analyze data in order to study the causal connections between sets of factors, or variables based on the research conceptual framework and the research hypothesis.

The result revealed that there were significant direct effects of Perceived Compatibility, Perceived Usefulness, and Perceived Enjoyment towards Intention to Use. Moreover, Perceived Usefulness was caused by Perceived Compatibility, Perceived Enjoyment, and Perceived Ease of Use. However, it was found that there was no significant direct effect of Perceived Ease of Use towards Intention to Use, but there were significant indirect effects of Perceived Ease of Use towards Intention to Use through Perceived Usefulness and Perceived Enjoyment. It means that

consumers are always familiar with all application on their own smart phones and tablets, and they are highly interested in the benefits of using the application. Therefore, Perceived Ease of Use of application was not the main factor directly affecting Intention to Use an application.

However, the results of this study may not be generalized to the language learning through the other channels such as websites, YouTube, and Facebook as they might have different ways of learning processes. To conduct further related study, comparing the language learning through an online application and other channels is recommended.

The significance of this study was beneficial to the developers of an online application to further improve and develop an application more effectively and also increase the level of customers 'motivation to use it for their learning.

Keywords: Technology Acceptance Model, Perceived Compatibility, Perceived Enjoyment, Intention to use technology

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าอิสระนี้สามารถสำเร็จลุล่วงได้ตามเป้าหมาย ด้วยความอนุเคราะห์เป็นอย่างยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร. นิตยา วงศ์ภินันท์วัฒนา อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระที่กรุณาให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ ตลอดจนการถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ต่าง ๆ ในการทำวิจัย รวมถึงคำแนะนำเพิ่มเติมในการแก้ปัญหาและปรับปรุงงานวิจัยในทุก ๆ ด้าน ตลอดระยะเวลาการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. มหุปายาส ทองมาก ที่กรุณามาเป็นกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ พร้อมทั้งให้คำแนะนำเพิ่มเติมในการพัฒนาและปรับปรุงแก้ไขงานวิจัย ทำให้งานวิจัยในครั้งนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น อีกทั้งขอขอบพระคุณอาจารย์ประจำหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิตทุกท่านที่ได้อบรมสั่งสอน และประสิทธิ์ประสาทวิชาจนทำให้ผู้วิจัยสามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการทำวิจัยจนสำเร็จลุล่วงได้

สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่าน ที่สละเวลาอันมีค่าเพื่อให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ ซึ่งหากงานวิจัยครั้งนี้พึงมีประโยชน์ในประการใด ผู้วิจัยขอมอบคุณความดีนี้ให้กับผู้มีพระคุณทุกท่านตามที่ได้กล่าวอ้างไว้ข้างต้น

นางสาวชีวิรัตน์ ชัยสำโรง

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(1)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(3)
กิตติกรรมประกาศ	(5)
สารบัญตาราง	(10)
สารบัญภาพ	(11)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญ	1
1.2 คำถามการวิจัย	4
1.3 วัตถุประสงค์ในการทำวิจัย	5
1.4 ขอบเขตของการวิจัย	5
บทที่ 2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
2.1 แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM)	6
2.1.1 การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use)	7
2.1.2 การรับรู้ประโยชน์ (Perceived Usefulness: PU)	8
2.1.3 ทศนคติที่มีต่อการใช้งาน (Attitude toward Using)	8
2.1.4 ความตั้งใจในการใช้ (Behavioral Intention to Use)	9
2.1.5 การใช้งานจริง (Actual System Use)	9
2.2 ทฤษฎีการแพร่กระจายของนวัตกรรม (Diffusion of Innovation Theory: DOI)	10
2.2.1 ประโยชน์ที่มีมากกว่าเดิม (Relative Advantage)	10

	(7)
2.2.2 ความสอดคล้องเข้ากันได้ (Compatibility)	10
2.2.3 ความซับซ้อน (Complexity)	10
2.2.4 การทดลองใช้งานได้ (Triability)	10
2.2.5 สามารถสังเกตได้ (Observability)	11
2.3 แนวคิดการรับรู้ความเพลิดเพลิน (Perceived Enjoyment: PE)	12
บทที่ 3 กรอบการวิจัยและสมมติฐานการวิจัย	17
3.1 กรอบแนวคิดการวิจัย	17
3.2 นิยามศัพท์	18
3.3 สมมติฐานการวิจัย	18
3.3.1 ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) กับการรับรู้ ประโยชน์ (PU)	18
3.3.2 ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) กับการรับรู้ ความเพลิดเพลิน (PE)	19
3.3.3 ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) กับความตั้งใจ ในการใช้ (Intention to use)	19
3.3.4 ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสอดคล้อง (PC) กับการรับรู้ ประโยชน์ (PU)	20
3.3.5 ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสอดคล้อง (PC) กับความตั้งใจ ในการใช้ (Intention to use)	20
3.3.6 ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความเพลิดเพลิน (PE) กับการรับรู้ ประโยชน์ (PU)	21
3.3.7 ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความเพลิดเพลิน (PE) กับความตั้งใจ ในการใช้ (Intention to use)	21
3.3.8 ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ประโยชน์ (PU) กับความตั้งใจในการใช้ (Intention to use)	21

บทที่ 4 วิธีการวิจัย	23
4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	23
4.1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษา	23
4.1.2 กลุ่มตัวอย่าง	23
4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	24
4.3 การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	28
4.3.1 การทดสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (Validity Test)	28
4.3.2 การทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability Test)	28
4.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล	29
4.5 ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่นำมาใช้	29
4.5.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)	29
4.5.2 การสอบทานข้อสมมติทางสถิติ	29
4.5.3 การทดสอบสมมติฐานทางการวิจัย (Regression Analysis)	29
4.5.3.1 การวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่าย (Simple Linear Regression)	30
4.5.3.2 การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)	30
4.5.3.3 การวิเคราะห์ค่าอิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effect)	30
บทที่ 5 ผลการวิจัยและอภิปรายผล	31
5.1 การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นทางสถิติ	31
5.2 การประเมินความเที่ยงและความตรงของแบบสอบถาม (Reliability and Validity Assessment)	32
5.3 ลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่าง	37
5.4 การทดสอบสมมติฐานการวิจัย	40
5.4.1 การรับรู้ความเพลิตเพลิน (PE)	41
5.4.2 การรับรู้ประโยชน์ (PU)	41
5.4.2.1 การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (PEOU)	41
5.4.2.2 การรับรู้ความสอดคล้อง (PC)	41
5.4.2.3 การรับรู้ความเพลิตเพลิน (PE)	42
5.4.3 ความตั้งใจในการใช้ (Intention to use)	42

	(9)
5.4.3.1 การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (PEOU)	42
5.4.3.2 การรับรู้ความสอดคล้อง (PC)	43
5.4.3.3 การรับรู้ประโยชน์ (PU)	43
5.4.3.4 การรับรู้ความเพลิดเพลิน (PE)	44
บทที่ 6 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	47
6.1 สรุปผลการวิจัย	47
6.2 ประโยชน์ของงานวิจัยเชิงทฤษฎี	49
6.3 ประโยชน์ของงานวิจัยเชิงปฏิบัติ	49
6.4 ข้อจำกัดงานวิจัยและงานวิจัยต่อเนื่อง	50
6.4.1 ข้อจำกัดงานวิจัย	50
6.4.2 งานวิจัยต่อเนื่อง	51
รายการอ้างอิง	52
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก แบบสอบถามการวิจัย	60
ภาคผนวก ข ผลการวิเคราะห์การถดถอยแบบเชิงชั้น	65
ประวัติผู้เขียน	81

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 แสดงตัวอย่างโมบายแอปพลิเคชันสำหรับการเรียนภาษาออนไลน์แบบไม่มีค่าใช้จ่าย	3
1.2 แสดงตัวอย่างโมบายแอปพลิเคชันสำหรับการเรียนภาษาออนไลน์แบบมีค่าใช้จ่าย	4
2.1 ตัวแปรที่กล่าวถึงในงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	14
2.2 ความสัมพันธ์ของตัวแปรในงานวิจัย	16
4.1 แสดงคำถามที่ใช้ในงานวิจัย	26
5.1 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ และค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's Alpha และค่า KMO and Bartlett's Test ของปัจจัยการรับรู้ความง่ายในการใช้	33
5.2 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ และค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's Alpha และค่า KMO and Bartlett's Test ของปัจจัยการรับรู้ความสอดคล้อง	34
5.3 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ และค่าสัมประสิทธิ์ประโยชน์ Cronbach's Alpha และค่า KMO and Bartlett's Test ของปัจจัยการรับรู้	35
5.4 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ และค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's Alpha และค่า KMO and Bartlett's Test ของปัจจัยการรับรู้ความเพลิดเพลิน	36
5.5 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ และค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's Alpha และค่า KMO and Bartlett's Test ของปัจจัยความตั้งใจในการใช้	37
5.6 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง	38
5.7 ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางตรง ทางอ้อม และอิทธิพลโดยรวมของตัวแปรแฝงในกรอบแนวคิดงานวิจัย (แสดงเป็นคะแนนมาตรฐาน)	45
5.8 ผลการวิจัยตามสมมติฐานการวิจัย	46

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า	
2.1	แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model : TAM)	7
3.1	กรอบแนวคิดการวิจัยเพื่อแสดงถึงการยอมรับเทคโนโลยีการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชัน ออนไลน์	17
5.1	ผลการวิเคราะห์กรอบแนวคิดการวิจัยเพื่อแสดงถึงการยอมรับเทคโนโลยีการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์	44



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญ

ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีการสื่อสารทั้งความกว้างไกลของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และศักยภาพของอุปกรณ์เคลื่อนที่อย่างสมาร์ทโฟน และแท็บเล็ต ส่งผลให้โลกในยุคปัจจุบันถูกเชื่อมโยงกันอย่างทั่วถึง เกิดการสื่อสาร และส่งต่อข้อมูลกันจนกลายเป็นเครือข่ายสังคมออนไลน์ ซึ่งแรงหนุนสำคัญในการเติบโตของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตนั้นมาจากการเติบโตของสมาร์ทโฟน เพราะสมาร์ทโฟน ช่วยให้ผู้ใช้บริโภคสามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้ง่าย สะดวก และรวดเร็วมากขึ้น ดังนั้นการใช้อินเทอร์เน็ตบนอุปกรณ์เคลื่อนที่อย่างสมาร์ทโฟน จึงกลายเป็นส่วนหนึ่งของการใช้ชีวิตประจำวันของคนในยุคปัจจุบัน และทำให้การดำเนินชีวิตของผู้คนเปลี่ยนไป จากการใช้ชีวิตแบบออฟไลน์มาใช้ชีวิตบนออนไลน์มากขึ้น

จากข้อมูลของบริษัท “We Are Social” ผู้ให้บริการระบบจัดการ Social Media และ Marketing Solutions ได้รวบรวมสถิติการใช้งานอินเทอร์เน็ตทั่วโลก เพื่อฉายภาพการเปลี่ยนแปลงทั้งภาคธุรกิจออนไลน์ และพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของผู้บริโภคในแต่ละประเทศ ได้เผยว่าในปี พ.ศ. 2561 คนไทยใช้งานอินเทอร์เน็ตถึงร้อยละ 82 ของจำนวนประชากรทั้งหมด โดยมีระยะเวลาในการใช้งานอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อวัน (รวมทุกอุปกรณ์) สูงเป็นอันดับ 3 ของโลกอยู่ที่ 9 ชั่วโมง 11 นาที แต่หากวัดเฉพาะการใช้งานอินเทอร์เน็ตบนสมาร์ทโฟน พบว่าประเทศไทยมีการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านสมาร์ทโฟนเป็นอันดับ 1 ของโลก โดยมีระยะเวลาในการใช้งานเฉลี่ยต่อวันอยู่ที่ 5 ชั่วโมง 11 นาที (We Are Social, 2019) สอดคล้องกับรายงานของ ETDA หรือสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) ที่ระบุว่าในปี พ.ศ. 2561 ในไตรมาสที่ 3 คนไทยมีค่าเฉลี่ยในการใช้อินเทอร์เน็ตถึง 10 ชั่วโมง 5 นาที ต่อวัน โดยเป็นการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อใช้งานสื่อสังคมออนไลน์เป็นอันดับ 1 คิดเป็นประมาณ 1 ใน 3 หรือประมาณร้อยละ 32 ของการใช้งานอินเทอร์เน็ตในแต่ละวัน รองลงมาคือ การสนทนา (Chat) ดูหนังฟังเพลง เล่นเกมออนไลน์ และอ่านหนังสือหรืออ่านบทความออนไลน์ ตามลำดับ ซึ่งข้อมูลที่น่าสนใจคือการอ่านหนังสือหรืออ่านบทความออนไลน์ของคนไทยมีค่าเฉลี่ยเพิ่มสูงขึ้น จากปี พ.ศ. 2560 อยู่ที่ร้อยละ 30.8 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 48.27 ในปี พ.ศ. 2561

นอกจากนี้การเพิ่มขึ้นของการใช้สมาร์ทโฟน และผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านสมาร์ทโฟน ยังส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของโมบายแอปพลิเคชัน เนื่องจากโมบายแอปพลิเคชันเป็นโปรแกรมประยุกต์อย่างหนึ่งที่เข้ามามีบทบาทต่อการใช้งานบนสมาร์ทโฟน และสามารถตอบสนองความต้องการของ

ผู้บริโภคได้ในหลาย ๆ ด้าน (สุชาติดา พลาชัยภิมรมย์ศิลป์, 2553) ดังนั้นโมบายแอปพลิเคชันจึงถือเป็นเครื่องมือทางการตลาดที่ทรงพลัง

โมบายแอปพลิเคชันที่ถูกพัฒนาขึ้นในปัจจุบันมีหลายประเภท โดย Statista (2018) เปิดเผยว่า โมบายแอปพลิเคชันที่ได้รับความนิยมสูงสุดของ Apple App Store ในปี พ.ศ. 2561 อันดับ 1 คือ แอปพลิเคชันเกม เช่น Clash of Clans และ Angry Birds Go เป็นต้น รองลงมา คือ แอปพลิเคชันธุรกิจ เช่น Adobe Acrobat Reader และ Indeed Job Search และอันดับที่ 3 คือ แอปพลิเคชันการศึกษา เช่น Duolingo และ Photomath เป็นต้น

สภาพสังคมไทยในปัจจุบันผู้คนต่างใช้ชีวิตอยู่ท่ามกลางการแข่งขัน ดังนั้นการศึกษาหาความรู้เพื่อเพิ่มความได้เปรียบในการแข่งขันจึงเป็นเรื่องสำคัญ โดยเฉพาะความรู้เรื่องภาษา เห็นได้จากกรณีที่ตลาดสอนภาษาต่างชาติมีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง ซึ่งศูนย์วิจัยกสิกรไทยได้คาดการณ์ว่า มูลค่าตลาดสอนภาษาต่างชาติในประเทศไทยปี พ.ศ. 2556 จะมีมูลค่า 7,373 ล้านบาท ปี พ.ศ. 2557 จะเพิ่มขึ้นเป็น 9,007 ล้านบาท และปี พ.ศ. 2558 จะเพิ่มขึ้นเป็น 11,203 ล้านบาท โดยตลาดสอนภาษาขนาดใหญ่มีมูลค่าถึง 3,441 ล้านบาท กับอัตราการเติบโตร้อยละ 34 และตลาดสอนภาษาต่างชาติขนาดกลางและเล็กมีมูลค่า 7,582 ล้านบาท กับอัตราการเติบโตร้อยละ 18 (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, 2556) ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลจากวอลล์สตรีท อินลิช ประเทศไทย ที่เผยว่ามูลค่าตลาดสถาบันสอนภาษาอังกฤษในปี พ.ศ. 2561 มีการเติบโตถึงร้อยละ 5 และมีมูลค่าสูงถึง 3,000 ล้านบาท โดยแบ่งสถาบันสอนภาษาอังกฤษออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มสถาบันพรีเมียมมีส่วนแบ่งตลาดอยู่ที่ 1,800 ล้านบาท และกลุ่มสถาบันทั่วไปมีส่วนแบ่งตลาดอยู่ที่ 1,200 ล้านบาท

แม้ว่าสถาบันสอนภาษาต่าง ๆ จะมีจำนวนมาก แต่จากรูปแบบการใช้ชีวิตของคนกรุงเทพมหานครและปริมณฑลในปัจจุบัน ทั้งปัญหาการจราจร และสภาวะทางเศรษฐกิจ อาจทำให้การไปนั่งเรียนภาษาในห้องเรียนเป็นเรื่องยาก ดังนั้นสถาบันสอนภาษาต่าง ๆ จึงมีการพัฒนาหลักสูตรการเรียนภาษาออนไลน์ และแอปพลิเคชันเรียนภาษาออนไลน์ขึ้นมามากมาย เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียน ช่วยลดระยะเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง อีกทั้งผู้เรียนสามารถเลือกเวลาเรียนได้ตามความต้องการ ซึ่งอาจจะเป็นแรงจูงใจให้ผู้บริโภคสนใจในการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์มากขึ้น ทั้งนี้แอปพลิเคชันเรียนภาษามีทั้งแบบไม่มีค่าใช้จ่าย ซึ่งมีตัวอย่างดังตารางที่ 1.1 และแบบมีค่าใช้จ่าย ซึ่งมีตัวอย่างดังตารางที่ 1.2

ตารางที่ 1.1

แสดงตัวอย่างโมบายแอปพลิเคชันสำหรับการเรียนภาษาออนไลน์แบบไม่มีค่าใช้จ่าย

แอปพลิเคชัน	รายละเอียด
Johnny Grammar's Word Challenge 	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นแอปพลิเคชันของสถาบันสอนภาษา British Council - มีการผสมผสานเกมเข้ากับการเรียน เน้นการเรียนรู้คำศัพท์ต่าง ๆ - ในเกมคำศัพท์จะมีคำถามเพื่อทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษ - มีให้เลือกเรียน 6 ภาษา - สามารถดาวน์โหลดได้ทั้งระบบ IOS และ Android
Hello Chinese 	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นแอปพลิเคชันที่สร้างระบบการเรียนรู้เหมือนเกม - มีการตรวจสอบวิธีการออกเสียงด้วยฟังก์ชันวิเคราะห์การออกเสียง - มีฟังก์ชันสำหรับเขียนตัวอักษรจีนด้วยมือ - มีให้เลือกเรียน 10 ภาษา
Memrise 	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นแอปพลิเคชันสอนภาษาที่ได้รับรางวัลการ์ันตี 2 รางวัล คือ Best App for iPhone & iPad และ Best App Google Play Awards 2017 - เรียนภาษาในรูปแบบของเกมท่องจำกรวาล ซึ่งมีให้เลือกเรียนถึง 22 ภาษา - สามารถดาวน์โหลดได้ทั้งระบบ IOS และ Android
Duolingo 	<ul style="list-style-type: none"> - ผสานเกมเข้ากับการเรียนภาษา - มีภาษาให้เลือกเรียน 24 ภาษา - มีการเก็บ Skillpoint เอาไว้แข่งกับเพื่อน ๆ ใน Facebook และ Twitter - สามารถดาวน์โหลดได้ทั้งระบบ IOS และ Android

ตารางที่ 1.2

แสดงตัวอย่างโมบายแอปพลิเคชันสำหรับการเรียนภาษาออนไลน์แบบมีค่าใช้จ่าย

แอปพลิเคชัน	รายละเอียด
busuu 	<ul style="list-style-type: none"> - มีให้เลือกเรียนทั้งหมด 12 ภาษา - ผู้เรียนสามารถเลือกคุยกับเจ้าของภาษาได้ - มีทั้งการเรียนรู้คำศัพท์ และบทสนทนา - สามารถดาวน์โหลดได้ทั้งระบบ IOS และ Android
Rosetta stone 	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นแอปพลิเคชันเรียนภาษาที่เป็นระบบที่องค์การนาซ่าแนะนำ - เรียนจากการเห็นภาพและออกเสียง เหมือนกับการชิมชั๊บและเรียนรู้ภาษาของเด็ก - ได้ฝึกสำเนียงที่ถูกต้อง เนื่องจากการทดสอบการออกเสียง - สามารถดาวน์โหลดได้ทั้งระบบ IOS และ Android
Nemo English 	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นแอปพลิเคชันที่มีให้เลือกเรียนทั้งหมด 34 ภาษา - เรียนรู้ได้ตลอดเวลาแม้ไม่มี wifi - เป็นแอปพลิเคชันที่สามารถใช้ในการแปลภาษาได้ - สามารถดาวน์โหลดได้ทั้งระบบ IOS และ Android

1.2 คำถามการวิจัย

จากที่มาและความสำคัญของงานวิจัย ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาถึงการรับรู้ความง่ายในการใช้ การรับรู้ความสอดคล้อง การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้ความเพลิดเพลิน กับความตั้งใจในการใช้แอปพลิเคชัน และการยอมรับการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์ เพื่อเสนอเป็นแนวทางการพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับส่งเสริมการเรียนภาษา ซึ่งจะช่วยให้ผู้พัฒนาโมบายแอปพลิเคชันนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาแอปพลิเคชันในอนาคต

1.3 วัตถุประสงค์ในการทำวิจัย

1. เพื่อศึกษาถึงการยอมรับเทคโนโลยีของการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
2. เพื่อศึกษาถึงการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความเพลิดเพลินของการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
3. เพื่อศึกษาถึงการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน การรับรู้ความเพลิดเพลิน และการรับรู้ความสอดคล้อง ที่ส่งผลต่อการรับรู้ประโยชน์ของการเรียนภาษา ผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
4. เพื่อศึกษาถึงการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน การรับรู้ความสอดคล้อง การรับรู้ประโยชน์ และการรับรู้ความเพลิดเพลิน ที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง “การยอมรับเทคโนโลยีการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล” เป็นการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์ ซึ่งเป็นการศึกษาเชิงสำรวจ โดยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และใช้แบบสอบถามออนไลน์เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล โดยใช้ระยะเวลาทำการวิจัยในช่วงเดือนมกราคม พ.ศ. 2562 ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2562

บทที่ 2

วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในงานวิจัยเรื่อง “การยอมรับเทคโนโลยีการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์ ของ ผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร” ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาแนวคิดทฤษฎี บทความ และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดความเข้าใจในหัวข้องานวิจัย และนำมาประกอบการนำเสนองานวิจัย โดยมี รายละเอียดจากการศึกษาดังนี้

- 2.1 แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM)
- 2.2 ทฤษฎีการแพร่กระจายของนวัตกรรม (Diffusion of Innovation Theory: DOI)
- 2.3 แนวคิดการรับรู้ความเพลิดเพลิน (Perceived Enjoyment: PE)

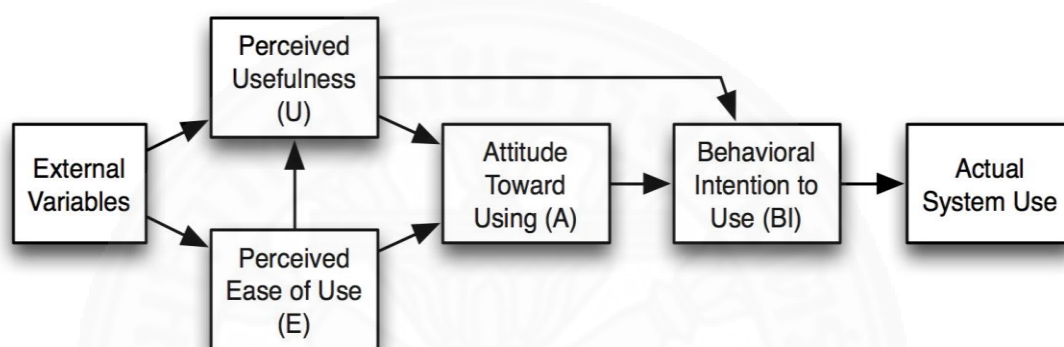
2.1 แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM)

แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model : TAM) ของ Davis (1989) เป็นแบบจำลองที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อใช้ในการวัดความสำเร็จของการใช้เทคโนโลยี ซึ่งถูกพัฒนามาจากทฤษฎีการกระทำแบบมีเหตุผล (Theory of Reasoned Action: TRA) ของ Fishbein and Ajzen (1975) และเป็นแบบจำลองที่ถูกนำไปใช้กันอย่างแพร่หลายในการอธิบายพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยี (McFarland & Hamilton 2006) โดยแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) อ้างว่า พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีนั้นขึ้นอยู่กับ การรับรู้ของผู้ใช้ว่ามีการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use: PEOU) และการรับรู้ประโยชน์ (Perceived Usefulness: PU) ในการใช้งาน ซึ่งแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) ได้รับการพิสูจน์เชิงประจักษ์แล้วว่ามีความเที่ยงตรงสูง (Chau, 1996) และยังมีการศึกษาจำนวนมากที่แสดงให้เห็นว่าแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) สามารถอธิบายทัศนคติที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีได้ดี และสามารถนำไปปรับใช้ได้ง่ายกว่าทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior: TPB) และทฤษฎีการกระทำแบบมีเหตุผล (TRA) (Adams et al., 1992; Chau, 1996; Igbaria et al., 1995; Mathieson, 1991)

นอกจากนี้แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) ยังมีพื้นฐานมาจากกรอบแนวคิด ต้นทุน - ผลประโยชน์ (cost-benefit paradigm) จากทฤษฎีการตัดสินใจเชิงพฤติกรรม (Davis, 1989) โดยทั่วไปกรอบแนวคิดต้นทุน - ผลประโยชน์เชื่อว่าพฤติกรรมของมนุษย์นั้นขึ้นอยู่กับ การแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจของบุคคลระหว่างความพยายามที่จำเป็นในการดำเนินการ กับผลที่ตามมาของการกระทำ (Jarvenpaa, 1989) การศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีระบบสารสนเทศเพื่อ

การบริหาร (Management Information System: MIS) อ้างว่าบุคคลจะใช้แอปพลิเคชันหากได้ประโยชน์จากประสิทธิภาพการทำงานมากกว่าความพยายามในการใช้แอปพลิเคชัน (Davis, 1989)

สรุปว่าแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) เป็นหนึ่งในแบบจำลองการใช้เทคโนโลยีที่ง่าย และมีประสิทธิภาพที่สุด โดยแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) แทนที่ตัวกำหนดเจตคติของทฤษฎีการกระทำแบบมีเหตุผล (TRA) ด้วยชุดของตัวแปรสองตัว คือ การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (PEOU) และการรับรู้ประโยชน์ (PU) (Igarria et al., 1995) ดังภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model : TAM)

ที่มา: Davis et al. (1989)

จากแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) ประกอบด้วยปัจจัยสำคัญ 5 ปัจจัย ดังนี้

2.1.1 การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use)

หมายถึง ระดับที่ผู้ใช้เชื่อว่าเทคโนโลยีที่นำมาใช้นั้น มีความง่ายในการใช้งาน ผู้ใช้สามารถใช้งานได้โดยไม่ต้องอาศัยความพยายามมากนัก หากเทคโนโลยีใดสามารถใช้งานได้ง่าย และไม่ซับซ้อน ก็จะส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีนั้นได้ง่ายขึ้น (Teo et al., 1999)

การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องในอดีตของ Luarn and Lin (2005) ซึ่งได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับและความตั้งใจในการใช้บริการธนาคารผ่านโทรศัพท์มือถือของผู้บริโภค ในได้ค้นพบว่า การรับรู้ความง่ายในการใช้งานมีอิทธิพลเชิงบวกต่อการรับรู้ประโยชน์และความตั้งใจในการใช้บริการธนาคารผ่านโทรศัพท์มือถือ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Gu et al. (2009) ที่รายงานว่า การรับรู้ความง่ายส่งผลเชิงบวกต่อการรับรู้ประโยชน์และความตั้งใจในการใช้บริการธนาคารบนโทรศัพท์มือถือของผู้บริโภค ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับการศึกษาของ Shen and

Chiou (2010) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการทำธุรกรรมออนไลน์ของผู้บริโภค พบว่าการที่ผู้บริโภครับรู้ความง่ายในการใช้งานเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้บริการธุรกรรมออนไลน์

นอกจากนี้ยังมีการศึกษาของ Igbaria et al. (1995) ที่ศึกษาเกี่ยวกับแรงจูงใจในการใช้คอมพิวเตอร์ของผู้บริโภคในประเทศฟินแลนด์ พบว่าการรับรู้ความง่ายของการใช้ส่งผลเชิงบวกต่อการรับรู้ความเพลิดเพลินและการรับรู้ประโยชน์ของผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ ดังนั้นหากระบบคอมพิวเตอร์ถูกออกแบบมาให้ใช้งานไม่มีความซับซ้อนจะเป็นแรงจูงใจสำคัญต่อการใช้งานคอมพิวเตอร์ของผู้บริโภค ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Balog and Pribeanu (2010) ที่ศึกษาการนำเทคโนโลยีภาพเสมือน 3 มิติมาใช้ในการเรียนรู้ พบว่าหากรูปแบบการเรียนรู้ถูกออกแบบให้สามารถใช้งานได้ง่ายจะส่งผลให้ผู้เรียนมีความเพลิดเพลินในการเรียนมากขึ้น แสดงว่าการรับรู้ความง่ายในการใช้งานเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลเชิงบวกต่อการรับรู้ความเพลิดเพลิน

2.1.2 การรับรู้ประโยชน์ (Perceived Usefulness: PU)

หมายถึง ระดับที่ผู้ใช้เชื่อว่าเทคโนโลยีสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพให้กับงาน โดยหากนำเทคโนโลยีมาใช้เป็นทางเลือกสำหรับการปฏิบัติงานเดียวกัน เทคโนโลยีนั้นจะทำให้ได้ผลงานที่มีคุณภาพดีขึ้นหรือช่วยให้งานนั้นเสร็จเร็วขึ้น (Teo et al., 1999)

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องในอดีตที่ได้นำเอาแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีมาเป็นกรอบแนวคิด พบว่าการรับรู้ประโยชน์ (PU) มีอิทธิพลเชิงบวกกับการยอมรับเทคโนโลยี ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Gu et al. (2009) ที่ได้ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการใช้บริการของธนาคารผ่านโทรศัพท์มือถือ พบว่าการรับรู้ประโยชน์เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลเชิงบวกต่อความตั้งใจในการใช้บริการผ่านโทรศัพท์มือถือของผู้บริโภค ในทำนองเดียวกันกับการศึกษาของ Liébana-Cabanillas et al. (2017) ที่ได้ศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการชำระเงินผ่านโทรศัพท์มือถือ พบว่าการรับรู้ประโยชน์เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีการชำระเงินผ่านโทรศัพท์มือถือของผู้บริโภค

2.1.3 ทศนคติที่มีต่อการใช้งาน (Attitude toward Using)

หมายถึง ความคิดเห็นของผู้ใช้งานที่มีต่อเทคโนโลยี ซึ่งอยู่บนพื้นฐานของความเข้ากันได้กับเทคโนโลยีนั้น (Davis, 1989)

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ Park et al. (2012) ได้ศึกษาการยอมรับระบบการเรียนผ่านโทรศัพท์มือถือของนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัยในประเทศเกาหลี พบว่าทัศนคติที่มีต่อการใช้ระบบเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้งานระบบการเรียนรู้อ่านผ่านโทรศัพท์มือถือ และยังพบว่าปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์ส่งผลเชิงบวกต่อทัศนคติที่มีต่อการใช้ระบบการเรียนรู้อ่านผ่านโทรศัพท์มือถืออย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ยังมีการศึกษาของ Suki and Suki (2011) ที่ศึกษาเกี่ยวกับ

ความตั้งใจในการใช้บริการโทรศัพท์มือถือระบบ 3G พบว่าทัศนคติที่มีต่อการใช้งานเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้บริการโทรศัพท์มือถือระบบ 3G ของผู้บริโภค

2.1.4 ความตั้งใจในการใช้ (Behavioral Intention to Use)

หมายถึง ความสนใจความพร้อมหรือความเป็นไปได้ของบุคคลที่จะแสดงพฤติกรรมของการใช้งาน (Fishbein & Ajzen, 2011) ความตั้งใจเป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการกระทำหรือการแสดงพฤติกรรม โดยความตั้งใจจะเป็นตัวบ่งชี้ว่าบุคคลได้พยายามที่จะทำพฤติกรรมนั้น ยิ่งถ้าบุคคลมีความมุ่งมั่นตั้งใจ และมีความพยายามมากเพียงใด ความเป็นไปได้ของการที่บุคคลจะเกิดการกระทำพฤติกรรมก็จะมีมากเพียงนั้น (Konerding, 1999)

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ Thakur (2013) ซึ่งเป็นการศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการชำระเงินผ่านโทรศัพท์มือถือของผู้บริโภคในประเทศอินเดีย พบว่าเมื่อผู้บริโภคมีความตั้งใจที่จะใช้โทรศัพท์มือถือเพื่อการชำระเงินค่าสินค้าหรือบริการต่าง ๆ ก็แสดงพฤติกรรมการชำระเงินผ่านโทรศัพท์มือถือออกมา ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Kang (2014) พบว่าความตั้งใจในการใช้ของผู้ใช้งานส่งผลต่อการใช้งานแอปพลิเคชันบนมือถือ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าความตั้งใจเป็นปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดการกระทำหรือพฤติกรรม ดังนั้นตัวแปรสำคัญที่ก่อให้เกิดพฤติกรรมการใช้งานคือความตั้งใจในการใช้

2.1.5 การใช้งานจริง (Actual System Use)

หมายถึง การแสดงออกของพฤติกรรมหรือการกระทำของผู้บริโภค ซึ่งได้รับอิทธิพลมาจากความสนใจหรือความตั้งใจในการใช้งาน (Sharma & Sharma, 2019)

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องระหว่างความตั้งใจในการใช้กับการใช้งานจริงของ Penttinen et al. (2014) พบว่าความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้งานจริง สอดคล้องกับการศึกษาของ Turner et al. (2010) ที่ได้ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีเพื่อพยากรณ์การใช้งานจริงแล้วพบว่าความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีมีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อการใช้งานจริง ซึ่งความสัมพันธ์ดังกล่าวนี้มีอิทธิพลสูงกว่าความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ประโยชน์และการรับรู้ความง่ายในการใช้งานต่อการใช้งานจริง แสดงให้เห็นว่าการที่ผู้บริโภคจะแสดงพฤติกรรมการใช้งานเทคโนโลยีได้นั้น เกิดจากปัจจัยสำคัญคือความมุ่งมั่นตั้งใจหรือความพยายามที่จะแสดงพฤติกรรมนั้น ๆ

สรุปว่าการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (PEOU) และการรับรู้ประโยชน์ (PU) คือปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อทัศนคติของผู้ใช้ที่มีต่อการใช้เทคโนโลยี (Attitude Toward Using) จนเกิดความตั้งใจในการใช้ (Behavioral Intention to use) และการใช้งานจริง (Actual System Use) ที่ตามมา (Davis et al.,1989)

2.2 ทฤษฎีการแพร่กระจายของนวัตกรรม (Diffusion of Innovation Theory: DOI)

Rogers (1983) ได้นำเสนอทฤษฎีการแพร่กระจายของนวัตกรรม (DOI) เพื่อใช้สำหรับศึกษาการแพร่กระจายนวัตกรรมในบริบทต่าง ๆ ซึ่งเชื่อว่าการเปลี่ยนแปลงบางสิ่งบางอย่างของสังคมและวัฒนธรรมนั้นเกิดจากการแพร่กระจายของสิ่งใหม่จากคนในสังคมหนึ่งไปยังอีกสังคมหนึ่ง และได้อธิบายความหมายของนวัตกรรม (Innovation) คือ สิ่งใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้น ซึ่งเป็นได้ทั้งความคิด วิธีการ และสิ่งประดิษฐ์ โดยนวัตกรรมที่เกิดขึ้นแล้วสามารถแพร่กระจายไปสู่สังคม และเป็นที่ยอมรับได้ง่ายของคนในสังคมนั้นจะมีลักษณะสำคัญ 5 ประการ คือ

2.2.1 ประโยชน์ที่มีมากกว่าเดิม (Relative Advantage)

เป็นระดับที่การรับรู้ว่านวัตกรรมที่เข้ามาหรือที่เกิดขึ้นดีกว่าสิ่งเดิมที่มีอยู่ แม้ว่าระดับของ Relative Advantage อาจจะถูกวัดในด้านของเศรษฐกิจ แต่ในด้านของเกียรติหรือศักดิ์ศรีทางสังคม ความสะดวกสบาย และความพึงพอใจ ก็ถือเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญ การยอมรับนวัตกรรมจะเกิดขึ้นเร็วหรือช้าไม่ได้ขึ้นอยู่กับความมีประโยชน์มากหรือน้อยของนวัตกรรม แต่ขึ้นอยู่กับ การรับรู้ถึงความมีประโยชน์ของนวัตกรรมของคนรับนวัตกรรม ยิ่งแต่ละคนมีการรับรู้ถึง Relative Advantage ของนวัตกรรมมากเท่าไร อัตราการยอมรับนวัตกรรมก็จะเกิดเร็วมากขึ้นเท่านั้น

2.2.2 ความสอดคล้องเข้ากันได้ (Compatibility)

เป็นระดับที่การรับรู้ว่านวัตกรรมนั้นสอดคล้องกับค่านิยมที่มีอยู่ ประสบการณ์ในอดีตและความต้องการของผู้ใช้นวัตกรรม สำหรับนวัตกรรมที่ไม่เหมาะสมหรือไม่สอดคล้องกับค่านิยมและบรรทัดฐานของสังคมจะไม่ถูกนำมาใช้อย่างรวดเร็วเหมือนกับนวัตกรรมที่มีความเหมาะสมกับสังคม

2.2.3 ความซับซ้อน (Complexity)

เป็นระดับที่รับรู้ว่าการนวัตกรรมเป็นเรื่องยากที่จะเข้าใจและยากที่จะใช้งาน นวัตกรรมบางอย่างอาจทำให้สมาชิกส่วนใหญ่ในระบบสังคมนั้นสามารถเข้าใจได้ง่าย และยอมรับไปใช้ได้เร็ว แต่นวัตกรรมบางอย่างที่มีความยุ่งยากซับซ้อนมากกว่า จะเกิดการยอมรับนวัตกรรมนั้นมาใช้ช้ากว่า ดังนั้นความคิดใหม่ ๆ ที่เข้าใจได้ง่ายจะได้รับการยอมรับ และถูกนำไปใช้ได้เร็วกว่านวัตกรรมที่ผู้รับจะต้องมีการพัฒนาทักษะใหม่ ๆ และทำความเข้าใจก่อน

2.2.4 การทดลองใช้งานได้ (Triability)

เป็นระดับที่รับรู้ว่าการนวัตกรรมมีการทดลองใช้ ความคิดใหม่ที่สามารถทดลองใช้ โดยแบ่งออกเป็นช่วง ๆ ได้นั้นจะได้รับการยอมรับอย่างรวดเร็วมากกว่านวัตกรรมที่ไม่สามารถแบ่ง

ทดลองได้ นอกจากนี้นวัตกรรมที่สามารถทดลองใช้ได้จะลดความไม่แน่นอนของการยอมรับไปใช้ เนื่องจากผู้ใช้สามารถเรียนรู้ได้จากการลงมือทำ

2.2.5 สามารถสังเกตได้ (Observability)

เป็นระดับที่ผู้อื่นเห็นผลลัพธ์ของนวัตกรรม การที่บุคคลอื่นเห็นผลลัพธ์ของนวัตกรรมจะมีแนวโน้มที่พวกเขาจะยอมรับ และนำนวัตกรรมมาใช้ได้เร็วขึ้น ทั้งนี้การได้เห็นผลลัพธ์จะกระตุ้นให้เกิดการพูดคุยกันเกี่ยวกับนวัตกรรม และเกิดการขอข้อมูลระหว่างกันเพื่อนำมาประเมินนวัตกรรมนั้น

จากการที่เทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทต่อการดำรงชีวิต และการทำงานของคนในยุคปัจจุบันมากขึ้น ดังนั้นความสอดคล้องเหมาะสมของเทคโนโลยีกับไลฟ์สไตล์ หรือรูปแบบการใช้ชีวิตของผู้ใช้ จึงน่าจะเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการยอมรับเทคโนโลยี Rogers (1983) กล่าวว่า การรับรู้ความสอดคล้อง (Perceived Compatibility) คือ ระดับที่นวัตกรรมถูกมองว่ามีความสอดคล้องกับประสบการณ์ที่ผ่านมา ค่านิยมที่มีอยู่ และความต้องการในการใช้งานของผู้รับนวัตกรรม ซึ่งการรับรู้ความสอดคล้อง (Perceived Compatibility) เป็นหนึ่งในห้าปัจจัยหลักที่กำหนดอัตราการยอมรับนวัตกรรม ในทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม (DOI) ในขณะที่การศึกษาของ Tornatzky and Klein (1982) กล่าวว่าลักษณะที่สำคัญของนวัตกรรมที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรม มี 3 ประการ คือ (1) ประโยชน์ที่มีมากกว่าเดิม (Relative Advantage) (2) การรับรู้ความสอดคล้อง (Perceived Compatibility) และ (3) ความซับซ้อน (Complexity)

ทั้งนี้มีการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) กับทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม (DOI) พบว่าแม้ทั้งสองแนวคิดจะมีต้นกำเนิดที่แตกต่างกันแต่ก็มีความคล้ายคลึงกันในโครงสร้างบางอย่าง โดย Agarwal and Karahanna (1998) รายงานว่าประโยชน์ที่มีมากกว่าเดิม (Relative Advantage) มีความหมายเหมือนกับการรับรู้ประโยชน์ (PU) ในแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) และการรับรู้ความง่ายในการใช้งานเทียบเท่ากับความซับซ้อน (Complexity) ในทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม (DOI) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Moore and Benbasat (1991) ที่รายงานว่าประโยชน์ที่มีมากกว่าเดิม (Relative Advantage) และความซับซ้อน (Complexity) เทียบเท่ากับการรับรู้ประโยชน์ (PU) และการรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) ในแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) ซึ่งหากผสมผสานทั้งสองแนวคิดเข้าด้วยกันเป็นพื้นฐานของการยอมรับเทคโนโลยี นอกจากปัจจัยประโยชน์ที่มีมากกว่าเดิม (Relative Advantage) และความซับซ้อน (Complexity) แล้ว ปัจจัยด้านการรับรู้ความสอดคล้อง (PC) จะเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่สำคัญต่อการยอมรับเทคโนโลยี

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ความสอดคล้องต่อการรับรู้ประโยชน์ โดย Isaac et al. (2016) ได้ทำการศึกษาเชิงประจักษ์ของการใช้อินเทอร์เน็ตของพนักงานองค์กรภาครัฐ

ในเยเมนพบว่า การรับรู้ความสอดคล้องเป็นตัวแปรสำคัญที่ส่งผลต่อการรับรู้ประโยชน์ นำมาซึ่งการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้งานจริงในองค์กร ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Achjari and Quaddus (2003) กล่าวว่า การรับรู้ความสอดคล้อง (PC) เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ประโยชน์ (PU) โดย Kuo and Lee (2011) กล่าวว่า ผู้ใช้จะไม่เต็มใจยอมรับการใช้เทคโนโลยีใด ๆ หากเทคโนโลยีนั้นไม่สอดคล้องเหมาะสมกับงานที่ทำอยู่ และหากเทคโนโลยีที่มีความสอดคล้องกับผู้ใช้สูง ก็จะทำให้เพิ่มอัตราการยอมรับเทคโนโลยีนั้นด้วย

นอกจากนี้ การศึกษาของ Wu and Wang (2005) รายงานว่า การรับรู้ความสอดคล้อง (Perceived Compatibility) เป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการยอมรับการทำธุรกรรมบนโทรศัพท์มือถือ โดย AliSalehAl-Ajam (2013) ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีในบริบทของการใช้บริการธนาคารผ่านอินเทอร์เน็ต พบว่าการใช้บริการธนาคารผ่านอินเทอร์เน็ตใช้เวลาที่น้อยซึ่งมีความสอดคล้องกับรูปแบบการใช้ชีวิต และตรงกับความต้องการของผู้ใช้จึงส่งผลให้อัตราการยอมรับการใช้บริการธนาคารผ่านอินเทอร์เน็ตสูงขึ้น นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยหลายงานที่สนับสนุนว่าการรับรู้ความสอดคล้อง (PC) มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการใช้บริการธนาคารผ่านอินเทอร์เน็ตอย่างมีนัยสำคัญ (Kolodinsky et al., 2004; Mauro et al., 2007; Kleijnen et al., 2007)

จากการทบทวนงานวิจัยในอดีตที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยจึงได้นำปัจจัยการรับรู้ความสอดคล้องมาเป็นหนึ่งปัจจัยที่ต้องการศึกษาในงานวิจัยนี้ ทั้งนี้ แอปพลิเคชันที่ศึกษาเป็นแอปพลิเคชันออนไลน์ประเภทไม่มีค่าใช้จ่าย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงไม่ได้นำปัจจัยด้านการทดลองใช้งานได้ (Triallability) และปัจจัยสามารถสังเกตได้ (Observability) มาเป็นปัจจัยในการศึกษาในครั้งนี้ เนื่องจากการให้ระยะเวลาทดลองใช้จะมีอยู่ในแอปพลิเคชันประเภทมีค่าใช้จ่าย และการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์ ผู้เรียนสามารถเรียนด้วยตนเองโดยไม่ต้องมีเพื่อนร่วมชั้นเรียนเหมือนการเรียนทั่วไป ดังนั้นจึงเป็นการยากที่จะเกิดการสังเกตผู้เรียนคนอื่น ๆ

2.3 แนวคิดการรับรู้ความเพลิดเพลิน (Perceived Enjoyment: PE)

การรับรู้ความเพลิดเพลิน หมายถึง ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ระหว่างการใช้อุปกรณ์เทคโนโลยี ในแง่ของการรับรู้ว่าคุณสมบัติที่ผู้ใช้สามารถสร้างความสุข ความสนุกได้ด้วยลักษณะของเทคโนโลยีเองนอกเหนือจากผลลัพธ์ที่คาดการณ์ไว้ (Venkatesh, 2000)

Kim (2008) กล่าวว่า ผู้บริโภคที่เคยมีประสบการณ์ที่ดีหรือมีความประทับใจในการใช้อุปกรณ์เทคโนโลยี มีแนวโน้มที่จะนำเทคโนโลยีมาใช้อย่างกว้างขวางมากกว่าคนอื่น ๆ ซึ่งการรับรู้ความเพลิดเพลิน (PE) เป็นหนึ่งในตัวแปรหลักของแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีแบบ (TAM) ฉบับที่มีการปรับปรุงเพิ่มเติมเพื่อใช้ในการอธิบายการยอมรับเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่มีความหลากหลายมากขึ้น

เมื่อพิจารณาการรับรู้ความเพลิตเพลินในแง่ของแรงจูงใจพบว่า การรับรู้ความเพลิตเพลิน (PE) เกิดจากแรงจูงใจภายใน แต่การรับรู้ประโยชน์ (PU) เกิดจากแรงจูงใจภายนอก (Pikkarainen et al., 2004; Teo et al., 1999) ศึกษาผลของแรงจูงใจภายในและภายนอกที่มีต่อการใช้เทคโนโลยี โดยเฉพาะอย่างยิ่งบนอินเทอร์เน็ต พบว่าการรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) มีอิทธิพลต่อการรับรู้ความเพลิตเพลิน (PE) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าหากการใช้งานระบบเป็นเรื่องที่ง่ายจะทำให้การใช้งานระบบกลายเป็นเรื่องสนุกเพลิตเพลิน (Bruner & Kumar, 2005) การศึกษาการชอปปิ้งออนไลน์บนสมาร์ตโฟน พบว่าหากผู้ใช้สามารถชอปปิ้งบนสมาร์ตโฟนได้ง่าย ผู้ใช้งานก็จะมี ความเพลิตเพลินในการชอปปิ้ง (Agrebi & Jallais, 2015) และยังมี การศึกษาจำนวนมากที่แสดงให้เห็นว่าหากผู้ใช้เทคโนโลยีรับรู้ความง่ายในการใช้งานจะเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลเชิงบวกต่อการรับรู้ความเพลิตเพลิน (Davis et al., 1992; Igbaria et al., 1996; Van der Heijden, 2004)

การศึกษาของ Teo and Noeys (2011) เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีเพื่อเตรียมการสอน พบว่าความเพลิตเพลินจากการใช้เทคโนโลยีส่งผลเชิงบวกต่อการรับรู้ประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยี ในทำนองเดียวกับการศึกษาของ Balog and Pribeanu (2010) ที่ได้ศึกษาถึงบทบาทของการรับรู้ความเพลิตเพลินต่อการยอมรับเทคโนโลยีภาพเสมือน 3 มิติ ในเด็กนักเรียน พบว่าการรับรู้ความเพลิตเพลินส่งผลเชิงบวกต่อการรับรู้ประโยชน์ของเทคโนโลยีภาพเสมือน 3 มิติ

นอกจากนี้ Ha et al. (2007) รายงานว่าการรับรู้ความเพลิตเพลิน (PE) เป็นหนึ่งใน ปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการเล่นเกมนบนโทรศัพท์มือถือ ซึ่งการเล่นเกมนบนโทรศัพท์มือถือสามารถนำมา อธิบายความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับการใช้แอปพลิเคชันชอปปิ้งบนโทรศัพท์มือถือ เนื่องจากเป็นกิจกรรม ที่คล้ายกันในเรื่องของการโต้ตอบ การดึงข้อมูล และการประมวลผลโดยผู้ใช้ Ramayah and Ignatius (2005) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการซื้อสินค้าออนไลน์ พบว่าหากการใช้งานแอปพลิเคชันทำให้ผู้ใช้มีความ เพลิตเพลินจะก่อให้เกิดความตั้งใจในเชิงบวกที่จะซื้อของออนไลน์ผ่านแอปพลิเคชัน ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การรับรู้ความเพลิตเพลิน (PE) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจในการใช้ (Intention to Use) Igbaria et al. (1995) กล่าวว่า การรับรู้ความเพลิตเพลิน (PE) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับเวลาในการใช้งาน แต่ ไม่ได้มีความสัมพันธ์ต่อความถี่ของการใช้งาน ในขณะที่ Teo et al. (1999) กล่าวว่า การรับรู้ความ เพลิตเพลินมีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อความถี่ในการใช้ นอกจากนี้ยังมีการศึกษาอื่น ๆ เกี่ยวกับการ รับรู้ความเพลิตเพลิน (PE) ที่รายงานว่าการรับรู้ความเพลิตเพลินมีนัยสำคัญต่อความตั้งใจที่จะใช้ เทคโนโลยี (Igbaria et al., 1995; Teo et al., 1999; Ramayah & Ignatius, 2005; Dai & Palvi, 2009; Zhang et al., 2012; Cheng, 2015; Natarajan et al., 2017)

ดังนั้นจากการศึกษาแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) ทฤษฎีการแพร่กระจาย นวัตกรรม (DOI) และแนวคิดการรับรู้ความเพลิตเพลิน (PE) รวมถึงการศึกษางานวิจัยต่าง ๆ ในอดีตที่ เกี่ยวข้องสามารถสรุปได้ว่า แนวคิดและทฤษฎีดังกล่าวนี้สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการศึกษาการ

ยอมรับเทคโนโลยีการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและ
ปริมณฑลได้ โดยในปัจจุบันมีแอปพลิเคชันออนไลน์สำหรับการเรียนภาษาต่าง ๆ เกิดขึ้นมากมายซึ่ง
เพิ่มโอกาสและช่องทางในการเรียนรู้ภาษาแก่ผู้ที่สนใจได้มากขึ้น

ตารางที่ 2.1

ตัวแปรที่กล่าวถึงในงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ลำดับ	ทฤษฎี/งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	ก. Perceived Ease of Use	ข. Perceived Compatibility	ค. Perceived Usefulness	ง. Perceived Enjoyment	จ. Intention to Use	ช. Actual Use
1	Achjari and Quaddus (2003)		✓	✓			
2	Adams et al. (1992)	✓		✓			✓
3	Agarwal and Karahanna (1998)		✓				
4	Agrebi and Jallais (2015)	✓		✓	✓	✓	
5	AliSalehAl-Ajam (2013)	✓	✓			✓	
6	Bruner and Kumar (2005)	✓		✓	✓	✓	
7	Chau (1996)	✓					
8	Dai and Palvi (2009)	✓		✓	✓	✓	
9	Davis et al. (1989)	✓		✓		✓	✓
10	Davis et al. (1992)			✓	✓	✓	✓
11	Ha et al. (2007)	✓		✓	✓		
12	Mauro et al. (2007)		✓			✓	✓
13	Igbaria et al. (1995)	✓		✓			
14	Igbaria et al. (1996)			✓	✓		✓
15	Isaac et al. (2016)	✓	✓	✓			✓
16	Kleijnen et al. (2007)	✓	✓	✓			✓
17	Kolodinsky et al. (2004)		✓			✓	

ตารางที่ 2.1

ตัวแปรที่กล่าวถึงในงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ลำดับ	ทฤษฎี/งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	ก. Perceived Ease of Use	ข. Perceived Compatibility	ค. Perceived Usefulness	ง. Perceived Enjoyment	จ. Intention to Use	ช. Actual Use
18	Kuo and Lee (2011)	√	√	√		√	
19	Mathieson (1991)	√		√		√	
20	McFarland and Hamilton (2006)	√		√			√
21	Ramayah and Ignatius (2005)	√		√	√	√	
22	Rogers (1983)		√				
23	Teo et al. (1999)	√		√	√		√
24	Tornatzky and Klein (1982)		√				
25	Van der Heijden (2004)	√		√	√		
266	Wu and Wang (2005)	√	√	√			√
27	Zhang et al. (2012)	√		√	√		√
28	Pikkarainen et al. (2004)			√			
29	Moore and Benbasat (1991)		√	√			

ตารางที่ 2.2

ความสัมพันธ์ของตัวแปรในงานวิจัย

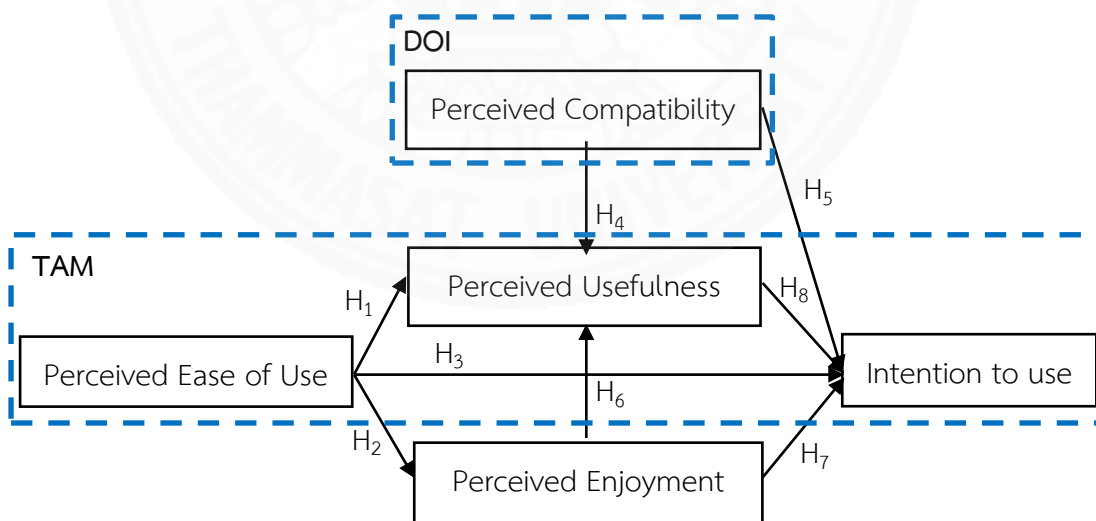
ลำดับ	ทฤษฎี/ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	ความสัมพันธ์ที่ 1 : ก -> ค (+)	ความสัมพันธ์ที่ 2 : ก -> ง (+)	ความสัมพันธ์ที่ 3 : ก -> จ (+)	ความสัมพันธ์ที่ 4 : ข -> ค (+)	ความสัมพันธ์ที่ 5 : ข -> จ (+)	ความสัมพันธ์ที่ 6 : ง -> ค (+)	ความสัมพันธ์ที่ 7 : ง -> จ (+)	ความสัมพันธ์ที่ 8 : ค -> จ (+)	ความสัมพันธ์ที่ 9 : จ -> ช (+)
1	Achjari and Quaddus (2003)				√					
2	Agrebi and Jallais (2015)	√	√				√		√	
3	AliSalehAl-Ajam (2013)			√		√				
4	Bruner and Kumar (2005)	√	√							
5	Cheng (2015)		√						√	
6	Dai and Palvi (2009)						√	√		
7	Davis et al. (1989)	√					√			√
8	Davis et.al (1992)						√	√		
9	Ha et al. (2007)		√				√			
10	Igbaria et al. (1995)	√								
11	Kuo and Lee (2011)				√	√				
12	McFarland and Hamilton (2006)	√								
13	Natarajan et al. (2017)						√			
14	Ramayah and Ignatius (2005)			√					√	
15	Wu and Wang (2005)	√			√					
16	Zhang et al. (2012)			√		√	√			√

บทที่ 3

กรอบการวิจัยและสมมติฐานการวิจัย

3.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้พัฒนากรอบแนวคิดการวิจัย ดังภาพที่ 3.1 เพื่อตอบปัญหาและเพื่อให้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยได้ประยุกต์แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) มาใช้ในการสร้างกรอบแนวคิดการวิจัย เพื่อแสดงให้เห็นว่าความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีได้รับอิทธิพลจากปัจจัยด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) และปัจจัยการรับรู้ประโยชน์ (PU) ทั้งนี้ปัจจัยด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) ยังส่งผลเชิงบวกต่อการรับรู้ประโยชน์ (PU) และส่งผลต่อความตั้งใจที่จะนำเทคโนโลยีมาใช้งาน (Intention to Use) นอกจากนี้ปัจจัยความตั้งใจในการใช้ยังได้รับอิทธิพลจากปัจจัยการรับรู้ความสอดคล้อง (PC) ซึ่งได้ประยุกต์มาจากทฤษฎีการแพร่กระจายของนวัตกรรม (DOI) และปัจจัยการรับรู้ความเพลิดเพลิน (PE) จากแนวคิดการรับรู้ความเพลิดเพลินมาเป็นอีกหนึ่งปัจจัยเพิ่มเติมในการศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจที่จะนำเทคโนโลยีมาใช้งาน (Intention to Use)



ภาพที่ 3.1 กรอบแนวคิดการวิจัยเพื่อแสดงถึงการยอมรับเทคโนโลยีการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์

3.2 นิยามศัพท์

การรับรู้ความง่ายในการใช้ (Perceived Ease of Use: PEOU) หมายถึง การที่ผู้ใช้แอปพลิเคชันรับรู้ว่าการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์ไม่ต้องใช้ความพยายามในการเรียนรู้วิธีการใช้งานมากนัก ผู้ใช้สามารถเพิ่มความชำนาญในการใช้งานแอปพลิเคชันออนไลน์ได้ และรับรู้ว่าขั้นตอนการใช้งานมีความชัดเจนและเข้าใจง่าย (Lee, 2006; Liu et al., 2010)

การรับรู้ความสอดคล้อง (Perceived Compatibility: PC) หมายถึง การที่ผู้ใช้แอปพลิเคชันรับรู้ว่ารูปแบบการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์ตรงกับความต้องการ เหมาะสมกับรูปแบบการใช้ชีวิตและการบริหารเวลา รวมทั้งความชอบในรูปแบบการเรียนภาษาของผู้เรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์ (Agag & El-Masry, 2016; Chung et al., 2015)

การรับรู้ประโยชน์ (Perceived Usefulness: PU) หมายถึง การที่ผู้ใช้แอปพลิเคชันรับรู้ว่าการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์ช่วยเพิ่มทักษะทางด้านภาษา ทำให้เกิดความเข้าใจที่ดีขึ้นและสามารถเพิ่มพูนองค์ความรู้ด้านภาษา รวมทั้งเพิ่มความสะดวกในการเรียนของผู้เรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์ (Davis, 1989; Lee, 2006; Lee et al., 2011)

การรับรู้ความเพลิดเพลิน (Perceived Enjoyment: PE) หมายถึง การที่ผู้ใช้แอปพลิเคชันรับรู้ว่าการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์สามารถสร้างความสนุก ความน่าสนใจ และประสบการณ์ที่น่าพอใจจากการเรียนภาษาของผู้เรียนผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์ได้ (Natarajan et al., 2017)

ความตั้งใจในการใช้ (Intention to use) หมายถึง การที่ผู้ใช้แอปพลิเคชันมีความสนใจ และวางแผนที่จะเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์ในอนาคต รวมทั้งการเลือกเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์มากกว่าช่องทางอื่น (Ramayah & Ignatius, 2005; Abu-Al-Aish & Love, 2013)

3.3 สมมติฐานการวิจัย

3.3.1 ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) กับการรับรู้ประโยชน์ (PU)

จากแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) ของ Davis et al. (1989) จะเห็นได้ว่าการรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อการรับรู้ประโยชน์ (PU) ทั้งยังมีอีกหลายงานวิจัยที่ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) กับการรับรู้ประโยชน์ (PU) และพบว่า การรับรู้ความง่ายในการใช้มีผลเชิงบวกต่อการรับรู้ประโยชน์ (Moon &

Kim, 2001; Han et al., 2015) ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกับการศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการชำระเงินผ่านโทรศัพท์มือถือในฮ่องกงของ Wong (2018) ที่รายงานว่า การรับรู้ความง่ายในการใช้ของการชำระเงินผ่านโทรศัพท์มือถือ ส่งผลเชิงบวกต่อการรับรู้ประโยชน์ในการใช้บริการการชำระเงินบนโทรศัพท์มือถือ และสอดคล้องกับการศึกษาของ Saadé and Bahli (2005) ว่าการรับรู้ความง่ายของการเรียนผ่านระบบออนไลน์ส่งผลต่อการรับรู้ประโยชน์ของผู้เรียน ดังนั้นจึงนำไปสู่การตั้งสมมติฐานที่ 1 คือ

สมมติฐานที่ 1 (H₁) : การรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อการรับรู้ประโยชน์ (PU)

3.3.2 ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) กับการรับรู้ความเพลิตเพลิน (PE)

Agrebi and Jallais (2015) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) และการรับรู้ความเพลิตเพลิน (PE) ผ่านการศึกษาการซื้อสินค้าออนไลน์บนโทรศัพท์มือถือ พบว่าหากผู้ใช้งานเห็นว่าการซื้อสินค้าบนโทรศัพท์มือถือใช้งานง่ายจะทำให้ผู้ใช้เกิดความเพลิตเพลินในการซื้อสินค้าบนโทรศัพท์มือถือ แสดงให้เห็นว่าการรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการรับรู้ความเพลิตเพลิน (PE) ในทำนองเดียวกันกับการศึกษาของ Bruner and Kumar (2005) ที่กล่าวว่าระบบที่ใช้งานง่ายจะถูกรับรู้ว่าเป็นทำให้เกิดความเพลิตเพลินกว่าระบบที่มีความยุ่งยากในการใช้งาน ซึ่งผู้บริโภคมิแนวโน้มที่จะได้รับความเพลิตเพลิน และสนุกมากขึ้นกับการทำงานที่ได้รับด้วยการใช้งานในระบบที่ใช้งานง่ายกว่า ดังนั้นเมื่อระบบถูกรับรู้การใช้งานง่าย (PEOU) จะนำไปสู่การรับรู้ความเพลิตเพลิน (PE) ที่มากขึ้น จึงนำไปสู่การตั้งสมมติฐานที่ 2 คือ

สมมติฐานที่ 2 (H₂) : การรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อการรับรู้ความเพลิตเพลิน (PE)

3.3.3 ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) กับการตั้งใจในการใช้ (Intention to use)

มีงานวิจัยหลายงานที่มีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) กับการตั้งใจในการใช้เทคโนโลยี (Intention to use) พบว่าการรับรู้ความง่ายในการใช้ มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อความตั้งใจในการใช้ (Saadé & Bahli, 2005 ; Lee et al., 2011; Faqih & Jaradat, 2015; Ismail, 2016) และยังมีงานวิจัยของ Hanafizadeh et al. (2014) ได้ศึกษาการยอมรับการใช้บริการธนาคารผ่านโทรศัพท์มือถือของคนอิหร่าน พบว่าการรับรู้ความง่ายในการใช้ส่งผลเชิงบวกต่อความตั้งใจที่จะใช้บริการธนาคารผ่านโทรศัพท์มือถือ แสดงให้เห็นว่าหากผู้ใช้งานชาวอิหร่านเห็นว่าการใช้บริการธนาคารผ่านโทรศัพท์มือถือสามารถใช้งานได้ง่าย จะทำให้ผู้ใช้งานมีความตั้งใจในการใช้บริการนี้มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Lee et al. (2011) ที่พบว่าการรับรู้

ความง่ายของระบบการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) จะส่งผลต่อการยอมรับและความตั้งใจในการใช้ระบบของพนักงานในองค์กร จึงนำไปสู่การตั้งสมมติฐานที่ 3 คือ

สมมติฐานที่ 3 (H₃) : การรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อความตั้งใจในการใช้ (Intention to use)

3.3.4 ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสอดคล้อง (PC) กับการรับรู้ประโยชน์ (PU)

การรับรู้ความสอดคล้อง (PC) เป็นหนึ่งในห้าองค์ประกอบหลักของการยอมรับการแพร่กระจายนวัตกรรม (Rogers, 1983) จากการศึกษาการใช้งานอินเทอร์เน็ตของพนักงานในเยเมนของ Isaac et al. (2016) พบว่าการรับรู้ความสอดคล้อง (PC) มีผลเชิงบวกต่อการรับรู้ประโยชน์ (PU) ของการใช้งานอินเทอร์เน็ต และเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับ Ismail (2016) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสอดคล้อง (PC) กับการรับรู้ประโยชน์ (PU) พบว่าการรับรู้ความสอดคล้อง (PC) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อการรับรู้ประโยชน์ (PU) ในการใช้สมาร์ทโฟน ของพนักงานนักศึกษา และอาจารย์ของมหาวิทยาลัย AKI ในประเทศอินโดนีเซีย ซึ่งสอดคล้องกับ Chung et al. (2015) ที่รายงานว่านักเรียนหลักสูตร EFL เชื่อว่าการเรียนคำศัพท์ผ่านโทรศัพท์มือถือมีประโยชน์เนื่องจากสอดคล้องเหมาะสมกับรูปแบบการเรียน จึงนำไปสู่การตั้ง สมมติฐานที่ 4 คือ

สมมติฐานที่ 4 (H₄) : การรับรู้ความสอดคล้อง (PC) มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อการรับรู้ประโยชน์ (PU)

3.3.5 ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสอดคล้อง (PC) กับความตั้งใจในการใช้ (Intention to use)

การรับรู้ความสอดคล้อง (PC) เป็นระดับที่บุคคลรับรู้ว่าการนวัตกรรมมีความสอดคล้องกับความต้องการ ความเชื่อ ค่านิยม และประสบการณ์ที่ผ่านมา ซึ่งการรับรู้ความสอดคล้อง (PC) มีผลต่อความเร็วของอัตราการยอมรับการนำนวัตกรรมมาใช้ (Rogers, 1983) มีหลายงานวิจัยแสดงให้เห็นว่าการรับรู้ความสอดคล้องมีอิทธิพลต่อการยอมรับการใช้บริการธนาคารทางอินเทอร์เน็ต (Kolodinsky et al., 2004; Mauro et al., 2007; AliSalehAl-Ajam, 2013) นอกจากนี้ยังมีการศึกษาปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีการเรียนรู้ผ่านโทรศัพท์มือถือของ Cheng (2015) พบว่าผู้เรียนตั้งใจที่จะใช้การเรียนรู้ผ่านโทรศัพท์มือถือ เนื่องจากผู้เรียนเกิดการรับรู้ว่าการเรียนรู้ผ่านโทรศัพท์มือถือมีความสอดคล้องกับการเรียน และตรงกับความต้องการของผู้เรียน ซึ่ง Chung et al. (2015) ได้ศึกษาการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษผ่านโทรศัพท์มือถือของนักศึกษาหลักสูตร EFL ในไต้หวัน พบว่าการรับรู้ความสอดคล้อง (PC) มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อความตั้งใจในการเรียนรู้ผ่านโทรศัพท์มือถือ จึงนำไปสู่การตั้งสมมติฐานที่ 5 คือ

สมมติฐานที่ 5 (H₅) : การรับรู้ความสอดคล้อง (PC) มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อความตั้งใจในการใช้ (Intention to use)

3.3.6 ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความเพลิตเพลิน (PE) กับการรับรู้ประโยชน์ (PU)

Ha and Stoel (2009) ได้ศึกษาถึงผลกระทบเชิงบวกของการรับรู้ที่มีต่อการรับรู้ประโยชน์ (PU) ของการซื้อสินค้าออนไลน์ ซึ่งการรับรู้ความเพลิตเพลิน (PE) เป็นแรงจูงใจภายในที่ส่งผลเชิงบวกต่อการรับรู้ประโยชน์ (PU) ในด้านความสะดวกสบายมากขึ้นเมื่อซื้อสินค้าผ่านโทรศัพท์มือถือ และยังมีการศึกษาการประเมินอิทธิพลของการรับรู้ความเพลิตเพลิน (PE) ต่อความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีเพื่อช่วยเตรียมการสอนของครูผู้สอนของ Teo and Noyes (2011) พบว่าการรับรู้ความเพลิตเพลิน (PE) มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อการรับรู้ประโยชน์ (PU) ของการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเตรียมการสอน และส่งผลต่อไปยังความตั้งใจในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเตรียมการสอน จึงนำไปสู่การตั้งสมมติที่ 6 คือ

สมมติฐานที่ 6 (H₆) : การรับรู้ความเพลิตเพลิน (PE) มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อการรับรู้ประโยชน์ (PU)

3.3.7 ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความเพลิตเพลิน (PE) กับความตั้งใจในการใช้ (Intention to use)

Dai and Palvi (2009) และ Agrebi and Jallais (2015) ศึกษาผลของการรับรู้ความเพลิตเพลิน (PE) ในการใช้สมาร์ทโฟนสำหรับการช้อปปิ้งผ่านเว็บไซต์การค้าบนโทรศัพท์มือถือและความตั้งใจที่จะใช้เทคโนโลยี (Intention to use) ซึ่งการรับรู้ความเพลิตเพลิน (PE) มีบทบาทสำคัญในการอธิบายความแปรปรวนของความตั้งใจที่จะใช้งานเว็บไซต์การค้าบนโทรศัพท์มือถือ (Intention to use) ในอนาคต นอกจากนี้ Natarajan et al. (2017) ศึกษาความสัมพันธ์แบบเดียวกันในมุมมองของการใช้แอปพลิเคชันช้อปปิ้งออนไลน์ ซึ่งพิสูจน์ว่าความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความเพลิตเพลิน (PE) กับความตั้งใจในการใช้งาน (Intention to use) แอปพลิเคชันช้อปปิ้งออนไลน์มีนัยสำคัญทางสถิติ จึงนำไปสู่การตั้งสมมติฐานที่ 7 คือ

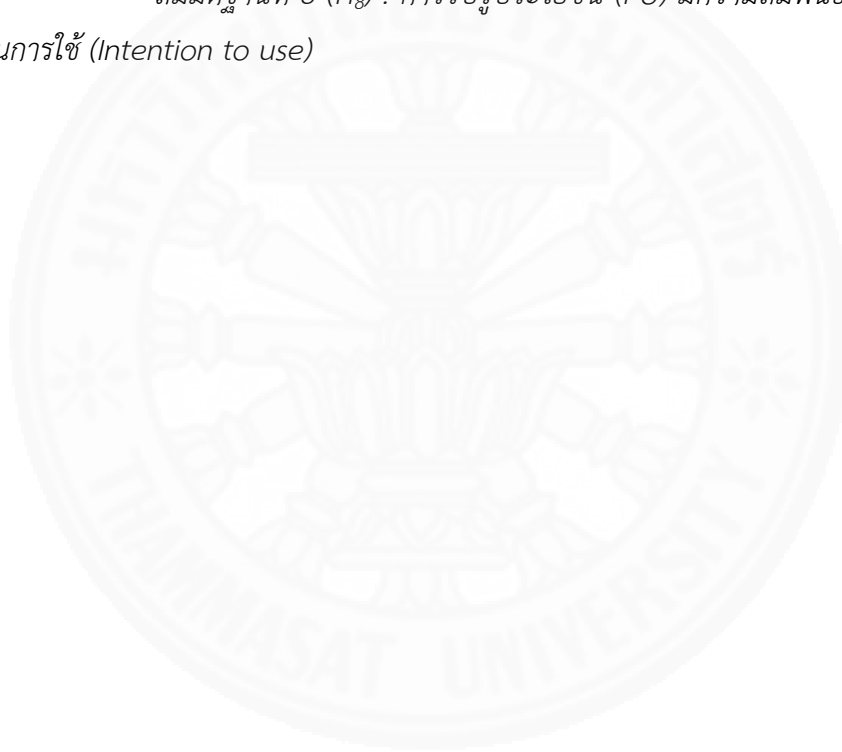
สมมติฐานที่ 7 (H₇) : การรับรู้ความเพลิตเพลิน (PE) มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อความตั้งใจในการใช้ (Intention to use)

3.3.8 ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ประโยชน์ (PU) กับความตั้งใจในการใช้ (Intention to use)

การรับรู้ประโยชน์ (PU) หมายถึง การรับรู้ว่าเทคโนโลยีที่จะนำมาใช้นั้นก่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้ใช้ จากแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) พบว่าปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์ (PU) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยี สอดคล้องกับผลการศึกษาการใช้บริการ

ธนาคารผ่านโทรศัพท์มือถือของ Luarn and Lin (2005) และ Gu et al. (2009) พบว่าการรับรู้ประโยชน์ (PU) เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้ของผู้ใช้บริการ (Intention to use) ซึ่งเหตุผลที่ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่เลือกใช้บริการทำธุรกรรมผ่านโทรศัพท์มือถือ เนื่องจากรับรู้ประโยชน์ในการทำธุรกรรมนั้น และจากการศึกษาของ Liu et al. (2010) พบว่าการรับรู้ประโยชน์ในระยะยาวเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลมากที่สุดต่อการยอมรับการเรียนรู้ผ่านโทรศัพท์มือถือ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาเชิงประจักษ์เรื่องการยอมรับระบบการจัดการเรียนในบริบทของนักเรียนระดับอุดมศึกษาของ Findik-Coskunçay et al. (2018) โดยใช้ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี พบว่าเมื่อนักเรียนเห็นว่าระบบมีประโยชน์ความตั้งใจในการใช้ระบบจะเพิ่มขึ้น จึงนำไปสู่การตั้ง สมมติฐานที่ 8 คือ

สมมติฐานที่ 8 (H_8) : การรับรู้ประโยชน์ (PU) มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อความตั้งใจในการใช้ (Intention to use)



บทที่ 4

วิธีการวิจัย

งานวิจัย “การยอมรับเทคโนโลยีการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล” จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งเสริมให้ผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลยอมรับการใช้แอปพลิเคชันออนไลน์เพื่อการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ โดยงานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ซึ่งใช้วิธีการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ด้วยการใช้แบบสอบถามออนไลน์ (Online Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งตอบคำถามแบบปลายปิด (Closed-Ended Questions) แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน โดยผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการวิจัยตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 4.3 การออกแบบการวิจัย
- 4.4 การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 4.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 4.6 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่นำมาใช้

4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

4.1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาในงานวิจัยนี้ คือ ประชากรที่เคยเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์และอาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

4.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาจากประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากการวิเคราะห์ค่าอำนาจในการทดสอบ (Power Analysis) ซึ่งคำนวณโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G*Power Version 3.1 (Faul et al., 2009) ด้วยสถิติการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) โดยมีตัวแปรอิสระ (Independent Variable) คือ ปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์

จำนวน 5 ปัจจัย ซึ่งส่งผลต่อตัวแปรตาม (Dependent variable) คือ การใช้แอปพลิเคชันออนไลน์เพื่อเรียนภาษา โดยได้กำหนดค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ ในโปรแกรม ดังต่อไปนี้

ค่าขนาดอิทธิพล (Effect Size หรือ f^2) เป็นค่าสถิติที่ใช้ในการบอกขนาดความต่าง เมื่อผลของการทดสอบสมมติฐานต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ = 0.15

ระดับนัยสำคัญ (Level of Significant หรือ α) เป็นค่าการกำหนดขอบเขตของโอกาสของความคลาดเคลื่อนในการทดสอบที่ยอมให้เกิดขึ้นได้ โดยปกติแล้วจะกำหนดระดับนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ($\alpha = 0.05$) ซึ่งเท่ากับระดับของความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 แต่ถ้าเป็นเรื่องที่สำคัญต่อชีวิต หรือมีระดับความเสียหายร้ายแรง อาจกำหนดระดับนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 ($\alpha = 0.01$) ซึ่งเท่ากับระดับของความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 99

ค่าอำนาจการทดสอบ (Power of Test หรือ $1 - \beta$) เป็นค่าสถิติที่แสดงโอกาสของการทดสอบที่จะตัดสินใจได้ถูกต้อง โดยกำหนดให้ผลต่างของความผิดพลาดอยู่ที่ระดับ 0.05 และโอกาสหรือความน่าจะเป็นของการทดสอบที่จะตัดสินใจได้ถูกต้องมีค่าเท่ากับ 0.95 ($1 - \beta = 0.95$)

Number of predictor คือ จำนวนตัวแปร ซึ่งในงานวิจัยนี้มีจำนวนตัวแปรเท่ากับ 5

จากการคำนวณของโปรแกรมสำเร็จรูป G*Power Version 3.1 ปรากฏว่าได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 129 ราย แต่เพื่อเป็นการป้องกันความผิดพลาดต่าง ๆ จากการตอบแบบสอบถาม เช่น ตอบแบบสอบถามไม่ครบถ้วน หรือตอบแบบสอบถามไม่ตรงตามเงื่อนไข ผู้วิจัยจึงเพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่างขึ้นไปอีกร้อยละ 5 ซึ่งทำให้ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างใหม่เป็น 136 ราย และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling)

4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ในรูปแบบวิธีการเชิงสำรวจ (Survey Method) ด้วยเครื่องมือแบบสอบถามออนไลน์ (Online Questionnaire) ผ่านการตอบคำถามแบบปลายปิด (Closed-Ended Questions) ซึ่งจัดทำขึ้นมาด้วยการศึกษาค้นคว้าจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลในการจัดทำเครื่องมือ แล้วนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนการจัดทำแบบสอบถาม ดังนี้

1) นำข้อมูลจากการศึกษาทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในอดีตมาใช้เป็นแนวทางในการจัดทำแบบสอบถาม

2) จัดทำแบบสอบถามเบื้องต้น โดยดัดแปลงจาก Saadé and Bahli (2005), Lee (2006), Liu et al. (2010), Lee et al. (2011), Abu-Al-Aish and Love (2013), Penttinen et al. (2014), Chung et al. (2015) และ Natarajan et al. (2017) เพื่อให้เหมาะสมกับบริบทของงานวิจัย โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นคำถามคัดกรองคุณสมบัติผู้ตอบแบบสอบถาม

คำถามในส่วนนี้เป็นการตั้งคำถามเพื่อคัดกรองคุณสมบัติของผู้ตอบแบบสอบถามว่าเป็นผู้ใช้แอปพลิเคชันเรียนภาษาออนไลน์ จำนวน 2 ข้อ คือ

- 1) คุณเคยเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์หรือไม่
- 2) คุณอาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลใช่หรือไม่

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้งานแอปพลิเคชันเรียนภาษาออนไลน์

จากการศึกษาค้นคว้าและทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่ามีปัจจัยที่ผู้วิจัยสนใจว่าเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์ มีดังต่อไปนี้

- 1) ปัจจัยด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้ (Perceived Ease of Use)
- 2) ปัจจัยด้านการรับรู้ความสอดคล้อง (Perceived Compatibility)
- 3) ปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์ (Perceived Usefulness)
- 4) ปัจจัยด้านการรับรู้ความเพลิดเพลิน (Perceived Enjoyment)
- 5) ปัจจัยด้านความตั้งใจในการใช้ (Intention to Use)

การออกแบบสอบถามในส่วนนี้จะใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งจัดเป็นการวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval Scale) ด้วยการแบ่งมาตราวัดออกเป็น 5 ระดับ (Five-Point Likert Scales) ดังนี้

- ระดับ 1 คือ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
- ระดับ 2 คือ ไม่เห็นด้วย
- ระดับ 3 คือ เฉย ๆ
- ระดับ 4 คือ เห็นด้วย
- ระดับ 5 คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ซึ่งรายละเอียดของคำถามเพื่อวัดค่าของตัวแปรต่าง ๆ แสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1

แสดงคำถามที่ใช้ในงานวิจัย

ปัจจัย : การรับรู้ความง่ายในการใช้แอปพลิเคชันออนไลน์เพื่อเรียนภาษา		
ข้อ	คำถาม	แหล่งที่มา
1	ท่านคิดว่าการเรียนรู้วิธีใช้งานแอปพลิเคชันเรียนภาษาออนไลน์ไม่ต้องใช้ความพยายามมากนัก	ดัดแปลงจาก Lee (2006)
2	ท่านคิดว่ากระบวนการใช้งานแอปพลิเคชันเรียนภาษาออนไลน์มีความชัดเจนและเข้าใจง่าย	ดัดแปลงจาก Lee (2006)
3	ท่านคิดว่าการเพิ่มความชำนาญในการใช้งานแอปพลิเคชันเรียนภาษาออนไลน์สามารถทำได้อย่างรวดเร็ว	ดัดแปลงจาก Liu et al. (2010)
ปัจจัย : การรับรู้ความสอดคล้องกับรูปแบบการใช้ชีวิตประจำวัน		
ข้อ	คำถาม	แหล่งที่มา
1	ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันเรียนภาษาออนไลน์เหมาะสมกับรูปแบบการใช้ชีวิตของผู้เรียน	ดัดแปลงจาก Agag and El-Masry (2016)
2	ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันเรียนภาษาออนไลน์เป็นรูปแบบการเรียนภาษาที่ท่านชื่นชอบ	ดัดแปลงจาก Agag and El-Masry (2016)
3	ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันเรียนภาษาออนไลน์ไม่ได้เพิ่มความยุ่งยากต่อการใช้ชีวิตของผู้เรียน	ดัดแปลงจาก Chung et al. (2015)
4	ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันเรียนภาษาออนไลน์เข้ากันได้กับการบริหารเวลาของผู้เรียน	ดัดแปลงจาก Chung et al. (2015)
ปัจจัย : การรับรู้ประโยชน์ในการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์		
ข้อ	คำถาม	แหล่งที่มา
1	ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันเรียนภาษาออนไลน์ช่วยเพิ่มความสะดวกในการเรียนภาษาของท่าน	ดัดแปลงจาก Lee (2006)
2	ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันเรียนภาษาออนไลน์จะช่วยให้ทักษะทางภาษาของผู้เรียนดีขึ้น	ดัดแปลงจาก Lee (2006)
3	ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันเรียนภาษาออนไลน์จะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจและเรียนรู้ได้ดีขึ้น	ดัดแปลงจาก Lee et al. (2011)
4	ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันเรียนภาษาออนไลน์สามารถเพิ่มพูนความรู้ด้านภาษาของผู้เรียน	ดัดแปลงจาก Davis (1989)

ตารางที่ 4.1

แสดงคำถามที่ใช้ในงานวิจัย (ต่อ)

ปัจจัย : การรับรู้ความเพลิดเพลินของการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์		
ข้อ	คำถาม	แหล่งที่มา
1	ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันเรียนภาษาออนไลน์สามารถสร้างความสนุกในการเรียนภาษาได้	ดัดแปลงจาก Natarajan et al. (2017)
2	ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันเรียนภาษาออนไลน์มีกระบวนการเรียนที่น่าสนใจชวนให้ผู้เรียนติดตาม	ดัดแปลงจาก Natarajan et al. (2017)
3	ท่านคิดแอปพลิเคชันเรียนภาษาออนไลน์ช่วยสร้างความพอใจ เพราะมีรูปแบบการเรียนที่ไม่น่าเบื่อ	ดัดแปลงจาก Natarajan et al. (2017)
ปัจจัย : ความตั้งใจในการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์		
ข้อ	คำถาม	แหล่งที่มา
1	ท่านเชื่อว่าถ้ามีโอกาส ท่านมีความสนใจจะเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันเรียนภาษาออนไลน์ในอนาคต	ดัดแปลงจาก Ramayah and Ignatius (2005)
2	ท่านเชื่อว่าท่านจะต้องการใช้แอปพลิเคชันเรียนภาษาออนไลน์มากขึ้นในอนาคต	ดัดแปลงจาก Abu-Al-Aish and Love (2013)
3	ท่านคิดว่าเมื่อท่านต้องการเรียนภาษา ท่านจะเลือกการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์มากกว่าวิธีอื่น	ดัดแปลงจาก Abu-Al-Aish and Love (2013)

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำถามในส่วนนี้เป็นคำถามในด้านประชากรศาสตร์ ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ โดยลักษณะของแบบสอบถามจะมีรูปแบบตรวจสอบรายการ (Check-List) ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเลือกคำตอบได้เพียงคำตอบเดียว ได้แก่

- 1) เพศ เป็น มาตรฐานนามบัญญัติ (Nominal Scale)
- 2) อายุ เป็น มาตรฐานอันดับ (Ordinal Scale)
- 3) สถานภาพ เป็น มาตรฐานนามบัญญัติ (Nominal Scale)
- 4) ระดับการศึกษา เป็น มาตรฐานอันดับ (Ordinal Scale)
- 5) อาชีพ เป็น มาตรฐานนามบัญญัติ (Nominal Scale)
- 6) รายได้ เป็น มาตรฐานอันดับ (Ordinal Scale)

4.3 การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

4.3.1 การทดสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (Validity Test)

การทดสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้นำเสนอแบบสอบถามที่จัดทำขึ้นต่ออาจารย์ที่ปรึกษาผู้ทรงคุณวุฒิ และมีความเชี่ยวชาญด้านการทำวิจัย เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และความครบถ้วนตรงตามวัตถุประสงค์การวิจัยที่ต้องการศึกษา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะ และมีการตรวจสอบความเหมาะสมของข้อมูลในการวิเคราะห์ปัจจัยด้วยค่าสถิติ KMO (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy) โดยกำหนดให้ค่า KMO มากกว่า 0.5 รวมทั้งทำการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) เพื่อวิเคราะห์การจัดกลุ่มตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ระหว่างกัน พร้อมทั้งทำการแก้ไขหากพบว่าการจัดกลุ่มข้อคำถามที่ไม่ถูกต้อง โดยใช้วิธีสกัดปัจจัยแบบ Principal Component Analysis (PCA) ด้วยวิธีการหมุนแกนแบบ Varimax Rotation เพื่อให้ตัวแปรมีการจับกลุ่มตามที่ได้กำหนดไว้ในกรอบแนวคิดการวิจัย ทั้งนี้ยังมีการกำหนดค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ของตัวแปรที่ได้จัดกลุ่ม ซึ่งเป็นค่าที่บ่งชี้ถึงระดับความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ต้องมีค่าไม่ต่ำกว่า 0.5 (สุพิชญา อาชวีรดา, 2559) ซึ่งหากข้อคำถามใดมีน้ำหนักองค์ประกอบต่ำกว่า 0.5 จะพิจารณาตัดข้อคำถามนั้นออกจากแบบสอบถามงานวิจัย นอกจากนี้ หากมีข้อคำถามใดที่ไม่สามารถจัดกลุ่มกับข้อคำถามอื่นในปัจจัยเดียวกัน และไม่สามารถเข้ากันได้กับข้อคำถามในปัจจัยอื่น ๆ ก็จะถูกพิจารณาตัดออกจากแบบสอบถามการวิจัยเช่นกัน

4.3.2 การทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability Test)

หลังจากแบบสอบถามผ่านการทดสอบความเที่ยงตรง และมีการปรับปรุงแก้ไขแล้ว นำเอาแบบสอบถามไปทำการทดสอบ (Pre-test) เพื่อทดสอบความน่าเชื่อถือกับกลุ่มตัวอย่าง 30 ชุด แล้วนำมาวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบถามโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's alpha coefficient) ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 โดยสามารถอธิบายได้ดังนี้

ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเข้าใกล้ 1 แสดงว่า มีความน่าเชื่อถือสูงหรือค่อนข้างสูง

ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเข้าใกล้ 0.5 แสดงว่า มีความน่าเชื่อถือปานกลาง

ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเข้าใกล้ 0 แสดงว่า มีความน่าเชื่อถือค่อนข้างน้อย

โดยงานวิจัยนี้ได้กำหนดเกณฑ์ค่าสัมประสิทธิ์ที่สูงที่สุด แต่ไม่น้อยกว่า 0.7 (สุพิชญา อาชวีรดา, 2559) ซึ่งหลังจากปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามจนผ่านเกณฑ์ และมีความถูกต้องเหมาะสมแล้ว จึงนำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

4.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

งานวิจัยนี้ได้จัดทำแบบสอบถามในรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์ (Online Questionnaire) เพื่อทำการจัดเก็บข้อมูล ในเบื้องต้นผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามออนไลน์ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ต่าง ๆ ได้แก่ หน้าที่มาใหม่ไลน์เฟซบุ๊ก (Facebook) ของผู้วิจัย แชร์ผ่านกลุ่มในเฟซบุ๊ก รวมถึงการส่งผ่านแอปพลิเคชันไลน์ (LINE) ด้วยการผ่านกลุ่มเพื่อนในไลน์ โดยจะเริ่มจัดส่งแบบสอบถามตั้งแต่วันที่เดือนมีนาคมจนถึงสิ้นเดือนมีนาคม พ.ศ. 2562 รวมระยะเวลาในการจัดเก็บข้อมูลทั้งหมดประมาณ 1 เดือน

4.5 ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่นำมาใช้

หลังจากเก็บข้อมูลแบบสอบถามออนไลน์จากกลุ่มตัวอย่างครบทั้ง 136 ชุด แล้วจึงนำไปทำการประมวลผลทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ซึ่งมีรายละเอียดตามลำดับ ดังนี้

4.5.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น เพื่ออธิบายถึงลักษณะทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ นำเสนอโดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ในรูปแบบของตารางแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าเฉลี่ย (Mean) ร้อยละ (Percentage) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ซึ่งใช้ในการนำเสนอข้อมูลในส่วนที่ 1

4.5.2 การสอบทานข้อสมมติทางสถิติ

สอบทานข้อสมมติทางสถิติด้วยการตรวจสอบข้อมูลที่ขาดหายไป (Missing Data) ของแบบสอบถามจากแบบสอบถามออนไลน์ทั้งหมด 136 ชุด รวมทั้งทำการวิเคราะห์การแจกแจงแบบปกติ (Normality Test) ซึ่งจะให้เห็นถึงรูปแบบการกระจายตัวของข้อมูล และพิจารณาจากความเบ้ (Skewness) ของข้อมูล โดยกำหนดเกณฑ์ค่าความเบ้ที่มากกว่า +3 (Skewness > +3) หรือน้อยกว่า -3 (Skewness < -3) เป็นเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณา ด้วยการใช้เครื่องมือทางสถิติเป็นการแจกแจงความถี่ (Frequency)

4.5.3 การทดสอบสมมติฐานทางการวิจัย (Regression Analysis)

การทดสอบสมมติฐานของงานวิจัยนี้ นำการวิเคราะห์การถดถอยเชิงชั้น (Hierarchical Regression) มาวิเคราะห์ และพยากรณ์ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ซึ่งได้รับอิทธิพลจากตัวแปรอิสระ (Independent Variable) ทั้งทางตรง (Direct Effect) และทางอ้อม

(Indirect Effect) โดยใช้ค่า p-value ที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.05 ($p\text{-value} \leq 0.05$) เป็นตัวกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ (Significant level) ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.5.3.1 การวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่าย (Simple Linear Regression)

สำหรับการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระการรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) กับการรับรู้ความเพลิดเพลินในการใช้แอปพลิเคชัน (PE) เพื่อหาค่าของอิทธิพลทางตรง (Direct Effect) ของตัวแปรในกรอบแนวคิดการวิจัย

4.5.3.2 การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)

สำหรับการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระการใช้งานง่าย (PEOU) การรับรู้ความสอดคล้อง (PC) และการรับรู้ความเพลิดเพลินในการใช้แอปพลิเคชัน (PE) กับการรับรู้ประโยชน์ (PU) ของแอปพลิเคชันเรียนภาษาออนไลน์ และความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระการรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) การรับรู้ความสอดคล้อง (PC) การรับรู้ประโยชน์ (PU) และการรับรู้ความเพลิดเพลิน (PE) กับความตั้งใจในการใช้แอปพลิเคชันเรียนภาษาออนไลน์ (Intention to Use) เพื่อหาอิทธิพลทางตรง (Direct Effect) ของตัวแปรในกรอบแนวคิดการวิจัย

4.5.3.3 การวิเคราะห์ค่าอิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effect)

หลังจากการวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่าย และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ จนได้ค่าอิทธิพลทางตรง (Direct Effect) ของตัวแปรออกมาแล้ว จึงนำค่าอิทธิพลทางตรง (Direct Effect) ที่ได้ไปวิเคราะห์ค่าอิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effect) ผ่านโปรแกรมสำเร็จรูปในเว็บไซต์ Danielsoper (<http://www.danielsoper.com/statcalc/calculator.aspx?id=32>)

บทที่ 5

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

งานวิจัยนี้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เคยเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์ที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ด้วยแบบสอบถามออนไลน์ (Online Questionnaire) โดยจากการเก็บแบบสอบถามออนไลน์ทั้งหมด 534 กลุ่มตัวอย่าง พบว่า มี 169 กลุ่มตัวอย่าง ที่เคยเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์และอาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ทั้งนี้ปริมาณของกลุ่มตัวอย่างที่เก็บข้อมูลได้นั้นมีจำนวนมากว่าขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากคำนวณด้วย Number of Predictor ของโปรแกรมสำเร็จรูป G*Power Version 3.1 ดังที่ได้กล่าวเอาไว้ในบทที่ 4 ซึ่งผลของการวิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างมีรายละเอียดดังนี้

5.1 การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นทางสถิติ

ข้อมูลแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างมีการตรวจสอบเบื้องต้นตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ได้แก่ ความขาดหายของข้อมูล (Missing Data) ข้อมูลที่ผิดปกติ (Outliner) การกระจายตัวของข้อมูลแบบปกติ (Normality) ความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง (Linearity) ภาวะร่วมเส้นตรง (Singularity) และภาวะร่วมเส้นตรงพหุ (Multicollinearity)

จากการตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นของแบบสอบถามทั้งหมดไม่พบความขาดหายของข้อมูล (Missing Data) เนื่องจากผู้วิจัยได้จัดทำแบบสอบถามในรูปแบบของแบบสอบถามออนไลน์ ซึ่งสามารถกำหนดให้ผู้ตอบแบบสอบถามต้องตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อ จึงทำให้ไม่เกิดปัญหาความขาดหายของข้อมูล รวมทั้งไม่มีปัญหาข้อมูลที่ผิดปกติ

นอกจากนี้ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างยังมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง (Linearity) โดยไม่มีปัญหาภาวะร่วมเส้นตรง (Singularity) และไม่มีปัญหาภาวะร่วมเส้นตรงพหุ (Multicollinearity) จึงถือว่าข้อมูลแบบสอบถามผ่านเกณฑ์เบื้องต้นที่ได้กำหนดไว้ทั้งหมด แต่สำหรับการวิเคราะห์การกระจายตัวของข้อมูลแบบปกติ (Normality) โดยใช้ค่าความเบ้ (Skewness) เป็นเกณฑ์ในการพิจารณา คือ ความเบ้มากกว่า (+)3 หรือน้อยกว่า (-)3 พบว่า มีเพียงบางตัวแปรเท่านั้นที่แม้ว่าไม่ได้มีการกระจายตัวของข้อมูลแบบปกติคือมีความเบ้เล็กน้อย แต่ค่าความเบ้ที่เกิดขึ้นไม่ได้ต่างจากเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้มากนัก ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้ข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

5.2 การประเมินความเที่ยงและความตรงของแบบสอบถาม (Reliability and Validity Assessment)

งานวิจัยนี้จัดทำคำถามเพื่อวัดปัจจัยความตั้งใจในการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์และการใช้งานแอปพลิเคชันออนไลน์จริง ทั้งหมด 5 ปัจจัย คือ ปัจจัยการรับรู้ความง่ายในการใช้แอปพลิเคชันออนไลน์เพื่อเรียนภาษามีคำถามทั้งหมด 3 คำถาม ปัจจัยการรับรู้ความสอดคล้องกับรูปแบบการใช้ชีวิตประจำวันมีคำถามทั้งหมด 4 คำถาม ปัจจัยการรับรู้ประโยชน์ในการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์มีคำถามทั้งหมด 4 คำถาม ปัจจัยการรับรู้ความเพลิดเพลินของการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์มีคำถามทั้งหมด 3 คำถาม ปัจจัยความตั้งใจในการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์มี 3 คำถาม

หลังจากจัดทำแบบสอบถามครบแล้วจะมีการทดสอบคุณภาพของแบบสอบถาม โดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) เพื่อทดสอบความเที่ยงตรง (Validity Test) ของแบบสอบถามตามที่ได้กล่าวไว้ในบทที่ 4 ข้อ 4.3.1 และทดสอบความน่าเชื่อถือ (Reliability Test) ของแบบสอบถามด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's alpha coefficient) ตามที่ได้กล่าวไว้ในบทที่ 4 ข้อ 4.3.2 ผลจากการพิจารณาการแยกองค์ประกอบ พบว่าไม่มีปัจจัยใดที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบต่ำกว่า 0.5 และค่า KMO (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy) ใช้ในการอธิบายความเหมาะสมของข้อมูล ซึ่งควรมีค่ามากกว่า 0.5 จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าทุกปัจจัยมีค่ามากกว่า 0.5 และเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา Cronbach's Alpha ของแต่ละปัจจัยพบว่าค่ามากกว่า 0.7 ซึ่งตรงตามเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ จึงสรุปได้ว่าแบบสอบถามที่ได้จัดทำขึ้นในการวิจัยครั้งนี้มีคุณภาพที่ดีเพียงพอที่จะนำไปใช้ในการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัย ซึ่งมีรายละเอียดตามที่แสดงในตารางที่ 5.1 ตารางที่ 5.2 ตารางที่ 5.3 ตารางที่ 5.4 และตารางที่ 5.5

ตารางที่ 5.1

ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ และค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's Alpha และค่า KMO and Bartlett's Test ของปัจจัยการรับรู้ความง่ายในการใช้

ปัจจัย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ
ปัจจัย 1: การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (% of variance = 65.290, Cronbach's Alpha = 0.716)			
ท่านคิดว่าการเรียนรู้วิธีใช้งานแอปพลิเคชันเรียนภาษาออนไลน์ไม่ต้องใช้ความพยายามมากนัก	4.00	1.018	0.848
ท่านคิดว่าการเพิ่มความชำนาญในการใช้งานแอปพลิเคชันเรียนภาษาออนไลน์สามารถทำได้อย่างรวดเร็ว	4.21	0.763	0.789
ท่านคิดว่าขั้นตอนการใช้งานแอปพลิเคชันเรียนภาษาออนไลน์มีความชัดเจนและเข้าใจง่าย	4.25	0.697	0.786
KMO and Bartlett's Test			
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy			0.669
Bartlett's Test of Sphericity		Approx. Chi-Square	108.817
		df	3
		Sig.	0.000

ตารางที่ 5.2

ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ และค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's Alpha และค่า KMO and Bartlett's Test ของปัจจัยการรับรู้ความสอดคล้อง

ปัจจัย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ
ปัจจัย 2: การรับรู้ความสอดคล้อง (% of variance =59.159, Cronbach's Alpha = 0.767)			
ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันเรียนภาษาออนไลน์เหมาะสมกับรูปแบบการใช้ชีวิตของผู้เรียน	4.33	0.660	0.823
ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันเรียนภาษาออนไลน์เป็นรูปแบบการเรียนภาษาที่ท่านชื่นชอบ	4.16	0.710	0.765
ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันเรียนภาษาออนไลน์ไม่ได้เพิ่มความยุ่งยากต่อการใช้ชีวิตของผู้เรียน	4.32	0.702	0.755
ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันเรียนภาษาออนไลน์เข้ากันได้กับการบริหารเวลาของผู้เรียน	4.40	0.581	0.731
KMO and Bartlett's Test			
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy			0.771
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square		164.832
	df		6
	Sig.		0.000

ตารางที่ 5.3

ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ และค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's Alpha และค่า KMO and Bartlett's Test ของปัจจัยการรับรู้ประโยชน์

ปัจจัย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ
ปัจจัย 3: การรับรู้ประโยชน์ (% of variance = 61.663, Cronbach's Alpha = 0.791)			
ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันเรียนภาษาออนไลน์ช่วยเพิ่มความสะดวกในการเรียนภาษาของผู้เรียน	4.44	0.576	0.842
ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันเรียนภาษาออนไลน์จะช่วยให้ทักษะทางภาษาของผู้เรียนดีขึ้น	4.25	0.625	0.831
ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันเรียนภาษาออนไลน์จะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจและเรียนรู้ได้ดีขึ้น	4.31	0.672	0.823
ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันเรียนภาษาออนไลน์สามารถเพิ่มพูนความรู้ด้านภาษาของผู้เรียน	4.31	0.673	0.624
KMO and Bartlett's Test			
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy			0.772
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square		205.866
	df		6
	Sig.		0.000

ตารางที่ 5.4

ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ และค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's Alpha และค่า KMO and Bartlett's Test ของปัจจัยการรับรู้ความเพลิดเพลิน

ปัจจัย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ
ปัจจัย 4: การรับรู้ความเพลิดเพลิน (% of variance = 77.559, Cronbach's Alpha = 0.855)			
ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันเรียนภาษาออนไลน์สามารถสร้างความสนุกในการเรียนภาษาได้	4.27	0.697	0.894
ท่านคิดว่าการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันเรียนภาษาออนไลน์มีกระบวนการเรียนที่น่าสนใจชวนให้ท่านติดตาม	4.19	0.690	0.882
ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันการเรียนภาษาออนไลน์ช่วยสร้างความพอใจเพราะมีรูปแบบการเรียนที่ไม่น่าเบื่อ	4.21	0.723	0.865
KMO and Bartlett's Test			
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy			0.730
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square		223.584
	df		3
	Sig.		0.000

ตารางที่ 5.5

ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ และค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's Alpha และค่า KMO and Bartlett's Test ของปัจจัยความตั้งใจในการใช้

ปัจจัย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ
ปัจจัย 5: ความตั้งใจในการใช้ (% of variance = 69.799, Cronbach's Alpha = 0.776, KMO = 0.696)			
ท่านเชื่อว่าถ้ามีโอกาส ท่านมีความสนใจจะเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันเรียนภาษาออนไลน์ในอนาคต	4.35	0.629	0.859
ท่านเชื่อว่าท่านจะต้องการใช้แอปพลิเคชันเรียนภาษาออนไลน์มากขึ้นในอนาคต	4.41	0.631	0.840
ท่านคิดว่าเมื่อท่านต้องการเรียนภาษา ท่านจะเลือกการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันเรียนภาษาออนไลน์มากกว่าวิธีอื่น	4.15	0.802	0.806
KMO and Bartlett's Test			
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy			0.696
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square		143.225
	df		3
	Sig.		0.000

5.3 ลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ โดยการใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ในด้านของภาษาที่ผู้เรียนเลือกเรียนผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์ แอปพลิเคชันออนไลน์ที่ผู้เรียนเลือกใช้เพื่อเรียนภาษา เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย (ร้อยละ 55.60) โดยช่วงอายุที่มีการตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีสองช่วงอายุที่มีจำนวนเท่ากัน คือ ช่วงอายุ 20 - 30 ปี และ 31 - 40 ปี (ร้อยละ 43.20) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากมีสถานภาพโสดถึง (ร้อยละ 73.40) โดยระดับการศึกษาส่วนใหญ่ คือ ปริญญาตรี (ร้อยละ 57.40) ทั้งนี้อาชีพของผู้ตอบแบบสอบถามมาก

ที่สุด คือ พนักงานบริษัทเอกชน (ร้อยละ 37.30) และระดับรายได้ส่วนใหญ่อยู่ที่ 15,000 – 30,000 บาท (ร้อยละ 38.50) ซึ่งภาษาที่ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เลือกเรียน คือ ภาษาอังกฤษ (ร้อยละ 82.80) และแอปพลิเคชันออนไลน์ที่ผู้เรียนเลือกใช้ส่วนใหญ่ คือ British Council ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 5.6

ตารางที่ 5.6

ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะ	จำนวน	ร้อยละ
1. ภาษาที่ผู้เรียนเลือกเรียนผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์		
อังกฤษ	140	82.80
จีน	12	7.10
ญี่ปุ่น	10	5.90
เกาหลี	6	3.60
อื่น ๆ	1	0.60
รวม	169	100.00
2. แอปพลิเคชันออนไลน์ที่ผู้เรียนเลือกใช้เพื่อเรียนภาษา		
British Council	110	65.10
Hello Chinese	17	10.10
Memrise	12	7.10
Duolingo	24	14.20
อื่น ๆ	6	3.60
รวม	169	100.00
3. เพศ		
ชาย	75	44.40
หญิง	94	55.60
รวม	169	100.00

ตารางที่ 5.6

ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ลักษณะ	จำนวน	ร้อยละ
4. อายุ		
ต่ำกว่า 20 ปี	6	3.60
20 – 30 ปี	73	43.20
31 – 40 ปี	73	43.20
41 – 50 ปี	15	8.90
51 – 60 ปี	1	0.60
มากกว่า 60 ปี	1	0.60
รวม	169	100.00
5. สถานภาพ		
โสด	124	73.40
สมรส	41	24.30
หย่าร้าง	4	2.40
รวม	169	100.00
6. ระดับการศึกษา		
มัธยมศึกษา/ปวช.	23	13.60
ปวส./อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	18	10.70
ปริญญาตรี	97	57.40
ปริญญาโท	30	17.80
ปริญญาเอก	1	0.60
รวม	169	100.00

ตารางที่ 5.6

ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ลักษณะ	จำนวน	ร้อยละ
7. อาชีพ		
ข้าราชการ	26	15.40
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	22	13.00
พนักงานบริษัทเอกชน	63	37.30
ธุรกิจส่วนตัว/เจ้าของกิจการ	15	8.90
นักเรียน/นักศึกษา	9	5.30
รับจ้างทั่วไป	31	18.30
อื่น ๆ	3	1.80
รวม	169	100.00
8. รายได้		
ต่ำกว่า 15,000 บาท	29	17.20
15,000 - 30,000 บาท	65	38.50
30,001 – 45,000 บาท	34	20.10
45,001 – 60,000 บาท	21	12.40
60,001 – 75,000 บาท	10	5.90
มากกว่า 75,000 บาทขึ้นไป	10	5.90
รวม	169	100.00

5.4 การทดสอบสมมติฐานการวิจัย

การทดสอบสมมติฐานตามกรอบแนวคิดของงานวิจัยนี้ ใช้การวิเคราะห์การถดถอยแบบเชิงชั้น (Hierarchical Regression) ดังที่ได้อธิบายไว้ในบทที่ 4 โดยผลลัพธ์จากการวิเคราะห์ที่ได้แสดงไว้ในตารางที่ 5.1 ถึงตารางที่ 5.6 ซึ่งเป็นการแสดงผลทางสถิติด้วยคะแนนมาตรฐาน (Standardized Score) (รายละเอียดการวิเคราะห์ทางสถิติ แสดงไว้ในภาคผนวก ข) และสามารถอธิบายผลการวิเคราะห์ทางสถิติได้ดังนี้

5.4.1 การรับรู้ความเพลิตเพลิน (PE)

ผลการวิเคราะห์ทางสถิติแสดงให้เห็นว่า การรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) มีอิทธิพลทางตรงต่อการรับรู้ความเพลิตเพลิน (PE) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.506 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และมีค่าความผันแปรของตัวแปรตามอยู่ที่ร้อยละ 25.6 ($R^2 = 0.256$) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ 2 ของงานวิจัย ที่กล่าวว่าการรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อการรับรู้ความเพลิตเพลิน (PE) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Agrebi and Jallais (2015) ที่กล่าวว่าการรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการรับรู้ความเพลิตเพลิน (PE) ในทำนองเดียวกันกับการศึกษาของ Bruner and Kumar (2005) ที่กล่าวว่าระบบที่ใช้งานง่ายจะถูกรับรู้ว่าทำให้เกิดความเพลิตเพลินกว่าระบบที่มีความยุ่งยากในการใช้งาน ซึ่งแสดงให้เห็นถึงอิทธิพลของการรับรู้ความง่าย (PEOU) ต่อการรับรู้ความเพลิตเพลิน (PE)

5.4.2 การรับรู้ประโยชน์ (PU)

ผลการวิเคราะห์ทางสถิติแสดงให้เห็นว่า การรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) การรับรู้ความสอดคล้อง (PC) และการรับรู้ความเพลิตเพลิน (PE) มีอิทธิพลต่อการรับรู้ประโยชน์ (PU) โดยมีค่าความผันแปรของตัวแปรตามอยู่ที่ร้อยละ 63.3 ($R^2 = 0.633$) โดยมีรายละเอียดอิทธิพลของทั้ง 3 ปัจจัย ดังนี้

5.4.2.1 การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (PEOU)

มีอิทธิพลทางตรงต่อการรับรู้ประโยชน์โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.194 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และส่งอิทธิพลทางอ้อมผ่านทางการรับรู้ความเพลิตเพลิน (PE) ไปยังการรับรู้ประโยชน์ (PU) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.150 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ 1 ของงานวิจัย ที่กล่าวว่าการรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อการรับรู้ประโยชน์ (PU) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Saadé and Bahli (2005) ที่กล่าวว่าการรับรู้ความง่ายของการเรียนผ่านระบบออนไลน์ส่งผลเชิงบวกต่อการรับรู้ประโยชน์ของผู้เรียน ในทำนองเดียวกันกับการศึกษาของ Wong (2018) ที่รายงานว่าการรับรู้ความง่ายในการชำระเงินผ่านโทรศัพท์มือถือ ส่งผลเชิงบวกต่อการรับรู้ประโยชน์ในการใช้บริการการชำระเงินบนโทรศัพท์มือถือ

5.4.2.2 การรับรู้ความสอดคล้อง (PC)

มีอิทธิพลทางตรงต่อการรับรู้ประโยชน์ (PU) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.421 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ 4 ของงานวิจัย ที่กล่าวว่าการรับรู้ความสอดคล้อง (PC) มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อการรับรู้ประโยชน์ (PU) และสอดคล้องกับการศึกษาของ Isaac et al. (2016) ที่กล่าวว่าการรับรู้ความสอดคล้อง (PC) มีผลเชิงบวกต่อการรับรู้ประโยชน์ (PU) ของการใช้งานอินเทอร์เน็ต ในทำนองเดียวกันกับการศึกษาของ Ismail (2016)

ที่พบว่า การรับรู้ความสอดคล้อง (PC) มีอิทธิพลเชิงบวกต่อการรับรู้ประโยชน์ (PU) ในการใช้สมาร์ตโฟนของพนักงาน นักศึกษา และอาจารย์ในมหาวิทยาลัย

5.4.2.3 การรับรู้ความเพลิตเพลิน (PE)

มีอิทธิพลทางตรงต่อการรับรู้ประโยชน์โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.297 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ 6 ของงานวิจัยที่กล่าวว่าการรับรู้ความเพลิตเพลิน (PE) มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อการรับรู้ประโยชน์ (PU) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Ha and Stoel (2009) ที่กล่าวว่าการรับรู้ความเพลิตเพลิน (PE) เป็นแรงจูงใจภายในที่ส่งผลเชิงบวกต่อการรับรู้ประโยชน์ (PU) ในทำนองเดียวกันกับการศึกษาของ Teo and Noyes (2011) ที่พบว่า การรับรู้ความเพลิตเพลิน (PE) มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อการรับรู้ประโยชน์ (PU) ของการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเตรียมการสอน

5.4.3 ความตั้งใจในการใช้ (Intention to use)

ผลการวิเคราะห์ทางสถิติแสดงให้เห็นว่า การรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) การรับรู้ความสอดคล้อง (PC) การรับรู้ประโยชน์ (PU) และการรับรู้ความเพลิตเพลิน (PE) มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการใช้ (Intention to use) ที่แตกต่างกัน โดยมีค่าความผันแปรของตัวแปรตามอยู่ที่ร้อยละ 64.9 ($R^2 = 0.649$) โดยมีรายละเอียดอิทธิพลของทั้ง 3 ปัจจัย ดังนี้

5.4.3.1 การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (PEOU)

ผลการวิเคราะห์ทางสถิติไม่สามารถสรุปได้ว่าการรับรู้ความง่ายต่อการใช้อ้างอิง (PEOU) มีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจในการใช้ (Intention to Use) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.040 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่สนับสนุนสมมติฐานที่ 3 ของงานวิจัย ที่กล่าวว่าการรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อความตั้งใจในการใช้ (Intention to use) โดยอาจมีสาเหตุมาจากการที่ผู้เรียนเลือกเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์โดยคำนึงถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์เป็นหลัก ผนวกกับผู้เรียนมีความคุ้นเคยกับการใช้งานแอปพลิเคชันออนไลน์ต่าง ๆ บนสมาร์ตโฟน หรือแท็บเล็ตในชีวิตประจำวันอยู่แล้ว ดังนั้นการรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) จึงไม่ได้เป็นปัจจัยมีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจในการใช้ (Intention to use) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Shin and Kang (2015) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการใช้ระบบการเรียนรู้ออนไลน์ที่มีสื่อในการเรียนออนไลน์ระดับมหาวิทยาลัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่าการรับรู้ความง่ายในการใช้ระบบการเรียนรู้ออนไลน์ที่มีสื่อไม่มีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจในการใช้ระบบ แต่มีอิทธิพลทางอ้อมผ่านการรับรู้ประโยชน์ของการใช้ระบบไปยังความตั้งใจในการใช้ เนื่องจากเหตุผลสองประการ คือ การที่ผู้เรียนตั้งใจที่จะนำระบบการเรียนรู้ออนไลน์มาใช้เพราะคำนึงถึงประโยชน์เป็นหลัก และนักเรียนที่

ลงทะเบียนเรียนแบบออนไลน์มีความคุ้นเคยกับการเรียนรู้ผ่านโทรศัพท์มือถืออยู่แล้ว ดังนั้นการรับรู้ความง่ายในการใช้ระบบจึงไม่ใช่ปัจจัยที่ส่งอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจในการใช้

แม้ว่าการรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) จะไม่มีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจในการใช้ (Intention to Use) แต่เมื่อวิเคราะห์ทางสถิติในการส่งอิทธิพลทางอ้อม (Indirect effect) พบว่าการรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) ส่งอิทธิพลทางอ้อมผ่านการรับรู้ประโยชน์ (PU) ไปยังความตั้งใจในการใช้ (Intention to Use) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.083 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และยังส่งอิทธิพลทางอ้อมผ่านการรับรู้ความเพลิดเพลิน (PE) ไปยังความตั้งใจในการใช้ (Intention to Use) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.071 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับการศึกษาแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) แบบดั้งเดิมของ Davis et al. (1989) จะเห็นได้ว่าการรับรู้ประโยชน์ (PU) ถูกตั้งสมมติฐานว่ามีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการใช้ (Intention to Use) แต่การรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) นั้นมีอิทธิพลทางอ้อมผ่านการรับรู้ประโยชน์ (PU) ไปยังความตั้งใจในการใช้ (Intention to Use) (Park et al., 2012) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Park (2009) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยี E-Learning ของนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัย ในเกาหลี พบว่าการรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) ไม่ส่งอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจในการใช้ระบบ E-Learning แต่ส่งอิทธิพลทางอ้อมผ่านทัศนคติที่มีต่อการใช้ระบบ (E-Learning Attitude) ไปยังความตั้งใจในการใช้ (Intention to Use)

5.4.3.2 การรับรู้ความสอดคล้อง (PC)

มีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจในการใช้(Intention to use) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.290 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และส่งอิทธิพลทางอ้อมผ่านทางรับรู้ประโยชน์ (PU) ไปยังความตั้งใจในการใช้ (Intention to Use) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.180 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ 5 ของงานวิจัยที่กล่าวว่าการรับรู้ความสอดคล้อง (PC) มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อความตั้งใจในการใช้ (Intention to use) และสอดคล้องกับการศึกษาของ AliSalehAl-Ajam (2013) ที่รายงานว่า การรับรู้ความสอดคล้องมีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการใช้บริการธนาคารทางอินเทอร์เน็ต ในทำนองเดียวกันกับการศึกษาของ Chung et al. (2015) ที่กล่าวว่า การรับรู้ความสอดคล้อง (PC) มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อความตั้งใจในการเรียนรู้ผ่านโทรศัพท์มือถือ

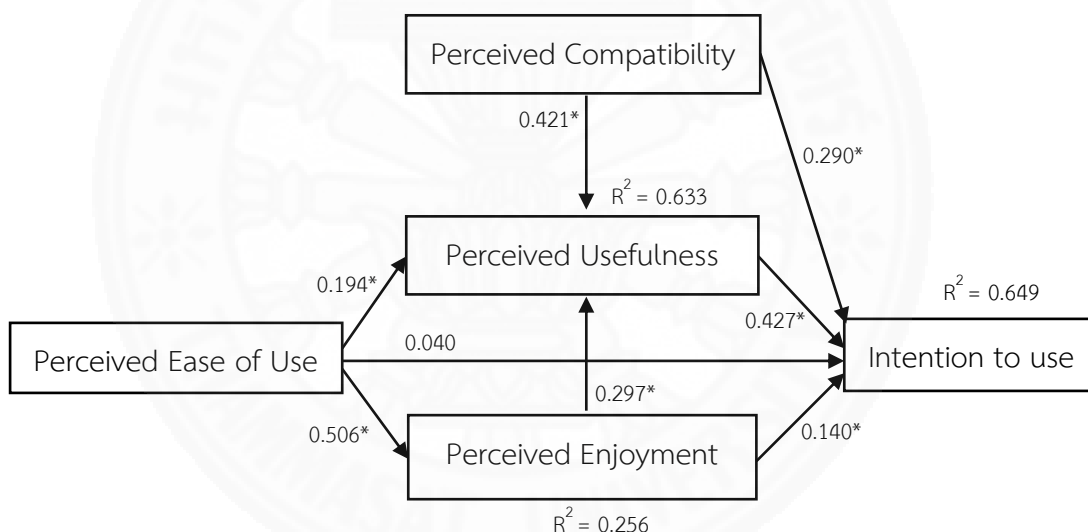
5.4.3.3 การรับรู้ประโยชน์ (PU)

มีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจในการใช้(Intention to use) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.427 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ 8 ของงานวิจัยที่กล่าวว่าการรับรู้ประโยชน์ (PU) มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อความตั้งใจในการใช้ (Intention to use) และสอดคล้องกับการศึกษาของ Luarn and Lin (2005) และ Gu et al. (2009) ที่กล่าวว่าการ

รับรู้ประโยชน์ (PU) เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้บริการธุรกรรมผ่านโทรศัพท์มือถือ (Intention to use)

5.4.3.4 การรับรู้ความเพลิดเพลิน (PE)

มีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจในการใช้ (Intention to use) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.140 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และส่งอิทธิพลทางอ้อมผ่านทาง การรับรู้ประโยชน์ (PU) ไปยังความตั้งใจในการใช้ (Intention to Use) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.127 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ 7 ของงานวิจัยที่กล่าวว่าการรับรู้ความเพลิดเพลิน (PE) มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อความตั้งใจในการใช้ (Intention to use) และสอดคล้องกับการศึกษาของ Dai and Palvi (2009) และ Agrebi and Jallais (2015) ที่กล่าวว่าการรับรู้ความเพลิดเพลิน (PE) มีอิทธิพลต่อความตั้งใจที่จะใช้งานเว็บไซต์การค้าบนโทรศัพท์มือถือ (Intention to use) ในอนาคต



*p < 0.05

ภาพที่ 5.1 ผลการวิเคราะห์กรอบแนวคิดการวิจัยเพื่อแสดงถึงการยอมรับเทคโนโลยีการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์

ตารางที่ 5.7

ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางตรง ทางอ้อม และอิทธิพลโดยรวมของตัวแปรแฝงในกรอบแนวคิดงานวิจัย
(แสดงเป็นคะแนนมาตรฐาน)

ตัวแปรตาม	R ²	อิทธิพล	ตัวแปรอิสระ			
			การรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU)	การรับรู้ความสอดคล้อง (PC)	การรับรู้ประโยชน์ (PU)	การรับรู้ความเพ็ดเพลิน (PE)
การรับรู้ประโยชน์ (PU)	0.633	ทางตรง	0.194*	0.421*	-	0.297*
		ทางอ้อม	0.150*	-	-	-
		โดยรวม	0.344*	0.421*	-	0.297*
การรับรู้ความเพ็ดเพลิน (PE)	0.256	ทางตรง	0.506*	-	-	-
		ทางอ้อม	-	-	-	-
		โดยรวม	0.506*	-	-	-
ความตั้งใจในการใช้ (Intention to Use)	0.649	ทางตรง	0.040	0.290*	0.427*	0.140*
		ทางอ้อม (PU)	0.083*	0.180*	-	0.127*
		ทางอ้อม (PE)	0.071*	-	-	-
		โดยรวม	0.194*	0.470*	0.427*	0.267*

*p < 0.05

จากการวิเคราะห์ทางสถิติ ผู้วิจัยได้สรุปผลการทดสอบสมมติฐานของการวิจัย ดังแสดงในตารางที่ 5.8

ตารางที่ 5.8

ผลการวิจัยตามสมมติฐานการวิจัย

สมมติฐาน	สมมติฐานการวิจัย	ผลการทดสอบ
H ₁	การรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการรับรู้ประโยชน์ (PU)	สนับสนุน
H ₂	การรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการรับรู้ความเพลิดเพลิน (PE)	สนับสนุน
H ₃	การรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความตั้งใจในการใช้ (Intention to use)	ไม่สนับสนุน
H ₄	การรับรู้ความสอดคล้อง (PC) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการรับรู้ประโยชน์ (PU)	สนับสนุน
H ₅	การรับรู้ความสอดคล้อง (PC) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความตั้งใจในการใช้ (Intention to use)	สนับสนุน
H ₆	การรับรู้ความเพลิดเพลิน (PE) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการรับรู้ประโยชน์ (PU)	สนับสนุน
H ₇	การรับรู้ความเพลิดเพลิน (PE) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความตั้งใจในการใช้ (Intention to use)	สนับสนุน
H ₈	การรับรู้ประโยชน์ (PU) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความตั้งใจในการใช้ (Intention to use)	สนับสนุน

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยนี้ศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์ทั้งด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) การรับรู้ความสอดคล้อง (PC) การรับรู้ประโยชน์ (PU) การรับรู้ความเพลิดเพลิน (PE) ความตั้งใจในการใช้ (Intention to Use) และการใช้จริง (Actual Use) ของผู้บริโภคนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ในรูปแบบวิธีการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Method) ด้วยการใช้แบบสอบถามออนไลน์ (Online Questionnaire) เป็นเครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย โดยประยุกต์ใช้แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) ทฤษฎีการแพร่กระจายของนวัตกรรม (DOI) รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำกรอบแนวคิดการวิจัย โดยประชากรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่เคยเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์ อยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งการสำรวจในงานวิจัยนี้มีผู้ตอบแบบสอบถามเป็นจำนวน 534 ชุดคำถาม และเมื่อพิจารณาเกณฑ์ในการวิจัยที่กำหนดไว้ข้างต้นร่วมกับการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติแล้ว ทำให้ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนถูกตัดออก ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้ จึงใช้ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 169 ชุดคำถาม จากนั้นนำข้อมูลจากทั้ง 169 ชุดคำถาม ไปวิเคราะห์ผลทางสถิติตามวิธีการวิจัย ด้วยการวิเคราะห์การถดถอยแบบเชิงชั้น (Hierarchical Regression) โดยการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติและเว็บไซต์ Danielsooper เพื่อใช้ในการพิสูจน์สมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้

จากการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจในการใช้ (Intention to Use) แอปพลิเคชันออนไลน์เพื่อการเรียนภาษามากที่สุดประกอบด้วย การรับรู้ประโยชน์ (PU) การรับรู้ความสอดคล้อง (PC) และการรับรู้ความเพลิดเพลิน (PE) ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่ากรอบแนวคิดการยอมรับเทคโนโลยีการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์ของผู้บริโภคนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดังต่อไปนี้

1. การรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) ส่งผลต่อการรับรู้ความเพลิดเพลิน (PE) กล่าวคือ หากผู้เรียนรับรู้ว่าการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์มีขั้นตอนหรือวิธีการใช้งาน แอปพลิเคชันที่ชัดเจน ทำให้ผู้เรียนสามารถใช้งานได้โดยง่ายด้วยตนเอง ไม่เกิดความติดขัดระหว่างการใช้งานจะสร้างโอกาสการรับรู้ความเพลิดเพลิน (PE) ให้กับผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนรู้สึกสนุก เพลิดเพลินและไม่รู้สึก

เป็อในระหว่างการเรียนรู้ ซึ่งเป็นไปตามผลการศึกษาของ Agrebi and Jallais (2015) และ Bruner and Kumar (2005)

2. การรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) การรับรู้ความสอดคล้อง (PC) และการรับรู้ความเพลิดเพลิน (PE) ส่งผลต่อการรับรู้ประโยชน์ (PU) กล่าวคือ การที่ผู้เรียนจะรับรู้ว่าการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันจะเกิดประโยชน์ต่อตัวผู้เรียนนั้น จะได้รับอิทธิพลมาจากการที่ผู้เรียนรับรู้ว่าการเรียนผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์ที่เลือกเรียนนั้นใช้ง่าย สอดคล้องกับรูปแบบการใช้ชีวิตและการบริหารเวลารวมทั้งสร้างความสนุกสนานเพลิดเพลิน ดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้ จะเป็นการสร้างโอกาสที่จะทำให้ผู้เรียนรับรู้ได้ถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากการเรียนผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์ ซึ่งเป็นไปตามผลการศึกษาของ Saadé and Bahli (2005), Ha and Stoel (2009), Teo and Noyes, (2011), Isaac et al. (2016), Ismail (2016) และ Wong (2018)

3. การรับรู้ความสอดคล้อง (PC) การรับรู้ประโยชน์ (PU) และการรับรู้ความเพลิดเพลิน (PE) ส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้ (Intention to Use) กล่าวคือ หากผู้พัฒนาแอปพลิเคชันออนไลน์สำหรับการเรียนภาษาต้องการสร้างแรงดึงดูด หรือสร้างความน่าสนใจของแอปพลิเคชัน ผู้พัฒนาต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพของแอปพลิเคชันเพื่อให้สอดคล้องกับรูปแบบการใช้ชีวิต และพัฒนากระบวนการเรียนให้มีความน่าสนใจไม่น่าเบื่อ เช่น การนำรูปแบบเกมมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการเรียน ช่วยให้ผู้เรียนมองเห็นประโยชน์ที่จะได้รับ เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความตั้งใจในการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์ ซึ่งเป็นไปตามผลการศึกษาของ Luarn and Lin (2005), Dai and Palvi (2009), Gu et al. (2009), AliSalehAl-Ajam (2013), Agrebi and Jallais (2015) และ Chung et al. (2015)

อย่างไรก็ตามผลการวิเคราะห์ทางสถิติของงานวิจัยนี้ พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) และปัจจัยด้านความตั้งใจในการใช้ (Intention to Use) ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ 3 ที่ตั้งไว้ โดยอาจมีสาเหตุมาจากการที่ผู้บริโภคมุ่งเน้นถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์เป็นหลัก รวมถึงการที่ผู้บริโภคมิมีความคุ้นเคยกับการใช้แอปพลิเคชันต่าง ๆ บนสมาร์ตโฟน หรือแท็บเล็ต ในชีวิตประจำวันอยู่แล้ว จึงทำให้การรับรู้ความง่าย (PEOU) ไม่ได้มีอิทธิพลโดยตรงต่อความตั้งใจในการใช้ (Intention to Use) แต่ส่งอิทธิพลทางอ้อมผ่านปัจจัยอื่น คือ การรับรู้ประโยชน์ (PU) และการรับรู้ความเพลิดเพลิน (PE) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Park et al. (2012) และ Shin and Kang (2015)

6.2 ประโยชน์ของงานวิจัยเชิงทฤษฎี

งานวิจัยในครั้งนี้ประยุกต์ใช้แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) และทฤษฎีการแพร่กระจายของนวัตกรรม (DOI) ร่วมกับกรอบแนวคิดงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในอดีต ซึ่งได้ผลการวิจัยดังนี้

1. ข้อมูลเชิงประจักษ์ยืนยันแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) ที่กล่าวว่า การรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) ส่งผลต่อการรับรู้ประโยชน์ (PU) และการรับรู้ประโยชน์ส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้ (Intention to Use)
2. ข้อมูลเชิงประจักษ์ยืนยันทฤษฎีการแพร่กระจายของนวัตกรรม (DOI) ที่กล่าวว่า การรับรู้ความสอดคล้อง (PC) มีผลต่อความตั้งใจในการใช้ (Intention to Use)
3. ข้อมูลเชิงประจักษ์ยืนยันความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสอดคล้อง (PC) ต่อการรับรู้ประโยชน์ (PU)
4. ข้อมูลเชิงประจักษ์ยืนยันความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) ต่อการรับรู้ความเพลิดเพลิน (PE) และความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความเพลิดเพลิน (PE) ต่อความตั้งใจในการใช้ (Intention to Use)

อย่างไรก็ตามข้อมูลเชิงประจักษ์ไม่สนับสนุนความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) ต่อความตั้งใจในการใช้ (Intention to Use) ซึ่งต้องทำการศึกษาในส่วนนี้เพิ่มเติมต่อไป

6.3 ประโยชน์ของงานวิจัยเชิงปฏิบัติ

ผู้ให้บริการหรือพัฒนาแอปพลิเคชันออนไลน์สำหรับการเรียนภาษา ที่ต้องการกระตุ้นให้ผู้บริโภคเลือกเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์ สามารถนำผลการวิจัยในครั้งนี้ไปเป็นแนวทางในการพัฒนาแอปพลิเคชันได้อย่างเหมาะสมและตอบสนองได้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภค ดังนี้

1. ผู้พัฒนาแอปพลิเคชันต้องพยายามพัฒนาแอปพลิเคชันโดยตระหนักถึงประโยชน์ที่ผู้เรียนจะได้รับจากการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์ที่สร้างขึ้น เพื่อเพิ่มพูนความรู้และพัฒนาทักษะทางด้านภาษาของผู้เรียน ซึ่งควรพัฒนาได้ครบทั้ง 4 ด้าน คือ ทั้งการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน เพื่อตอบสนองความต้องการที่แตกต่างของผู้เรียน ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนรับรู้ว่าการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์สามารถเพิ่มพูนความรู้ด้านภาษาของผู้เรียนได้มากขึ้นตรงตามความต้องการ ซึ่งจะนำไปสู่ความตั้งใจที่จะเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์ตามมา

2. ผู้พัฒนาแอปพลิเคชันต้องพยายามออกแบบหรือพัฒนารูปแบบการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์ให้สามารถสร้างความสนุกเพลิดเพลินในการเรียน และความน่าสนใจของกระบวนการเรียน โดยอาจจะนำรูปแบบของเกมต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อสร้างประสบการณ์ที่ดีในการเรียนให้แก่ผู้เรียน ซึ่งจะช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความพอใจและมีความตั้งใจที่จะเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

3. ผู้พัฒนาแอปพลิเคชันต้องพยายามออกแบบขั้นตอนหรือวิธีการใช้งานแอปพลิเคชันให้ง่ายต่อการใช้งาน โดยต้องมีความชัดเจนในการระบุขั้นตอนหรือกระบวนการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนไม่เกิดความสับสนระหว่างการใช้งาน ซึ่งความง่ายและความชัดเจนในขั้นตอนการเรียนนั้นจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเพลิดเพลินในการเรียนรู้ และมุ่งความสนใจไปที่เนื้อหาหรือฟังก์ชันการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่ผู้พัฒนาแอปพลิเคชันสร้างเอาไว้

6.4 ข้อจำกัดงานวิจัยและงานวิจัยต่อเนื่อง

6.4.1 ข้อจำกัดงานวิจัย

1. เมื่อนำข้อมูลจากแบบสอบถามมาทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นทางสถิติตามที่ได้กำหนดไว้ พบว่า มีข้อมูลบางส่วนที่ไม่ได้มีการกระจายของข้อมูลแบบปกติ (Normality) แต่เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ของข้อมูลแล้วถือว่ายังอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ผู้วิจัยจึงไม่ได้ทำการแปลงข้อมูล (Transformation) ซึ่งเป็นวิธีการปรับปรุงข้อมูลเพื่อให้เกิดการกระจายตัวแบบปกติ โดยกระบวนการปรับปรุงข้อมูลเพื่อให้เกิดการกระจายข้อมูลแบบปกติ นั้น ต้องเปลี่ยนแปลงวิธีการอธิบายค่าทางสถิติของตัวแปรตาม ให้เป็นรูปแบบเดียวกันกับการอธิบายค่าตัวแปรอิสระ เช่น หากมีการปรับค่าตัวแปรอิสระด้วยการใช้ Log-Log Model ก็ต้องอธิบายค่าตัวแปรตามด้วยค่า Log ด้วยเช่นกัน ซึ่งทำให้การแปลความหมายหลังการปรับค่าตัวแปรนั้นทำได้ลำบาก ดังนั้นหากต้องการนำผลการวิจัยไปใช้จึงควรใช้ด้วยความระมัดระวัง

2. กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาโดยจำกัดเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ทำให้ผลการวิจัยที่ได้อาจไม่สามารถนำไปอธิบายประชากรในพื้นที่อื่น ๆ ของประเทศไทยได้

3. การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ จำกัดการศึกษาเฉพาะรูปแบบของการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์ อาจทำให้ไม่สามารถนำผลการวิจัยไปอธิบายการเรียนภาษาในรูปแบบอื่นได้เช่น การเรียนออนไลน์ เรียนผ่านเว็บไซต์ หรือเรียนผ่านเฟซบุ๊ก เป็นต้น

6.4.2 งานวิจัยต่อเนื่อง

1. งานวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะรูปแบบการเรียนผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์ ไม่ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบกับการเรียนภาษาในรูปแบบอื่น ดังนั้นการทำวิจัยในอนาคต ผู้วิจัยขอเสนอให้ทำการศึกษาเปรียบเทียบกับการเรียนภาษาในรูปแบบอื่น เช่น การเรียนออนไลน์ เรียนผ่านเว็บไซต์ หรือเรียนผ่านเฟซบุ๊ก เป็นต้น เพื่อศึกษาถึงความชื่นชอบหรือต้องการที่แท้จริงของผู้บริโภค เพื่อนำไปพัฒนารูปแบบการเรียนภาษาในอนาคต

2. งานวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ทำให้ข้อมูลที่ได้เป็นข้อมูลในภาพรวม ดังนั้นการทำวิจัยในอนาคต ผู้วิจัยขอเสนอให้ทำการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เพื่อศึกษาถึงความต้องการเชิงลึกของผู้บริโภค เป็นต้นว่าปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์ เพื่อให้ตอบโจทย์ความต้องการของผู้เรียนได้มากยิ่งขึ้น

3. งานวิจัยในครั้งนี้ พบว่าปัจจัยการรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) ส่งอิทธิพลทางตรงต่อการรับรู้ความเพลิดเพลิน (PE) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.506 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่มีค่าความผันแปรต่อตัวแปรตามอยู่ที่ร้อยละ 25.6 ($R^2 = 0.256$) ซึ่งมีค่าค่อนข้างน้อย ดังนั้นในการทำวิจัยต่อเนื่องจึงควรศึกษาเพิ่มเติมว่ามีปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลต่อการรับรู้ความเพลิดเพลินของการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์

รายการอ้างอิง

บทความวารสาร

- สุชาดา พลาชัยภิมรมย์ศิลป์. (2553). แนวโน้มการใช้โมบายแอปพลิเคชัน. *วารสารนักบริหาร*, 31(4), 110-111.
- สุพิชญา อาชวีรดา. (2559) ปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศในองค์กร *วารสารระบบสารสนเทศด้านธุรกิจ (JISB) ธรรมศาสตร์*, 2(2), 66-78.

สื่ออิเล็กทรอนิกส์

- ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. (2556). *สถาบันสอนภาษาแข่งขันเดือได้รับ AEC*. สืบค้นจาก <http://library.dip.go.th/multim6/edoc/2556/21904.pdf>
- ETDA. (2018). *ETDA เปิดพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตปี 61 คนไทยใช้เน็ตเพิ่ม 10 ชั่วโมง 5 นาทีต่อวัน*. สืบค้นจาก <https://www.etda.or.th/content/etda-reveals-thailand-internet-user-profile-2018.html>
- Statista. (2018). *Most popular Apple App Store categories in September 2018, by share of available apps*. สืบค้นจาก <https://www.statista.com/statistics/270291/popular-categories-in-the-app-store/>
- We are social. (2019). *Digital in 2019*. สืบค้นจาก <https://wearesocial.com/global-digital-report-2019>

Books

- Fishbein, M., & Ajzen, I. (2011). *Predicting and changing behavior: The reasoned action approach*. Psychology Press.
- Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of innovations* (3rd edition). New York: Free Press.

Articles

- Abu-Al-Aish, A., & Love, S. (2013). Factors influencing students' acceptance of m-learning: An investigation in higher education. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 14(5).
- Achjari, D., & Quaddus, M. (2003, January). Roles of formal/informal networks and perceived compatibility in the diffusion of World Wide Web: The case of Indonesian banks. In *System Sciences, 2003. Proceedings of the 36th Annual Hawaii International Conference on* (pp. 11-pp). IEEE.
- Adams, D. A., Nelson, R. R., & Todd, P. A. (1992). Perceived usefulness, ease of use, and usage of information technology: A replication. *MIS quarterly*, 227-247.
- Agag, G., & El-Masry, A. A. (2016). Understanding consumer intention to participate in online travel community and effects on consumer intention to purchase travel online and WOM: An integration of innovation diffusion theory and TAM with trust. *Computers in human behavior*, 60, 97-111.
- Agarwal, R., & Karahanna, E. (1998, September). On the multi-dimensional nature of compatibility beliefs in technology acceptance. In *Proceedings of the 19th annual international conference on information systems* (pp. 13-16).
- Agrebi, S., & Jallais, J. (2015). Explain the intention to use smartphones for mobile shopping. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 22, 16-23.
- AliSalehAl-Ajam, K. M. N. (2013). Adoption of Internet banking by Yemeni consumers: An empirical investigation. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 7(2), 182-189.
- Balog, A., & Pribeanu, C. (2010). The role of perceived enjoyment in the students' acceptance of an augmented reality teaching platform: A structural equation modelling approach. *Studies in Informatics and Control*, 19(3), 319-330.
- Bruner II, G. C., & Kumar, A. (2005). Explaining consumer acceptance of handheld Internet devices. *Journal of business research*, 58(5), 553-558.
- Chau, P. Y. (1996). An empirical assessment of a modified technology acceptance model. *Journal of management information systems*, 13(2), 185-204.

- Cheng, Y. M. (2015). Towards an understanding of the factors affecting m-learning acceptance: Roles of technological characteristics and compatibility. *Asia Pacific Management Review*, 20(3), 109-119.
- Chung, H. H., Chen, S. C., & Kuo, M. H. (2015). A study of EFL college students' acceptance of mobile learning. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 176, 333-339.
- Dai, H., & Palvi, P. C. (2009). Mobile commerce adoption in China and the United States: a cross-cultural study. *ACM SIGMIS Database: the DATABASE for Advances in Information Systems*, 40(4), 43-61.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS quarterly*, 319-340.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models. *Management science*, 35(8), 982-1003.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1992). Extrinsic and intrinsic motivation to use computers in the workplace 1. *Journal of applied social psychology*, 22(14), 1111-1132.
- Faqih, K. M., & Jaradat, M. I. R. M. (2015). Assessing the moderating effect of gender differences and individualism-collectivism at individual-level on the adoption of mobile commerce technology: TAM3 perspective. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 22, 37-52.
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A. G. (2009). Statistical power analyses using G* Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior research methods*, 41(4), 1149-1160.
- Findik-Coşkunçay, D., Alkiş, N., & Özkan-Yıldırım, S. (2018). A Structural Model for Students' Adoption of Learning Management Systems: An Empirical Investigation in the Higher Education Context. *Journal of Educational Technology & Society*, 21(2), 13-27.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research*, 216.

- Gu, J. C., Lee, S. C., & Suh, Y. H. (2009). Determinants of behavioral intention to mobile banking. *Expert Systems with Applications*, 36(9), 11605-11616.
- Ha, I., Yoon, Y., & Choi, M. (2007). Determinants of adoption of mobile games under mobile broadband wireless access environment. *Information & management*, 44(3), 276-286.
- Ha, S., & Stoel, L. (2009). Consumer e-shopping acceptance: Antecedents in a technology acceptance model. *Journal of business research*, 62(5), 565-571.
- Han, S. L., Nguyen, T. T., & Nguyen, V. A. (2015). Factors Impact On Customers' Intention And Usage Towards Mobile Commerce In Vietnam.
- Hanafizadeh, P., Behboudi, M., Koshksaray, A. A., & Tabar, M. J. S. (2014). Mobile-banking adoption by Iranian bank clients. *Telematics and Informatics*, 31(1), 62-78.
- Igbaria, M., livari, J., & Maragahh, H. (1995). Why do individuals use computer technology? A Finnish case study. *Information & management*, 29(5), 227-238.
- Igbaria, M., Parasuraman, S., & Baroudi, J. J. (1996). A motivational model of microcomputer usage. *Journal of management information systems*, 13(1), 127-143.
- Isaac, O., Abdullah, Z., Ramayah, T., Mutahar, A. M., & Alrajawy, I. (2016). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, Perceived Compatibility, and Net Benefits: an empirical study of internet usage among employees in Yemen. In *The 7th International Conference Postgraduate Education (ICPE7)* (pp. 899-919).
- Ismail, H. A. (2016). Intention to Use Smartphone Through Perceived Compatibility, Perceived Usefulness, and Perceived Ease of Use. *Jurnal Dinamika Manajemen*, 7(1), 1-10.
- Jarvenpaa, S. L. (1989). The effect of task demands and graphical format on information processing strategies. *Management science*, 35(3), 285-303.
- Kang, S. (2014). Factors influencing intention of mobile application use. *International Journal of Mobile Communications*, 12(4), 360-379.
- Kim, S. H. (2008). Moderating effects of job relevance and experience on mobile wireless technology acceptance: Adoption of a smartphone by individuals. *Information & Management*, 45(6), 387-393.

- Kim, D. J., Ferrin, D. L., & Rao, H. R. (2009). Trust and satisfaction, two stepping stones for successful e-commerce relationships: A longitudinal exploration. *Information systems research, 20*(2), 237-257.
- Kleijnen, M., De Ruyter, K., & Wetzels, M. (2007). An assessment of value creation in mobile service delivery and the moderating role of time consciousness. *Journal of retailing, 83*(1), 33-46.
- Kolodinsky, J. M., Hogarth, J. M., & Hilgert, M. A. (2004). The adoption of electronic banking technologies by US consumers. *International Journal of Bank Marketing, 22*(4), 238-259.
- Konerding, U. (1999). Formal models for predicting behavioral intentions in dichotomous choice situations. *Methods of Psychological Research, 4*(2), 1-32.
- Kuo, R. Z., & Lee, G. G. (2011). Knowledge management system adoption: exploring the effects of empowering leadership, task-technology fit and compatibility. *Behaviour & Information Technology, 30*(1), 113-129.
- Lee, Y. C. (2006). An empirical investigation into factors influencing the adoption of an e-learning system. *Online information review, 30*(5), 517-541.
- Lee, Y. H., Hsieh, Y. C., & Ma, C. Y. (2011). A model of organizational employees' e-learning systems acceptance. *Knowledge-based systems, 24*(3), 355-366.
- Liébana-Cabanillas, F., Ramos de Luna, I., & Montoro-Ríos, F. (2017). Intention to use new mobile payment systems: a comparative analysis of SMS and NFC payments. *Economic research-Ekonomska istraživanja, 30*(1), 892-910.
- Liu, Y., Li, H., & Carlsson, C. (2010). Factors driving the adoption of m-learning: An empirical study. *Computers & Education, 55*(3), 1211-1219.
- Luarn, P., & Lin, H. H. (2005). Toward an understanding of the behavioral intention to use mobile banking. *Computers in human behavior, 21*(6), 873-891.
- Mathieson, K. (1991). Predicting user intentions: comparing the technology acceptance model with the theory of planned behavior. *Information systems research, 2*(3), 173-191.
- Mauro C. Hernandez, J., & Afonso Mazzon, J. (2007). Adoption of internet banking: proposition and implementation of an integrated methodology approach. *International journal of bank marketing, 25*(2), 72-88.

- McFarland, D. J., & Hamilton, D. (2006). Adding contextual specificity to the technology acceptance model. *Computers in human behavior, 22*(3), 427-447.
- Moon, J. W., & Kim, Y. G. (2001). Extending the TAM for a World-Wide-Web context. *Information & management, 38*(4), 217-230.
- Moore, G. C., & Benbasat, I. (1991). Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology innovation. *Information systems research, 2*(3), 192-222.
- Natarajan, T., Balasubramanian, S. A., & Kasilingam, D. L. (2017). Understanding the intention to use mobile shopping applications and its influence on price sensitivity. *Journal of Retailing and Consumer Services, 37*, 8-22.
- Park, S. Y. (2009). An analysis of the technology acceptance model in understanding university students' behavioral intention to use e-learning. *Educational technology & society, 12*(3), 150-162.
- Park, S. Y., Nam, M. W., & Cha, S. B. (2012). University students' behavioral intention to use mobile learning: Evaluating the technology acceptance model. *British Journal of Educational Technology, 43*(4), 592-605.
- Penttinen, E., Rinta-Kahila, T., Rönkkö, M., & Saarinen, T. (2014, January). Triggering Intention to Use to Actual Use--Empirical Evidence from Self-Service Checkout (SCO) Systems. In *2014 47th Hawaii International Conference on System Sciences* (pp. 3347-3355). IEEE.
- Pikkarainen, T., Pikkarainen, K., Karjaluoto, H., & Pahnla, S. (2004). Consumer acceptance of online banking: an extension of the technology acceptance model. *Internet research, 14*(3), 224-235.
- Ramayah, T., & Ignatius, J. (2005). Impact of perceived usefulness, perceived ease of use and perceived enjoyment on intention to shop online. *ICFAI Journal of Systems Management (IJSM), 3*(3), 36-51.
- Saadé, R., & Bahli, B. (2005). The impact of cognitive absorption on perceived usefulness and perceived ease of use in on-line learning: an extension of the technology acceptance model. *Information & management, 42*(2), 317-327.

- Sharma, S. K., & Sharma, M. (2019). Examining the role of trust and quality dimensions in the actual usage of mobile banking services: An empirical investigation. *International Journal of Information Management, 44*, 65-75.
- Shen, C. C., & Chiou, J. S. (2010). The impact of perceived ease of use on Internet service adoption: The moderating effects of temporal distance and perceived risk. *Computers in Human Behavior, 26*(1), 42-50.
- Shin, W. S., & Kang, M. (2015). The use of a mobile learning management system at an online university and its effect on learning satisfaction and achievement. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning, 16*(3).
- Suki, N. M., & Suki, N. M. (2011). Exploring the relationship between perceived usefulness, perceived ease of use, perceived enjoyment, attitude and subscribers' intention towards using 3G mobile services. *Journal of Information Technology Management, 22*(1), 1-7.
- Tam, C., & Oliveira, T. (2016). Understanding the impact of m-banking on individual performance: DeLone & McLean and TTF perspective. *Computers in Human Behavior, 61*, 233-244.
- Teo, T. S., Lim, V. K., & Lai, R. Y. (1999). Intrinsic and extrinsic motivation in Internet usage. *Omega, 27*(1), 25-37.
- Teo, T., & Noyes, J. (2011). An assessment of the influence of perceived enjoyment and attitude on the intention to use technology among pre-service teachers: A structural equation modeling approach. *Computers & education, 57*(2), 1645-1653.
- Thakur, R. (2013). Customer adoption of mobile payment services by professionals across two cities in India: An empirical study using modified technology acceptance model. *Business Perspectives and Research, 1*(2), 17-30.
- Tornatzky, L. G., & Klein, K. J. (1982). Innovation characteristics and innovation adoption-implementation: A meta-analysis of findings. *IEEE Transactions on engineering management, (1)*, 28-45.

- Turner, M., Kitchenham, B., Brereton, P., Charters, S., & Budgen, D. (2010). Does the technology acceptance model predict actual use? A systematic literature review. *Information and software technology*, 52(5), 463-479.
- Van der Heijden, H. (2004). User acceptance of hedonic information systems. *MIS quarterly*, 695-704..
- Venkatesh, V. (2000). Determinants of perceived ease of use: Integrating control, intrinsic motivation, and emotion into the technology acceptance model. *Information systems research*, 11(4), 342-365.
- Wong, A. T. T. (2018). A Study of Consumer Acceptance of Mobile Payment Services in Hong Kong.
- Wu, J. H., & Wang, S. C. (2005). What drives mobile commerce?: An empirical evaluation of the revised technology acceptance model. *Information & management*, 42(5), 719-729.
- Zhang, L., Zhu, J., & Liu, Q. (2012). A meta-analysis of mobile commerce adoption and the moderating effect of culture. *Computers in human behavior*, 28(5), 1902-1911.



ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบสอบถามการวิจัย



การยอมรับเทคโนโลยีการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์ของผู้บริโภค
ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

แบบสอบถามฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการทำวิจัยในระดับปริญญาโท หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (MBA) คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ข้อมูลทั้งหมดจากการเก็บแบบสอบถามครั้งนี้จะไม่มีการนำไปเผยแพร่ โดยข้อมูลที่ได้จะนำไปใช้เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาเท่านั้น และเพื่อความสมบูรณ์ของการศึกษาวิจัย ผู้วิจัยจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ในการแสดงความคิดเห็นและตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริง ความคิดเห็นของท่านมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ขอขอบพระคุณสำหรับความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามฉบับนี้

แบบสอบถามชุดนี้ ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์ในปัจจุบัน
- ส่วนที่ 2 เป็นการศึกษาความคิดเห็นต่าง ๆ เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์
- ส่วนที่ 3 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์ในปัจจุบัน

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ตามความเป็นจริง

1.1 ท่านเคยเรียนภาษาจากแอปพลิเคชันออนไลน์หรือไม่

- เคย
 ไม่เคย (จบบแบบสอบถาม)

หากตอบ “ไม่เคย” จบบแบบสอบถาม ขอขอบพระคุณที่ท่านให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้

1.2 ท่านอาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลใช่หรือไม่

- ใช่
 ไม่ (จบบแบบสอบถาม)

หากตอบ “ไม่” จบบแบบสอบถาม ขอขอบพระคุณที่ท่านให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้

1.3 ท่านเคยเรียนภาษาใดผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์บ่อยที่สุด (เรียงลำดับ 1-3)

- อังกฤษ
 จีน
 ญี่ปุ่น
 เกาหลี
 อื่นๆ

----- โปรดระบุ

1.4 แอปพลิเคชันออนไลน์ที่ท่านใช้เพื่อเรียนภาษามากที่สุดคือแอปพลิเคชันใด (แอปพลิเคชันฟรี เรียงลำดับ 1-3)

- British council
 Hello chinese
 Memrise
 Duolingo
 อื่น ๆ

----- โปรดระบุ

ส่วนที่ 2 เป็นการศึกษาความคิดเห็นต่าง ๆ เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ตามระดับความคิดเห็นของท่าน

แบ่งเป็น 5 ระดับดังนี้

1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง, 2 = ไม่เห็นด้วย, 3 = ปานกลาง, 4 = เห็นด้วย, 5 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ข้อ	คำถาม	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
การรับรู้ความง่ายในการใช้						
1	ท่านคิดว่าการเรียนรู้วิธีใช้งานแอปพลิเคชันเรียนภาษาออนไลน์ไม่ต้องใช้ความพยายามมากนัก					
2	ท่านคิดว่าการเพิ่มความชำนาญในการใช้งานแอปพลิเคชันเรียนภาษาออนไลน์สามารถทำได้อย่างรวดเร็ว					
3	ท่านคิดว่าขั้นตอนการใช้งานแอปพลิเคชันเรียนภาษาออนไลน์มีความชัดเจนและเข้าใจง่าย					
การรับรู้ความสอดคล้อง						
4	ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันเรียนภาษาออนไลน์เหมาะสมกับรูปแบบการใช้ชีวิตของผู้เรียน					
5	ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันเรียนภาษาออนไลน์เป็นรูปแบบการเรียนภาษาที่ท่านชื่นชอบ					
6	ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันเรียนภาษาออนไลน์ไม่ได้เพิ่มความยุ่งยากต่อการใช้ชีวิตของผู้เรียน					
7	ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันเรียนภาษาออนไลน์เข้ากันได้กับการบริหารเวลาของผู้เรียน					
การรับรู้ประโยชน์						
8	ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันเรียนภาษาออนไลน์ช่วยเพิ่มความสะดวกในการเรียนภาษาของท่าน					
9	ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันเรียนภาษาออนไลน์จะช่วยให้ทักษะทางภาษาของผู้เรียนดีขึ้น					
10	ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันเรียนภาษาออนไลน์จะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจและเรียนรู้ได้ดีขึ้น					

ส่วนที่ 2 เป็นการศึกษาความคิดเห็นต่าง ๆ เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ตามระดับความคิดเห็นของท่าน

แบ่งเป็น 5 ระดับดังนี้

1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง, 2 = ไม่เห็นด้วย, 3 = ปานกลาง, 4 = เห็นด้วย, 5 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ข้อ	คำถาม	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
การรับรู้ประโยชน์						
11	ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันเรียนภาษาออนไลน์สามารถเพิ่มพูนความรู้ด้านภาษาของผู้เรียน					
การรับรู้ความเพลิดเพลิน						
12	ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันเรียนภาษาออนไลน์สามารถสร้างความสนุกในการเรียนภาษาได้					
13	ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันเรียนภาษาออนไลน์มีกระบวนการเรียนที่น่าสนใจชวนให้ผู้เรียนติดตาม					
14	ท่านคิดแอปพลิเคชันเรียนภาษาออนไลน์ช่วยสร้างความพอใจเพราะมีรูปแบบการเรียนที่ไม่น่าเบื่อ					
ความตั้งใจในการใช้แอปพลิเคชันออนไลน์						
15	ท่านเชื่อว่าถ้ามีโอกาส ท่านมีความสนใจจะเรียนภาษาผ่าน แอปพลิเคชันเรียนภาษาออนไลน์ในอนาคต					
16	ท่านเชื่อว่าท่านจะต้องการใช้แอปพลิเคชันเรียนภาษาออนไลน์มากขึ้นในอนาคต					
17	ท่านคิดว่าเมื่อท่านต้องการเรียนภาษา ท่านจะเลือกการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์มากกว่าวิธีอื่น					

ส่วนที่ 3 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ตามความเป็นจริง

1.1 เพศ

- ชาย หญิง

1.2 อายุ (ปี)

- ต่ำกว่า 20 ปี 20 - 30 ปี
 31 - 40 ปี 41 - 50 ปี
 51 - 60 ปี 60 ปีขึ้นไป

1.3 สถานภาพ

- โสด สมรส
 หย่าร้าง

1.4 ระดับการศึกษา

- มัธยมศึกษา/ปวช. ปวส./อนุปริญญาหรือเทียบเท่า
 ปริญญาตรี ปริญญาโท
 ปริญญาเอก

1.5 อาชีพ

- ข้าราชการ พนักงานรัฐวิสาหกิจ
 พนักงานบริษัทเอกชน ธุรกิจส่วนตัว/เจ้าของกิจการ
 นักเรียน/นักศึกษา รับจ้างทั่วไป
 อื่น ๆ

1.6 รายได้

- ต่ำกว่า 15,000 บาท 15,000 - 30,000 บาท
 30,001 - 45,000 บาท 45,001 - 60,000 บาท
 60,001 - 75,000 บาท มากกว่า 75,000 บาทขึ้นไป

ภาคผนวก ข

ผลการวิเคราะห์การถดถอยแบบเชิงชั้น

งานวิจัยฉบับนี้ทำการทดสอบสมมติฐานการวิจัยด้วยการวิเคราะห์การถดถอยแบบเชิงชั้น (Hierarchical regression) ซึ่งมีขั้นตอนในการวิเคราะห์ 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนแรกวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่าย (Simple linear regression) ร่วมกับการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple regression) เพื่อทดสอบอิทธิพลทางตรง (Direct effect) ของตัวแปรในกรอบการวิจัย ขั้นตอนที่สองนำค่าทางสถิติที่ได้จากขั้นแรกไปทดสอบอิทธิพลทางอ้อม (Indirect effect) โดยโปรแกรมสำเร็จรูปในเว็บไซต์ Danielsooper (<http://www.danielsooper.com/statcalc/calculator.aspx?id=32>)

การวิเคราะห์ผลทางสถิติของงานวิจัยนี้กำหนดค่า p-value น้อยกว่า 0.05 หรือค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 95 เป็นเกณฑ์นัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งการหาค่าอิทธิพลทางตรง (Direct Effect) และการหาค่าอิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effect) มีรายละเอียดดังนี้

1. การวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่าย (Simple Linear Regression)

การทดสอบสมมติฐานตามกรอบแนวคิดการวิจัย สามารถวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่ายได้ ดังนี้ คือ

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระการรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) กับตัวแปรตามการรับรู้ความเพลิดเพลิน (PE)

ผลจากการวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่าย พบว่าตัวแปรอิสระการรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) มีความสัมพันธ์โดยตรงกับตัวแปรตามการรับรู้ความเพลิดเพลิน (PE) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และมีค่า p-value = 0.000 ($F_{1,167} = 57.399$) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.506 ($R = 0.506$) และค่าความผันแปรของตัวแปรตามร้อยละ 25.6 ($R^2 = 0.256$) และเมื่อวิเคราะห์รายละเอียดของตัวแปรอิสระ พบว่า การรับรู้ความง่ายในการใช้เป็นตัวกำหนดการรับรู้ความเพลิดเพลิน ที่ระดับนัยสำคัญ $p = 0.000$ และมีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยหลังการปรับมาตรฐานแล้ว (Beta) ของการรับรู้ความง่ายในการใช้เท่ากับ 0.272 ดังตารางที่ ข.1 ตารางที่ ข.2 และภาพที่ ข.1

ตารางที่ ข.1

ผลการวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่ายของการรับรู้ความง่ายในการใช้กับการรับรู้ความเพลิดเพลิน

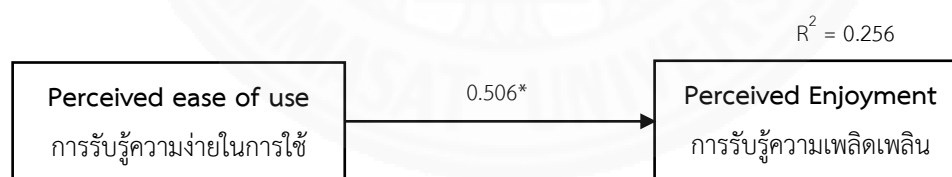
Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	16.468	1	16.468	57.399	0.000*
Residual	47.914	167	0.287		
Total	64.383	168			

*p < 0.05

ตารางที่ ข.2

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของการรับรู้ความง่ายในการใช้กับการรับรู้ความเพลิดเพลิน

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
ค่าคงที่ (Constant)	2.279	0.260		8.767	0.000
การรับรู้ความง่าย ในการใช้	0.468	0.062	0.506	7.576	0.000

*p < 0.05, R = 0.506, R² = 0.256, SEE = 0.53564

*p < 0.05

ภาพที่ ข.1 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระการรับรู้ความง่ายในการใช้กับตัวแปรตามการรับรู้ความเพลิดเพลิน

จากผลการวิเคราะห์ทางสถิติข้างต้น สรุปได้ว่า ตัวแปรอิสระการรับรู้ความง่ายในการใช้มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามการรับรู้ความเพลิดเพลิน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยการรับรู้ความง่ายในการใช้ส่งผลทางบวกต่อการรับรู้ความเพลิดเพลิน ซึ่งกล่าวได้ว่าเมื่อผู้บริโภครับรู้ว่าจะแอปพลิเคชัน

ชั้นออนไลน์ที่เลือกใช้ในการเรียนภาษา มีขั้นตอนการใช้งานง่ายและมีความชัดเจนไม่ทำให้เกิดความสับสนในการใช้งานจะส่งผลให้เกิดความเพลิดเพลินในการใช้ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ 2

2. การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)

การทดสอบสมมติฐานตามกรอบแนวคิดการวิจัย สามารถแบ่งการวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่ายออกได้เป็น 2 ส่วน คือ

2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระการรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) การรับรู้ความสอดคล้อง (PC) และการรับรู้ความเพลิดเพลิน (PE) กับการรับรู้ประโยชน์ (PU)

ผลจากการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ พบว่าตัวแปรอิสระการรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) การรับรู้ความสอดคล้อง (PC) และการรับรู้ความเพลิดเพลิน (PE) มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามการรับรู้ประโยชน์ (PU) ที่แตกต่างกัน ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และมีค่า p -value = 0.000 ($F_{3,165} = 94.840$) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.796 ($R = 0.796$) และค่าความผันแปรของตัวแปรตามร้อยละ 63.3 ($R^2 = 0.633$) และเมื่อวิเคราะห์รายละเอียดของตัวแปรอิสระพบว่า การรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) การรับรู้ความสอดคล้อง (PC) และการรับรู้ความเพลิดเพลิน (PE) เป็นตัวกำหนดการรับรู้ประโยชน์ (PU) โดยแต่ละตัวแปรมีระดับนัยสำคัญ และมีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยหลังการปรับมาตรฐานแล้ว (Beta) ดังนี้

การรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) มีค่า p - value = 0.002 และมีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยหลังการปรับมาตรฐานแล้วเท่ากับ 0.194 (Beta = 0.194)

การรับรู้ความสอดคล้อง (PC) มีค่า p - value = 0.000 และมีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยหลังการปรับมาตรฐานแล้วเท่ากับ 0.421 (Beta = 0.421)

การรับรู้ความเพลิดเพลิน (PE) มีค่า p - value = 0.000 และมีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยหลังการปรับมาตรฐานแล้วเท่ากับ 0.297 (Beta = 0.297)

โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ ข.3 ตารางที่ ข.4 และภาพที่ ข.2

ตารางที่ ข.3

ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณของการรับรู้ความง่ายในการใช้ การรับรู้ความสอดคล้อง และการรับรู้ความเพลิดเพลิน กับการรับรู้ประโยชน์

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	26.599	3	8.866	94.840	0.000*
Residual	15.425	165	0.093		
Total	42.024	168			

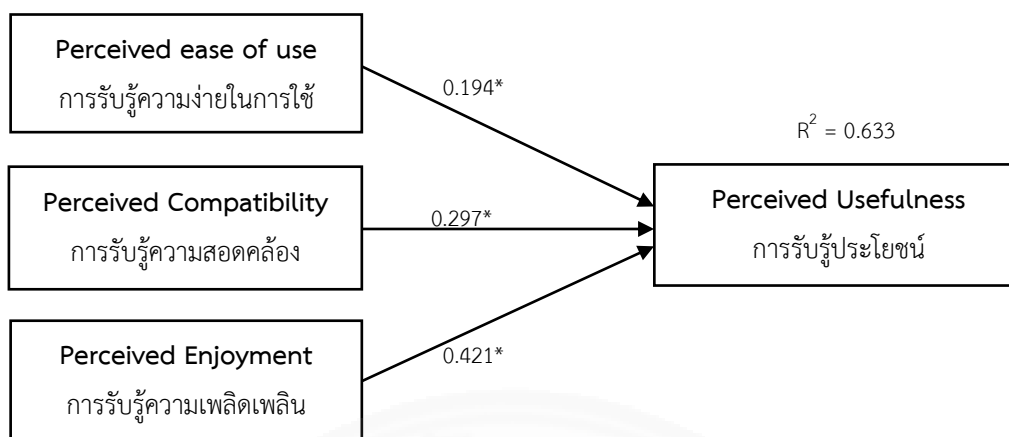
*p < 0.05

ตารางที่ ข.4

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของการรับรู้ความง่ายในการใช้ การรับรู้ความสอดคล้อง และการรับรู้ความเพลิดเพลิน กับการรับรู้ประโยชน์

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
ค่าคงที่ (Constant)	0.937	0.205		4.575	0.000
การรับรู้ความง่าย ในการใช้	0.145	0.045	0.194	3.192	0.002*
การรับรู้ความ สอดคล้อง	0.413	0.070	0.421	5.889	0.000*
การรับรู้ความ เพลิดเพลิน	0.240	0.053	0.297	4.560	0.000*

*p < 0.05, R = 0.796, R² = 0.633, SEE = 0.30575



*p < 0.05

ภาพที่ ข.2 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระการรับรู้ความง่ายในการใช้ การรับรู้ความสอดคล้อง และการรับรู้ความเพลิดเพลิน กับตัวแปรตามการรับรู้ประโยชน์

จากผลการวิเคราะห์ทางสถิติข้างต้น สรุปความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามได้ดังนี้

ตัวแปรอิสระการรับรู้ความง่ายในการใช้ มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามการรับรู้ประโยชน์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยการรับรู้ความง่ายในการใช้ส่งผลทางบวกต่อการรับรู้ประโยชน์ แสดงให้เห็นว่าเมื่อผู้บริโภครู้ว่าสามารถใช้งานแอปพลิเคชันออนไลน์ได้โดยง่าย จะก่อให้เกิดการรับรู้ประโยชน์ของการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ 1

ตัวแปรอิสระการรับรู้ความสอดคล้อง มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามการรับรู้ประโยชน์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยการรับรู้ความสอดคล้องส่งผลทางบวกต่อการรับรู้ประโยชน์ แสดงให้เห็นว่าเมื่อผู้บริโภครู้ว่าการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์มีความสอดคล้องกับรูปแบบการใช้ชีวิต จะก่อให้เกิดการรับรู้ประโยชน์ของการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ 4

ตัวแปรอิสระการรับรู้ความเพลิดเพลิน มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามการรับรู้ประโยชน์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยการรับรู้ความเพลิดเพลินส่งผลทางบวกต่อการรับรู้ประโยชน์ แสดงให้เห็นว่าเมื่อผู้บริโภครู้ว่ามีความเพลิดเพลินระหว่างเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์ จะก่อให้เกิดการรับรู้ประโยชน์ของการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ 6

2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระการรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) การรับรู้ความสอดคล้อง (PC) การรับรู้ประโยชน์ (PU) และการรับรู้ความเพลิดเพลิน (PE) กับความตั้งใจในการใช้ (Intention to Use)

ผลจากการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ พบว่าตัวแปรอิสระการรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) การรับรู้ความสอดคล้อง (PC) การรับรู้ประโยชน์ (PU) และการรับรู้ความเพลิดเพลิน (PE) มีความสัมพันธ์กับตัวแปรความตั้งใจในการใช้ ที่แตกต่างกัน ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และมีค่า $p\text{-value} = 0.000$ ($F_{4,164} = 75.776$) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.806 ($R = 0.806$) และค่าความผันแปรของตัวแปรตามร้อยละ 64.9 ($R^2 = 0.649$) และเมื่อวิเคราะห์รายละเอียดของตัวแปรอิสระ พบว่า การรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) การรับรู้ความสอดคล้อง (PC) การรับรู้ประโยชน์ (PU) และการรับรู้ความเพลิดเพลิน (PE) เป็นตัวกำหนดความตั้งใจในการใช้ โดยแต่ละตัวแปรมีระดับนัยสำคัญ และมีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยหลังการปรับมาตรฐานแล้ว (Beta) ดังนี้

การรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) มีค่า $p\text{-value} = 0.516$ และมีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยหลังการปรับมาตรฐานแล้วเท่ากับ 0.040 (Beta = 0.040)

การรับรู้ความสอดคล้อง (PC) มีค่า $p\text{-value} = 0.000$ และมีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยหลังการปรับมาตรฐานแล้วเท่ากับ 0.207 (Beta = 0.290)

การรับรู้ประโยชน์ (PU) มีค่า $p\text{-value} = 0.000$ และมีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยหลังการปรับมาตรฐานแล้วเท่ากับ 0.427 (Beta = 0.427)

การรับรู้ความเพลิดเพลิน (PE) มีค่า $p\text{-value} = 0.040$ และมีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยหลังการปรับมาตรฐานแล้วเท่ากับ 0.140 (Beta = 0.140)

โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ ข.5 ตารางที่ ข.6 และภาพที่ ข.3

ตารางที่ ข.5

ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณของการรับรู้ความง่ายในการใช้ การรับรู้ความสอดคล้อง การรับรู้ประโยชน์ และการรับรู้ความเพลิดเพลินกับความตั้งใจในการใช้

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	36.026	4	9.007	75.776	0.000*
Residual	19.493	164	0.119		
Total	55.519	168			

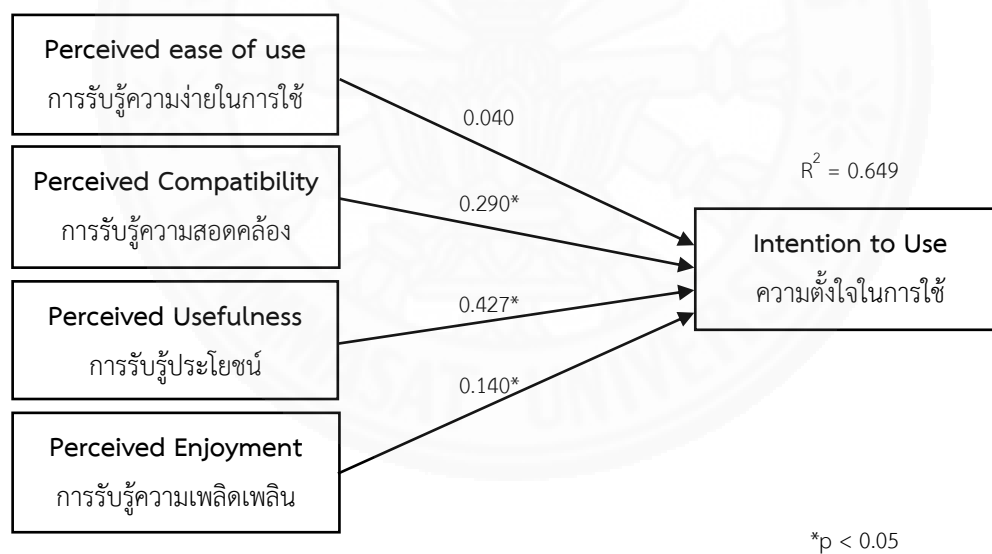
* $p < 0.05$

ตารางที่ ข.6

ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณของการรับรู้ความง่ายในการใช้ การรับรู้ความสอดคล้อง การรับรู้ประโยชน์ และการรับรู้ความเพลิดเพลินกับความตั้งใจในการใช้

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
ค่าคงที่ (Constant)	0.083	0.245		0.340	0.734
การรับรู้ความง่ายในการใช้	.034	.053	0.040	0.651	0.516
การรับรู้ความสอดคล้อง	.327	.087	0.290	3.754	0.000*
การรับรู้ประโยชน์	.491	.088	0.427	5.589	0.000*
การรับรู้ความเพลิดเพลิน	.130	.063	0.140	2.066	0.040*

*p < 0.05, R = 0.806, R² = 0.649, SEE = 0.34476



ภาพที่ ข.3 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระการรับรู้ความง่ายในการใช้ การรับรู้ความสอดคล้อง การรับรู้ประโยชน์ และการรับรู้ความเพลิดเพลิน กับตัวแปรตามความตั้งใจในการใช้

จากผลการวิเคราะห์ทางสถิติข้างต้น สรุปความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามได้ดังนี้

ตัวแปรอิสระการรับรู้ความง่ายในการใช้ จากผลการวิเคราะห์ทางสถิติไม่สามารถสรุปได้ว่าการรับรู้ความง่ายต่อการใช้งาน (PEOU) มีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจในการใช้ (Intention to Use) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.040 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่สนับสนุนสมมติฐานที่ 3 ของงานวิจัย โดยสาเหตุอาจเป็นดังที่ได้เคยกล่าวไว้ในบทที่ 5 ข้อ “5.4.3.1 การรับรู้ความง่ายในการใช้”

ตัวแปรอิสระการรับรู้ความสอดคล้อง มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามความตั้งใจในการใช้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยการรับรู้ความสอดคล้องส่งผลทางบวกต่อความตั้งใจในการใช้แสดงให้เห็นว่าเมื่อผู้บริโภครู้ว่าการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์มีความสอดคล้องกับรูปแบบการใช้ชีวิต จะก่อให้เกิดความตั้งใจในการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์ตามมา ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ 5

ตัวแปรอิสระการรับรู้ประโยชน์ มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามความตั้งใจในการใช้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยการรับรู้ประโยชน์ส่งผลทางบวกต่อความตั้งใจในการใช้ แสดงให้เห็นว่าเมื่อผู้บริโภครู้ประโยชน์ของการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์ จะก่อให้เกิดความตั้งใจในการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์ตามมา ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ 8

ตัวแปรอิสระการรับรู้ความเพลิดเพลิน มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามความตั้งใจในการใช้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยการรับรู้ความเพลิดเพลินส่งผลทางบวกต่อความตั้งใจในการใช้ แสดงให้เห็นว่าเมื่อผู้บริโภครู้ความเพลิดเพลินระหว่างเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์ จะก่อให้เกิดความตั้งใจในการเรียนภาษาผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์ตามมา ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ 7

3. การวิเคราะห์ค่าอิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effect)

งานวิจัยนี้ทำการวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่าย และการถดถอยพหุคูณเพื่อหาค่าอิทธิพลทางตรง แล้วนำค่าที่ได้ไปวิเคราะห์หาค่าอิทธิพลทางอ้อม ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปในเว็บไซต์ Danielsoper และการหาค่าความเชื่อมั่นด้วย Sobel Test โดยมีรายละเอียดของการวิเคราะห์ดังนี้

ค่าอิทธิพลทางอ้อม สามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้โดยใช้โปรแกรมบนเว็บไซต์ Danielsoper (<https://www.danielsoper.com/statcalc/calculator.aspx?id=32>) ซึ่งจะพบหน้าเว็บไซต์ดังกล่าวที่ ข.4

Indirect Effect Calculator for Mediation Models

This calculator will compute the indirect effect of a mediation model, given the regression coefficient between the independent variable and the mediator variable and the regression coefficient between the mediator variable and the dependent variable.

Please enter the necessary parameter values, and then click 'Calculate'.

```

graph LR
    IV[independent variable] -- A --> MV[mediator variable]
    IV --> DV[dependent variable]
    MV -- B --> DV
            
```

A: ?

B: ?

Related Resources

[x² Formulas](#)
 [References](#)
 [Related Calculators](#)
 [Search](#)

ภาพที่ ข.4 หน้าเว็บไซต์ Danielsoper

รายละเอียดสำหรับการกรอกข้อมูลในช่องว่าง มีดังนี้

ช่อง A คือ กรอกค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยหลังการปรับมาตรฐานแล้ว (Standardized Coefficients หรือค่า Beta) ของตัวแปรอิสระ ที่มีอิทธิพลทางตรงกับตัวแปรส่งผ่าน (Mediator variable)

ช่อง B คือ กรอกค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยหลังการปรับมาตรฐานแล้ว (Standardized Coefficients หรือค่า Beta) ของตัวส่งผ่าน (Mediator variable) ที่มีอิทธิพลทางตรงกับตัวแปรตาม หลังจากกรอกข้อมูลในช่อง A และ B แล้ว ต้องการให้โปรแกรมประมวลค่าอิทธิพลทางอ้อมของตัวแปรอิสระ ที่ส่งผ่านตัวแปรส่งผ่านไปยังตัวแปรตาม ให้กด “Calculate!”

ค่าระดับความเชื่อมั่นโดย Sobel Test เมื่อได้ค่าอิทธิพลทางอ้อมของตัวแปรอิสระ ที่ส่งผ่านตัวแปรส่งผ่านไปยังตัวแปรตามแล้วให้เข้าเว็บไซต์ Danielsoper โดยใช้ลิงค์ (<https://www.danielsoper.com/statcalc/calculator.aspx?id=31>) เพื่อหาค่าระดับความเชื่อมั่นด้วย Sobel Test ซึ่งจะพบหน้าเว็บไซต์ดังภาพที่ ข.5

📊 Sobel Test Calculator for the Significance of Mediation

This calculator uses the Sobel test to tell you whether a mediator variable significantly carries the influence of an independent variable to a dependent variable; i.e., whether the indirect effect of the independent variable on the dependent variable through the mediator variable is significant. This calculator returns the Sobel test statistic, and both one-tailed and two-tailed probability values.

Please enter the necessary parameter values, and then click 'Calculate'.

independent variable

$\xrightarrow{A (SE_A)}$

mediator variable

$\xrightarrow{B (SE_B)}$

dependent variable

A: ?

B: ?

SE_A: ?

SE_B: ?

Calculate!

▶ Related Resources

[x² Formulas](#)
[References](#)
[Related Calculators](#)
[Search](#)

ภาพที่ ข.5 หน้าเว็บไซต์ Danielsoper เพื่อหาระดับความเชื่อมั่นด้วย Sobel Test

รายละเอียดสำหรับการกรอกข้อมูลในช่องว่าง มีดังนี้

ช่อง A คือ ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยก่อนการปรับมาตรฐาน (Unstandardized Coefficients หรือค่า Beta) ของตัวแปรอิสระ ที่มีอิทธิพลทางตรงกับตัวแปรส่งผ่าน (Mediator variable)

ช่อง B คือ ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยก่อนการปรับมาตรฐาน (Unstandardized Coefficients หรือค่า Beta) ของตัวส่งผ่าน (Mediator variable) ที่มีอิทธิพลทางตรงกับตัวแปรตาม

ช่อง SE_A คือ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error) ของตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลทางตรงกับตัวแปรส่งผ่าน (Mediator variable)

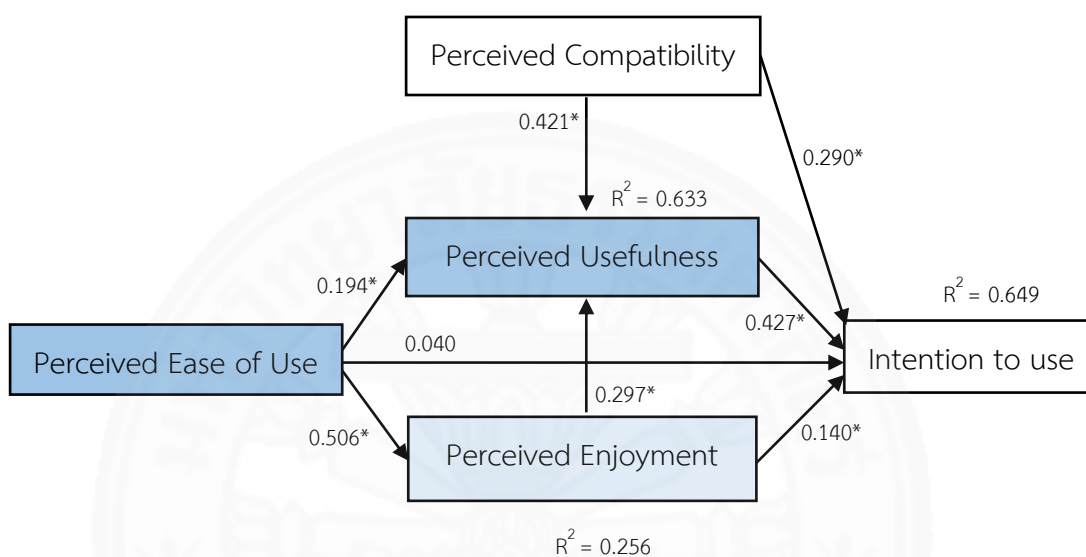
ช่อง SE_B คือ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error) ของตัวแปรส่งผ่าน (Mediator variable) ที่มีอิทธิพลทางตรงกับตัวแปรตาม

หลังจากกรอกข้อมูล ช่อง A ช่อง B ช่อง SE_A และช่อง SE_B ครบทุกช่องแล้ว แล้วให้กด “Calculate!” เพื่อให้โปรแกรมประมวลผลค่า Sobel test statistic ซึ่งจะได้ค่า One-tailed probability และค่า Two-tailed probability ออกมา โดยมีค่า p-value น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.05 (p-value ≤ 0.05) เป็นตัวกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ

การวิเคราะห์หาค่าอิทธิพลทางอ้อม (Indirect effect) ตามกรอบการวิจัยด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปบนเว็บไซต์ Danielsoper มีรายละเอียดดังนี้

3.1 ค่าอิทธิพลทางอ้อมของปัจจัยการรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) ที่ส่งผ่าน การรับรู้ความเพลิดเพลิน (PE) ไปยังการรับรู้ประโยชน์ (PU)

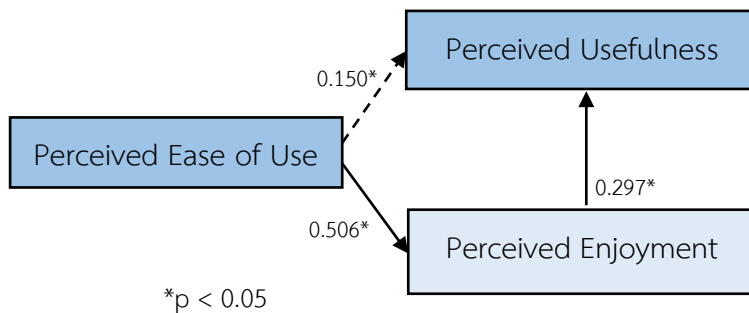
การพิจารณาการสอบการวิจัยพบว่า ปัจจัยการรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) ส่งอิทธิพลทางอ้อมผ่านปัจจัยการรับรู้ความเพลิดเพลิน (PE) ไปยังการรับรู้ประโยชน์ (PU) ดังแสดงในภาพที่ ข.6



*p < 0.05

ภาพที่ ข.6 ปัจจัยที่มีอิทธิพลทางอ้อมของปัจจัยการรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) ผ่านปัจจัยการรับรู้ความเพลิดเพลิน (PE) ไปยังตัวแปรตามการรับรู้ประโยชน์ (PU)

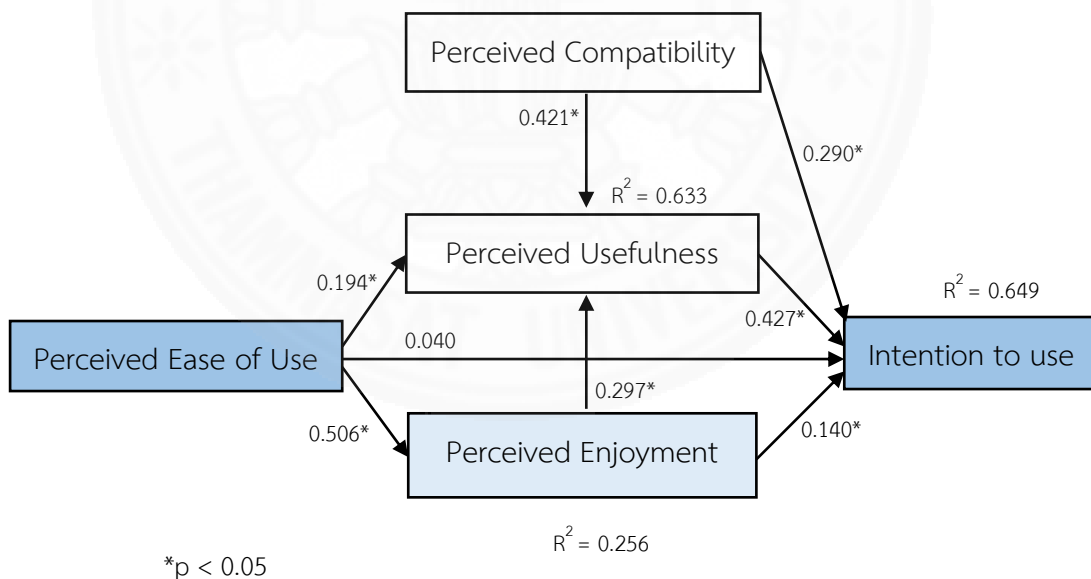
การรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยหลังการปรับมาตรฐาน (Standardized Coefficients) ที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ความเพลิดเพลิน (PE) เท่ากับ 0.506 และการรับรู้ความเพลิดเพลิน (PE) มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยหลังการปรับมาตรฐาน (Standardized Coefficients) ที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ประโยชน์ (PU) เท่ากับ 0.297 ซึ่งสามารถคำนวณหาค่าอิทธิพลทางอ้อมผ่านเว็บไซต์ Danielsoper ได้เท่ากับ 0.150 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังแสดงตามภาพที่ ข.7 และตารางที่ ข.7



ภาพที่ ข.7 แสดงการวิเคราะห์ค่าอิทธิพลทางอ้อมของปัจจัยการรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) ที่ส่งผ่านการรับรู้ความเพลิดเพลิน (PE) ไปยังการรับรู้ประโยชน์ (PU)

3.2 ค่าอิทธิพลทางอ้อมของปัจจัยการรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) ที่ส่งผ่านการรับรู้ความเพลิดเพลิน (PE) ไปยังความตั้งใจในการใช้ (Intention to Use)

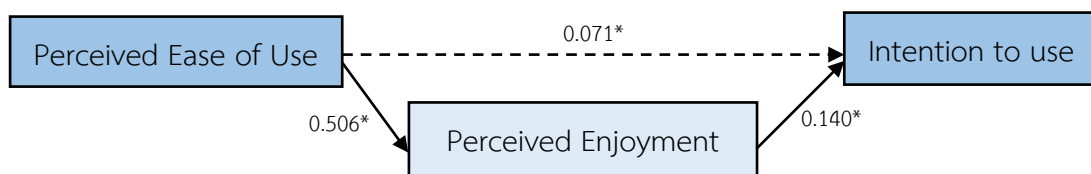
การพิจารณากรอบการวิจัยพบว่า ปัจจัยการรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) ส่งอิทธิพลทางอ้อมผ่านปัจจัยการรับรู้ความเพลิดเพลิน (PE) ไปยังความตั้งใจในการใช้ (Intention to Use) ดังแสดงในภาพที่ ข.8



ภาพที่ ข.8 ปัจจัยที่มีอิทธิพลทางอ้อมของปัจจัยการรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) ผ่านปัจจัยการรับรู้ความเพลิดเพลิน (PE) ไปยังตัวแปรตามความตั้งใจในการใช้ (Intention to Use)

การรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยหลังการปรับมาตรฐาน (Standardized Coefficients) ที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ความเพลิดเพลิน (PE) เท่ากับ 0.506 และการรับรู้ความเพลิดเพลิน (PE) มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยหลังการปรับมาตรฐาน (Standardized

Coefficients) ที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการใช้ (Intention to Use) เท่ากับ 0.140 ซึ่งสามารถคำนวณค่าอิทธิพลทางอ้อมผ่านเว็บไซต์ Danielsoper ได้เท่ากับ 0.071 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังแสดงตามภาพที่ ข.9 และตารางที่ ข.8

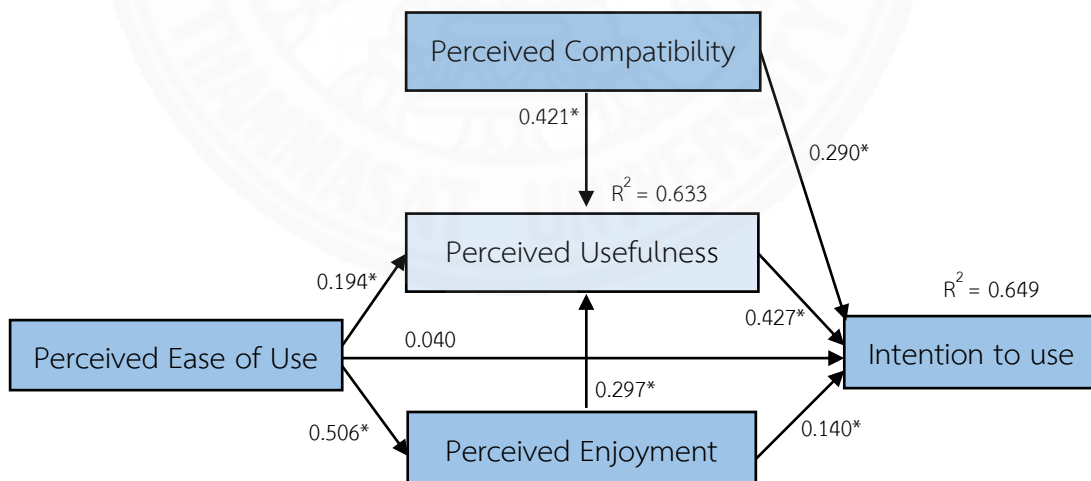


*p < 0.05

ภาพที่ ข.9 ปัจจัยที่มีอิทธิพลทางอ้อมของปัจจัยการรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) ผ่านปัจจัยการรับรู้ความเพลิดเพลิน (PE) ไปยังตัวแปรตามความตั้งใจในการใช้ (Intention to Use)

3.3 ค่าอิทธิพลทางอ้อมของปัจจัยที่ส่งผ่านการรับรู้ประโยชน์ (PU) ไปยังความตั้งใจในการใช้ (Intention to Use)

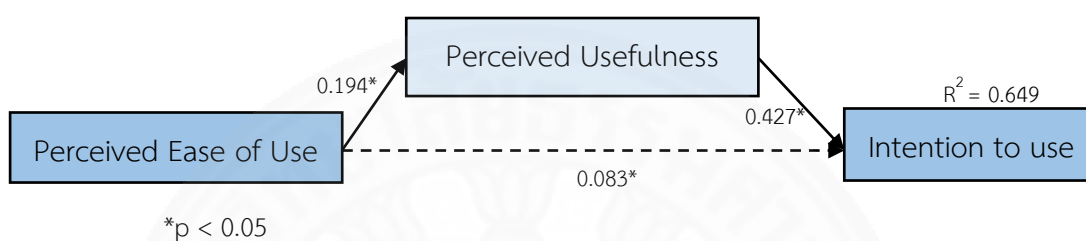
การพิจารณากรอบการวิจัยพบว่า ปัจจัยการรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) การรับรู้ความสอดคล้อง (PC) และการรับรู้ความเพลิดเพลิน (PE) ส่งอิทธิพลทางอ้อมผ่านปัจจัยการรับรู้ประโยชน์ (PU) ไปยังความตั้งใจในการใช้ (Intention to Use) ดังภาพที่ ข.10



*p < 0.05

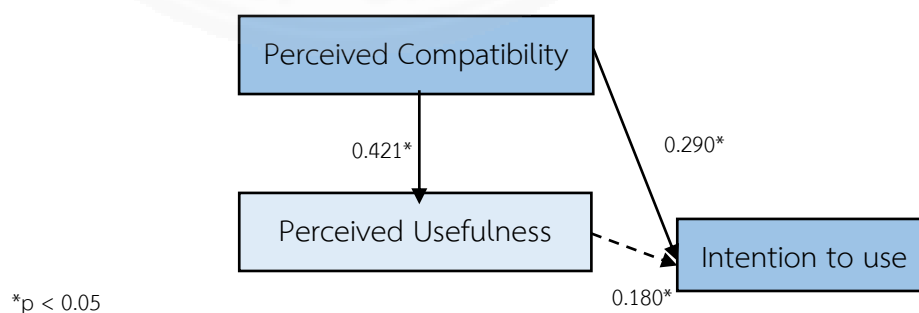
ภาพที่ ข.10 ปัจจัยที่มีอิทธิพลทางอ้อมผ่านปัจจัยการรับรู้ประโยชน์ (PU) ไปยังตัวแปรตามความตั้งใจในการใช้ (Intention to Use)

3.3.1 การรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยหลังการปรับมาตรฐาน (Standardized Coefficients) ที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ประโยชน์ (PU) เท่ากับ 0.194 และการรับรู้ประโยชน์ (PU) มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยหลังการปรับมาตรฐาน (Standardized Coefficients) ที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการใช้ (Intention to Use) เท่ากับ 0.427 ซึ่งสามารถคำนวณหาค่าอิทธิพลทางอ้อมผ่านเว็บไซต์ Danielsoper ได้เท่ากับ 0.083 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังแสดงตามภาพที่ ข.11 และตารางที่ ข.9



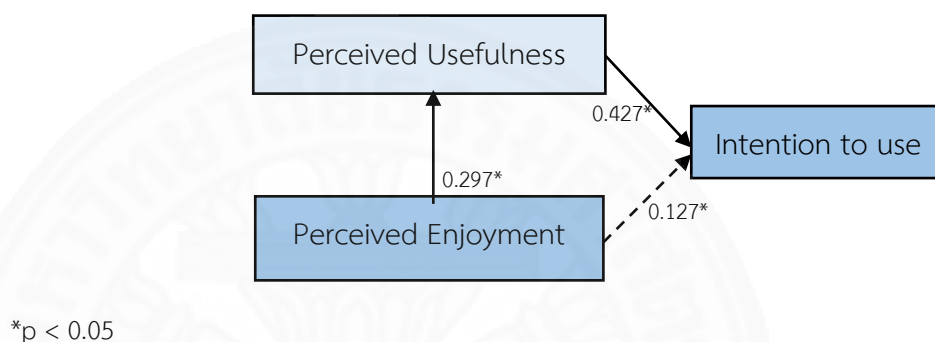
ภาพที่ ข.11 ปัจจัยที่มีอิทธิพลทางอ้อมของการรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) ผ่านปัจจัยการรับรู้ประโยชน์ (PU) ไปยังตัวแปรตามความตั้งใจในการใช้ (Intention to Use)

3.3.2 การรับรู้ความสอดคล้อง (PC) มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยหลังการปรับมาตรฐาน (Standardized Coefficients) ที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ประโยชน์ (PU) เท่ากับ 0.421 และการรับรู้ประโยชน์ (PU) มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยหลังการปรับมาตรฐาน (Standardized Coefficients) ที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการใช้ (Intention to Use) เท่ากับ 0.427 ซึ่งสามารถคำนวณหาค่าอิทธิพลทางอ้อมผ่านเว็บไซต์ Danielsoper ได้เท่ากับ 0.180 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังแสดงตามภาพที่ ข.12 และตารางที่ ข.9



ภาพที่ ข.12 ปัจจัยที่มีอิทธิพลทางอ้อมของการรับรู้ความสอดคล้อง (PC) ผ่านปัจจัยการรับรู้ประโยชน์ (PU) ไปยังตัวแปรตามความตั้งใจในการใช้ (Intention to Use)

3.3.3 การรับรู้ความเพลิดเพลิน (PE) มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยหลังการปรับมาตรฐาน (Standardized Coefficients) ที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ประโยชน์ (PU) เท่ากับ 0.297 และการรับรู้ประโยชน์ (PU) มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยหลังการปรับมาตรฐาน (Standardized Coefficients) ที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการใช้ (Intention to Use) เท่ากับ 0.427 ซึ่งสามารถคำนวณหาค่าอิทธิพลทางอ้อมผ่านเว็บไซต์ Danielsoper ได้เท่ากับ 0.127 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังแสดงตามภาพที่ ข.13 และตารางที่ ข.9



ภาพที่ ข.13 ปัจจัยที่มีอิทธิพลทางอ้อมของปัจจัยการรับรู้ความเพลิดเพลิน (PE) ผ่านปัจจัยการรับรู้ประโยชน์ (PU) ไปยังตัวแปรตามความตั้งใจในการใช้ (Intention to Use)

ตารางที่ ข.7

ผลการวิเคราะห์ ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางอ้อม และระดับความเชื่อมั่นทางสถิติของปัจจัยการรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) ที่ส่งผ่านการรับรู้ความเพลิดเพลิน (PE) ไปยังตัวแปรตามการรับรู้ประโยชน์ (PU)

Variable	Indirect Effect of Unstandardized Score	Indirect Effect of standardized Score	Sobel Test Statistic	One-tailed Probability	Two-tailed Probability
การรับรู้ความง่ายในการใช้	0.112	0.150	3.883	0.000*	0.000*

*p < 0.05

ตารางที่ ข.8

ผลการวิเคราะห์ ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางอ้อม และระดับความเชื่อมั่นทางสถิติของปัจจัยการรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) ที่ส่งผ่านการรับรู้ความเพลิดเพลลิน (PE) ไปยังตัวแปรตามความตั้งใจในการใช้ (Intention to Use)

Variable	Indirect Effect of Unstandardized Score	Indirect Effect of standardized Score	Sobel Test Statistic	One-tailed Probability	Two-tailed Probability
การรับรู้ความง่ายในการใช้	0.061	0.071	1.990	0.023*	0.047*

*p < 0.05

ตารางที่ ข.9

ผลการวิเคราะห์ ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางอ้อม และระดับความเชื่อมั่นทางสถิติของปัจจัยการรับรู้ความง่ายในการใช้ (PEOU) การรับรู้ความสอดคล้อง (PC) และการรับรู้ความเพลิดเพลลิน (PE) ที่ส่งผ่านการรับรู้ประโยชน์ (PU) ไปยังตัวแปรตามความตั้งใจในการใช้ (Intention to Use)

Variable	Indirect Effect of Unstandardized Score	Indirect Effect of standardized Score	Sobel Test Statistic	One-tailed Probability	Two-tailed Probability
การรับรู้ความง่ายในการใช้	0.071	0.083	2.790	0.002*	0.005*
การรับรู้ความสอดคล้อง	0.203	0.180	4.054	0.000*	0.000*
การรับรู้ความเพลิดเพลลิน	0.118	0.127	3.516	0.000*	0.000*

*p < 0.05

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นางสาวชีวรัตน์ ชัยสำโรง
วันเดือนปีเกิด	25 สิงหาคม 2527
วุฒิการศึกษา	ปีการศึกษา 2550: เกษัตริศาสตร์บัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล
ตำแหน่ง	เกสัชกร บริษัท เก่ง ภิญ เนอสซิ่งแคร์ จำกัด
ประสบการณ์ทำงาน	2560-ปัจจุบัน: เกสัชกร บริษัท เก่ง ภิญ เนอสซิ่งแคร์ จำกัด

