



ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริม
วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา

โดย

นายวัชรพงษ์ สืบศิริ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการเรียนรู้และนวัตกรรมการศึกษา
คณะวิทยาการเรียนรู้และศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ปีการศึกษา 2562
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริม
วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา

โดย

นายวัชรพงษ์ สืบศิริ



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการเรียนรู้และนวัตกรรมการศึกษา
คณะวิทยาการเรียนรู้และศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ปีการศึกษา 2562
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

FACTORS AFFECTING HIGH SCHOOL STUDENTS' INTENTION
TO USE FACEBOOK LIVE FOR MATHEMATICS TUTORING

BY

MR. WATCHARAPONG SUEBSIRI



A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS
FOR THE DEGREE OF MASTER OF EDUCATION
IN LEARNING SCIENCES AND EDUCATIONAL INNOVATION
FACULTY OF LEARNING SCIENCES AND EDUCATION
THAMMASAT UNIVERSITY
ACADEMIC YEAR 2019
COPYRIGHT OF THAMMASAT UNIVERSITY

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
คณะวิทยาการเรียนรู้และศึกษาศาสตร์

วิทยานิพนธ์

ของ

นายวัชรพงษ์ สืบศิริ

เรื่อง

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา

ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติ ให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

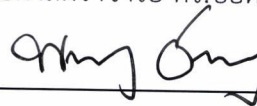
เมื่อ วันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562

ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



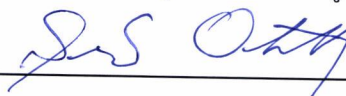
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยดา สมบัติวัฒนา)

กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์



(ดร.พุทชชาติ อังณะกูร)

กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม



(ดร.สุรวิตย์ อัสสพันธุ์)

คณบดี



(รองศาสตราจารย์ ดร.อนุชาติ พวงสำลี)

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษา
ชื่อผู้เขียน	นายวัชรพงษ์ สืบศิริ
ชื่อปริญญา	ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา/คณะ/มหาวิทยาลัย	วิทยาการการเรียนรู้และนวัตกรรมการศึกษา วิทยาการการเรียนรู้และศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ดร. พุทธชาติ อังณะกูร
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	ดร. สุรวิทย์ อัสสพันธ์
ปีการศึกษา	2562

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ผ่านทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory Planned Behavior) ใช้ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็กนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา อายุตั้งแต่ 12-18 ปี ที่เคยใช้ เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 405 ตัวอย่าง โดยใช้แบบจำลองการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ในการวิเคราะห์อำนาจการทำนายร่วมกันของตัวแปรเหตุที่ส่งอิทธิพลต่อตัวแปรผล ด้วยโปรแกรมการวิเคราะห์ทางสถิติ SPSS

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยการรับรู้ความสามารถในการควบคุมตั้งใจใช้ เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ ปัจจัยการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และปัจจัยทางเจตคติ มีความสัมพันธ์ทางบวก กับการตั้งใจในการใช้ เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ โดยปัจจัยทำนายความตั้งใจใช้ เฟซบุ๊กไลฟ์ในการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ที่สำคัญที่สุดคือ ปัจจัยการรับรู้ความสามารถในการควบคุม ($\beta = .494, p < .001$) นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $< .001$ และเมื่อพิจารณาตัวแปรในทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ได้แก่ ปัจจัยด้านเจตคติต่อพฤติกรรม (A: Attitude toward a behavior) ปัจจัยด้านการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (SN: Subjective Norm) และ ปัจจัยด้านการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม (PBC: Perceive Behavioral Control) ที่ใช้ในการทำนายตั้งใจใช้ (BI: Behavioral Intention) เฟซบุ๊กไลฟ์ในการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ พบว่าสามารถทำนายความตั้งใจดังกล่าว ได้ร้อยละ 39.8 ($R^2 = .398, F = 88.24, p < .001$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

คำสำคัญ: ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน, เรียนคณิตศาสตร์ออนไลน์, เฟซบุ๊กไลฟ์

Thesis Title	FACTORS AFFECTING HIGH SCHOOL STUDENTS' INTENTION TO USE FACEBOOK LIVE FOR MATHEMATICS TUTORING
Author	Mr. Watcharapong Suebsiri
Degree	Master of Education
Major Field/Faculty/University	Learning Sciences and Educational Innovation Learning Sciences and Education Thammasat University
Thesis Advisor	Putthachat Angnakoon, Ph.D.
Thesis Co-Advisor	Surawit Assapun, Ph.D.
Academic Year	2019

ABSTRACT

The objective of this study was to investigate factors affecting high school students' intention to use Facebook Live for receiving Mathematics tutoring, using the Theory of Planned Behavior as a framework. Questionnaires were completed by 405 high school students, whose ages ranged between 12-18 years and who had previously received Mathematics tutoring through Facebook Live. A multiple regression analysis was conducted using IBM SPSS. The findings indicated that the students' perceived behavioral control, subjective norms, and attitudes significantly predicted their intentions to use Facebook Live for further Mathematics tutoring, explaining 39.8% of the variance ($R^2 = .398$, $F = 88.24$, $p < .001$). The students' perceived behavioral control was the strongest predictor of their behavioral intention ($\beta = .494$, $p < .001$).

Keywords: Theory of planned behavior, Mathematics online learning, Facebook Live

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความช่วยเหลือและความร่วมมือจากหลายท่าน เป็นโอกาสที่ดีที่จะได้กล่าวถึงเพื่อระลึกถึง ความเกื้อกูลต่าง ๆ ที่ ทุก ๆ ท่าน ได้มีโอกาสหยิบยื่นให้ตลอดระยะเวลาการทำงานวิจัย

ขอขอบคุณ ผศ.ดร.ปิยดา สมบัติวัฒนา ที่ได้สละเวลาอันมีค่า มาร่วมให้คำปรึกษากับงานวิจัยฉบับนี้ ขอขอบคุณสำหรับคำแนะนำ ข้อเสนอแนะแนวทางแก้ไขงานวิจัย ที่ท่านอาจารย์ได้ชี้แนะตลอดระยะเวลาการทำงานวิจัยด้วยความเมตตาอย่างยิ่ง และขอขอบคุณ อาจารย์ ดร. พุทธชาด อังณะกูร และ อาจารย์ ดร. สุรวิทย์ อัสสพันธ์ อาจารย์ที่ปรึกษาทั้งสองท่าน ที่ให้ความเมตตา ให้คำแนะนำ ให้กำลังใจ ช่วยเหลือเกื้อกูล ตลอดการทำงานวิจัย

ขอขอบคุณ เจ้าของ เฟซบุ๊กแฟนเพจทุกเพจ ได้แก่ เพจอาจารย์ต้องแต่ง เพจคณิตพีทาโกรัส เพจคณิต By พี่ปิ่น ที่ร่วมประชาสัมพันธ์ และเป็นแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ตลอดการทำงานวิจัย ขอขอบคุณนักเรียนทุกคน ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ร่วมให้ข้อมูล ที่เป็นประโยชน์ ในครั้งนี้

ขอขอบคุณ ทีมอาจารย์และเพื่อน ๆ นักศึกษาปริญญาโทรุ่นที่ 2 จากคณะวิทยาการการเรียนรู้และศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ที่ได้แลกเปลี่ยนความรู้ที่เป็นประโยชน์ตลอดการศึกษา คอยให้กำลังใจและช่วยกันแจกจ่ายประชาสัมพันธ์ เพื่อเก็บข้อมูลงานวิจัย ทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์จำนวนมากสำหรับงานวิจัยด้วยความรวดเร็ว

ท้ายที่สุด ขอขอบคุณกัลยาณมิตร ทุกคนในชีวิต ทั้งครอบครัว ครูบาอาจารย์ทุกท่าน เพื่อน ๆ ทุกคน กิจการร้านค้า ต่าง ๆ ที่ได้ไปอิงอาศัยเขียนงานวิจัย ขอขอบคุณทุก ๆ ท่าน ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ที่หยิบยื่นน้ำใจ ทั้ง อาหาร ชาบู หมูกระทะ ขนม ซานมไข่มุก กาแฟ และสิ่งรื่นเริงบันเทิงต่าง ๆ ที่จุนเจือให้มีกำลังใจ กระทั่งงานวิจัยเสร็จลุล่วง

นายวัชรพงษ์ สืบศิริ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(1)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(2)
กิตติกรรมประกาศ	(3)
สารบัญตาราง	(7)
สารบัญภาพ	8
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาของปัญหาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย	4
1.3 ขอบเขตของการวิจัย	5
1.4 กรอบแนวคิดการวิจัย	5
1.5 ตัวแปรที่ศึกษา	7
1.6 สมมติฐานงานวิจัย	8
1.7 นิยามปฏิบัติการ	8
บทที่ 2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	12
2.1 แนวคิดพฤติกรรมการเรียนรู้ของ เด็กวัยรุ่นยุคดิจิทัล	12
2.1.1 การเรียนรู้รูปแบบเดิม ๆ อาจไม่ตอบโจทย์กับเด็กยุคดิจิทัล	13
2.2 แนวคิดการเรียนการสอนผ่าน Mobile Learning	16
2.2.1 การจัดการเรียนการสอนผ่านเฟซบุ๊ก	18
2.2.2 การใช้ Mobile Learning กับวิชาคณิตศาสตร์	20
2.3 แนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior)	22

	(5)
2.3.1 เจตคติต่อพฤติกรรม (Attitude towards Behaviors)	23
2.3.1.1 การวัดเจตคติต่อพฤติกรรม	24
2.3.2 การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (Subjective Norm)	25
2.3.2.1 การวัดการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง	26
2.3.3 การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม (Perceived Behavioral Control)	28
2.3.3.1 การวัดการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม	28
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	31
3.1 การกำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง	31
3.1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย	31
3.2 การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย	32
3.2.1 การพัฒนาเครื่องมือวิจัย	32
3.2.2 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย	37
3.3 ขั้นตอนในการดำเนินวิจัย	39
3.4 การวิเคราะห์และจัดกระทำข้อมูล	39
3.5 การวิเคราะห์และการประมวลผล	39
บทที่ 4 วิเคราะห์ข้อมูล	40
4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	40
4.2 การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	41
4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	42
บทที่ 5 สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ	48
5.1 สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย	49
5.1.1 ข้อมูลคุณลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม แสดงข้อมูลลักษณะทางชีวทางสังคม	49
5.1.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน ดังนี้	49

	(6)
5.2 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้	55
5.3 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป	56
รายการอ้างอิง	57
ภาคผนวก	63
ประวัติผู้เขียน	71



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 แสดงค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของมาตรวัดเจตคติที่มีต่อการตั้งใจใช้ เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ ทั้งทางตรงและทางอ้อม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงทั้งทางตรงและทางอ้อม และการรับรู้ความสามารถ ในการควบคุมพฤติกรรมการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์	38
4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะทางชีวสังคม	42
4.2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของเจตคติต่อการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ วัดทางตรงและวัดทางอ้อม การคล้อยตามกลุ่ม อ้างอิงเกี่ยวกับการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์วัดทางตรง และวัดทางอ้อม และการรับรู้ความสามารถในการควบคุมการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อ การเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์วัดทางตรงและวัดทางอ้อม	44
4.3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชา คณิตศาสตร์และปัจจัยทำนายตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน วัดทางตรงและทางอ้อม	45
4.4 การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณของการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชา คณิตศาสตร์โดยอาศัยปัจจัยทำนายตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน	46

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1.1	ความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ ในการทำนายพฤติกรรมการเลือกใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์	6
2.1	ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมและความต้องการ การเรียนรู้ของคนไทย	15
2.2	ความสัมพันธ์ ระหว่าง Mobile learning Electronic learning และ Digital Learning	16
2.3	โครงสร้างพื้นฐานของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน	23



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาของปัญหาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันการเรียนรู้ไม่ได้ถูกจำกัดอยู่ภายในห้องเรียนแต่เพียงอย่างเดียวเท่านั้น เพราะจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่มีบทบาทสำคัญ ทำให้การใช้ชีวิตในหลาย ๆ รูปแบบเริ่มเปลี่ยนไป เราต้องพึ่งพาอุปกรณ์ดิจิทัลต่าง ๆ มากขึ้น ทั้ง คอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่ทำให้การเชื่อมต่อสู่โลกออนไลน์ทำได้ง่ายขึ้น จนเรียกได้ว่าปัจจุบันเราก้าวเข้าสู่ยุค Digital Communities หรือ “สังคมดิจิทัล” (Newcombe, 2016) จากการสำรวจจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทยของสำนักงานสถิติแห่งชาติปี พ.ศ. 2561 พบว่าจำนวนประชากรไทยที่ใช้อินเทอร์เน็ตกว่า 41 ล้านคน โดยสถิติเด็กไทยช่วงอายุตั้งแต่ 11-19 ปี ใช้อินเทอร์เน็ตสำหรับสื่อสังคมออนไลน์ 92.5% และใช้สำหรับค้นหาข้อมูล/การเรียนรู้ 76.1% (สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์, 2562)

จากสถิติดังกล่าว เด็กอายุ 11-19 ปี กว่า 7 ล้านคน เด็กกลุ่มนี้เรียกได้ว่าเป็น วัยรุ่นยุคดิจิทัล หรือ Digital Native ซึ่งกลุ่มคนที่มีความคุ้นชิน มีความชำนาญกับเครื่องมือทางดิจิทัล (Prensky, 2001; Tapscott, 1998; Palfrey & Gasser, 2008; Ian Jukes, 2010) การเรียนรู้ของเด็กกลุ่มนี้จะมีความแตกต่างจากยุคก่อนสังคมดิจิทัล ที่แต่เดิมมีพื้นที่การเรียนรู้หลักอยู่ภายในห้องเรียน มีผู้สอนและกระดานอยู่ด้านหน้าห้อง (Christine, Beth, & Joan, 2009) การหาข้อมูลผ่านหนังสือและมีห้องห้องสมุดเป็นแหล่งการเรียนรู้หลัก (Jukes, McCain, & Crockett, 2010) แต่สำหรับสังคมดิจิทัลเมื่อการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตและอุปกรณ์ดิจิทัลต่าง ๆ ทำให้พื้นที่การเรียนรู้เปลี่ยนไป ไม่ได้ถูกจำกัดเพียงห้องเรียนเท่านั้น แต่สามารถใช้อุปกรณ์ดิจิทัลต่าง ๆ ในการเรียนรู้ผ่าน Mobile learning มีการสืบค้นผ่าน Search Engine ซึ่งทำให้พวกเขาได้คำตอบอย่างรวดเร็วและในปัจจุบันเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ได้รับความนิยมจากวัยรุ่นยุคดิจิทัลคือ เครือข่ายสังคมออนไลน์ เช่น เฟซบุ๊ก Twitter ที่ใช้เป็นเครื่องมือค้นหา สอบถามจากผู้เชี่ยวชาญด้านนั้น ๆ ได้โดยตรง (ภาณุวัฒน์ กองราช, 2554)

การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่เกิดขึ้น ส่งผลให้พฤติกรรมของผู้คนในสังคมดิจิทัลเปลี่ยนไปด้วย (Palfrey & Gasser, 2008) เมื่อผู้เรียนสามารถเรียนรู้ผ่าน เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ใช้ Application บนมือถือ ดูวิดีโอผ่าน YouTube การใช้กระดานสนทนาบนเว็บไซต์ เรียนผ่าน Mobile learning หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์ ในการสนทนาสอบถามผู้เชี่ยวชาญ (Christine et al., 2009) หากผู้สอนมีความรู้ความเข้าใจ ทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ มีทักษะในการจัดการ

ข้อมูล มีเจตคติที่ดี สามารถสนับสนุนให้ผู้เรียนใช้สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ (จักรพงศ์ สุวรรณรัมย์, 2552) และมีความเข้าใจพฤติกรรมของเด็กในยุคดิจิทัล ก็จะทำให้สามารถออกแบบจัดการ การเรียนรู้ ให้เหมาะสมสอดคล้องกับพฤติกรรมเด็กยุคดิจิทัลได้ (Jukes et al., 2010)

พื้นที่ที่เด็กยุคดิจิทัลใช้สำหรับการเรียนรู้มีหลากหลายเช่น Mobile learning เครื่องขาย สังกอมออนไลน์ (Christine et al., 2009) และสำหรับข้อมูลสำรวจเดือนกันยายน ปี 2017 การใช้งาน เครื่องขายสังคมออนไลน์โดยข้อมูลทางสถิติพบว่า เฟซบุ๊ก เป็นเว็บไซต์และ Application ที่มีผู้ใช้งาน มากที่สุดในโลกกว่า 2.2 พันล้าน (PRIIT, 2017) และในประเทศไทยสำรวจในปี 2016 พบผู้ใช้งานกว่า 38 ล้านคน เป็นอันดับที่ 9 ของโลก บัญชีผู้ใช้งาน ช่วงอายุ 13-17 ปี กว่า 2.1 ล้านคน (thothsocial, 2016) ด้วยคุณสมบัติการใช้งานที่สามารถสื่อสารด้วยวิธีการที่หลากหลายทั้ง รูปภาพ ข้อความ วิดีโอ และการถ่ายทอดสด ที่สามารถเข้าถึงผู้คนได้เป็นจำนวนมาก จึงทำให้ เฟซบุ๊ก ได้รับความนิยมในการ สื่อสารประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งช่องทางอัปเดตเรื่องราวส่วนตัว สื่อสารกับกลุ่มเพื่อน รวมไปถึงใช้เป็นพื้นที่การเรียนรู้ โดยมีบุคคล ทั้งนักวิชาการ ที่มีวิชาชีพหรือผู้เชี่ยวชาญ ที่มีความรู้ในด้าน ต่าง ๆ ร่วมสร้างบัญชี เฟซบุ๊ก แบ่งปันเนื้อหาในด้านที่ถนัด (ภาณุวัฒน์ กองราช, 2544) สำหรับผู้ที่มี บัญชี เฟซบุ๊ก ทั่วไปที่สนใจหาความรู้ในเรื่องใดก็สามารถติดตามหาความรู้ในเรื่องราวที่เราสนใจได้ ทำให้ปัจจุบันผู้ใช้งานบางกลุ่มประยุกต์ใช้เฟซบุ๊ก เพื่อการจัดการเรียนรู้ อย่างเช่นการจัดการเรียนการสอน ผ่าน เฟซบุ๊กกรุป ที่สามารถสร้างการเรียนรู้แบบร่วมกัน (Collaborative learning) ทั้งการตั้งสถานะ แบ่งปันเอกสาร แล้วให้ผู้เรียน เข้ามาร่วมสนทนาแบ่งปันมุมมอง ในประเด็นต่าง ๆ (Wang, Lit Woo, Lang Quek, Yang, & Liu, 2012)

นอกจากการสร้าง เฟซบุ๊กกรุป แล้ว เฟซบุ๊ก ยังมีคุณสมบัติการใช้งานการถ่ายทอดสด หรือ เฟซบุ๊กไลฟ์ เมื่อผู้ดูแลเรียกใช้คุณสมบัตินี้ก็จะสามารถสื่อสารด้วยวิดีโอกับกลุ่มสมาชิกได้พร้อม กันทันที พร้อมกับสนทนาโต้ตอบผ่านช่องคอมเมนต์ (Facebook, 2016) ได้อีกด้วย ซึ่งจากคุณสมบัติ ดังกล่าวก็มีผู้ที่นำประโยชน์มาประยุกต์ใช้งาน โดยนำ เฟซบุ๊กไลฟ์ มาจัดการเรียนรู้โดยการสอนหนังสือ ผ่านระบบการถ่ายทอดสด โดยเฉพาะกับสถาบันกวดวิชาต่าง ๆ ที่ใช้ช่องทางนี้ในการประชาสัมพันธ์ สื่อสารกับผู้เรียนที่ ปัจจุบันมี เฟซบุ๊ก แฟนเพจของสถาบันกวดวิชาที่มีสมาชิกจำนวนกว่าแสน หรือ บางบัญชีมีสมาชิกรับล้าน ที่ใช้ช่องทางดังกล่าวในการเผยแพร่การเรียนการสอน

ตารางที่ 1.1

ตัวอย่างรายชื่อสถาบันกวดวิชาและจำนวนสมาชิก ที่มีการติดตามการเรียนเสริมผ่าน เฟซบุ๊กไลฟ์
(ข้อมูลเดือนกันยายน ปี 2018)

ชื่อสถาบัน	ชื่อลิงก์	วิชาที่สอน	จำนวนสมาชิก
อาจารย์ต้องแต่ง	https://www.facebook.com/hutchututor/	คณิตศาสตร์	131,302
คณิตพีธา	https://www.facebook.com/PThaSunSet/	คณิตศาสตร์	150,169
VStudy.in.th	https://www.facebook.com/vstudy.in.th/	คณิตศาสตร์, ชีววิทยา, ภาษาอังกฤษ	150,890
Turbo Classroom ชุมชนของคนอยากเข้า มหาลัย	https://www.facebook.com/pg/TURBOclassroom	ฟิสิกส์, คณิตศาสตร์	209,072
คุณครูสมศรี ธรรมสาร โสภณ	https://www.facebook.com/pg/krusomsri/	ภาษาอังกฤษ	342,522
ครูลูกกอล์ฟ	https://www.facebook.com/lgandfriends	ภาษาอังกฤษ	454,984
อาจารย์อดัม	https://www.facebook.com/pg/AjarnAdamBradshaw/	ภาษาอังกฤษ	1,310,898

การจัดการเรียนการสอน โดยเฉพาะการเรียนเสริมโดยสถาบันกวดวิชาผ่าน เฟซบุ๊กไลฟ์ จัดว่าเป็นปรากฏการณ์ใหม่ของรูปแบบการเรียนรู้ในปัจจุบัน เพราะที่ผ่านมการเรียนเสริมโดยสถาบันกวดวิชานั้นจะถูกจำกัดให้เรียนในห้องเรียน ที่มีการสอนสดหรือห้องเรียนวิดีโอที่ถูกถ่ายทอดผ่านทีวี หรือเมื่อไม่นานมานี้บางสถาบันมีคอร์สอนออนไลน์ผ่านระบบ Online Streaming Video โดยลงทะเบียนเรียนผ่านเว็บไซต์ ซึ่งการเรียนลักษณะดังกล่าว ก็เป็นการเรียนรายบุคคล แต่ความแปลกใหม่ที่เกิดขึ้นของการเรียนเสริมผ่าน เฟซบุ๊กไลฟ์ คือการที่ได้จากทั่วประเทศ รวมถึงเด็กที่อยู่ประเทศอื่น ๆ ก็เข้าร่วมการเรียนเสริมพร้อม ๆ กัน ผู้เรียนสามารถสนทนากับผู้เรียนด้วยกัน และสนทนากับผู้สอน ผ่านช่องสนทนาพร้อม ทำให้ผู้เรียนสามารถถามตอบผ่านช่องสนทนาได้ ซึ่งนอกจากจะมีเด็ก

นักเรียนเข้ามาร่วมเรียนแล้ว ก็ยังมีผู้ปกครอง คุณครูร่วมกันแชร์เนื้อหาผ่านบัญชีเฟซบุ๊กของตนเอง เพื่อให้ลูก หลาน ของตัวเองมาเข้าร่วมเรียนด้วย

การตัดสินใจเลือกใช้ช่องทางเพื่อการเรียนเสริม ผ่านช่องทางใด ๆ ก็ตามของนักเรียน เกิดขึ้นจากความตั้งใจ แต่ในทุก ๆ ความตั้งใจที่เกิดขึ้น ล้วนมีสาเหตุ มีที่มาที่ไปเพื่อมาสนับสนุนความตั้งใจนั้น ๆ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of planned behavior) ของไอเซน (1980) ที่กล่าวว่า พฤติกรรมส่วนมากของบุคคลจะอยู่ภายใต้การควบคุมของความตั้งใจของบุคคลที่จะกระทำหรือไม่กระทำพฤติกรรมนั้น ๆ และความตั้งใจที่จะกระทำพฤติกรรมขึ้นอยู่กับปัจจัย 3 ประการ คือ เจตคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมที่ศึกษาการเรียนรู้ของกลุ่มเด็กวัยรุ่น มีการใช้โทรศัพท์มือถือเรียนผ่าน Mobile learning เป็นจำนวนมาก และจากงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศพบว่า ปัจจัยทั้ง 3 ประการดังที่ได้กล่าวไป มีผลต่อการตั้งใจเลือกใช้ Mobile learning (Ekkalak, Jintavee, & Pakawan, 2018; Montrieux et al., 2013; Paturusi, Chisaki, Usagawa, & Lumenta, 2015)

จากแนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนและผลการวิจัยที่ผ่านมาส่งผลให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาปัจจัยของนักเรียนต่อ การตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ ว่ามีมุมมองใดที่สามารถนำมาใช้ในการอธิบายความตั้งใจที่จะกระทำของเด็กวัยรุ่นในยุคดิจิทัลได้ว่า การที่เด็กกลุ่มนี้ตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ นั้นเกิดจากปัจจัยใด โดยผลการศึกษานั้นจะนำไปสู่ความเข้าใจ พฤติกรรมของเด็กวัยรุ่นยุคดิจิทัล ที่ใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นประโยชน์สำหรับ ผู้ปกครอง ครู ตัวต่อที่ ต้องการทำความเข้าใจ พร้อมรับกับการเปลี่ยนแปลงทั้งรูปแบบการเรียนรู้และพฤติกรรม ที่เกิดขึ้นในเด็กยุคดิจิทัล และสามารถออกแบบวิธีการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้เรียนกลุ่มดังกล่าวได้อย่างเหมาะสม

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ปัจจัยด้านเจตคติต่อพฤติกรรม การเลือกใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ (A: Attitude toward a behavior) วัตถุประสงค์และวัตถุประสงค์อื่น ปัจจัยด้านการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการเลือกใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ (SN: Subjective Norm) วัตถุประสงค์และวัตถุประสงค์อื่น และปัจจัยด้านการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม การเลือกใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ (PBC: Perceive Behavioral Control) ที่มีต่อการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ (BI: Behavioral Intention) วัตถุประสงค์และวัตถุประสงค์อื่น

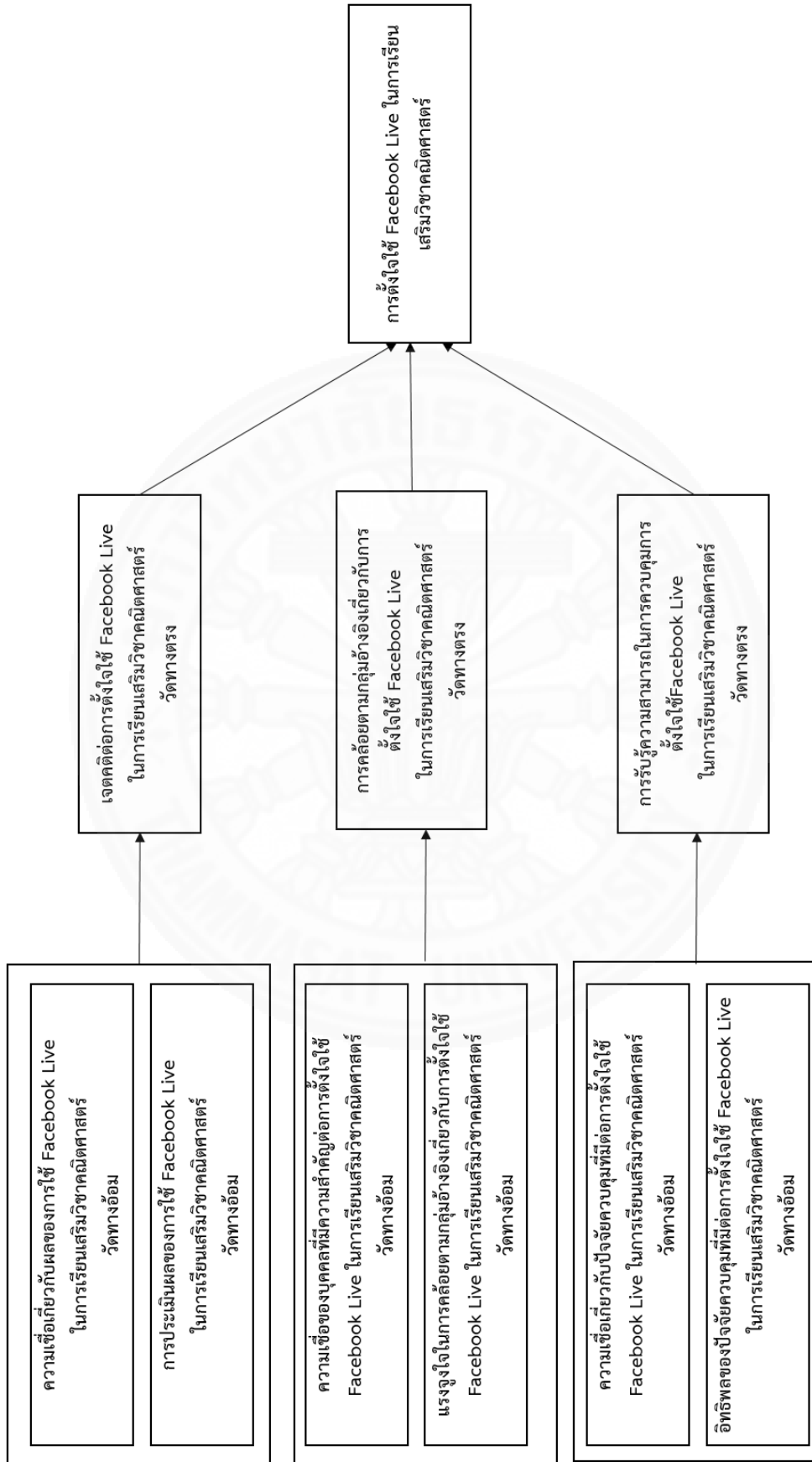
2. เพื่อศึกษาอำนาจการทำนายร่วมกันของเจตคติต่อตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงเกี่ยวกับการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ และการรับรู้ความสามารถในการควบคุมตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ที่มีต่อการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ ตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

จากความสนใจในการศึกษาเรื่อง “ปัจจัยการตั้งใจเลือกใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริม วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา” ได้กำหนดขอบเขตการวิจัยในครั้งนี้ คือ ศึกษาเฉพาะกลุ่มวัยรุ่นที่มีอายุระหว่าง 12-18 ปี ในการศึกษาในกลุ่มวัยรุ่นยุคดิจิทัล ที่เรียนอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น-ปลาย (ศึกษาเฉพาะกลุ่มวัยรุ่นที่มีประสบการณ์ในการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์)

1.4 กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยนี้พัฒนามาจากแนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนของไอเซน (Ajzen, 2002) ในการอธิบายและทำนายการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ โดยศึกษาตัวแปรตามกรอบทฤษฎีซึ่งประกอบด้วย เจตคติต่อการเลือกใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ วัดทั้งทางตรงและทางอ้อม (ผลรวมของผลคูณ ระหว่างความเชื่อเกี่ยวกับผลของการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์และการประเมินผลของการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์) การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงเกี่ยวกับการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ วัดทั้งทางตรงและทางอ้อม (ผลรวมของผลคูณ ระหว่างความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิงและแรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง) การรับรู้ความสามารถในการควบคุมการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ วัดทั้งทางตรงและทางอ้อม (ผลรวมของผลคูณระหว่างความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยควบคุมและอิทธิพลของปัจจัยควบคุม) ที่ส่งผ่านการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ ในการอธิบายการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งตัวแปรต่าง ๆ ดังกล่าวมีความสัมพันธ์ในการอธิบายการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ดังรูป



ภาพที่ 1.1 ความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ ในการทำนายพฤติกรรมการเลือกใช้เพชู้เกิ้ลเพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์

1.5 ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ (Cause variables) ประกอบด้วย

1.1 เจตคติต่อการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์

1.1.1 เจตคติต่อการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ (วัดทางตรง)

1.2.1 เจตคติต่อการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์(วัดทางอ้อม)

1.2.1.1 ความเชื่อเกี่ยวกับผลของการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์

1.2.1.2 การประเมินผลของการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์

1.2 การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงต่อการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์

1.2.1 การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงเกี่ยวกับการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ (วัดทางตรง)

1.2.2 การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงเกี่ยวกับการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์(วัดทางอ้อม)

1.2.2.1 ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง

1.2.2.2 แรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง

1.3 การรับรู้ควบคุมพฤติกรรมต่อการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์

1.3.1 การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ (วัดทางตรง)

1.3.2 การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ (วัดทางอ้อม)

1.3.2.1 ความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยควบคุม

1.3.2.2 การรับรู้อิทธิพลของปัจจัยควบคุม

2 ตัวแปรผล (Effect variables) ประกอบด้วย

ความตั้งใจในการเลือกใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์

1.6 สมมติฐานงานวิจัย

1. เจตคติต่อการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ วัดทางอ้อมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับเจตคติต่อการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์วัดทางตรง การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงเกี่ยวกับการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์วัดทางอ้อม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงเกี่ยวกับการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์วัดทางตรง และการรับรู้ความสามารถในการควบคุมการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์วัดทางตรง และ การรับรู้ความสามารถในการควบคุมการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์วัดทางอ้อม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการรับรู้ความสามารถในการควบคุมการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์วัดทางตรง

2. เจตคติต่อการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์วัดทางตรง การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงเกี่ยวกับการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ วัดทางตรง และการรับรู้ความสามารถในการควบคุมความตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์วัดทางตรง เป็นปัจจัยที่ทำนายการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ได้

1.7 นิยามปฏิบัติการ

1. การตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ หมายถึง ความตั้งใจของบุคคลที่จะใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เป็นเครื่องมือเพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ ผ่าน เฟซบุ๊ก แพนเพจ ที่มีบริการสอนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ วัดโดยการใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นมาตรวัดประเมินค่า 7 ระดับ ตั้งแต่ตั้งใจจนถึงไม่ตั้งใจ

2. เจตนาในการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ หมายถึง ระดับความตั้งใจหรือความพยายามของบุคคลว่า เขาจะแสดงการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์นั้นมากน้อยเพียงใด วัดโดยการใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นมาตรวัดประเมินค่า 7 ระดับ ตั้งแต่ตั้งใจจนถึงไม่ตั้งใจ ผู้ที่ได้คะแนนสูงจะเป็นผู้ที่มีความตั้งใจที่จะใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์มากกว่าผู้ที่ได้คะแนนน้อยกว่า

3. เจตคติต่อการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลที่เป็น ทางบวก/ทางลบ หรือสนับสนุน/ต่อต้านต่อการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งประเมินได้จากการวัดทั้งทางตรง และทางอ้อม เจตคติต่อการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์วัดทางตรง เป็นการประเมินความรู้สึกของบุคคลต่อการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ของตนเอง โดยใช้คำคุณศัพท์คู่ที่แสดงถึงความรู้สึกเชิงประเมินคุณค่าของการกระทำพฤติกรรม ผู้ที่ได้คะแนนสูงกว่าจะเป็นผู้ที่มีเจตคติต่อการ

ตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ทางบวกมากกว่าผู้ที่ได้คะแนนต่ำกว่า เจตคติต่อการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์วัดทางอ้อม เป็นการประเมินความรู้สึกของบุคคลต่อการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ของตนเองที่วัดจากความเชื่อของบุคคลเกี่ยวกับการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่ง กำหนดโดย ผลรวมของผลคูณระหว่างความเชื่อเกี่ยวกับผลของการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ (Salient Beliefs: b) กับการประเมินผลของการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ (Outcome Evaluation: e) วัดโดยการใช้แบบวัด ผลของการคำนวณ ผู้ที่มีคะแนนสูงกว่าจะเป็นผู้ที่มีเจตคติต่อการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ทางบวกมากกว่าผู้ที่มีคะแนนต่ำกว่า

4. ความเชื่อเกี่ยวกับผลของการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ หมายถึง การที่บุคคลเชื่อว่าเมื่อกระทำพฤติกรรมนั้นแล้ว จะทำให้เกิดผลจากการกระทำอย่างน้อยเพียงใด แบบวัดมีมาตรวัดประเมินค่าตั้งแต่ เป็นไปได้ถึงเป็นไปได้

5. การประเมินผลของการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ หมายถึง ความรู้สึกทางบวกหรือทางลบของบุคคลที่มีต่อผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น จากการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ ในแต่ละความเชื่อเด่นชัด แบบวัดมีมาตรวัดประเมินค่าตั้งแต่ดีจนถึงไม่ดี

6. การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงเกี่ยวกับการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ หมายถึงการรับรู้ของบุคคลว่า ผู้ซึ่งเขาให้ความสำคัญว่าบุคคลเหล่านั้น ต้องการให้เขาปฏิบัติตามเพื่อใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์หรือไม่ ประเมินได้จากการวัดทั้งทางตรงและทางอ้อม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงวัดทางตรง เป็นการวัดการรับรู้ของบุคคลว่าบุคคลที่มีความสำคัญสำหรับเขา ต้องการให้เขาปฏิบัติตามเพื่อใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์หรือไม่ แบบวัดความต้องการให้เขาปฏิบัติตามเพื่อใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ มีมาตรวัดประเมินค่าตั้งแต่ควรทำจนถึงไม่ควรทำ แบบวัดการปฏิบัติของกลุ่มอ้างอิงมีมาตรวัดประเมินค่าตั้งแต่เป็นจริงจนถึงไม่เป็นจริง การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงวัดทางอ้อม เป็นการวัดการรับรู้ของบุคคลว่าบุคคลที่มีความสำคัญสำหรับเขาต้องการให้เขาปฏิบัติตามเพื่อใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์หรือไม่ โดยวัดจากฐานความเชื่อของบุคคลที่มีต่อกลุ่มอ้างอิง ซึ่งกำหนดได้จากผลรวมของผลคูณระหว่างความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง (Normative Beliefs: n) กับแรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (Motivation to Comply: m) วัดโดยการใช้แบบวัด ผลของการคำนวณ ผู้ที่มีคะแนนสูงกว่าจะเป็นผู้ที่มีการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์มากกว่าผู้ที่ได้คะแนนต่ำกว่า

7. ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง หมายถึง การรับรู้ของบุคคลถึงความต้องการของบุคคลซึ่งเขาให้ความสำคัญว่า บุคคลเหล่านั้นคิดว่า เขาควรหรือไม่ควรที่จะใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ แบบวัดมีมาตรวัดประเมินค่าตั้งแต่ ควรทำจนถึงไม่ควรทำ

8. แรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง หมายถึง ระดับความต้องการของ บุคคลที่จะกระทำตามสิ่งที่บุคคลซึ่งเขาให้ความสำคัญปฏิบัติหรือประสงค์จะให้เขาปฏิบัติมากน้อยเพียงใด แบบวัดมีมาตรวัดตั้งแต่ต้องการจนถึงไม่ต้องการ

9. การรับรู้ความสามารถในการควบคุมการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ หมายถึง การที่บุคคลรับรู้ในการประเมินความยากง่าย ต่อการทำพฤติกรรมและความสามารถในการควบคุมตนเองในการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ เป็นการประเมินจากประสบการณ์ในอดีต ตลอดจนการคาดคะเนปัจจัยที่สนับสนุนหรือเป็นอุปสรรคต่อการแสดงการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งประเมินการรับรู้ได้จากการวัดทั้งทางตรงและทางอ้อม

การรับรู้ความสามารถในการควบคุมการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์วัดทางตรงเป็นการประเมินความรู้สึกเกี่ยวกับความสามารถที่บุคคลจะควบคุมการทำพฤติกรรมและการรับรู้ความสามารถของบุคคลที่จะควบคุมตนเองให้กระทำพฤติกรรมให้สำเร็จ แบบวัดที่ใช้เป็นแบบวัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยใช้มาตรวัดจากตัวอย่างแบบวัดการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมของไอเซน

การรับรู้ความสามารถในการควบคุมการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ วัดทางอ้อมเป็นการประเมินการรับรู้ของบุคคลว่าเป็นการยากหรือง่ายที่จะใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ ที่วัดจากฐานความเชื่อของบุคคล เกี่ยวกับการรับรู้ปัจจัยควบคุมการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งกำหนดได้จากผลรวมของผลคูณระหว่างความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยควบคุม (Control Beliefs: c) และการรับรู้อิทธิพลของปัจจัยควบคุม (Control Belief Power: p) ผลของการคำนวณ ผู้ที่ได้คะแนนสูงกว่าจะเป็นผู้ที่รับรู้ถึงปัจจัยและอิทธิพลที่มีผลกระทบต่อความสามารถของตน ในการควบคุมการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ มากกว่าผู้ที่ได้คะแนนต่ำกว่า

10. การรับรู้ความสามารถในการควบคุมการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ หมายถึง การที่บุคคลรับรู้ในการประเมินความยากง่าย ต่อการทำพฤติกรรมและความสามารถในการควบคุมตนเองในการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ เป็นการประเมินจากประสบการณ์ในอดีต ตลอดจนการคาดคะเนปัจจัยที่สนับสนุนหรือเป็นอุปสรรคต่อการแสดงการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งประเมินการรับรู้ได้จากการวัดทั้งทางตรงและทางอ้อม

การรับรู้ความสามารถในการควบคุมการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์วัดทางตรงเป็นการประเมินความรู้สึกเกี่ยวกับความสามารถที่บุคคลจะควบคุมการทำพฤติกรรมและการรับรู้ความสามารถของบุคคลที่จะควบคุมตนเองให้กระทำพฤติกรรมให้สำเร็จ แบบวัดที่ใช้เป็นแบบวัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยใช้มาตรวัดจากตัวอย่างแบบวัดการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมของไอเซน

การรับรู้ความสามารถในการควบคุมการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ วัดทางอ้อมเป็นการประเมินการรับรู้ของบุคคลว่าเป็นการยากหรือง่ายที่จะใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ ที่วัดจากฐานความเชื่อของบุคคล เกี่ยวกับการรับรู้ปัจจัยควบคุมการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งกำหนดได้จากผลรวมของผลคูณระหว่างความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยควบคุม (Control Beliefs: c) และการรับรู้อิทธิพลของปัจจัยควบคุม (Control Belief Power: p) ผลของการคำนวณ ผู้ที่ได้คะแนนสูงกว่าจะเป็นผู้ที่รับรู้ถึงปัจจัยและอิทธิพลที่มีผลกระทบต่อความสามารถของตน ในการควบคุมการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ มากกว่าผู้ที่ได้คะแนนต่ำกว่า

11. ความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยควบคุม หมายถึง การที่บุคคลเชื่อเกี่ยวกับการมีหรือไม่มีปัจจัยที่สนับสนุนหรือเป็นอุปสรรคต่อการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ แบบวัดใช้มาตรวัดตามแนวทางการวัดความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยควบคุมที่เสนอแนะโดยไอเซน แบบประเมินค่า 7 ระดับ ตั้งแต่เป็นไปได้จนถึงเป็นไปได้

12. การรับรู้อิทธิพลของปัจจัยควบคุม หมายถึง การที่บุคคลตระหนักถึงความยากง่ายในการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ ภายใต้ปัจจัยต่าง ๆ ทั้งที่สนับสนุนหรือเป็นอุปสรรคต่อการกระทำพฤติกรรม แบบวัดเป็นมาตรวัดประเมินค่า 7 ระดับ ตั้งแต่สนับสนุนจนถึงขัดขวาง

บทที่ 2

วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. แนวคิดพฤติกรรมการเรียนรู้ของเด็กวัยรุ่นยุคดิจิทัล
2. แนวคิดการเรียนการสอนผ่าน Mobile Learning
3. แนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน

2.1 แนวคิดพฤติกรรมการเรียนรู้ของเด็กวัยรุ่นยุคดิจิทัล

การเกิดขึ้นของประชากรโลกที่เกิดขึ้นมาในยุคดิจิทัลและเติบโตขึ้นโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สภาพแวดล้อมแบบดิจิทัลได้แทรกซึมเข้าไปในชีวิตของผู้คน ตั้งแต่การส่งข้อความจากโทรศัพท์มือถือไปจนถึงการเล่นเกมหลายรูปแบบ การใช้สื่อสังคมออนไลน์ การแบ่งปันวิดีโอออนไลน์ มีกลุ่มคนกลุ่มหนึ่งที่ถูกล่ามถึง ในบริบทที่สภาพแวดล้อมดิจิทัลเข้ามาล้อมรอบพวกเขา กระทั่งทำให้วิถีการดำเนินชีวิตเขาเปลี่ยนไป คือกลุ่ม Digital Native หรือ เด็กยุคดิจิทัล

เด็กยุคดิจิทัลถูกพูดถึงในความหมายเดียวกันหลายคำในภาษาอังกฤษ ทั้ง Digital Generation, Digital age, Net Generation, Generation Y, Generation Z, Generation C แต่โดยนัยยะแล้วเมื่อกล่าวถึงคำกลุ่มนี้ จะหมายรวมถึงกลุ่มคนที่มีความคุ้นชิน มีความชำนาญกับเครื่องมือทางดิจิทัล (Jukes et al., 2010; Palfrey & Gasser, 2008; Prensky, 2001; Tapscott, 1998) Digital Native ถูกพูดถึงครั้งแรกผ่านการนำเสนอบทความวิชาการบนเว็บไซต์ Horizon โดย Prensky (2001) ได้อธิบายความหมายของ Digital Native เอาไว้ว่า เป็นกลุ่มเด็กที่เกิดตั้งแต่ปี ค.ศ. 1980 อยู่ในสภาพแวดล้อมดิจิทัล ทั้งคอมพิวเตอร์ วิดีโอเกม เครื่องเล่นเพลง โทรศัพท์ อินเทอร์เน็ต มีการสื่อสารผ่าน Email เรียนรู้ภาษาคอมพิวเตอร์ เป็นผลทำให้เด็กในยุคดิจิทัลสามารถเข้าถึงและมีการประมวลผลข้อมูลที่แตกต่างไปจากผู้ใหญ่ยุคก่อน ซึ่งการหาข้อมูลในบางเรื่องเด็กยุคดิจิทัลจะมีความรู้และเข้าใจได้ลึกและดีกว่าผู้ใหญ่ (Prensky, 2001) และในช่วงเวลาเดียวกัน Tapscott (1998) ก็มีการใช้คำว่า “Net Generation” ซึ่งมีความหมายไปในทิศทางเดียวกับ “Digital Native” กล่าวคือเป็นกลุ่มคนที่มีความชำนาญในการใช้อุปกรณ์ดิจิทัล สำหรับในมุมมองของ Gasser และ Palfrey ผู้เขียนหนังสือ Born digital: understanding the first generation of digital natives กล่าวไว้ว่า Digital Native เป็นกลุ่มคนที่เกิดตั้งแต่ปี ค.ศ.1980 เป็นกลุ่มที่คุ้นเคยกับอุปกรณ์ดิจิทัล เป็นยุคของ

การริเริ่มการใช้ อินเทอร์เน็ต สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีเครือข่าย และเป็นกลุ่มที่มีทักษะทางดิจิทัลเป็นอย่างดี (Palfrey & Gasser, 2008) สอดคล้องกับ Ian Jukes (2010) นักการศึกษาและผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี ประเทศแคนาดา ให้ความหมายของ Digital Native ไว้ว่า เป็นกลุ่มเด็กที่อยู่ในสภาพแวดล้อมดิจิทัล ทั้งเครื่องเล่นเกม สมาร์ทโฟน อินเทอร์เน็ต เครือข่ายสังคมออนไลน์ ทำให้พฤติกรรมของเด็กยุคนี้มีการเปิดรับสื่อดิจิทัลอย่างต่อเนื่องและได้เปลี่ยนวิธีการสร้างกระบวนการโต้ตอบและใช้ข้อมูลซึ่งกันและกัน ทำให้พวกเขามีกระบวนการคิดและการสื่อสาร ในรูปแบบที่แตกต่างไปจากผู้ใหญ่ในรุ่นก่อน ๆ (Ian Jukes, 2010) สำหรับในบริบทประเทศไทย Digital Native ถูกพูดถึงโดย ยืน ภู่วรรณ (2561) ให้ข้อมูลว่า Digital Native หรือภาษาไทยถูกเรียกว่า ชาวพื้นเมืองดิจิทัล ที่เกิดมาท่ามกลางอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางดิจิทัล คือผู้ที่เกิดหลังปี 1994 ปีที่เริ่มมี WWW (World Wide Web) ยุคที่ทำให้อินเทอร์เน็ตมีบทบาทสำคัญมากสำหรับการสื่อสาร การเข้าถึงข่าวสารที่รวดเร็ว ซึ่งสอดคล้องกับ นवलจันทร์ จุฑาทักติกุล (2559) ที่อธิบายว่า เด็กยุคดิจิทัล (Digital Generation) หมายถึงเด็กที่เกิดในช่วงปลายศตวรรษที่ 20 เป็นต้นมา (ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1995) โดยเฉพาะเด็กที่เกิดตั้งแต่ปี ค.ศ. 2000 จนถึงปัจจุบันซึ่งเป็นช่วงที่มีการพัฒนาของสื่อดิจิทัลอย่างรวดเร็ว เป็นเด็กที่เติบโตและคุ้นเคยกับเทคโนโลยียุคดิจิทัลมาตั้งแต่เกิด จึงเรียกเด็กกลุ่มนี้อีกอย่างว่า Digital Native (ชนพื้นเมืองดิจิทัล)

กล่าวโดยสรุป หากแบ่งกลุ่มคน Digital Native ตามทักษะแต่ละท่านให้ความเห็นไปในทิศทางเดียวกันคือ กลุ่ม Digital native คือกลุ่มคนที่อยู่ในสภาพแวดล้อมความเป็นดิจิทัล มีความคุ้นเคยกับการใช้งานอุปกรณ์ดิจิทัลประเภทต่าง ๆ แต่หากแบ่งตามช่วงอายุก็มีข้อถกเถียงกันอยู่บ้าง เนื่องจาก Prensky (2001) กล่าวไว้ว่า กลุ่มคนที่จะเป็น Digital Native คือกลุ่มที่เกิดหลัง ค.ศ. 1980 เท่านั้น ซึ่งต่อมากการแบ่งรุ่น Digital Native ด้วยช่วงอายุก็เกิดการถกเถียง เพราะการแบ่งเรื่องความคุ้นเคยทางด้าน Digital โดยช่วงอายุ เพียงอย่างเดียว ทำให้เกิดกลุ่มคนกลุ่มเดียวเท่านั้น อาจจะเป็นเรื่องไม่สามารถวัดได้ ควรจะใช้เรื่อง ประสบการณ์ ทักษะ และความเชี่ยวชาญอย่างใดอย่างหนึ่งร่วมกัน มากกว่าการกำหนดโดยช่วงอายุ (Bennett, Maton, & Kervin, 2008; Helsper & Eynon, 2010)

2.1.1 การเรียนรู้รูปแบบเดิม ๆ อาจไม่ตอบโจทย์กับเด็กยุคดิจิทัล

ในยุคที่เด็กยุคดิจิทัลมีเครื่องมือ อุปกรณ์ ที่สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตและสามารถเข้าถึงเนื้อหาต่าง ๆ ได้ด้วยตนเองอย่างสะดวก ทำให้การแสวงหาความรู้ของเด็กยุคดิจิทัลเปลี่ยนไป คนกลุ่มนี้จะเป็นกลุ่มที่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้รวดเร็ว ผ่านสื่อดิจิทัลที่มีทั้งภาพและเสียง บางแหล่งสามารถมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive) เช่น เว็บไซต์ หรือ Application เสียง (Greenhow, Robelia, & Hughes, 2009) ด้วยช่องทางการเรียนรู้ที่เปลี่ยนไป ส่งผลให้พฤติกรรมการเรียนรู้ของคน

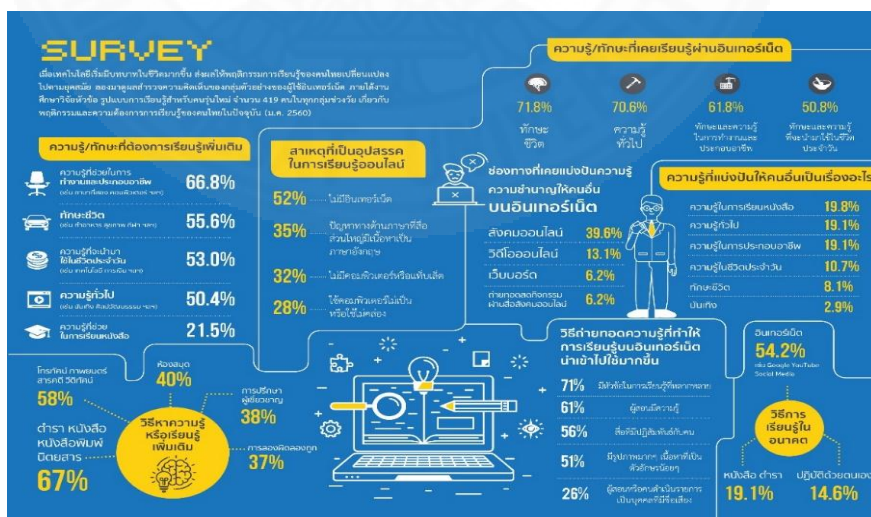
กลุ่มนี้ต่างไปจากเดิมที่มีเพียงหนังสือหรือกระดานดำ แต่ปัจจุบันช่องทางการรับข้อมูลของกลุ่มคน ดิจิทัล ถูกแทนที่ด้วยหน้าจอทั้งคอมพิวเตอร์และโทรศัพท์มือถือมากขึ้น ส่งผลให้การเรียนรู้รวมถึง การพัฒนาการของกลุ่มคนดิจิทัล มีทิศทางที่เปลี่ยนไป เพราะคนกลุ่มนี้จะมีประสบการณ์การเรียนรู้ผ่าน การมีปฏิสัมพันธ์กับภาพและเสียง (Greenhow et al., 2009) รวมไปถึง การหาข้อมูลตามเว็บไซต์ Blog หรือสื่อสารด้วย Application สังคมออนไลน์ต่าง ๆ การเรียนรู้เนื้อหาที่นอกไปจากตำรา เดิม ๆ หรือการนั่งเรียนแล้วมีผู้สอนยื่นป้อนความรู้อยู่หน้าห้อง อาจจะทำให้ผู้เรียนไม่ได้สนใจเหมือนเช่นอดีต (Jukes et al., 2010)

Gasser และ Palfrey (2008) ให้มุมมองว่าเด็กในยุคดิจิทัลเลือกเนื้อหาที่สนใจ ด้วยตนเอง ผ่านเว็บไซต์ Blog หรือ สื่อออนไลน์ต่าง ๆ และความสนใจที่เกิดขึ้นไม่ได้เกิดขึ้นเพียงผิวเผิน เพราะทักษะการหาข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ตของเด็กยุคดิจิทัลจะมีการเชื่อมโยงข้อมูลจากหลาย แหล่ง หรือเป็นการหาข้อมูลในลักษณะ “Deep Dive” คือการค้นหาข้อมูลในเชิงลึก ตามเนื้อหาที่ ตนเองสนใจ (Palfrey & Gasser, 2008) ซึ่งวิธีการดังกล่าว มีความสอดคล้องกับทฤษฎี Connectivism ซึ่งเป็นทฤษฎีการเรียนรู้ที่ออกแบบขึ้นภายใต้แนวคิด Learning Theory for digital age โดย Siemens (2014) ที่อธิบายถึง พฤติกรรมการเรียนรู้ของเด็กในยุคดิจิทัล ที่มีการเรียนรู้ผ่านการเชื่อมโยงระหว่าง กัน โดยการเรียนรู้เกิดขึ้นจากการตัดสินใจของผู้เรียนผ่านประสบการณ์เดิมของตนเองและต่อยอด ผ่านข้อมูลของคนอื่นที่ถูกเชื่อมโยงผ่านเครือข่ายออนไลน์และนำข้อมูลที่ได้มาจากแหล่งต่าง ๆ มาคัด กรองเป็นความรู้ใหม่สำหรับตัวเอง (Siemens, 2014) ซึ่งจากกรณีของ Danah Boyd (2014) ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและวัฒนธรรมวัยรุ่นจากบริษัท Microsoft ที่ได้ค้นคว้าวิจัยกรณีศึกษาและ บทสัมภาษณ์วัยรุ่นหลากหลายเชื้อชาติ ผู้เขียนหนังสือ It’s Complicated เล่าถึงกรณี เด็กคน หนึ่งที่ชอบเรื่องการทดลอง มีโอกาสดูคลิปวิดีโอผ่าน YouTube เรื่องการทดลองการทำปฏิกิริยา ระหว่างลูกอมกับเครื่องดื่มอัดลม แล้วเกิดผลทดลองที่เขาไม่เคยทราบมาก่อน หลังจากคลิปนั้น ทำให้ เขาเริ่มศึกษาเรื่องการทดลองใหม่ ๆ ด้วยตนเอง และเริ่มไปเยี่ยมอุปกรณ์ถ่ายทำที่โรงเรียน ผึกหัดใช้ โปรแกรมตัดต่อโดยเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตและเครือข่ายสังคมออนไลน์ และได้เริ่มเผยแพร่เนื้อหาของ ตนเองออกสู่สังคมออนไลน์ (Boyd, 2014)

สำหรับในบริบทประเทศไทยสำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ หรือ OKMD ร่วมกับ สถาบันการเรียนรู้ มจร. (2560) ได้กล่าวถึงในรายงานการศึกษาวิจัย หัวข้อรูปแบบการเรียนรู้ สำหรับคนรุ่น ในเรื่องพฤติกรรมและความต้องการ การเรียนรู้ของคนรุ่นใหม่ ซึ่งจากการสำรวจ พฤติกรรมกลุ่มตัวอย่างคนรุ่นใหม่ พบว่าความรู้ที่คนกลุ่มนี้ต้องการเพิ่มเติมได้แก่ ทักษะความรู้ในการ ทำงาน ทักษะชีวิตและความรู้ในชีวิตประจำวัน ตามลำดับ โดยวิหาคำความรู้เพิ่มเติม นิยมการเรียนรู้ โดยใช้สื่อ (เช่น หนังสือ นิตยสาร โทรทัศน์ วิทยุ ฯลฯ) รูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับยุคข้อมูล ข่าวสารคือ รูปแบบที่สามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ประโยชน์ซึ่งมวลชนหมู่่มากสามารถเรียนรู้ได้แต่ต้อง เรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมกับความสนใจและความสามารถของแต่ละบุคคล ยกตัวอย่าง น้องมาเดี่ยว

นายอภิเชษฐ์ เอตรีตนะ เด็กยุคดิจิทัลสนใจที่จะค้นหาความรู้และพัฒนาทักษะตามสิ่งที่ตนเองถนัด และใช้ช่องทางออนไลน์สำหรับการศึกษาและเผยแพร่เนื้อหาที่ตนเองสนใจ น้องม้าเตี้ยว เป็นกลุ่ม LGBT ที่ได้รับสมญานาม “นางแบบกะเทยภูธร” ในวัย 17 ปีเริ่มต้นที่นำสิ่งของรอบ ๆ ตัว ไม่ว่าจะเป็น สุ่มไก่ ไบไม้ ของใช้ในครัว มาประยุกต์ มิกซ์แอนด์แมทซ์ กลายเป็นเสื้อผ้าแฟชั่น และใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ เป็นช่องทางเผยแพร่เนื้อหาของตน จนเป็นที่ยอมรับในสังคมวงกว้าง ทั้งได้มีโอกาสออกแบบเสื้อผ้าให้กับรายการ Asia’s Next Top Model และในปี 2016 นิตยสาร TIME” ยกให้น้องม้าเตี้ยวเป็นหนึ่งใน “Next Generation Leaders” ดีไซน์เนอร์เลือดใหม่ผู้เปลี่ยนโลกแฟชั่น อีกด้วย (Campbell, 2016) น้องม้าเตี้ยว เป็นเพียงตัวอย่างหนึ่งของวัยรุ่นไทยที่ใช้ช่องทางออนไลน์เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา และแสดงออกถึงศักยภาพ ความชื่นชอบ ในแบบที่แตกต่างออกไปจากรูปแบบการศึกษาในระบบ

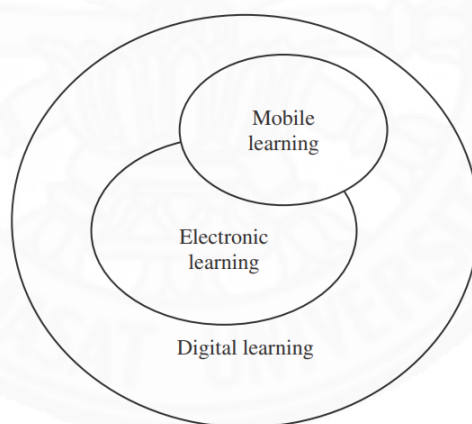
นอกจากนี้ ในเชิงตัวเลขทางสถิติประเทศไทย สำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ (องค์การมหาชน) ได้มีการสำรวจ ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างของผู้ใช้อินเทอร์เน็ต ภายใต้งานศึกษาวิจัยหัวข้อ รูปแบบการเรียนรู้สำหรับคนรุ่นใหม่ จำนวน 419 คนในทุกกลุ่มช่วงวัย เกี่ยวกับพฤติกรรมและความต้องการ การเรียนรู้ของคนไทยในปัจจุบัน เดือน ม.ค. 2560 พบว่า กลุ่มตัวอย่างต้องการความรู้/ทักษะที่ต้องการเรียนรู้เพิ่มเติม ด้านความรู้ที่ช่วยในการทำงานและประกอบอาชีพ 66.8% (เช่น ภาษาที่สอง คอมพิวเตอร์ ฯลฯ) ทักษะชีวิต 55.6% (เช่น ทำอาหาร สุขภาพ กีฬา ฯลฯ) ความรู้ที่จะนำมาใช้ในชีวิตรประจำวัน 53.0% (เช่น เทคโนโลยี การเงิน ฯลฯ) ความรู้ทั่วไป 50.4% (เช่น บันเทิง ศิลปวัฒนธรรม ฯลฯ) ความรู้ที่ช่วยในการเรียนหนังสือ 21.5% (OKMD, 2560)



ภาพที่ 2.1 ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมและความต้องการ การเรียนรู้ของคนไทย สืบค้นจาก http://www.okmd.or.th/upload/pdf/2560/the%20opportunity%20by%20okmd/Booklet_DigiLearn-is-%20Now.pdf

2.2 แนวคิดการเรียนรู้การสอนผ่าน Mobile Learning

Mobile learning หรือ M-Learning หลักการคือการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถใช้ อุปกรณ์สื่อสารไร้สาย เช่น สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต โน้ตบุ๊ก เพื่อเข้าถึงเนื้อหาสำหรับการเรียนรู้ ทำให้สามารถเข้าถึงเนื้อหาได้ตลอดเวลา ไม่จำกัดสถานที่ (Behera & Purulia, 2013; Soualah-Alila, Nicolle, & Mendes, 2015; Traxler, 2005) คำว่า M-Learning มีคำที่ถูกเรียกใช้ที่คล้ายกัน คือ Electronic learning (E-learning) และ Digital learning (D-learning) แม้จะมีการนิยามว่า Digital learning คือ รูปแบบหนึ่งของการเรียนรู้ที่ถูกอำนวยความสะดวกด้วยเทคโนโลยีหรือ หลักสูตรที่ถูกออกแบบให้มีประสิทธิภาพด้วยการใช้เทคโนโลยี (Victoria State Government, 2017: n.p อ้างถึงใน Kumar Basak, Wotto, & Bélanger, 2018) และ E-learning คือ การเรียนรู้ที่ถูกสนับสนุนด้วยเครื่องมือ อุปกรณ์ดิจิทัลและสื่อต่าง ๆ (Hoppe et al., 2003, p. 255, อ้างถึงใน Kumar Basak et al., 2018) ทั้งสามคำดูมีความหมายที่มีความสัมพันธ์กัน แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อมีการจำแนกแล้ว กล่าวได้ว่า M-learning และ E-learning เป็นส่วนหนึ่งของ Digital-learning (Kumar Basak et al., 2018) อธิบายได้ด้วยภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 ความสัมพันธ์ ระหว่าง Mobile learning Electronic learning และ Digital Learning (Kumar Basak et al., 2018)

การจัดการเรียนรู้ผ่าน Mobile learning สามารถจัดการได้หลากหลายรูปแบบ โดยเนื้อหาการเรียนรู้ต้องตอบสนองกับการใช้งานผ่านอุปกรณ์สื่อสารไร้สาย แหล่งเรียนรู้หนึ่งที่สามารถเข้าถึงได้ด้วยอุปกรณ์ไร้สาย และเป็นที่ยอมรับของผู้เรียนจากทั่วทุกมุมโลกคือแหล่งเรียนรู้ในลักษณะที่เรียกว่า Massive Open Online Course (MOOC): หลักสูตรออนไลน์ระบบเปิด ที่สามารถรองรับการเรียนจำนวนมาก จากจุดเริ่มต้นคือการเชื่อมโยงเครือข่ายของผู้เชี่ยวชาญทางการศึกษาในด้านต่าง ๆ

เข้าไว้ด้วยกัน เพื่อร่วมแบ่งปันความรู้และสามารถให้ผู้อื่นเข้าถึงเนื้อหา นั้น ๆ ผ่านรูปแบบออนไลน์ ได้อย่างอิสระเสรี (McAuley, Stewart, Siemens, & Cormier, 2010) เว็บไซต์ที่เป็นแหล่งเรียนรู้ในรูปแบบของ MOOC ที่เป็นที่ยอมรับในหลายประเทศและมีสมาชิกลงทะเบียนเรียนหลายสิบล้านคน ทั้ง www.edx.org และ www.khanacademy.org สำหรับในประเทศไทยคือเว็บไซต์ของคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย <https://space.cbs.chula.ac.th> ที่ได้รับความนิยมน่าสนใจในหลายประเทศและมีความน่าสนใจของการเรียนรู้รูปแบบนี้คือ ผู้คนทั่วโลกสามารถมาเรียนร่วมกันและการเรียนในลักษณะดังกล่าวผู้เรียนมีโอกาสสื่อสาร ปฏิสัมพันธ์ แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้เรียนจากชาติอื่น ๆ ได้ (Greenhow et al., 2009)

จากปริมาณผู้คนที่สนใจลงทะเบียนเรียนผ่าน MOOC เป็นจำนวนมากแต่ในขณะเดียวกันมีงานที่ศึกษาน้อยมากที่เจาะลึกถึงพฤติกรรมและกลไกทางจิตใจของผู้เรียนที่ตั้งใจจะเรียนหลักสูตรออนไลน์ผ่านระบบดังกล่าว Yang and Su (2017) จาก National Yunlin University of Science & Technology และ Shu-Te University ประเทศไต้หวัน ได้ศึกษาความตั้งใจที่จะศึกษาของผู้เรียน (ก่อนเรียน) ในวิชาออกแบบภาพเคลื่อนไหว 2 มิติ (2D Animation Production) เปรียบเทียบกับการที่ได้ลงทะเบียนเรียนผ่าน MOOC แล้วเป็นอย่างไรและต้องการศึกษาว่าอะไรเป็นปัจจัยที่ส่งผลทำให้ผู้เรียนเลือกเรียนต่อให้จบคอร์ส โดยใช้แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีในการทดสอบปัจจัยดังกล่าว จากการสำรวจผู้เข้าร่วม 272 คน โดยผู้เข้าร่วมส่วนใหญ่เป็นนักศึกษา 68.4% รองลงมานักออกแบบ 6.6% และ เป็นครู/อาจารย์ 6.2% ผลวิจัยพบว่าปัจจัยหลักสำคัญสองประการคือ การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานและการรับรู้ถึงประโยชน์ เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการใช้งาน MOOC ของผู้เรียนและเนื่องจากผู้เรียนวางความตั้งใจก่อนที่จะเรียนแล้วว่าต้องการความง่ายในการใช้งานและต้องการได้รับประโยชน์จากการเรียน ซึ่ง MOOC ตอบโจทย์ในปัจจัยทั้งสองนี้ ส่งผลให้เจตคติที่มีอิทธิพลต่อการตั้งใจใช้งานเป็นบวก ซึ่งสอดคล้องกับงานของ Choen (2012) Iqbal (2017) Raza (2018) และคณะ ที่ได้ศึกษาปัจจัยการใช้งาน Mobile Learning พบว่าเจตคติมีค่าเชิงบวกเพราะผู้ใช้งานได้รับประสบการณ์ในแง่ของความง่าย สะดวกสบายและได้รับประโยชน์ในการใช้งาน ซึ่งเจตคติมีอิทธิพลกับการตั้งใจใช้งาน (Cheon et al., 2012a; Iqbal et al., 2017; Raza, Umer, Qazi, & Makhdoom, 2018)

อย่างไรก็ตามแม้จะมีตัวเลขผู้คนที่สนใจลงทะเบียนเรียนผ่าน MOOC หลายสิบล้านคน แต่ผลการรายงานข้อมูลจาก ดร. สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์ ประธานสถาบัน Thailand Development Research Institute (TDRI) ให้ข้อมูลภาพรวมของผู้เรียนผ่าน MOOC ว่า ผู้เรียนจำนวนมากเลิกเรียนใน 1-2 สัปดาห์ คิดเป็นเปอร์เซ็นต์จากจำนวนผู้เรียน มีเพียง 4% ที่ เรียนจนจบ และ 80% ของผู้ลงทะเบียนออนไลน์ส่วนใหญ่จบการศึกษา ป.ตรี มาแล้ว หมายความว่าผู้เรียนต้องมีความรู้พื้นฐาน มีเวลา และทรัพยากรในการเข้าถึง (ข้อมูลจาก: <https://tdri.or.th/2018/03/thinkx2-238/>)

นอกจากการเรียนรู้โดยการเข้าถึงเนื้อหาผ่าน Website แล้ว การเรียนรู้อีกรูปแบบหนึ่งที่ได้รับ ความสนใจจากผู้เรียน คือการใช้ Application เรียนผ่านระบบ Mobile learning โดย Application จะมีการบรรจุเนื้อหาต่าง ๆ โดยมีคุณครูทำหน้าที่ให้ความสะดวกด้านเนื้อหา บาง Application สามารถสนทนาพูดคุย ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนผ่าน Application ได้ ที่ผ่านมามีการศึกษาวิจัย รูปแบบการเรียนการสอนนี้ โดย Muhideen และคณะ (2019) ได้ศึกษาการใช้งาน Application Noah's ซึ่ง Application นี้เป็น Application ที่ถูกพัฒนาตั้งแต่ปี 2007 ที่ Beijing Normal University เป็น Application ที่รวบรวมหลักสูตรกว่า 30,000 หลักสูตรและ 8,000 แอนิเมชัน สามารถใช้เป็น พจนานุกรมภาษา เครื่องคิดเลข เรียนภาษาทั่วโลก หนังสือเรียนเสริมในประเทศจีนและวิชาต่าง ๆ ทั้ง ฟิสิกส์ เคมี คณิตศาสตร์ ภูมิศาสตร์ ชีววิทยา รัฐศาสตร์ การเรียนภาษาต่างประเทศ ทั้งจีน อังกฤษ สำหรับทั้งระดับประถมและมัธยมศึกษา การศึกษาในครั้งนี้พบว่าทั้งผู้เรียนและผู้สอน มีเจตคติเชิง บวกต่อ Application ซึ่งส่งผลให้ทั้งผู้เรียนและผู้สอนตั้งใจใช้ Application โดยเหตุผลหลัก ๆ ของ การที่ผลลัพธ์ ออกมาเป็นเจตคติเชิงบวก เพราะ Application ดังกล่าว ใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน เกิด ประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน เช่น มีการสร้างห้องสนทนาที่ผู้สอน กับผู้เรียน รวมไปถึงผู้เรียนกับผู้เรียน สามารถสนทนาถึงกันได้ ผู้เรียนสามารถสร้างกลุ่มในการสนทนาหัวข้อที่สนใจคล้าย ๆ กัน เพื่อปรึกษา พูดคุยแลกเปลี่ยน คล้ายคลึงกับการใช้ Application WeChat หรือ WhatsApp นอกจากนี้การเรียนรู้ ผ่าน Application Noah's ทำให้ผู้เรียนและผู้สอน รู้สึกยึดหยุ่นในการแลกเปลี่ยน ประหยัดเวลา ผู้เรียนรู้สึกสบายใจมีพื้นที่ปลอดภัยในการปรึกษาปัญหาถามและตอบ ลดสภาวะ ความตึงเครียดใน การเผชิญหน้ากันด้วย (Muhideen, Iddrisu, Ahmed, & Arkorful, 2019) ผลการวิจัยของ Muhideen และคณะ (2019) มีความสอดคล้องกับงานศึกษาของ Peechapol และคณะ (2018) ที่ได้มีการศึกษา เรื่องการพัฒนา Application Online Learning เพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียน พบว่าสิ่งที่ผู้เรียน และผู้สอนต้องการ ที่จะเห็นรูปแบบการใช้งานใน Application Online Learning คือการมีรูปแบบ การใช้งานที่ง่าย สามารถสร้างกลุ่มสนทนาเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน มีสื่อสังคมออนไลน์ผนวก รวมเข้าไปเพื่อจะได้ใช้ประโยชน์ในการแบ่งปันเนื้อหาและสื่อสารกันได้ (Peechapol, Na-Songkhla, Sujiva, & Luangsodsai, 2018)

2.2.1 การจัดการเรียนการสอนผ่านเฟซบุ๊ก

จากการศึกษาของ Muhideen และคณะ (2019) ที่มีความสอดคล้องกับ Peechapol และคณะ (2018) จุดร่วมหนึ่งของงานวิจัยทั้งสองคือ การที่ผู้เรียนและผู้สอนมีเจตคติเชิง บวกต่อการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์สำหรับการนำมาใช้เพื่อการเรียนรู้ (Muhideen et al., 2019; Peechapol et al., 2018) ซึ่ง Choen (2012) ก็มีแนวคิดที่แนะนำให้ผู้สอนที่จะใช้ Mobile learning ในการจัดการเรียนรู้ได้ตระหนักถึงการใช้บทเรียนออนไลน์ว่า อาจจะเป็นวิธีการที่โบราณและเริ่มไม่ได้

รับความนิยมเพราะกลุ่มนักเรียน นักศึกษา ในปัจจุบันให้ความสนใจที่จะใช้เฟซบุ๊กมากกว่า ซึ่งการค้นพบในประเด็นนี้ เป็นสิ่งที่ชี้ให้เห็นว่า สถาบันการศึกษามีความจำเป็นจะต้องปรับตัวในการใช้งาน Mobile learning (Becta, 2004; Crow, Santos, LeBaron, McFadden, & Osborne, 2010; Traxler, 2007 อ้างถึงใน Jongpil Cheon, Sangno Lee, Steven M Crooks, & Jaeki Song, 2012a)

ซึ่งการศึกษาที่ผ่านมาได้มีการนำสื่อสังคมออนไลน์โดยเฉพาะเฟซบุ๊ก มาใช้เป็นเครื่องมือในการสื่อสาร ออกแบบจัดสรรเป็นพื้นที่สำหรับการเรียนรู้อย่างมากมาย (Cain & Policastri, 2011; Kevin & Brita, 2014; Wang et al., 2012; จีราวรรณ ทองลัม, 2558; ทิพรัตน์ สิทธิวงศ์, 2558) และมี งานศึกษาที่น่าสนใจของ Manca and Ranieri (2016) ได้ทบทวนงานวิจัยในหัวข้อ “Is Facebook still a suitable technology-enhanced learning environment? An updated critical review of the literature from 2012 to 2015” กล่าวคือเป็นงานที่ศึกษาว่า เฟซบุ๊ก เป็นเครื่องมือทางเทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้หรือไม่ โดยผู้วิจัยได้ศึกษา งานที่เกี่ยวข้องกับงาน ที่กล่าวถึงการใช้เฟซบุ๊ก จัดการเรียนรู้ 147 บทความ ซึ่งจากการศึกษา เฟซบุ๊ก ในหลาย ๆ บริบท Manca and Ranieri (2016) พบว่า เฟซบุ๊ก เป็นเครื่องมือที่มีศักยภาพและ ประสิทธิภาพในการเป็นเครื่องมือจัดการเรียนรู้ หรือใช้ออกแบบการสอน การศึกษาได้ระบุว่าเฟซบุ๊ก เป็นเครื่องมือที่ผู้ใช้รู้สึกถึงความยืดหยุ่น สามารถใช้เป็นที่ที่ศึกษาเรียนรู้ได้และการได้รับความนิยมของ เฟซบุ๊ก ซึ่งผู้ใช้งานพอใจและมีความคุ้นเคยเป็นทุนเดิม หากใช้เฟซบุ๊กเป็นเครื่องมือจัดการเรียนรู้ ผู้ใช้งานก็มีความรู้ความเข้าใจในการใช้ ซึ่งก็เป็นส่วนหนึ่งในแรงกระตุ้นและผลักดันให้ผู้ใช้งานยินดีที่จะใช้เฟซบุ๊ก เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนรู้ ดังนั้นผู้ออกแบบการเรียนรู้สามารถใช้ประโยชน์จาก ตรงนี้เชื่อมโยงไปสู่การใช้เฟซบุ๊กเป็นเครื่องมือจัดการเรียนรู้ได้ แต่อย่างไรก็ตามบุคคลบางกลุ่มให้สิทธิ ความเป็นส่วนตัวของบัญชีเฟซบุ๊กสูง การที่จะต้องใช้เฟซบุ๊กมาอยู่ในพื้นที่สาธารณะและเป็นไปเพื่อ ภาระงานที่เพิ่มขึ้น จะทำให้ผู้ใช้งานเกิดกระแสต่อต้านได้ ดังนั้นผู้ที่ใช้เฟซบุ๊กเพื่อการจัดการเรียนรู้ มีความจำเป็นต้องเข้าใจธรรมชาติของกลุ่มผู้ใช้งาน โดยเฉพาะกลุ่มวัยรุ่น เพื่อที่จะจัดการเรียนรู้ผ่าน เครื่องมือดังกล่าวได้อย่างเหมาะสม (Manca & Ranieri, 2016)

ตัวอย่างการศึกษาของการใช้เฟซบุ๊ก เป็นเครื่องมือจัดการเรียนรู้ เป็นการศึกษา ของ Kevin & Brita (2014) จากมหาวิทยาลัย Baylor ในรัฐเท็กซัสที่ประสบปัญหาของการไม่มีส่วน ร่วมของนักเรียนในวิชาสังคมวิทยา จึงนำ คุณสมบัติของเฟซบุ๊กกรุปมาใช้ โดยผู้สอนได้สร้างกรุป สำหรับวิชาเรียนสังคมวิทยาและให้นักเรียนในชั้นเรียนเข้าร่วมกรุป โดยไม่จำเป็นต้องเปิดเผยบัญชี ส่วนตัว ซึ่งมีนักเรียนจากสองในสาม (145 คน จาก 218 คน) เข้าร่วมกรุป จากนั้นผู้สอนจะทยอย โพสต์คำถาม เนื้อหา วิดีโอ ที่เกี่ยวข้องกับวิชาสังคมวิทยาลงในกลุ่ม ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นคือมีนักเรียนร่วม แสดงความเห็น พูดคุยเกี่ยวกับเนื้อหา ช่วยกันให้คำตอบ ร่วมมือกันเรียนรู้ผ่านพื้นที่ใน เฟซบุ๊กกรุป (Kevin & Brita, 2014) จากผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในเรื่องของการใช้พื้นที่ในการเรียนรู้ร่วมกันผ่าน เฟซบุ๊ก

มีความสอดคล้องกับงานศึกษาในบริบทไทย ผ่านงานศึกษาของ จีราวรรณ ทองลิ้ม (2558) ที่ได้ศึกษาการใช้เฟซบุ๊ก เพื่อเป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารระหว่างอาจารย์ผู้สอนและนิสิต ซึ่งอาจารย์ประสบปัญหาในเรื่องของเวลาที่จำกัดในการสอนและมีโอกาสน้อยในการพบปะนิสิตแต่ละสาขานอกชั่วโมงเรียน ขาดการตอบข้อซักถามต่าง ๆ ของนิสิต ซึ่งจากการศึกษาพบว่าเมื่อใช้เฟซบุ๊กแฟนเพจในการอัปโหลดเนื้อหา ภาพ วิดีโอ ต่าง ๆ รวมไปถึงใช้ในการตอบข้อซักถามของนิสิตทำให้ ผู้เรียนเห็นประโยชน์ของการใช้เฟซบุ๊ก เพราะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการติดต่อสื่อสารระหว่างอาจารย์และนิสิตเป็นการช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนการสอน และเกิดความเข้าใจบทเรียนเพิ่มขึ้นอีกด้วย (จีราวรรณ ทองลิ้ม, 2558)

2.2.2 การใช้ Mobile Learning กับวิชาคณิตศาสตร์

วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ว่าด้วยเหตุผล กระบวนการคิด และการแก้ปัญหา เป็นเครื่องมือที่แสดงออกทางความคิด มีความคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณและเป็นระบบ เป็นวิชาที่สร้างให้คนมีเหตุผล มีทักษะการแก้ปัญหา ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ปัญหาได้อย่างรอบคอบและสามารถแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม (ธนวัฒน์ ทองมา, 2561) แต่เมื่อก้าวถึงวิชาคณิตศาสตร์ผู้เรียนหลายคนมักมี เจตคติเชิงลบต่อวิชานี้ มีความมั่นใจในการเรียนรู้ต่ำ และมีความวิตกกังวลเมื่อต้องเรียนวิชานี้สูง (Fabian, 2018; Klinger, 2006; Lisciandro, Jones, & Geerlings, 2018) ซึ่งผู้ออกแบบการสอนก็พยายามหาวิถีทางที่จะเปลี่ยนแปลงทัศนคติผู้เรียน ลดความวิตกกังวลลงด้วยการออกแบบการเรียนรู้ด้วยวิธีต่าง ๆ ซึ่งถือว่าเป็นเรื่องที่ทำหายนามาก (Klinger, 2006) การนำ Mobile learning เข้ามาใช้เป็นสื่อการเรียนรู้ เป็นกระบวนการหนึ่งในการเปลี่ยนแปลงเจตคติผู้เรียน รวมไปถึงสามารถใช้เป็นช่องทางในการพัฒนาศักยภาพด้านวิชาคณิตศาสตร์ให้กับผู้เรียนได้ด้วย (Fabian, 2018)

การนำ Mobile learning มาเป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนรู้ สามารถใช้ได้ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น Application เพื่ออำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ การสรุปความรู้วิชาคณิตศาสตร์ การฝึกทำโจทย์ การใช้เกมเป็นฐานการเรียนรู้ (บางเกมออกแบบมาให้ผู้เรียนต้องทำกิจกรรมร่วมกัน) การออกแบบการเรียนรู้ผ่านสื่อสังคมออนไลน์

Fabian (2018) ที่ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้ Mobile learning กับวิชาคณิตศาสตร์ ทั้งหมด 80 บทความวิจัย (ในช่วงปี 2003-2012) ได้นำเสนอประเด็นที่เกี่ยวข้องกับเจตคติของการใช้ Mobile learning กับวิชาคณิตศาสตร์ 2 ประเด็นคือ เจตคติของนักเรียนต่อการใช้เทคโนโลยี (Student attitudes and perceptions towards mobile technologies.) และ เจตคติของนักเรียนต่อวิชาคณิตศาสตร์ (Student attitudes and perceptions towards mathematics)

ผลวิจัยพบว่าเจตคติของนักเรียนต่อการใช้เทคโนโลยีมีความสัมพันธ์ในเชิงบวก [ยกเว้นงานของ Liu 2007 อ้างถึงใน (Fabian, 2018)] ซึ่งการศึกษาส่วนใหญ่พบว่า นักเรียนชื่นชอบกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ ที่ถูกนำเสนอผ่านโทรศัพท์มือถือ โดยเฉพาะกลุ่มเด็กประถมที่รู้สึกสนุกกับ

กิจกรรมและรู้สึกใช้งานง่าย ส่วนในระดับมัธยมศึกษา มุ่งไปที่ประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้ผ่าน Mobile learning มากกว่าความสนุกสนาน ซึ่งเป็นเหตุผลที่ทำให้ เจตคติของนักเรียนต่อการใช้เทคโนโลยีมีความสัมพันธ์ในเชิงบวก สำหรับเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ จากการศึกษาที่มีทิศทางที่ต่างกันออกไป มีสองงานวิจัย (Main and O'Rourke 2011; L. J. Wu et al., 2006, อ้างถึงใน Fabian, 2018) พบว่านักเรียนมีเจตคติที่ดี และอีกสามงาน (Jaciw et al. 2012; Miller & Robertson 2010, 2011, อ้างถึงใน Fabian, 2018). ไม่พบความสัมพันธ์ดังกล่าว Fabian (2018) ให้ข้อสังเกตว่าเจตคติที่เกิดขึ้นอยู่กับอิทธิพลของบริบทที่อยู่ในการวิจัยนั้น ๆ แต่สำหรับ Mobile learning ที่ออกแบบในลักษณะ Game Based มีผลทำให้นักเรียนมีคะแนนที่สูงขึ้น (สรุปผ่านเกมที่ออกแบบผ่าน Application) ซึ่งเจตคติมีความเชื่อมโยงกับความสำเร็จที่ได้รับ กล่าวคือการทำให้นักเรียนเห็นผลลัพธ์ของตนดีขึ้น เจตคติเชิงบวกต่อวิชาคณิตศาสตร์ก็เป็นไปในทางบวกมากขึ้น อย่างไรก็ตาม Roberts and Vänskä (2011) ได้มีข้อสรุปเรื่องการเรียนรู้อ่านเกมในรูปแบบ Mobile learning ไว้ว่า แม้นักเรียนจะรู้สึกสนุก รู้สึกว่าการเรียนรู้อ่านเกมมีคณิตศาสตร์บน Mobile learning ทำให้มีเจตคติที่ดี แต่ผลการเรียนอาจไม่ดีตาม (Roberts & Vänskä, 2011)

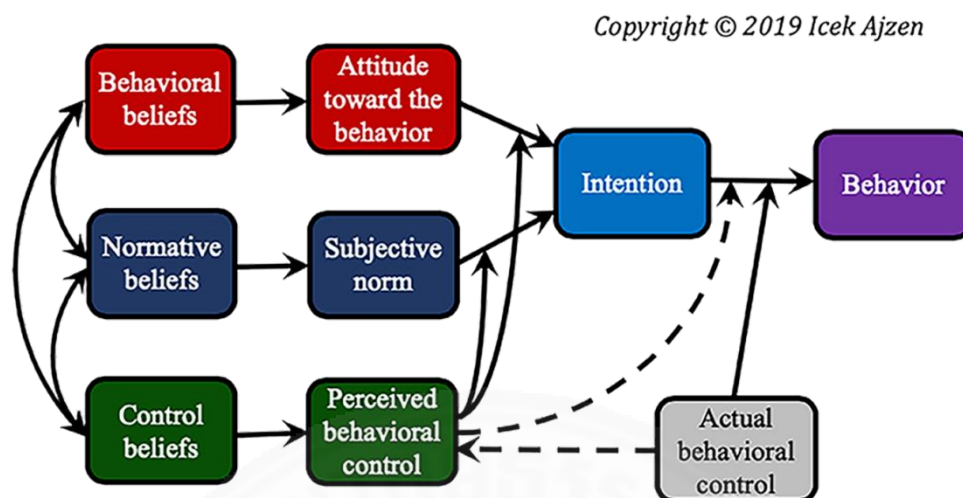
สำหรับการจัดการเรียนรู้ผ่าน Mobile learning ในบริบทประเทศไทย พงงานศึกษาของ ธาดาพนิตสดี ศุกลวิริยะกุล (2560) ที่ศึกษาผลการเรียนรู้แบบ Mobile learning บนคลาวด์ ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ทำการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนกับหลังเรียนด้วยบทเรียน Mobile learning รวมถึงศึกษาความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนรู้แบบ Mobile learning บนคลาวด์ พบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการเรียนรู้แบบ Mobile learning บนคลาวด์ร่วมกับ 4EX2 มี คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 และนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการเรียนรู้แบบ Mobile learning บนคลาวด์ร่วมกับ 4EX2 มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด (ธาดาพนิตสดี ศุกลวิริยะกุล, 2560) สอดคล้องกับงานวิจัยของ อรชร เกษมเวชยานนท์ (2561) ได้ศึกษา ประสิทธิภาพและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนกับหลังเรียนด้วยบทเรียน Mobile learning เพื่อการทบทวน วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่าบทเรียน Mobile learning เพื่อการทบทวน เรื่องสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนของ ADDIE Model และมีการนำการ์ตูนเข้ามาช่วยให้บทเรียนมีความน่าสนใจ เกิดเจตคติที่ดี ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ สำหรับการใช้บทเรียน Mobile learning เพื่อการทบทวนเรื่องสมการเชิงเส้น ตัวแปรเดียว มีประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ที่ดีมากและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียน Mobile learning เพื่อการทบทวนเรื่องสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากการทบทวนแนวคิดการเรียนการสอนผ่าน Mobile learning พบว่าปัจจัยหนึ่งที่สำคัญจะทำให้ผู้เรียนเลือกใช้ Mobile learning สำหรับการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ คือ “เจตคติ” เมื่อผู้เรียนมีเจตคติที่เป็นบวกทั้งต่อการใช้เทคโนโลยีและวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งเจตคติที่ดีมาจากการที่ได้รับรู้ว่าเครื่องมือ นั้น ๆ ใช้งานง่ายและเกิดประโยชน์ต่อผู้ใช้งานทั้งในแง่ของ ความสนุกสนาน ผลสัมฤทธิ์ที่ดีขึ้น ก็เป็นปัจจัยที่ทำให้ ผู้ใช้งานตั้งใจเลือกใช้ Mobile learning ในการเรียนรู้

2.3 แนวคิดทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior)

ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior: TPB) เป็นทฤษฎีที่พัฒนา มาจากทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (A Theory of Reasoned Action) หรือ TRA ของ ฟิชบายน์ และไอเซน (Ajzen & Fishbein, 1980) โดยทฤษฎีดังกล่าวอยู่บนพื้นฐานของเหตุผลที่ว่า พฤติกรรม ทางสังคมส่วนใหญ่ที่เกิดขึ้นนั้น เกิดขึ้นจาก 2 ปัจจัย คือเจตคติต่อการกระทำพฤติกรรม (Attitude toward performing Behavior) และบรรทัดฐานของกลุ่มอ้างอิง (Subjective norm) ต่อมา ไอเซน (1995) ปรับทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล ให้สามารถอธิบายพฤติกรรมที่ไม่ได้อยู่ในการควบคุมของ บุคคลอย่างเต็มที่ เพราะ ไอเซน (1995) เชื่อว่าการตัดสินใจที่กระทำหรือไม่กระทำพฤติกรรมใด ต้อง อาศัยโอกาสหรือทรัพยากรอื่น ๆ เช่นเงิน เวลา ทักษะ การร่วมมือจากบุคคลอื่น ทฤษฎีพฤติกรรมตาม แผนจึงได้เพิ่มตัวแปรการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม (Perceived behavioral control) ซึ่งเป็นตัวกำหนด ทั้งเจตนาที่จะกระทำพฤติกรรมและการกระทำพฤติกรรมนั้น นอกจากนี้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนยัง กล่าวไว้ว่า การกระทำพฤติกรรมของมนุษย์เกิดจากความเชื่อ 3 ประการ ได้แก่ 1) ความเชื่อเกี่ยวกับ พฤติกรรมซึ่ง ส่งผลต่อพฤติกรรมโดยผ่านเจตคติต่อพฤติกรรม 2) ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง ส่งผล ต่อพฤติกรรมโดยผ่านการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และ 3) ความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยควบคุม ส่งผลต่อ พฤติกรรมโดยผ่านการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม ดังนั้น ตามทฤษฎีนี้ความสำเร็จในการกระทำ พฤติกรรมจะขึ้นอยู่กับ เจตคติต่อพฤติกรรม การคล้อย ตามกลุ่มอ้างอิงและการรับรู้การควบคุม พฤติกรรม ซึ่งส่งผลต่อพฤติกรรมโดยผ่านเจตนาเชิงพฤติกรรม และขึ้นอยู่กับเจตนาเชิงพฤติกรรมและ การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อพฤติกรรม (Ajzen, 2002 อ้างถึงใน; พัชรี ดวงจันทร์, 2550)

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ในการอธิบายและทำนายพฤติกรรมตามแนวคิด ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนแสดงดังภาพประกอบ



ภาพที่ 2.3 โครงสร้างพื้นฐานของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Ajzen, 2019)

ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนเป็นกรอบวิจัย ที่มีนักวิจัยนำมาใช้เพื่อคาดคะเนพฤติกรรมมนุษย์ ว่าการที่คนคนหนึ่งจะตั้งใจและแสดงพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่งออกมา เกิดจากปัจจัยใดที่มีอิทธิพลในพฤติกรรมนั้น ๆ ได้บ้าง สำหรับงานวิจัยชิ้นนี้ สนใจที่จะนำ TPB มาอธิบายถึง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริม ซึ่งก่อนหน้านี้มีงานวิจัยที่ใช้ TPB อธิบายถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้ Mobile Learning อย่างหลากหลาย (Ndubisi, 2006; Peechapol et al., 2018; Yu & Yu, 2010) ซึ่งปัจจัยต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นมีความแตกต่างกันออกไป ขึ้นอยู่กับเครื่องมือที่ผู้วิจัยได้ศึกษา ดังนี้

2.3.1 เจตคติต่อพฤติกรรม (Attitude towards Behaviors)

ตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ไอเซน (2005) ให้ความหมายของเจตคติต่อพฤติกรรมไว้ว่า เป็นการประเมินทางบวกหรือลบของแต่ละบุคคลต่อการกระทำหรือเป็นความรู้สึกโดยรวมของบุคคลไม่ทางบวกก็ทางลบ หรือต่อต้านสนับสนุนกับการกระทำนั้น ๆ ซึ่งโดยทั่วไปหากบุคคลมีเจตคติแง่ลบมากเท่าใด ก็ควรมีเจตนาหนักแน่นที่จะไม่ตั้งใจแสดงพฤติกรรมมากเท่านั้น ในทางกลับกันหากบุคคลมีเจตคติแง่บวกมากเท่าใด ก็ควรมีเจตนาหนักแน่นที่ตั้งใจจะแสดงพฤติกรรมนั้นมากขึ้น ซึ่งองค์ประกอบที่จะทำให้ เจตคติต่าง ๆ เป็นไปในแง่บวกหรือลบนั้น ขึ้นอยู่กับ 3 องค์ประกอบ (Ajzen, 2005)

1. องค์ประกอบด้านความรู้ความเข้าใจ (Cognitive Responses) เป็นองค์ประกอบที่เกิดจากชุดประสบการณ์หรือความเชื่อเดิม ที่ก่อให้เกิดเจตคตินั้น ๆ

2. องค์ประกอบด้านความรู้สึกและอารมณ์ (Affective Responses) เป็นองค์ประกอบในการเกิดเจตคติ ที่ถูกประเมินจากอารมณ์และความรู้สึกของบุคคลนั้น

3. องค์ประกอบด้านการแสดงพฤติกรรม (Conative Responses) เป็นองค์ประกอบด้านความตั้งใจความมุ่งมั่นและการกระทำ ซึ่งทิศทางที่เกิดขึ้นจะเป็นบวกหรือลบทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเชื่อ หรือความรู้สึกของบุคคลที่ได้รับจากการประเมินค่าให้สอดคล้องกับความรู้สึกที่มีอยู่

2.3.1.1 การวัดเจตคติต่อพฤติกรรม

ไอเซน (2005) เสนอการวัดเจตคติต่อพฤติกรรม 2 วิธี คือ การวัดเจตคติทางตรง และการวัดเจตคติทางอ้อม

1. **เจตคติทางตรง** เป็นกระบวนการที่ง่ายที่สุดในหลาย ๆ วิธี คือการขอให้ผู้ตอบแบบสอบถามรายงานเจตคติของตนเองโดยตรง

ตัวอย่างการวัดเจตคติทางตรง

ไอเซน (2002) TPB Questionnaire Construction: CONSTRUCTING A THEORY OF PLANNED BEHAVIOR QUESTIONNAIRE (Ajzen, 2002)

คำถาม: การออกกำลังกายของฉันอย่างน้อย 20 นาที 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ใน 3 เดือนต่อจากนี้เป็นเรื่องที่

เลวร้าย : __ 1 __ : __ 2 __ : __ 3 __ : __ 4 __ : __ 5 __ : __ 6 __ : __ 7 __ : ดีเยี่ยม

เป็นที่พึงพอใจ: __ 1 __ : __ 2 __ : __ 3 __ : __ 4 __ : __ 5 __ : __ 6 __ : __ 7 __ : ไม่พึงพอใจ

ปิยภรณ์ อภิฐานฐิติ (2551) การศึกษาเจตคติ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม และพฤติกรรมกรให้บริการ (กิจกรรม CARE): กรณีศึกษาพนักงานบริษัทประกันวินาศภัย

คำถาม: สำหรับฉันแล้วการทำพฤติกรรมกรให้บริการ (กิจกรรม CARE) เป็นสิ่งที่

มีประโยชน์ : __ 7 __ : __ 6 __ : __ 5 __ : __ 4 __ : __ 3 __ : __ 2 __ : __ 1 __ : ไม่มีประโยชน์

ดี : __ 7 __ : __ 6 __ : __ 5 __ : __ 4 __ : __ 3 __ : __ 2 __ : __ 1 __ : ไม่ดี

สนุก : __ 7 __ : __ 6 __ : __ 5 __ : __ 4 __ : __ 3 __ : __ 2 __ : __ 1 __ : ไม่สนุก

กมลวรรณ ประภาศรีสุข (2557) การวิเคราะห์โครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมกรใช้วารสารอิเล็กทรอนิกส์ของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒตามแนวทางทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน

คำถาม: การที่ฉันใช้วารสารอิเล็กทรอนิกส์ เป็นสิ่งที่

ไม่สำคัญ : __1__ : __2__ : __3__ : __4__ : __5__ : __6__ : __7__ : สำคัญ

น่าเบื่อ : __1__ : __2__ : __3__ : __4__ : __5__ : __6__ : __7__ : สนุก

2. เจตคติทางอ้อมหรือเจตคติที่วัดจากความเชื่อ ซึ่งเป็นความเชื่อที่เกี่ยวข้องกับผลของการกระทำ คือ หากบุคคลมีความเชื่อว่าการทำพฤติกรรมนั้นจะนำไปสู่ผลทางบวก เขาก็จะมีเจตคติที่ดีต่อพฤติกรรมนั้น ขณะที่บุคคลซึ่งเชื่อว่าการทำพฤติกรรมนั้นจะนำไปสู่ผลทางลบเขาก็จะมีเจตคติที่ไม่ดีต่อพฤติกรรมนั้น ดังนั้น ความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรมจะเป็นตัวที่มีอิทธิพลต่อเจตคติทางตรง (Ajzen & Fishbein, 1980, p. 54, อ้างถึงใน พัชรี ดวงจันทร์, 2550)

การศึกษาการวัดเจตคติในการตั้งใจใช้งาน Mobile Learning กล่าวได้ว่าเป็นเครื่องมือชี้วัดผู้เรียน และนักการศึกษา เกี่ยวกับแรงบันดาลใจในการใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ (Al-Emran & Shaalan, 2017, อ้างถึงใน Al-Emran, Alkhouday, Mezhujev, & Al-Emran, 2019) ซึ่งมีการศึกษาที่ชี้วัดเจตคติต่อการตั้งใจใช้ Mobile Learning ในหลากหลายประเทศและพบว่าผู้เรียนมีเจตคติเชิงบวกต่อการใช้งาน (Al-Emran, Alkhouday, Mezhujev, & Al-Emran, 2019) เช่น การสำรวจความพร้อมของนักศึกษาในการใช้ Mobile learning ใน เซาท์เวสต์ ประเทศสหรัฐอเมริกา (Cheon, Lee, Crooks, & Song, 2012) การศึกษาเจตคติต่อการตั้งใจใช้ Mobile Learning ของผู้เรียนและผู้สอน จากมหาวิทยาลัย KING SAUD ประเทศซาอุดีอาระเบีย (Al-Fahad, 2009) การศึกษามุมมองการใช้งาน Mobile learning ของนักเรียนในประเทศอียิปต์ (Ali & Arshad, 2017) การศึกษาการใช้ Mobile learning ผ่านโทรศัพท์มือถือของนักเรียนในประเทศปากีสถาน (Iqbal, Khan, & Malik, 2017) การศึกษามุมมองการใช้งาน และการยอมรับการใช้งาน Mobile learning ผ่านแท็บเล็ตของครูและนักเรียน ประเทศเบลเยียม (Montrieux et al., 2013) การศึกษาปัจจัยที่เกิดการผลักดันให้ยอมรับการใช้งาน Mobile learning ของนักเรียนในประเทศมาเลเซีย (Yeap, Ramayah, & Soto-Acosta, 2016) ซึ่งปัจจัยที่ส่งผลให้เจตคติมีค่าเชิงบวกเป็นเพราะผู้ใช้งานได้รับประสบการณ์ในแง่ของความง่าย สะดวกสบาย และได้รับประโยชน์ในการใช้งาน (Cheon et al., 2012b; Iqbal et al., 2017; Raza, Umer, Qazi, & Makhdoom, 2018)

2.3.2 การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (Subjective Norm)

ไอเซน ให้ความหมายของการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (Subjective Norm) คือ การรับรู้แรงกดดันทางสังคมซึ่งมีผลทำให้บุคคล จะมี/ไม่มี ส่วนร่วม ในพฤติกรรมนั้น ๆ โดยการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง เกิดขึ้นจากชุดความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง (normative beliefs) ซึ่งเป็นบุคคลรอบ ๆ ตัว ที่สร้างการรับรู้ถึงความคาดหวังของบุคคล เช่น คู่สมรส เพื่อน คนในครอบครัว ซึ่งบุคคลดังกล่าวขึ้นอยู่กับกลุ่มประชากรที่จะศึกษา (“Icek Ajzen,” n.d.)

2.3.2.1 การวัดการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง

ไอเซนและฟิชไบน์เสนอวิธีการวัดการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงไว้ 2 วิธี คือ การวัดการคล้อยตาม กลุ่มอ้างอิงทางตรงและทางอ้อม (Ajzen & Fishbein, 1980, อ้างถึงใน พัชรี ดวงจันทร์, 2550)

1. การวัดการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงทางตรง เป็นการวัดการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงโดยตรง เป็นการประเมินความเชื่อของบุคคลที่มีต่อความคิดเห็นของบุคคลส่วนมากที่มีความสำคัญสำหรับเขา คิดว่าเขาควรหรือไม่ควรทำพฤติกรรมนั้น ๆ

2. การวัดการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงทางอ้อม ไอเซนและฟิชไบน์กล่าวว่า การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงถูกกำหนดโดยความเชื่อเกี่ยวกับทัศนคติของกลุ่มอ้างอิงต่อการกระทำของตน (Normative belief) กับแรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ดังนั้นการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงทางอ้อมจึงหาได้จากผลรวมของผลคูณระหว่างความเชื่อเกี่ยวกับทัศนคติของกลุ่มอ้างอิงต่อการกระทำของตน กับแรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ไอเซนและฟิชไบน์ไม่ได้เสนอเกณฑ์ในการคัดเลือกความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิงไว้ อย่างชัดเจนเหมือนกับที่เสนอในการเลือกความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรม แต่อาจประยุกต์เกณฑ์ในการเลือกความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรมมาใช้โดยอนุโลมได้

ตัวอย่างการวัดการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงทางอ้อม

ไอเซน (2002) TPB Questionnaire Construction: CONSTRUCTING A THEORY OF PLANNED BEHAVIOR QUESTIONNAIRE (Ajzen, 2002)

คำถาม: ผู้คนส่วนใหญ่ที่มีความสำคัญสำหรับฉัน อนุญาตให้ฉันออกกำลังกาย อย่างน้อย 20 นาที 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ใน 3 เดือนต่อจากนี้

ยอมรับ: ___ 1 ___ : ___ 2 ___ : ___ 3 ___ : ___ 4 ___ : ___ 5 ___ : ___ 6 ___ : ___ 7 ___ : ไม่ยอมรับ

สร้างมาตรวัดแรงจูงใจที่จะคล้อยตามความคาดหวังของกลุ่มอ้างอิง

คำถาม: ผู้คนส่วนใหญ่ชอบที่ฉันออกกำลังกาย อย่างน้อย 20 นาที 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ใน 3 เดือนต่อจากนี้

ไม่น่าจะเป็นไปได้: ___ 1 ___ : ___ 2 ___ : ___ 3 ___ : ___ 4 ___ : ___ 5 ___ : ___ 6 ___ : ___ 7 ___ : เป็นไปได้

ปิยภรณ์ อภิฐานฐิติ (2551) การศึกษาทัศนคติ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม และพฤติกรรมกรให้บริการ (กิจกรรม CARE): กรณีศึกษาพนักงานบริษัทประกันวินาศภัย

ถาม: หัวหน้าของฉันคิดว่าฉันควรทำพฤติกรรมกรให้บริการแบบแคร่คุณทุกอย่างก้าว

เป็นไปได้: _____ : _____ : _____ : _____ : _____ : _____ : _____ : เป็นไปไม่ได้

สร้างมาตรวัดแรงจูงใจที่จะคล้อยตามความคาดหวังของกลุ่มอ้างอิง

คำถาม: โดยทั่วไปฉันต้องการทำในสิ่งที่หัวหน้าต้องการให้ทำ

เป็นไปได้: _____: _____: _____: _____: _____: _____: _____: เป็นไปไม่ได้

กมลวรรณ ประภาศรีสุข (2557) การวิเคราะห์โครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของพฤติกรรมการใช้วารสารอิเล็กทรอนิกส์ของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒตามแนวทางทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน

คำถาม: ฉันเชื่อว่า “กลุ่มเพื่อนที่เคยใช้ข้อมูลจากวารสารอิเล็กทรอนิกส์ ต้องการให้ฉันใช้วารสารอิเล็กทรอนิกส์ด้วย

เป็นไปได้: _____: _____: _____: _____: _____: _____: _____: เป็นไปไม่ได้

สร้างมาตรวัดแรงจูงใจที่จะคล้อยตามความคาดหวังของกลุ่มอ้างอิง

คำถาม: ในความรู้สึกของฉัน...ฉันต้องการ “ทำตาม” ความประสงค์ของเพื่อนที่เคยใช้ข้อมูลจากวารสารอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งต้องการให้ฉันใช้เพียงใด

ไม่ต้องการ: _____: _____: _____: _____: _____: _____: _____: ต้องการ

เมื่อพิจารณา การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนของไอเซน ที่ว่าด้วยเรื่องของบุคคลโดยรอบที่มีความสำคัญ จะส่งผลถึงการตั้งใจแสดงพฤติกรรมนั้น ๆ ซึ่งมีงานที่ได้ศึกษามาก่อนหน้า พบว่าในหลาย ๆ ประเทศที่ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับตั้งใจในการใช้ Mobile learning เช่น

Yeap และคณะ (2016) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยของนักศึกษาในการใช้งาน Mobile learning ของนักศึกษาจากคณะวิทยาศาสตร์และคณะศิลปะ ในประเทศมาเลเซีย กว่า 900 คน พบการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความตั้งใจในการใช้ Mobile learning (Yeap et al., 2016) โดยความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้น เกิดจาก เพื่อน ๆ ที่เรียนร่วมกันในชั้นเรียน เป็นปัจจัยที่ส่งผลให้บุคคลนั้นเลือกใช้ Mobile learning (Yeap et al., 2016) สอดคล้องกับงานของ Raza และคณะ (2018) ที่ศึกษาผลกระทบของเจตคติ, การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม ที่ส่งผลถึงการเลือกใช้ Mobile learning ของนักศึกษา 300 คน ในประเทศปากีสถาน (Raza et al., 2018) ซึ่งผลวิจัยที่เกิดขึ้นตรงข้ามกับงานศึกษาของ Choen (2012) ที่ได้สำรวจความพร้อมของนักศึกษาในการใช้ Mobile learning ใน เซาท์เวสต์ ประเทศสหรัฐอเมริกา อย่างสิ้นเชิง เพราะ ผลวิจัยของ Choen (2012) ระบุว่า การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงไม่ส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้งาน Mobile Learning (Cheon et al., 2012b)

2.3.3 การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม (Perceived Behavioral Control)

การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม หมายถึง การรับรู้ของบุคคลว่าเป็นการยากหรือง่ายที่จะกระทำพฤติกรรมนั้น ๆ เป็นการสะท้อนจากประสบการณ์ในอดีตและการคาดคะเนปัจจัยเอื้ออำนวยและอุปสรรค แนวคิดเกี่ยวกับการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมมีความสอดคล้องกับแนวคิดเรื่องการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) ของแบนดูรา (Ajzen, 1991: 184 อ้างถึงใน พัชรี ดวงจันทร์, 2550) ต่างกันตรงที่ว่า การรับรู้ความสามารถของตนจะเน้นปัจจัยภายในของบุคคล ในขณะที่การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมจะเน้นทั้งปัจจัยภายใน เช่น ข้อมูลทักษะ และความสามารถและปัจจัยภายนอก เช่น โอกาส เงิน การขึ้นกับผู้อื่น

ในปี ค.ศ. 1986 ไอเซนและแมตเต็น (ธีระพร อุวรรณโณ, 2535, อ้างถึงใน ปิยภรณ์ อภิฐานฐิติ, 2551) ได้เสนอวิธีการวัดการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมไว้ 2 วิธี คือ การวัดการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมโดยตรงและโดยทางอ้อม

2.3.3.1 การวัดการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม

1. การวัดการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมโดยตรง เป็นการสะท้อนถึงความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อการรับรู้ความยากง่ายในการทำพฤติกรรมนั้น ๆ โดยการถามให้กลุ่มตัวอย่างตอบถึงความรู้สึกเกี่ยวกับความสามารถที่เขาคงจะควบคุมการกระทำนั้น

2. การวัดการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมทางอ้อม ได้จากผลรวมของผลคูณระหว่างความเชื่อเกี่ยวกับ ปัจจัยควบคุม (Control beliefs: Ci) กับการรับรู้อำนาจของปัจจัยควบคุม (Received power of control factor: Pi) สำหรับการหาความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยควบคุม ใช้วิธีเดียวกับการหาความเชื่อเด่นชัดของเจตคติและการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง แล้วนำมาสร้างเป็นมาตรวัดความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยควบคุมและการรับรู้อำนาจของปัจจัยควบคุม ดังตัวอย่าง

ไอเซน (2002) CONSTRUCTING A THEORY OF PLANNED BEHAVIOR QUESTIONNAIRE: Brief Description of the Theory of Planned Behavior

คำถามวัดการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม ด้านการออกกำลังกาย (Ajzen, 2002)

คำถามความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยควบคุม (Control beliefs: Ci)

ฉันคิดว่าฉันมีสมรรถภาพร่างกายที่แข็งแรงภายใน 3 เดือน

เป็นไปได้: ___ 1 ___ : ___ 2 ___ : ___ 3 ___ : ___ 4 ___ : ___ 5 ___ : ___ 6 ___ : ___ 7 ___ : เป็นไปไม่ได้

คำถาม อำนาจของปัจจัยควบคุม (Power of control factor: Pi)

การมีสมรรถภาพร่างกายที่แข็งแรง จะต้องทำให้ฉันออกกำลังกาย อย่างน้อยครั้งละ 20 นาที สามครั้ง ต่อสัปดาห์ ตลอดช่วงเวลา 3 เดือนจากนี้

ไม่เห็นด้วย: ___ 1 ___ : ___ 2 ___ : ___ 3 ___ : ___ 4 ___ : ___ 5 ___ : ___ 6 ___ : ___ 7 ___ : เห็นด้วย

พัชรี พวงจันทร์ (2550) ตัวอย่างคำถาม การวัดการรับรู้การควบคุม

พฤติกรรมทางอ้อม

คำถามความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยควบคุม (Control beliefs: Ci)

โอกาสที่ฉันจะเดินทางไปไม่ทันภายในช่วงเวลาที่กำหนดสำหรับการลงคะแนนเลือกตั้ง

มีน้อย: ___ 1 ___ : ___ 2 ___ : ___ 3 ___ : ___ 4 ___ : ___ 5 ___ : ___ 6 ___ : ___ 7 ___ : มีมาก

คำถามอำนาจของปัจจัยควบคุม (Power of control factor: Pi)

สำหรับฉันการเดินทางไปไม่ทันเป็นการส่งเสริม หรือขัดขวางการลงคะแนนเลือกตั้ง

ขัดขวาง _____ : _____ : _____ : _____ : _____ : _____ : ส่งเสริม

ปิยภรณ์ อภิฐานัฐิติ (2551) คำถามการรับรู้ความสามารถในการควบคุม

พฤติกรรมทำให้บริการตามแนวทางแคร์คุณทุกอย่างก้าว (ปิยภรณ์ อภิฐานัฐิติ, 2551)

คำถามความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยควบคุม (Control beliefs: Ci)

สำหรับฉันแล้วการทำพฤติกรรมตามแนวทางแคร์คุณทุกอย่างก้าวมีความ

เป็นไปได้อย่างยิ่ง: _7_ : _6_ : _5_ : _4_ : _3_ : _2_ : _1_ : เป็นไปไม่ได้อย่างยิ่ง

คำถามอำนาจของปัจจัยควบคุม (Power of control factor: Pi)

ฉันมีความสามารถในการทำพฤติกรรมตามแนวทางแคร์คุณทุกอย่างก้าว

เห็นด้วยอย่างยิ่ง: _7_ : _6_ : _5_ : _4_ : _3_ : _2_ : _1_ : ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

เมื่อพิจารณาการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนของไอเซนจากเดิมที่ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (A Theory of Reasoned Action) หรือ TRA ของฟิชบายน์และไอเซน (Ajzen & Fishbein, 1980) กล่าวว่า พฤติกรรมทางสังคมส่วนใหญ่ที่เกิดขึ้นนั้นเกิดขึ้นจาก 2 ปัจจัย คือเจตคติต่อการกระทำพฤติกรรม (Attitude toward performing Behavior) และบรรทัดฐานของกลุ่มอ้างอิง (Subjective norm) แต่ต่อมา ไอเซน(1995) ก็ได้ปรับทฤษฎีเพราะเชื่อว่าการตัดสินใจที่กระทำหรือไม่กระทำพฤติกรรมใดต้องอาศัยปัจจัยอื่น ๆ ทั้งโอกาสหรือทรัพยากรอื่น ๆ ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนจึงได้เพิ่มตัวแปรการรับรู้ การควบคุมพฤติกรรม (Perceived behavioral control) ซึ่งในงานวิจัยที่ได้นำ ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนมาศึกษาในแง่มุมมองของ ปัจจัยการตั้งใจใช้ Mobile Learning ก็พบว่า การรับรู้ การควบคุมพฤติกรรมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความตั้งใจในการใช้ Mobile Learning (Cheon et al., 2012a; Raza et al., 2018; Tagoe & Abakah, 2014) ซึ่งนอกจากขนาดของอิทธิพลการรับรู้ การควบคุมพฤติกรรมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความตั้งใจแล้ว ในหลาย ๆ

งาน เช่น Choen (2012) ที่ได้สำรวจความพร้อมของนักศึกษาในการใช้ Mobile Learning ใน เซาท์เวสต์ ประเทศสหรัฐอเมริกา Raza (2018) ศึกษาอิทธิพลของเจตคติ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยควบคุม ที่มีผลต่อการยอมรับการใช้งาน Mobile Learning ในประเทศปากีสถาน Tagoe และ Abakah (2014) การศึกษาข้อกำหนดเพื่อเตรียมความพร้อมในการเรียนรู้ระยะไกล ผ่าน Mobile Learning ของนักศึกษาในประเทศกาน่า พบว่า ขนาดอิทธิพลของการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความตั้งใจ ที่มีขนาดใหญ่ที่สุด เมื่อเทียบกับ เจตคติ และการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (Cheon et al., 2012a; Raza et al., 2018; Tagoe & Abakah, 2014)

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยต่าง ๆ ในการเลือกใช้ Mobile Learning พบว่า มีนักวิจัยได้นำ ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior: TPB) แบบจำลองการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยี (A technology acceptance model: TAM2) และทฤษฎีรวมของการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology หรือ UTAUT) ไปใช้ในการอธิบายและทำนายพฤติกรรมอย่างกว้างขวางทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยที่ข้อค้นพบส่วนมากแสดงให้เห็นว่า ปัจจัยต่าง ๆ ทั้งเจตคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้ ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม มีอิทธิพลต่อการตั้งใจแสดงพฤติกรรม ซึ่งสามารถอธิบายและทำนายพฤติกรรมได้อย่างเที่ยงตรง อีกทั้งยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อการอธิบายและทำนายพฤติกรรมในแบบต่าง ๆ ได้อย่างกว้างขวาง ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงมีความเชื่อพื้นฐานว่าทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนจะมีประสิทธิภาพในการอธิบายปัจจัยในการเลือกใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษา

บทที่ 3 วิธีการวิจัย

งานวิจัยนี้ศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการเลือกใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษา โดยการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และใช้วิธีวิจัยเชิงสำรวจ (Survey) ซึ่งใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล โดยในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 การกำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ กลุ่มนักเรียนช่วงอายุ 13-18 ปีที่เคยใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ การเลือกกลุ่มตัวอย่างสำหรับงานวิจัยนี้ กำหนดจากจำนวนกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) ซึ่งกำหนดระดับความเชื่อมั่นเท่ากับร้อยละ 95 และยอมรับในความคลาดเคลื่อนของค่าสัดส่วนประชากรเกิดขึ้นได้ไม่เกิน + 5% ($e = 0.05$)

$$n = \frac{X^2 Np(1-p)}{e^2(N-1) + X^2 p(1-p)}$$

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร

e = ระดับความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้

X^2 = ค่าไคสแควร์ที่ df เท่ากับ 1 และระดับความเชื่อมั่น 95% ($X^2 = 3.841$)

p = สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร (ถ้าไม่ทราบให้กำหนด $p = 0.5$)

เนื่องจาก ขนาดประชากร (N) คือ กลุ่มนักเรียนช่วงอายุ 13-18 ปีที่เคยใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ ที่ไม่สามารถระบุค่าได้ว่ามีขนาดเท่าใด ทำให้ต้องแทนค่า $N = \text{Infinity}$

$$\begin{aligned} \text{จะได้ } n &= \frac{X^2 N p (1-p)}{e^2(N-1) + X^2 p (1-p)} \\ n &= \frac{3.841 \times \infty p (1-0.5)}{(0.05)^2(\infty-1) + 3.841 (0.5) (1-0.5)} \\ n &\approx 400 \end{aligned}$$

ดังนั้นจะเป็นกลุ่มตัวอย่างขนาดไม่ต่ำกว่า 400 คน ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลจาก แบบสอบถามอิเล็กทรอนิกส์

3.2 การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

3.2.1 การพัฒนาเครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งมีวิธีการสร้าง เครื่องมือนี้อย่างต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 สำรวจความเชื่อเด่นชัด (Salient Beliefs) กลุ่มอ้างอิงเด่นชัด (Salient References) ปัจจัยควบคุมเด่นชัด (Salient Control Factors) คำคุณศัพท์คู่ที่เกี่ยวข้องกับการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ ทั้งนี้ ผู้วิจัยทำการสำรวจข้อมูลเบื้องต้น โดยการนำแบบสอบถามปลายเปิดไปสำรวจความเชื่อเด่นชัดจากนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาที่มีประสบการณ์ การใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ใช้ จำนวน 10 คน จากนั้นวิเคราะห์เนื้อหาของความเชื่อต่าง ๆ ที่แตกต่างกันเป็นรายบุคคล แล้วจึงจัดกลุ่มความเชื่อที่เหมือนกันเข้าด้วยกัน และแจกแจงความถี่ของกลุ่มความเชื่อ โดยได้ความเชื่อและความถี่ เป็นดังนี้

1.1 ความเชื่อเด่นชัด เป็นการประเมินความคิดเห็นหรือความรู้สึกของนักเรียนถึงผลที่เกิดขึ้นจากการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ โดยการให้กลุ่มตอบคำถามดังนี้

การใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ ทำให้เกิดผลต่อตัวผู้ใช้อย่างไรบ้าง โพรตระบุผลที่พึงประสงค์ และไม่พึงประสงค์

จากการแจกแจงความถี่ความเชื่อของนักเรียนได้ข้อความเกี่ยวกับความเชื่อเด่นชัดสำหรับการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ ดังนี้

<u>ผลที่พึงประสงค์</u>	<u>f</u>	<u>ผลที่ไม่พึงประสงค์</u>	<u>f</u>	<u>ความถี่สะสม</u>
ใช้งานง่าย	9	ไม่มีสมาธิ	5	48
เรียนรู้เรื่อง	8	ถามแล้วตัวเตอร์ไม่ตอบ	3	
ไม่ต้องเดินทาง	8	สอนไม่ทั่วถึง	2	
ประหยัด	7			
กล้าถาม	7			
กล้าตอบ	4			
ทบทวนได้	3			
เป็นส่วนตัว	3			
คะแนนดีขึ้น	1			
รวมความถี่			60	
คัดเลือกความเชื่อโดยอาศัยร้อยละสะสมถึงประมาณร้อยละ 75			45	

1.2 กลุ่มอ้างอิงเด่นชัด เป็นการประเมินการรับรู้ของนักเรียนถึงกลุ่มบุคคลที่มีความสำคัญต่อเขาว่า มีคนหรือกลุ่มคนใดบ้างที่สนับสนุนหรือคัดค้าน โดยข้อความเป็นดังนี้

นักเรียนคิดว่า บุคคลใดหรือกลุ่มคนใด ซึ่งมีความสำคัญกับนักเรียน มีผลต่อการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียน

จากการแจกแจงความถี่ ได้กลุ่มอ้างอิงเด่นชัดที่สนับสนุนและเป็นอุปสรรคต่อการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียน ดังนี้

<u>บุคคลหรือกลุ่มบุคคล</u> <u>ที่สนับสนุน</u>	<u>f</u>	<u>บุคคลหรือกลุ่มบุคคล</u> <u>ที่คัดค้าน</u>	<u>f</u>	<u>ความถี่สะสม</u>
เพื่อนใน เฟซบุ๊ก	7	-	0	19
คนในครอบครัว	6			
เพื่อนในห้องเรียน	6			
รวมความถี่			19	
คัดเลือกความเชื่อโดยอาศัยร้อยละสะสมถึงประมาณร้อยละ 75			14.25	

1.3 ปัจจัยควบคุมเด่นชัด เป็นการประเมินความคิดเห็นหรือการรับรู้ของนักเรียนถึงความ เป็นไปได้ในการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ ภายใต้ปัจจัยต่าง ๆ ที่สนับสนุนหรือเป็นอุปสรรคต่อการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ โดยมีข้อคำถาม ดังนี้

สิ่งใดบ้างที่เป็นตัว “ส่งเสริม” ในการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ และ สิ่งใดบ้างที่เป็นตัว “ขัดขวาง” ในการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์

จากการแจกแจงความถี่ ได้ปัจจัยควบคุมเด่นชัดที่เป็นปัจจัยส่งเสริมและปัจจัยขัดขวาง ต่อการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ ดังนี้

<u>ปัจจัยส่งเสริม</u>	<u>f</u>	<u>ปัจจัยขัดขวาง</u>	<u>f</u>	<u>ความถี่สะสม</u> 30
คุณภาพตัวเดออร์ที่ดี	7	อินเทอร์เน็ตไม่เสถียร	8	
ช่วงเวลาในการสอน	7	คอมเม้นท์ก่อน	4	
วินัยในการเรียน	4	ชี้แจงเรียน	2	
เรียนในห้องเรียนไม่รู้เรื่อง	2	เปลืองอินเทอร์เน็ต	1	
รวมความถี่			35	
คัดเลือกความเชื่อโดยอาศัยร้อยละสะสมถึงประมาณร้อยละ 75			26.5	

ขั้นตอนที่ 2 พิจารณาคัดเลือกข้อความเชื่อเด่นชัดที่จะนำไปสร้างข้อคำถามในแบบวัดโดยพิจารณาข้อความเชื่อเหล่านั้น จัดเป็นกลุ่มตัวอย่างความเชื่อเด่นชัด แล้วเลือกข้อความเชื่อเด่นชัดที่มีความถี่สูง โดยใช้เกณฑ์ร้อยละ 75 ของความถี่ที่ได้ทั้งหมด (Ajzen & Fishbein, 1980, p. 70-77, อ้างถึงใน กมลวรรณ ประภาศรีสุข, 2555) โดยแสดงเป็นเส้นประใต้ข้อความเชื่อที่มีความถี่สูงสะสมไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ของความถี่ที่ได้ทั้งหมดของข้อความเชื่อโดยใช้ลักษณะคำถามเป็นมาตรจำแนกความหมายของออสกูตและคณะซึ่งมีให้เลือก 2 ทาง ซึ่งใช้คำคุณศัพท์มาอธิบายความหมายของสิ่งเร้า โดยมีคำคุณศัพท์ตรงข้ามกันประกอบด้วยมาตรประมาณค่า 7 ระดับ โดยที่

หมายเลข 1 หมายความว่า **เห็นด้วยมาก** กับคำคุณศัพท์ด้านซ้าย

หมายเลข 2 หมายความว่า **ค่อนข้างเห็นด้วย** กับคำคุณศัพท์ด้านซ้าย

หมายเลข 3 หมายความว่า **เห็นด้วยน้อย** กับคำคุณศัพท์ด้านซ้าย

หมายเลข 4 หมายความว่า **รู้สึกเฉย ๆ กลาง ๆ** กับคำคุณศัพท์ทั้งซ้ายและขวา

หมายเลข 5 หมายความว่า **เห็นด้วยน้อย** กับคำคุณศัพท์ด้านขวา

หมายเลข 6 หมายความว่า **ค่อนข้างเห็นด้วย** กับคำคุณศัพท์ด้านขวา

หมายเลข 7 หมายความว่า **เห็นด้วยมาก** กับคำคุณศัพท์ด้านขวา

ขั้นตอนที่ 3 สร้างเครื่องมือในการวิจัย โดยนำความเชื่อเด่นชัดที่มีความถี่สูง (Modal Salient Beliefs) ที่ได้มาจากการคัดเลือกในขั้นตอนที่ 1-2 มาสร้างมาตรวัดตัวแปรต่าง ๆ ทั้งทางตรงและทางอ้อม และตัวแปรการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์

แบบสอบถามเกี่ยวกับตัวแปรตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน และข้อมูลลักษณะทางชีวสังคมแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลลักษณะทางชีวสังคม ซึ่งเป็นข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา พฤติกรรมการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์แบบสอบถาม คำถามเป็นแบบให้เลือกตอบหรือเติมคำ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับตัวแปรตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน จำนวน 9 ชุด ดังนี้

หัวข้อที่ 1 แบบสอบถามเจตคติต่อพฤติกรรมการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์(วัดทางตรง) เป็นการประเมินความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้คำคุณศัพท์คู่ วัดโดยใช้มาตรจำแนกความหมายของออสกูด มาตรวัดมี 7 ระดับเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละข้อให้คะแนน 1 ถึง 7 จากคำคุณศัพท์ทางบวกถึงคำคุณศัพท์ทางลบ ตัวอย่างเช่น

สำหรับฉันการ ใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ เป็นสิ่งที่
ฟุ่มเฟือย: _____ 1: _____ 2: _____ 3: _____ 4: _____ 5: _____ 6: _____ 7: ประหยัด
ลำบาก: _____ 1: _____ 2: _____ 3: _____ 4: _____ 5: _____ 6: _____ 7: สะดวก

หัวข้อที่ 2: แบบสอบถามความเชื่อเกี่ยวกับผลของการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ เป็นแบบประเมินความคิดเห็นหรือความรู้สึกเกี่ยวกับผลของการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้มาตรประเมินค่า 7 ระดับตั้งแต่ “เป็นไปได้” ถึง “เป็นไปได้” ตัวอย่างเช่น

การใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ เป็นสิ่งที่
เป็นไปได้ไม่ได้: _____ 1: _____ 2: _____ 3: _____ 4: _____ 5: _____ 6: _____ 7: เป็นไปได้

หัวข้อที่ 3: แบบสอบถามการประเมินผลของการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ เป็นการประเมินความเชื่อเกี่ยวกับผลของการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้มาตรวัดประเมินค่า 7 ระดับตั้งแต่ “ไม่ดี” ถึง “ดี” ตัวอย่างเช่น

ความประหยัด เป็นสิ่งที่
ไม่ดี: _____ 1: _____ 2: _____ 3: _____ 4: _____ 5: _____ 6: _____ 7: ดี

หัวข้อที่ 4 แบบสอบถามการคล้อยตามบุคคลกลุ่มอ้างอิงวัดทางตรงเป็นแบบวัดความเชื่อเกี่ยวกับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งมีผลต่อการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้มาตรวัดประเมินค่า 7 ระดับตั้งแต่ “ไม่ควรทำ” ถึง “ควรทำ” ตัวอย่างเช่น

<p>คนที่มีความสำคัญต่อฉัน ส่วนมากคิดว่า การใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ เป็นสิ่งที่ฉัน</p> <p>ไม่ควรทำ: _____ 1: _____ 2: _____ 3: _____ 4: _____ 5: _____ 6: _____ 7: ควรทำ</p>
--

หัวข้อที่ 5 แบบสอบถามความเชื่อของบุคคลที่มีความสำคัญต่อการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ เป็นแบบวัดประเมินความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อของบุคคลที่มีความสำคัญต่อการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้มาตรวัดประเมินค่า 7 ระดับตั้งแต่ “ไม่ควรทำ” ถึง “ควรทำ” ตัวอย่างเช่น

<p>เพื่อนใน เฟซบุ๊ก ของฉันคิดว่า การใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ เป็นสิ่งที่</p> <p>ไม่ควรทำ: _____ 1: _____ 2: _____ 3: _____ 4: _____ 5: _____ 6: _____ 7: ควรทำ</p>
--

หัวข้อที่ 6 แบบสอบถามแรงจูงใจในการคล้อยตามบุคคลที่มีความสำคัญเป็นการประเมินตนเองของผู้ตอบแบบสอบถามว่าต้องการทำตามสิ่งที่บุคคลที่มีความสำคัญมากน้อยเพียงใด โดยใช้มาตรวัดประเมินค่า 7 ระดับตั้งแต่ “ไม่ทำตาม” ถึง “ทำตาม” ตัวอย่างเช่น

<p>โดยทั่วไปแล้วฉัน ทำตามเพื่อนใน เฟซบุ๊ก มากน้อยเพียงใด</p> <p>ไม่ทำตาม: _____ 1: _____ 2: _____ 3: _____ 4: _____ 5: _____ 6: _____ 7: ทำตาม</p>
--

หัวข้อที่ 7 แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถในการควบคุมการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ วัดทางตรงเป็นการประเมินการรับรู้ความสามารถของตนในการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามประเมินความยากง่ายในการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ โดยประเมินจากความเชื่อของผู้ตอบแบบสอบถามว่าสามารถควบคุมตนเองในการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ หรือคิดว่าตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ขึ้นอยู่กับตัวเองหรือไม่ โดยใช้มาตรประเมินค่า 7 ระดับตั้งแต่ “เป็นไปไม่ได้” ถึง “เป็นไปได้” ตัวอย่างเช่น

<p>สำหรับฉันการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริม เป็นสิ่งที่</p> <p>เป็นไปไม่ได้: _____ 1: _____ 2: _____ 3: _____ 4: _____ 5: _____ 6: _____ 7: เป็นไปได้</p>

หัวข้อที่ 8 แบบสอบถามความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยควบคุมเป็นการวัดความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็น ความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยควบคุมที่มีต่อการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้มาตรวัดประเมินค่า 7 ระดับ “เป็นไปได้” ถึง “เป็นไปได้” ตัวอย่างเช่น

ความเป็นไปได้ที่ อินเทอร์เน็ต จะไม่เสถียร
เป็นไปได้: _____ 1: _____ 2: _____ 3: _____ 4: _____ 5: _____ 6: _____ 7: เป็นไปได้

หัวข้อที่ 9 แบบสอบถามความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยควบคุมเป็นการวัดความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่ เป็นอิทธิพลของปัจจัยควบคุมที่มีต่อการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้มาตรวัดประเมินค่า 7 ระดับ ตั้งแต่ “ขัดขวาง” ถึง “ส่งเสริม” ตัวอย่างเช่น

การที่ อินเทอร์เน็ต ไม่เสถียร เป็นปัจจัยส่งเสริมหรือขัดขวาง การใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์
ขัดขวาง: _____ 1: _____ 2: _____ 3: _____ 4: _____ 5: _____ 6: _____ 7: ส่งเสริม

หัวข้อที่ 10 แบบสอบถามความตั้งใจที่จะตั้งใจในการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์เป็นการให้ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงถึงความตั้งใจของตนเองที่จะตั้งใจในการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ ตั้งใจในการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ การวัดความตั้งใจใช้มาตรวัดประเมินค่า 7 ระดับตั้งแต่ “ไม่ตั้งใจ” ถึง “ตั้งใจ” ตัวอย่างเช่น

ฉันมีความตั้งใจที่จะ ใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์
ไม่ตั้งใจ: _____ 1: _____ 2: _____ 3: _____ 4: _____ 5: _____ 6: _____ 7: ตั้งใจ

2.2.2 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

การทดสอบคุณภาพของแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย ใช้วิธีการวัด 2 วิธี คือ

1. ทดสอบความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบสอบถาม ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นจากข้อมูลที่ทำการศึกษาไปขอคำแนะนำและ ข้อเสนอแนะจากอาจารย์ที่ปรึกษาและกรรมการได้ตรวจสอบแก้ไขพิจารณาจัดลำดับเนื้อหาครอบคลุมข้อมูลที่ต้องการรวมถึงการใช้ภาษาเป็นการทดสอบความเที่ยงตรงและความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม เพื่อให้ได้คำถามที่ถูกต้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

2. ทดสอบความเชื่อถือได้ (Reliability) ของแบบสอบถาม ซึ่งจะนำแบบสอบถามไปทดสอบ (Pre-Test) กับผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริง แต่มีคุณลักษณะตรงตามลักษณะ

ของกลุ่มประชากรที่ใช้จริงในการวิจัย กล่าวคือ เป็นกลุ่มตัวอย่างวัยรุ่น จำนวน 100 คนโดยนำผลของแบบสอบถามที่ได้ไปทดสอบข้อมูลในโปรแกรม SPSS เพื่อตรวจสอบว่าความเชื่อมั่น(Reliability) ของแบบสอบถาม โดยการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นรายด้านใช้สัมประสิทธิ์ครอนบาคแอลฟา (Cronbach's Alpha Coefficient) (Nually, 1998) ได้ค่าสัมประสิทธิ์ ครอนบาคแอลฟาของ แบบสอบถาม ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้เนื่องจากมากกว่า 0.70

ตารางที่ 3.1

แสดงค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของมาตรวัดเจตคติที่มีต่อการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ ทั้งทางตรงและทางอ้อม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงทั้งทางตรงและทางอ้อม และการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์

มาตรวัด	ค่าความเชื่อมั่น
เจตคติต่อพฤติกรรมการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ (วัดทางตรง)	0.882
การคล้อยตามบุคคลกลุ่มอ้างอิง เป็นแบบวัดความเชื่อเกี่ยวกับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งมีผลต่อการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ (วัดทางตรง)	0.847
การรับรู้ความสามารถในการควบคุมการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ (วัดทางตรง)	0.860
เจตคติต่อพฤติกรรมการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ (วัดทางอ้อม)	0.968
การคล้อยตามบุคคลกลุ่มอ้างอิง เป็นแบบวัดความเชื่อเกี่ยวกับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งมีผลต่อการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ (วัดทางอ้อม)	0.847
การรับรู้ความสามารถในการควบคุมการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ วัดทางตรง (วัดทางอ้อม)	0.920

3.3 ขั้นตอนในการดำเนินวิจัย

เก็บข้อมูลผ่านแบบสอบถามอิเล็กทรอนิกส์ด้วยวิธีการต่าง ๆ ดังนี้

- (1) แจกแบบสอบถามด้วยตนเองโดยตรงผ่านช่องทาง เฟซบุ๊ก Messenger
- (2) แจกแบบสอบถามผ่าน เฟซบุ๊ก แฟนเพจ ที่สอนคณิตศาสตร์ด้วย เฟซบุ๊กไลฟ์
- (3) แจกแบบสอบถามผ่าน เฟซบุ๊กกรุป ที่เป็นชุมชนด้านคณิตศาสตร์ ศูนย์รวมผู้ใช้ เฟซบุ๊ก ในการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์
- (4) แจกแบบสอบถามผ่านเพื่อน ๆ ครูที่สอนวิชาคณิตศาสตร์ และมีบัญชี เฟซบุ๊ก พร้อมเขียนข้อความเชิญชวนให้เข้าร่วมตอบแบบสอบถาม

3.4 การวิเคราะห์และจัดกระทำข้อมูล

ค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน ดังนี้

- (1) สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เป็นการบรรยายข้อมูลโดยใช้ค่าร้อยละ (Percentage) เพื่ออธิบายตัวแปรลักษณะทางประชากรศาสตร์ พฤติกรรม ประสบการณ์ ในการใช้งาน เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์
- (2) สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) เป็นการทดสอบสมมติฐาน (Hypothesis Testing) ตั้งไว้ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยแบบเส้นตรงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)

3.5 การวิเคราะห์และการประมวลผล

หลังจากได้เก็บรวบรวมข้อมูลและตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถามที่ได้รับแล้ว จะนำมาทำการลงรหัส (Coding) แล้วจึงนำข้อมูลไปประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Window

บทที่ 4

วิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา 1.) เพื่อศึกษาระดับของเจตนาในการเลือกใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ และปัจจัยทำนายได้แก่ เจตคติต่อพฤติกรรมกรรมการเลือกใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ในการเลือกใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ และ การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมกรรมการเลือกใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ และ 2.) เพื่อศึกษาอำนาจการทำนายร่วมกันของเจตคติต่อตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงเกี่ยวกับการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ และการรับรู้ความสามารถในการควบคุมตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ที่มีต่อการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ ตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน

การวิจัยครั้งนี้ประมวลผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Window สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้สถิติการวิเคราะห์แบบสหสัมพันธ์ในการหาความสัมพันธ์ของตัวแปรตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนวัดทางอ้อม และใช้สถิติการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ ในการทำนายความตั้งใจในการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาด้วยตัวแปรตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน

4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้การแปลความหมายในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นที่เข้าใจ ตรงกัน ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

BI แทน การตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์

A แทน เจตคติต่อการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ วัดทางตรง

SN แทน การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงเกี่ยวกับการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชา คณิตศาสตร์วัดทางตรง

PBC แทน การรับรู้ความสามารถในการควบคุมการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ วัดทางตรง

be แทน เจตคติต่อการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ วัดทางอ้อม (เกิดจากผลคูณของ ความเชื่อเกี่ยวกับผลของการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ กับการประเมินผลของการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์)

nm แทน การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงเกี่ยวกับการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชา คณิตศาสตร์วัดทางอ้อม (เกิดจากผลคูณของความเชื่อของบุคคลที่มีความสำคัญต่อการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ กับแรงจูงใจในการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงเกี่ยวกับการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์)

cp แทน การรับรู้ความสามารถในการควบคุมการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ วัดทางตรงวัดทางอ้อม (ผลคูณของความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยควบคุมที่มีต่อการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ กับ อิทธิพลของปัจจัยควบคุมที่มีต่อการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์)

M แทน ค่าเฉลี่ย (arithmetic average)

SD แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

f แทน ความถี่

N แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

Min แทน คะแนนต่ำสุด

Max แทน คะแนนสูงสุด

P แทน ร้อยละ

r แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson' s Correlation Coefficient)

B แทน ค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอย

SE แทน ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์การพยากรณ์

β แทน ค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยมาตรฐาน

R^2 แทน ค่าอำนาจในการทำนาย

p แทน ระดับนัยสำคัญ

4.2 การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลคุณลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม แสดงข้อมูลลักษณะทางชีวทางสังคม ของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ชั้นปี ความถี่ในการใช้งาน อัตราการเรียนรู้ผ่านเฟซบุ๊กไลฟ์ จบ ในรูปของความถี่และร้อยละ

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน วัดทางตรงและวัดทางอ้อม ได้แก่ เจตคติต่อการทำต่อความตั้งใจในการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงเกี่ยวกับการตั้งใจในการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม การใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ เพื่อทำนายเจตนาการตั้งใจในการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาด้วยตัวแปรอิสระ ตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ได้แก่ เจตคติต่อการทำต่อความตั้งใจในการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา (วัดทางตรง) การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงเกี่ยวกับการตั้งใจในการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา (วัดทางตรง) การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม การใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา (วัดทางตรง)

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ข้อมูลคุณลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม แสดงข้อมูลลักษณะทางชีวทางสังคม ของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ชั้นปี ความถี่ในการใช้งาน อัตราการเรียนผ่านเฟซบุ๊กไลฟ์ จบ ในรูปของความถี่และร้อยละ

ตารางที่ 4.1

การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะทางชีวสังคม

	ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
เพศ			
	- ชาย	136	33.58
	- หญิง	263	64.94
	- ไม่ระบุ	6	1.48

ตารางที่ 4.1

การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะทางชีวสังคม (ต่อ)

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
อายุ		
- 12	14	3.46
- 13	8	1.98
- 14	29	7.16
- 15	47	11.60
- 16	73	18.03
- 17	103	25.43
- 18	131	32.35
.....		
ชั้น (มัธยมศึกษาปีที่)		
- 1	18	4.44
- 2	14	3.46
- 3	48	11.85
- 4	70	17.28
- 5	80	19.75
- 6	175	43.21
.....		
ความถี่ในการใช้งานต่อสัปดาห์ (ครั้ง)		
- 1-5	351	86.67
- 6-10	33	8.15
- มากกว่า 10	21	5.19
.....		
อัตราการเรียนจบ		
- ทุกครั้ง	51	12.59
- บางครั้ง	354	87.41

จากตารางที่ 4.1 กลุ่มตัวอย่างจำนวน 405 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 64.94 อายุต่ำสุด 12 ปี อายุสูงสุด 18 ปี อายุเฉลี่ย 16.4 ปี ส่วนใหญ่ร้อยละ 43.21 ศึกษาอยู่ชั้น ม.6 นักเรียนที่ร่วมตอบแบบสอบถามมีการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ 1-5 ครั้งต่อสัปดาห์ ร้อยละ 86.67 และ ร้อยละ 87.41 ใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ จบเป็นบางครั้ง

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน วัดทางตรงและวัดทางอ้อม ได้แก่ เจตคติต่อการทำต่อความตั้งใจในการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงเกี่ยวกับการตั้งใจในการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม การใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson ' s Correlation Coefficient) เป็นดังนี้

ตารางที่ 4.2

ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของเจตคติต่อการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ วัดทางตรงและวัดทางอ้อม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงเกี่ยวกับการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์วัดทางตรงและวัดทางอ้อม และการรับรู้ความสามารถในการควบคุมการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์วัดทางตรงและวัดทางอ้อม

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย	SD
(BI) การตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ (BI)	5.58	1.36
(A) เจตคติต่อพฤติกรรมการเลือกใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์	5.97	1.12
(SN) การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการเลือกใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์	5.77	1.27
(PBC) การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการเลือกใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์	5.82	1.14
(be) เจตคติต่อพฤติกรรมการเลือกใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ วัดทางอ้อม	12.55	6.47
(nm) การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงเกี่ยวกับการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชา คณิตศาสตร์วัดทางอ้อม	3.95	6.84
(cp) การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการเลือกใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ วัดทางอ้อม	-1.10	8.11

ตารางที่ 4.3

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์และปัจจัยทำนายตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน วัดทางตรงและทางอ้อม

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์						
	BI	A	SN	PBC	be	nm	cp
(BI) การตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้วิชา คณิตศาสตร์	-						
(A) เจตคติต่อพฤติกรรม การเลือกใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์	.522(**)	-					
(SN) การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ในการเลือกใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์	.505(**)	.603(**)	-				
(PBC) การรับรู้การควบคุม พฤติกรรมเลือกใช้ เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้ วิชาคณิตศาสตร์	.607(**)	.729(**)	.641(**)	-			
(be) เจตคติต่อพฤติกรรม การเลือกใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ วัดทางอ้อม	.372(**)	.707(**)	.427(**)	.612(**)	-		
(nm) การคล้อยตามกลุ่ม อ้างอิงในการเลือกใช้ เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้ วิชาคณิตศาสตร์ วัดทางอ้อม	.253(**)	.254(**)	.300(**)	.339(**)	.157(**)	-	
(cp) การรับรู้การควบคุม พฤติกรรมเลือกใช้ เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้ วิชาคณิตศาสตร์ วัดทางอ้อม	.121(*)	-0.067	0.064	0.031	-0.059	.183(**)	-

*p < .05, **p < .01

จากตารางที่ 4.3 พบว่า เจตคติต่อการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ วัดทางอ้อม และเจตคติต่อการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ วัดทางตรง พบว่าตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์กันทางบวก ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .71 การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง วัดทางอ้อมและการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง วัดทางตรง พบว่าตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์กันทางบวก ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .30 การรับรู้ความสามารถในการควบคุมการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ วัดทางอ้อมและการรับรู้ความสามารถในการควบคุมการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ วัดทางตรงพบว่าตัวแปรทั้งสองค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (r)

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ เพื่อทำนายเจตนาในการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ ด้วยตัวแปรอิสระตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ได้แก่ เจตคติต่อการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ วัดทางตรง การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงเกี่ยวกับการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ วัดทางตรง การรับรู้ความสามารถในการควบคุมการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์วัดทางตรง ได้ผลปรากฏดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4

การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณของการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์โดยอาศัยปัจจัยทำนายตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน

ปัจจัย	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณ			t	p
	คะแนนดิบ		มาตรฐาน		
	B	SE			
ค่าคงที่	.797	.307		2.60	.010
เจตคติต่อพฤติกรรมการเลือกใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ (A)	.145	.071	.120	2.04	.042
การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการเลือกใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ (SN)	.181	.056	.168	3.21	.001
การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการเลือกใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ (PBC)	.494	.073	.413	6.78	<.001

$R^2 = .398$, $F = 88.24$, $p < .001$

จากตารางที่ 4.4 พบว่า ตัวแปรอิสระตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนวัดทางตรง สามารถร่วมกันทำนายเจตนาในการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ ได้ร้อยละ 39.80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .001 โดยตัวแปรที่ทำนายเจตนาในการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ ได้ดีที่สุดคือ การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมทางเลือกใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ (วัดทางตรง) ซึ่งมี ค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยมาตรฐาน (β) เท่ากับ .413 รองลงมาคือ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการเลือกใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ (วัดทางตรง) และเจตคติต่อพฤติกรรมทางเลือกใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ มีค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยมาตรฐาน (β) เท่ากับถดถอยมาตรฐาน เท่ากับ .168 และ .120 ตามลำดับ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001



บทที่ 5

สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา” มีวัตถุประสงค์ในการวิจัย ดังนี้

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ปัจจัยด้านเจตคติต่อพฤติกรรมการเลือกใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ (A: Attitude toward a behavior) วัดทางตรงและวัดทางอ้อม ปัจจัยด้านการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการเลือกใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ (SN: Subjective Norm) วัดทางตรงและวัดทางอ้อม และ ปัจจัยด้านการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมเลือกใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ (PBC: Perceive Behavioral Control) ที่มีต่อการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ (BI: Behavioral Intention) วัดทางตรงและวัดทางอ้อม

2. เพื่อศึกษาอำนาจการทำนายร่วมกันของเจตคติต่อตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงเกี่ยวกับการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ และการรับรู้ความสามารถในการควบคุมตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ที่มีต่อการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ ตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นกลุ่มวัยรุ่นที่มีอายุระหว่าง 13-18 ปีในการศึกษา กลุ่มวัยรุ่นยุคดิจิทัล ที่เรียนอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น-ปลาย (ศึกษาเฉพาะกลุ่มวัยรุ่นที่มีประสบการณ์ในการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์) โดยใช้สูตรของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) กลุ่มตัวอย่างขนาดไม่ต่ำกว่า 400 คน โดยทำการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามอิเล็กทรอนิกส์

ผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ และ ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาจำนวน 405 ชุด ครอบคลุมจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ การวิเคราะห์ข้อมูลดำเนินการโดยใช้โปรแกรม SPSS for Windows (Statistical Package for the Social Sciences) เพื่อหาค่าสถิติพื้นฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเจตคติที่มีต่อความตั้งใจในการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม และวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) เพื่อสร้างสมการทำนายความตั้งใจในการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ ผลการศึกษาปรากฏดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย

5.1.1 ข้อมูลคุณลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม แสดงข้อมูลลักษณะทางชีวทางสังคม

ลักษณะส่วนบุคคลกลุ่มตัวอย่างจำนวน 405 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 64.94 อายุต่ำสุด 12 ปี อายุสูงสุด 18 ปี อายุเฉลี่ย 16.4 ปี ส่วนใหญ่ร้อยละ 43.21 ศึกษาอยู่ชั้น ม.6 นักเรียนที่ร่วมตอบแบบสอบถามมีการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ 1-5 ครั้ง ต่อสัปดาห์ ร้อยละ 86.67 และ ร้อยละ 87.41 ใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ จบเป็นบางครั้ง

5.1.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน ดังนี้

ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย จากการวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน ผู้วิจัยได้สรุปผลการทดสอบ สมมติฐานดังนี้

สมมติฐานที่ 1 เจตคติต่อการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ วัดทางอ้อมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับเจตคติต่อการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์วัดทางตรง การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงเกี่ยวกับการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์วัดทางอ้อม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงเกี่ยวกับการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์วัดทางตรง และการรับรู้ความสามารถในการควบคุมการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์วัดทางอ้อม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการรับรู้ความสามารถในการควบคุมการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์วัดทางตรง

จากการวิเคราะห์โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตามแบบเพียร์สัน ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่ายอมรับสมมติฐานที่1 กล่าวคือ

เจตคติต่อการทำการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ (วัดทางอ้อม) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับเจตคติต่อการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ (วัดทางตรง) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันเท่ากับ .707

การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงเกี่ยวกับการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ (วัดทางอ้อม) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงเกี่ยวกับการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ (วัดทางตรง) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันเท่ากับ .30

การรับรู้ความสามารถในการควบคุมการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ (วัดทางอ้อม) กับการรับรู้ความสามารถในการควบคุมการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ (วัดทางอ้อม) มีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการทดสอบสมมติฐานนี้ ได้วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson ' s Correlation Coefficient) เจตคติต่อการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ (วัดทางตรง) และเจตคติต่อการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ (วัดทางอ้อม) มีความสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 01. มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (r) เท่ากับ .707 ซึ่งผลการวิจัยนี้สนับสนุนสมมติฐานที่ 1 ที่ผู้วิจัยตั้งไว้สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติต่อพฤติกรรม (วัดทางตรง) กับเจตคติต่อพฤติกรรม (วัดทางอ้อม) การที่ผลวิจัยเป็นไปในลักษณะดังกล่าวก็สอดคล้องกับ ที่ ไอเซนและพิชไบน์ (1980) ได้ อธิบายถึงความสัมพันธ์ระหว่าง เจตคติต่อพฤติกรรม (วัดทางตรง) กับเจตคติต่อพฤติกรรม (วัดทางอ้อม) ไว้ว่าหากบุคคลมีความเชื่อว่าการทำพฤติกรรมนั้นจะนำสู่ผลทางบวก เขาก็จะมีเจตคติที่ดี ต่อพฤติกรรมนั้น ขณะที่บุคคลซึ่งเชื่อว่าการทำพฤติกรรมนั้นจะนำสู่ผลทางลบเขาก็จะมีเจตคติที่ไม่ดีต่อพฤติกรรมนั้น กล่าวคือ การที่นักเรียนที่เคยใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ รู้สึกว่าการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ นั้นเป็นเรื่องที่ดี เพราะ มีความประหยัด สะดวก เป็นประโยชน์ และใช้งานง่าย ซึ่งการที่เข้าเชื่อว่าการทำพฤติกรรมนั้นจะนำสู่ผลทางบวก เขาจึงมีเจตคติที่ดีต่อการแสดงพฤติกรรมนั้น เมื่อพิจารณาผลวิจัยในแง่มุมของความสัมพันธ์ ระหว่างเจตคติต่อพฤติกรรม (วัดทางตรง) กับเจตคติต่อพฤติกรรม (วัดทางอ้อม) ก็สอดคล้องกับงานวิจัยหลายงานวิจัยในประเทศ ได้แก่งานวิจัยของ กมลวรรณ ประภาศรีสุข (2557) พบว่า เจตคติต่อการใช้อีเมลอิเล็กทรอนิกส์และเจตคติต่อการใช้อีเมลอิเล็กทรอนิกส์ (วัดทางอ้อม) มีความสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 (r = .851) งานวิจัยของ วรรณชนก จันทขุม (2547) พบว่า เจตคติต่อการแสดงพฤติกรรม การป้องกันการสูบบุหรี่ (วัดทางอ้อม) มีผลโดยตรงในทางบวกต่อเจตคติต่อการแสดงพฤติกรรม การป้องกันการสูบบุหรี่ (วัดทางตรง) ของนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในจังหวัดขอนแก่น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (r = .57) และ งานวิจัยของ ปิยดา สมบัติวัฒนา (2550) พบว่า เจตคติต่อการทำพฤติกรรมการออม (วัดทางตรง) และเจตคติต่อการทำพฤติกรรมการออม (วัดทางอ้อม) มีความสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (r = .511)

การทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงเกี่ยวกับการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ (วัดทางอ้อม) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการคล้อยตามกลุ่ม อ้างอิงเกี่ยวกับการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ (วัดทางตรง) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (r) เท่ากับ .30 เป็นไปดังที่ไอเซนและพิชไบน์ (1980) ได้แสดงแนวคิดเอาไว้ว่า การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง

ถูกกำหนดโดยความเชื่อเกี่ยวกับทัศนคติของกลุ่มอ้างอิงต่อการกระทำของตน (Normative belief) กับแรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (person's motivation) ดังนั้นการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง คือ การรับรู้แรงกดดันทางสังคมซึ่งมีผลทำให้บุคคล จะมี/ไม่มี ส่วนร่วม ในพฤติกรรมนั้น ๆ กล่าวคือ การที่นักเรียนที่เคยใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ จะคล้อยตามกลุ่มคนในครอบครัว เพื่อน ๆ ในห้องเรียน หรือ เพื่อน ๆ ในเฟซบุ๊กนั้น เป็นเพราะว่า กลุ่มคนรอบตัวเขา เห็นว่าการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ เป็นสิ่งที่ควรทำและเขาเองก็มีแรงจูงใจที่จะทำตามกลุ่มคนรอบตัวพวกเขาด้วย เมื่อพิจารณาผลวิจัยในแง่มุมของความสัมพันธ์ ระหว่างการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงเกี่ยวกับการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ (วัดทางอ้อม) กับการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงเกี่ยวกับการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ (วัดทางตรง) ผลการวิจัยที่พบนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยในประเทศไทยที่ใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ซึ่งงานวิจัยของ กมลวรรณ ประภาศรีสุข (2557) การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการใช้วารสารอิเล็กทรอนิกส์ (SN) ได้รับอิทธิพลทางตรงจาก การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงเกี่ยวกับการใช้วารสารอิเล็กทรอนิกส์ (วัดทางอ้อม) ความสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .997$) งานวิจัยของ วรณชนก จันทชุม (2547) พบว่า การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงเกี่ยวกับการแสดงพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ (วัดทางอ้อม) มีผลโดยตรงในทางบวกต่อการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงเกี่ยวกับการแสดงพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ (วัดทางตรง) ของนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในจังหวัดขอนแก่น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .55$) งานวิจัยของ ปิยดา สมบัติวัฒนา (2550) พบว่าการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงเกี่ยวกับการทำพฤติกรรมการออม (วัดทางตรง) และการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงเกี่ยวกับการทำพฤติกรรมการออม (วัดทางอ้อม) มีความสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .491$) และงานวิจัยของ ศิริวรรณ โพธิ์วัน (2546) พบว่าการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการบริโภคอาหารเพื่อการเล่นกีฬาทางตรงมีความสัมพันธ์กับการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการบริโภคอาหารเพื่อการเล่นกีฬาทางอ้อมของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูงวิทยาลัยพลศึกษาในเขตภาคกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .305$)

การทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถในการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ (วัดทางอ้อม) กับการรับรู้ความสามารถในการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ (วัดทางตรง) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (r) เพียง .03 เป็นค่าความสัมพันธ์ในระดับต่ำ (Hinkle, 1998, p. 118) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ หากพิจารณาตามแนวคิดของ ไอเซน (1985) ที่เสนอให้พิจารณา การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม ซึ่งเป็นการรับรู้ของบุคคลว่าเป็นการยากหรือง่ายที่จะกระทำพฤติกรรมนั้น ๆ เป็นการสะท้อนจากประสบการณ์ในอดีตและการคาดคะเนปัจจัยเอื้ออำนวยและอุปสรรค กล่าวคือ ถ้ามีปัจจัยสนับสนุนก็จะทำให้บุคคลที่รับรู้ความสามารถของตนในการควบคุมพฤติกรรมได้มาก แต่ถ้ามี

ปัจจัยที่ขัดขวาง ก็จะทำให้บุคคลนั้น ๆ รับรู้ความสามารถของตนในการควบคุมพฤติกรรมได้น้อย แต่ผลวิจัยที่พบในครั้งนี้ ส่งผลตรงกันข้าม กล่าวคือจากแบบสอบถามหัวข้อความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยควบคุม นักเรียนที่ใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ แม้จะพบกับ อินเทอร์เน็ต ที่ไม่เสถียร คุณภาพตัวเตอร์ที่ไม่ดี เวลาในการไลฟ์ ไม่สอดคล้องกับเวลาของนักเรียน หรือแม้แต่ จะเกิดคอมเม้นท์ก่อกวนระหว่างเรียนในช่อง ไลฟ์แชท และ แบบสอบถามหัวข้ออิทธิพลของปัจจัยควบคุมที่มีต่อการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งพบว่า อินเทอร์เน็ต ที่ไม่เสถียร คุณภาพตัวเตอร์ที่ไม่ดี เวลาในการ ไลฟ์ ไม่สอดคล้องกับเวลาของนักเรียน หรือแม้แต่ จะเกิดคอมเม้นท์ก่อกวนระหว่างเรียนในช่อง ไลฟ์แชท ซึ่งเป็นปัจจัยขัดขวาง แต่กลับไม่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถในการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ ที่เป็นเช่นนี้ ผู้วิจัยมีความเห็นว่า นักเรียนที่ใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ มีความจำเป็นที่จะต้องเรียน กอปรกับช่วงที่เก็บข้อมูลเป็นช่วงที่เพิ่งผ่านการสอบเข้ามหาวิทยาลัย ทำให้มี เฟซบุ๊ก แฟนเพจ ของสถาบันกวอดวิชาต่าง ๆ ได้เปิดสอนผ่าน เฟซบุ๊กไลฟ์ ซึ่งก็ได้รับความสนใจเป็นจำนวนมากจากนักเรียนที่กำลังเตรียมตัวสอบ ซึ่งจากตารางที่ 4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะทางชีวสังคม จะเห็นได้ว่ามีผู้ตอบแบบสอบถาม ที่ศึกษาอยู่ในช่วง ม.5-ม.6 เพียงแค่สองระดับชั้น แต่รวมกันมีมากกว่าร้อยละ 60 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ซึ่งก็ตรงกับกลุ่มที่มีความต้องการ การเรียนเสริม เพื่อเตรียมตัวสอบเข้ามหาวิทยาลัย ดังนั้นจากปัจจัยขัดขวางที่เกิดขึ้น ทำให้พวกเขาจำเป็นต้องหาวิธีแก้ไข ซึ่งปัจจัยควบคุมต่าง ๆ เป็น ปัจจัยที่สามารถแก้ไขได้ไม่ยาก การที่พบ อินเทอร์เน็ต ที่ไม่เสถียร ก็สามารถกลับไปใช้ระบบ Wi-Fi /4G ได้ ปัจจัยคุณภาพตัวเตอร์ที่ไม่ดี ก็สามารถเปลี่ยน เฟซบุ๊ก แฟนเพจ ที่จะเรียนได้ ปัจจัยด้านเวลาในการ ไลฟ์ ไม่สอดคล้อง ในกรณีนี้นักเรียนสามารถเข้ามาดูวิดีโอย้อนหลังได้ ปัจจัยการเกิดคอมเม้นท์ก่อกวนระหว่างเรียนในช่อง ไลฟ์แชท นักเรียนสามารถปิดช่อง ไลฟ์แชท เพื่อติดตามแต่วิดีโอที่ ตัวเตอร์กำลังสอนได้ ดังนั้นปัจจัยขัดขวางที่เกิดขึ้น จึงไม่ทำให้การรับรู้ความสามารถในการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์น้อยลง ดังนั้นการรับรู้ความสามารถในการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ (วัดทางอ้อม) กับการรับรู้ความสามารถในการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ (วัดทางตรง) จึงไม่มีความสัมพันธ์กัน

สมมติฐานที่ 2 เจตคติต่อการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์วัดทางตรง การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงเกี่ยวกับการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ วัดทางตรง และการรับรู้ความสามารถในการควบคุมความตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ วัดทางตรง เป็นปัจจัยที่ทำนายการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ได้

การทดสอบสมมติฐานนี้ ได้ทำการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบนำเข้า ผลการวิเคราะห์เพื่อทำนายการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์พบว่า เจตคติต่อการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ (วัดทางตรง) การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงเกี่ยวกับการตั้งใจใช้ เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ (วัดทางตรง) และการรับรู้ความสามารถในการควบคุมความตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ (วัดทางตรง) สามารถร่วมกันทำนายการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ ได้ร้อยละ 39.8 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยมาตรฐานของการรับรู้ความสามารถในการควบคุมความตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ (วัดทางตรง) $\beta = .413$ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงเกี่ยวกับการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ (วัดทางตรง) $\beta = .168$ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .001 และเจตคติต่อการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ (วัดทางตรง) $\beta = .120$ มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .001

ซึ่งผลการวิจัยนี้สนับสนุนสมมติฐานที่ 2 ที่ผู้วิจัยตั้งไว้ แสดงว่า บุคคลที่มีเจตคติต่อการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงเกี่ยวกับการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์และการรับรู้ความสามารถในการควบคุมความตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์มาก จะเป็นผู้ที่ตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์สูง ผลที่ได้เป็นไปตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ที่กล่าวว่า องค์ประกอบทั้งสาม ได้แก่ เจตคติต่อการทำพฤติกรรมที่หมายถึงระดับความชอบหรือไม่ชอบต่อผลของการกระทำหรือหมายถึง การประเมินค่าการกระทำดังกล่าว การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงที่หมายถึง การรับรู้ความกดดันของสังคมในการทำหรือไม่ทำพฤติกรรมดังกล่าวและการรับรู้ความสามารถในการทำพฤติกรรมที่ หมายถึงการรับรู้ถึงความยากหรือง่ายในการทำพฤติกรรมซึ่งหมายถึงประสบการณ์ในอดีต และปัจจัยที่สนับสนุนหรือเป็นอุปสรรคในการทำพฤติกรรมว่าเป็นเหตุนำไปสู่การมีเจตนาในการทำพฤติกรรม (Aizen, 1991: 188 อ้างถึงใน ปิยดา สมบัติวัฒนา, 2550) จากผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรเชิงทำนายแต่ละตัวมีนัยสำคัญที่ แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐานพบว่า การรับรู้ความสามารถในการควบคุมความตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ (วัดทางตรง) เป็นตัวแปรที่สามารถทำนายตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ได้ดีที่สุด โดยมีการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงเกี่ยวกับการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์และเจตคติต่อการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ เป็นตัวแปรที่ทำนายเจตนาได้รองลงมาตามลำดับ ผลการวิจัยในครั้งนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยในประเทศไทย ซึ่งงานวิจัยของ กมลวรรณ ประภาศรีสุข (2557) ที่สามารถทำนายเจตนาเชิงพฤติกรรมในการใช้วารสาร

อิเล็กทรอนิกส์ได้ ร้อยละ 62.3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01 โดย ตัวแปรที่ส่งผลกระทบต่อ เจตนาเชิงพฤติกรรมในการใช้วารสารอิเล็กทรอนิกส์มากที่สุดคือการรับรู้ความสามารถในการควบคุม การใช้ วารสารอิเล็กทรอนิกส์ ($\beta = .463, p < .01$) รองลงมาคือ ทักษะเกี่ยวกับการใช้วารสาร อิเล็กทรอนิกส์ (โดยส่งผลกระทบต่อเจตนาเชิงพฤติกรรมในการใช้วารสารอิเล็กทรอนิกส์ ด้วย ($\beta = .388, p < .01$) แต่สำหรับตัวแปรการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ งานวิจัยของ วรณชนก จันทชุม (2547, น. 68) ที่พบว่า ตัวแปรทั้งสามสามารถร่วมกันอธิบาย เจตนาในการ ป้องกันการสูบบุหรี่ ได้ร้อยละ 40.00 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเจตคติต่อการแสดง พฤติกรรมมีผลต่อเจตนาในการป้องกันการสูบบุหรี่มากที่สุด ($\beta = .36, p < .05$) รองลงมาเป็นการรับรู้ ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม ($\beta = .19, p < .05$) และการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ($\beta = .18, p < .05$) ตามลำดับ เช่นเดียวกับงานวิจัยของ วรณชนก จันทชุม (2547: 68) ที่พบว่า ตัวแปรทั้ง สามสามารถร่วมกันอธิบาย เจตนาในการป้องกันการสูบบุหรี่ ได้ร้อยละ 40.00 อย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05 โดยเจตคติต่อการแสดงพฤติกรรมมีผลต่อเจตนาในการป้องกันการสูบบุหรี่มากที่สุด ($\beta = .36, p < .05$) รองลงมาเป็นการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม ($\beta = .19, p < .05$) และการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ($\beta = .18, p < .05$) ตามลำดับ สำหรับงานวิจัยของปิยา สมบัติวัฒนา (2550) พบว่า เจตคติต่อการทำพฤติกรรมการออม (วัดทางตรง) การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงเกี่ยวกับการ ทำพฤติกรรมการออม (วัดทางตรง) และการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการออม (วัดทางตรง) สามารถ ร่วมกันทำนายเจตนาในการทำพฤติกรรมการออมได้ร้อยละ 34.60 อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .001 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยมาตรฐานของการรับรู้ความสามารถใน การควบคุม พฤติกรรมการออม (วัดทางตรง) เท่ากับ 391 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 การ คล้อยตามกลุ่ม อ้างอิงเกี่ยวกับการทำพฤติกรรมการออม (วัดทางตรง) เท่ากับ .187 มีนัยสำคัญทาง สถิติที่ ระดับ .001 และเจตคติต่อการทำพฤติกรรมการออม (วัดทางตรง) เท่ากับ 183 มีนัยสำคัญทาง สถิติ ที่ระดับ .01 และ และงานวิจัยของศิริวรรณ โพธิ์วัน (2546) ที่พบผลว่า ตัวแปรทั้งสามร่วมกัน อธิบายเจตนาในการ บริโภคอาหารเพื่อการออกกำลังกายได้ร้อยละ 14.40 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 โดยมีเพียง การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อการ เล่น กีฬาทางตรงเท่านั้นที่ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ตัวแปรอีกสองตัวไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

5.2 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยกล่าวได้ว่า กล่าวได้ว่า ตัวแปรทางด้าน การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม การใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ (วัดทางตรง) มีความสัมพันธ์ทางบวกและสามารถทำนายความตั้งใจในการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ ได้ดีกว่าตัวแปรอื่น ๆ แม้ตัวแปรการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ วัดทางตรงกับวัดทางอ้อม จะไม่มีความสัมพันธ์กัน แต่ก็ยังสามารถอธิบายได้ว่า นักเรียนที่ความตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์อย่างยิ่ง ไม่ว่าจะพบกับปัจจัยที่ขัดขวาง อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาในผลการวิจัยในบริบทของการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ในการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา อ้างอิงตามการรายงานผลสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ปี 2561 ของ ETDA พบว่าผู้ใช้งานช่วงอายุ 11-18 ปี ใช้ อินเทอร์เน็ตสำหรับ เฟซบุ๊ก 91.04% และ ใช้สำหรับเรียนออนไลน์ 44% จะเห็นได้ว่า การใช้งาน เฟซบุ๊ก และการเรียนออนไลน์ เป็นสิ่งที่คนกลุ่มนี้ให้ความสนใจอยู่เป็นจำนวนมากอยู่แล้ว นอกจากนี้การเรียนเสริมหรือการเรียนกวดวิชานอกห้องเรียน ก็เป็นสิ่งที่นักเรียนไทยจำนวนหนึ่งให้ความสนใจเป็นอย่างมากเช่นกัน กอปรกับช่วงที่เก็บข้อมูลเป็นช่วงที่เพิ่งผ่านการสอบเข้ามหาวิทยาลัย ทำให้มี เฟซบุ๊ก แพนเพจ ของสถาบันกวดวิชาต่าง ๆ ได้เปิดสอนผ่านเฟซบุ๊กไลฟ์ ซึ่งก็ได้รับความสนใจเป็นจำนวนมากจากนักเรียนที่กำลังเตรียมตัวสอบ ซึ่งมีผู้ตอบแบบสอบถาม ที่ศึกษาอยู่ในช่วง ม.5 - ม.6 เพียงแค่สองระดับชั้น แต่รวมกันมีมากกว่าร้อยละ 60 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ซึ่งก็ตรงกับกลุ่มที่มีความต้องการ การเรียนเสริมเพื่อเตรียมตัวสอบเข้ามหาวิทยาลัยและการเรียนผ่าน เฟซบุ๊กไลฟ์ เป็นสิ่งที่ผู้ใช้งานสามารถใช้ได้โดยง่าย มีความสะดวก ประหยัด

จากผลการวิจัยตัวแปรทางด้าน การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม การใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ (วัดทางตรง) มีความสัมพันธ์ทางบวกและสามารถทำนายความตั้งใจในการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ ได้ดีกว่าตัวแปรอื่น ๆ ซึ่งการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม หมายถึง การรับรู้ของบุคคลว่าเป็นการยากหรือง่ายที่จะกระทำพฤติกรรมนั้น ๆ เป็นการสะท้อนจากประสบการณ์ในอดีตและการคาดคะเนปัจจัยเอื้ออำนวยและอุปสรรค แนวคิดเกี่ยวกับการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมมีความสอดคล้องกับแนวคิดเรื่องการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) ของแบนดูรา (Ajzen, 1991, p. 184, อ้างถึงใน พัทรี ดวงจันทร์, 2550) ซึ่งจากข้อมูลวิจัยเราทราบแล้วว่า เป็นการง่ายที่นักเรียนจะแสดงพฤติกรรม การตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ เพราะผู้เรียนสามารถควบคุมตัวเองให้ใช้งานได้โดยง่าย เพราะการใช้งานขึ้นอยู่กับตัวผู้เรียนเอง แม้จะมีอุปสรรคในการใช้งานต่าง ๆ ผู้เรียนก็ยังมีความต้องการที่จะใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ ดังนั้นคุณครู ทิวเตอร์ ผู้ออกแบบการสอน สามารถที่จะใช้ช่องทางดังกล่าว เป็นช่องทางในการสอนวิชาคณิตศาสตร์ผ่าน เฟซบุ๊กไลฟ์ ได้

แต่ข้อสังเกตที่พบจากผลวิจัย แม้ว่านักเรียนจะสามารถรับรู้การควบคุมพฤติกรรมการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ได้ และมีความพยายามที่จะใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ แต่พบว่ากว่าร้อยละ 87 ใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ในการเรียนคณิตศาสตร์ไม่จบ ซึ่งงานวิจัยนี้ยังไม่มีขอบเขตในการค้นหาคำตอบว่า เพราะสาเหตุใด นักเรียนถึงไม่สามารถเข้าร่วมเรียนได้ตลอดชั่วโมงการเรียนการสอน

5.3 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยในครั้งนี้ ใช้วิธีการสร้างเครื่องมือวัด ตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior: TPB) โดย ผู้วิจัยทำการสำรวจข้อมูลเบื้องต้น ด้วยวิธีการนำแบบสอบถามปลายเปิดไปสำรวจความเชื่อเด่นชัดจากนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาที่มีประสบการณ์การใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ จากนั้นวิเคราะห์เนื้อหาของความเชื่อต่าง ๆ ที่แตกต่างกันเป็นรายบุคคล แล้วจึงจัดกลุ่มความเชื่อที่เหมือนกันเข้าด้วยกันและแจกแจงความถี่ของกลุ่มความเชื่อ โดยได้ความเชื่อและความถี่ สร้างเครื่องมือในการวิจัย โดยนำความเชื่อเด่นชัดที่มีความถี่สูง (Modal Salient Beliefs) ที่ได้มาจากการคัดเลือก มาสร้างเป็นแบบสอบถาม ซึ่งในขั้นตอนนี้ การสร้างข้อคำถามควรจะใช้คำที่สอดคล้องกับการตอบของผู้ให้ข้อมูลรายบุคคล ไม่ควรมีการเปลี่ยนคำ เพราะมีความเป็นไปได้ว่า การเปลี่ยนคำทำให้ความหมายของผู้ให้ข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลง
2. การวิจัยในครั้งนี้ ศึกษากลุ่มนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ที่ตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริม วิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งผลวิจัยพบว่า ร้อยละ 87 ของนักเรียนที่ตอบแบบสอบถาม ใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ในการเรียนคณิตศาสตร์ ไม่จบ การวิจัยในครั้งต่อไป อาจจะศึกษาต่อได้ว่า เพราะสาเหตุใด ถึงออกจากระบบ ซึ่งการคาดเดา อาจจะเกิดจากหลายสาเหตุ เช่น ผู้สอนใช้เวลานาน ผู้สอนเลือกเวลาที่ไม่เหมาะสม ผู้สอนสอนไม่สนุก ไม่เข้าใจ อินเทอร์เน็ตมีปัญหา เป็นต้น ซึ่งเป็นคำถามที่น่าสนใจในการวิจัยต่อไป นอกจากนี้ การศึกษาครั้งนี้ เป็นเพียงการศึกษาเฉพาะวิชาคณิตศาสตร์ และเป็นกลุ่มนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษา เท่านั้น แต่ในปัจจุบัน การเรียนการสอน ผ่าน เฟซบุ๊กไลฟ์ มีการสอนอย่างแพร่หลาย ไม่ได้จำกัดอยู่ในวิชา หลักสูตร ที่สอนในโรงเรียนเท่านั้น บางเพจสอนภาษาอังกฤษที่ใช้สำหรับการทำงาน สอนทักษะอาชีพด้าน ต่าง ๆ มากไปกว่านั้น บางเพจมีสมาชิก หลักล้านคน ซึ่งการสอนลักษณะนี้สามารถเข้าถึง ผู้คนได้ในปริมาณมาก การวิจัยครั้งต่อไป สามารถขยายผลไปยัง เพจ ช่วงอายุ และวิชา ต่าง ๆ ซึ่งถ้าได้มีการศึกษาหลาย ๆ บริบท ก็จะสามารถทำให้ ทราบถึงปัจจัย ความต้องการ และผลลัพธ์ของผู้เรียน ทำให้เป็นประโยชน์ในการออกแบบการเรียน การสอนผ่าน เฟซบุ๊กไลฟ์ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

รายการอ้างอิง

- กมลวรรณ ประภาศรีสุข. (2555). การวิเคราะห์โครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของ พฤติกรรมการใช้วารสารอิเล็กทรอนิกส์ของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒตามแนวทางทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, คณะศึกษาศาสตร์, สาขาการวิจัยและสถิติทางการศึกษา.
- จักรพงษ์ สุวรรณรัตน์. (2552). อิทธิพลของปัจจัยที่มีผลต่อการนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในการสอนของครูผู้สอน. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*, 20(3), 79-92.
- จิรวรรณ ทองลิ้ม. (2558). ประสิทธิภาพการใช้เฟซบุ๊ก เพื่อเป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารระหว่างอาจารย์ผู้สอนและนิสิต. *Journal of Community Development Research (Humanities and Social Sciences)*, 8(3), 61-67
- ทิพรัตน์ สิทธิวงศ์. (2558). การศึกษาความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อการใช้เฟซบุ๊ก ในการเรียนการสอนรายวิชาการออกแบบและผลิตสื่อกราฟิกเพื่อการศึกษา สำหรับนิสิตระดับ ปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. *JOURNAL OF EDUCATION NARESUAN UNIVERSITY*, 17(3), 82-88
- ชนวัฒน์ ทองมา. (2561). มุมห้องเรียน: แหล่งการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบโมบายเลิร์นนิ่งในยุคดิจิทัล. *Journal of Education Studies*, 46(1), 251-256.
- ธาดาพนิตสดี ศุกลวิริยะกุล. (2560). ผลการเรียนรู้แบบโมบายเลิร์นนิ่งบนคลาวด์ร่วมกับ 4Ex2 ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, คณะครุศาสตร์. สืบค้นจาก <http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/58433>
- ปิยดา สมบัติวัฒนา. (2550). ปัจจัยทางจิตสังคมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการออมของนิสิตปริญญาตรี โครงการบริหารธุรกิจ ภาควิชาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. สืบค้นจาก <http://bsris.swu.ac.th/thesis/48299060003RB901f.pdf>
- ปิยภรณ์ อภิฐานัฐิติ. (2551). การศึกษาทัศนคติ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม และพฤติกรรมการให้บริการ (กิจกรรม CARE): กรณีศึกษาพนักงานบริษัทประกันวินาศภัย. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, คณะศิลปศาสตร์. สืบค้นจาก http://digi.library.tu.ac.th/thesis/lib/0675/02APPROVAL_OF_RESEARCH_PAPER.pdf

- พัชรี ดวงจันทร์. (2550). ปัจจัยเชิงสาเหตุของพฤติกรรมการป้องกันโรคอ้วนและดัชนีมวลกายในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิต กรุงเทพมหานคร. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิตสาขาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, สถาบันพฤติกรรมศาสตร์
- ภาณุวัฒน์ กองราช. (2011). การศึกษาพฤติกรรมการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ของวัยรุ่นในประเทศไทย: กรณีศึกษา เฟซบุ๊ก. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, วิทยาลัยนวัตกรรม. สืบค้นจาก <http://digi.library.tu.ac.th/thesis/it/1042/title-biography.pdf>
- วรรณชนก จันทชุม. (2547). รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการป้องกันการสูบบุหรี่ของนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในจังหวัดขอนแก่น. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. สืบค้นจาก <http://bsris.swu.ac.th/thesis/452996011RB901f.pdf>
- ศิริวรรณ โพธิ์วัน. (2546). ความสัมพันธ์ระหว่างเจตนาในการกระทำพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อการเล่นกีฬาและการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อการเล่นกีฬาของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษาระดับสูง วิทยาลัยพลศึกษาในเขตภาคกลาง ตามทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, สาขาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์.
- Ajzen, I. (2005). *Attitudes, personality, and behavior*: McGraw-Hill Education (UK).
- Ajzen, I. (2006). Constructing a Theory of Planned Behavior Questionnaire. 1-12.
- Ajzen, I. (n.d.). Retrieved January, 2019, from Icek Ajzen website: <https://people.umass.edu/aizen/index.html>
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*: Englewood Cliffs, N.J., Prentice-Hall.
- Al-Emran, M., & Shaalan, K. (2017). Academics' awareness towards mobile learning in Oman. *International Journal of Computing and Digital Systems*, 6(01), 45-50.
- Al-Emran, M., Alkhouday, Y. A., Mezhyuev, V., & Al-Emran, M. (2019). Students and Educators Attitudes towards the use of MLearning: Gender and Smartphone ownership Differences. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 13(1), 127-135.

- Al-Fahad, F. N. (2009). Students' attitudes and perceptions towards the effectiveness of mobile learning in King Saud University, Saudi Arabia. *Online Submission*, 8(2), 111-119.
- Ali, R. A., & Arshad, M. R. M. (2017). Investigating the Perception of Students Regarding M-Learning Concept in Egyptian Schools. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 11(6), 112-122.
- Behera, S. K., & Purulia, W. B.-I. (2013). M-learning: a new learning paradigm. *International Journal on New Trends in Education and Their Implications*, 4(2), 24-34.
- Bennett, S., Maton, K., & Kervin, L. (2008). The 'digital natives' debate: A critical review of the evidence. *British Journal of Educational Technology*, 39(5), 775-786.
- Boyd, d. (2014). *It's complicated: the social lives of networked teens*. New Haven: Yale University Press.
- Cain, J., & Policastri, A. (2011). Using Facebook as an Informal Learning Environment. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 75(10), 1-8.
- Campbell, C. (2016, Oct,6). Next Generation Leaders: The Mixmaster of Fashion. *TIME*.
- Cheon, J., Lee, S., Crooks, S. M., & Song, J. (2012a). An investigation of mobile learning readiness in higher education based on the theory of planned behavior. *Computers & Education*, 59(3), 1054-1064.
- Cheon, J., Lee, S., Crooks, S. M., & Song, J. (2012b). An investigation of mobile learning readiness in higher education based on the theory of planned behavior. *Computers & Education*, 59, 1054-1064.
- Christine, G., Beth, R., & Joan, E. H. (2009). Learning, Teaching, and Scholarship in a Digital Age: Web 2.0 and Classroom Research: What Path Should We Take Now? *Educational Researcher*(4), 246.
- Ekkalak, I., Jintavee, K., & Pakawan, P. (2018). Auto Mechanic Students' Perceptions and Readiness toward Mobile Learning in Thailand. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 12(5), 28-42.
- Fabian, M. K. (2018). Maths and mobile technologies: effects on students' attitudes, engagement and achievement. In: University of Dundee.

- Greenhow, C., Robelia, B., & Hughes, J. E. (2009). Learning, Teaching, and Scholarship in a Digital Age: Web 2.0 and Classroom Research--What Path Should We Take 'Now'? *Educational researcher*, 38(4), 246-259.
- Helsper, E. J., & Eynon, R. (2010). Digital natives: where is the evidence? *British educational research journal*, 36(3), 503-520.
- Hinkle, D.E, William, W. & Stephen G. J. (1998). *Applied Statistics for the Behavior Sciences* (4th ed.). New York: Houghton Mifflin.
- Iqbal, S., Khan, M., & Malik, I. (2017). Mobile Phone Usage and Students' Perception towards M-Learning: A Case of Undergraduate Students in Pakistan. *International Journal of E-Learning & Distance Education*, 32(1).
- Jukes, I., McCain, T., & Crockett, L. (2010). *Understanding the digital generation: Teaching and learning in the new digital landscape*. Thousand Oaks, CA, US: Corwin Press.
- Kevin, D. D., & Brita, A. (2014). Using Facebook to Engage Learners in a Large Introductory Course. *Teaching Sociology*(2), 95.
- Klinger, C. M. (2006). Challenging negative attitudes, low self-efficacy beliefs, and math-anxiety in pre-tertiary adult learners. *Connecting voices: Practitioners, researchers & learners in adult mathematics and numeracy*, 164-171.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and psychological measurement*, 30(3), 607-610.
- Kumar Basak, S., Wotto, M., & Bélanger, P. (2018). E-learning, M-learning and D-learning: Conceptual definition and comparative analysis. *E-Learning and Digital Media*, 15(4), 191-216.
- Lisciandro, J. G., Jones, A., & Geerlings, P. (2018). Enabling learners starts with knowing them: Student attitudes, aspiration and anxiety towards science and maths learning in an Australian pre-university enabling program. *Australian Journal of Adult Learning*(1), 13.
- Manca, S., & Ranieri, M. (2016). Is Facebook still a suitable technology-enhanced learning environment? An updated critical review of the literature from 2012 to 2015. *Journal of Computer Assisted Learning*(6), 503.

- McAuley, A., Stewart, B., Siemens, G., & Cormier, D. (2010). *The MOOC model for digital practice*. Retrieved from https://oerknowledgecloud.org/sites/oerknowledgecloud.org/files/MOOC_Final.pdf
- Montrieux, H., Courtois, C., De Grove, F., Raes, A., Schellens, T., & De Marez, L. (2013). Mobile Learning in Secondary Education: Perceptions and Acceptance of Tablets of Teachers and Pupils. *International Association for Development of the Information Society*.
- Muhideen, S., Iddrisu, S., Ahmed, A.-R., & Arkorful, V. E. (2019). Teachers and Learners Pedagogical Novelty of Learning: The Noah' s Case Study of Mobile Technology. *International Research Journal of Advanced Engineering and Science*, 4(1), 165-172.
- Ndubisi, N. (2006). Factors of online learning adoption: A comparative juxtaposition of the theory of planned behaviour and the technology acceptance model. *International Journal on E-learning*, 5(4), 571-591.
- Newcombe, T. (2016). digital communities. *Government Technology*, 29(4), 22-34.
- Palfrey, J. G., & Gasser, U. (2008). *Born digital: understanding the first generation of digital natives*: New York: Basic Books.
- Paturusi, S., Chisaki, Y., Usagawa, T., & Lumenta, A. (2015). *A study of students' acceptance toward mobile learning in higher education institution in Indonesia*. IEEE.
- Peechapol, C., Na-Songkhla, J., Sujiva, S., & Luangsodsai, A. (2018). Development of Smartphone Application Based on the Theory of Planned Behaviour to Enhance Self-Efficacy for Online Learning. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 12(4), 135-151.
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the horizon*, 9(5), 1-6.
- Raza, S. A., Umer, A., Qazi, W., & Makhdoom, M. (2018). The Effects of Attitudinal, Normative, and Control Beliefs on M-Learning Adoption among the Students of Higher Education in Pakistan. *Journal of Educational Computing Research*, 56(4), 563-588.
- Roberts, N., & Vänskä, R. (2011). Challenging assumptions: Mobile Learning for Mathematics Project in South Africa. *Distance Education*, 32(2), 243-259.

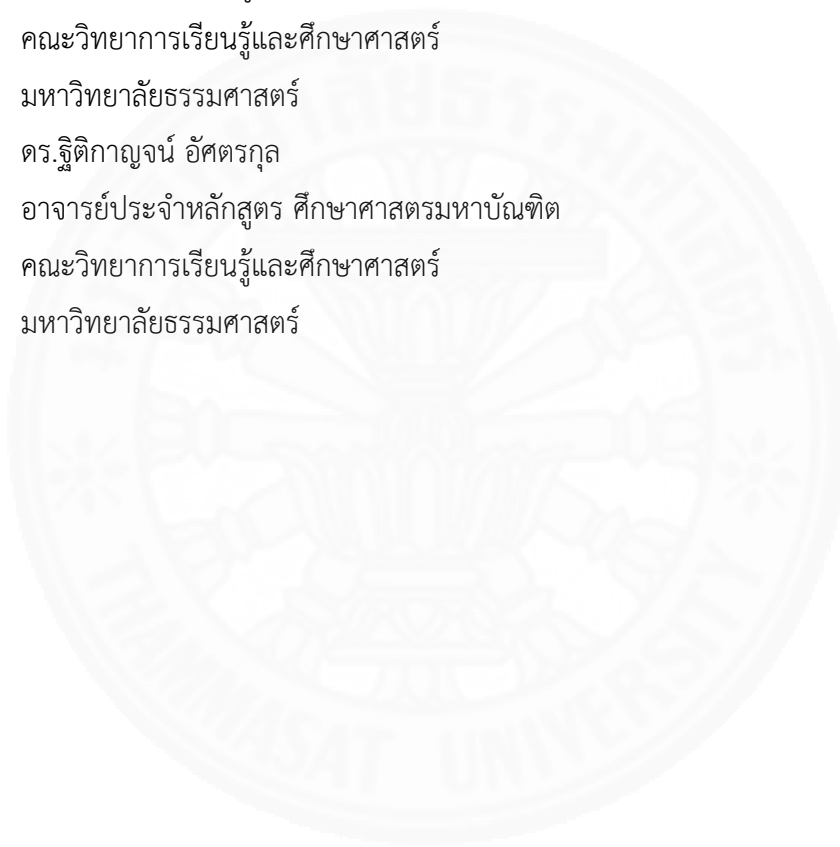
- Siemens, G. (2014). *Connectivism: A learning theory for the digital age*. Retrieved from <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:o9oE8QN6ms4J:https://www.hetl.org/wp-content/uploads/2013/09/HETLReview2013SpecialIssueArticle1.pdf+&cd=3&hl=en&ct=clnk&gl=th>
- Soualah-Alila, F., Nicolle, C., & Mendes, F. (2015). Towards a methodology for semantic and context-aware mobile learning. In *Encyclopedia of Information Science and Technology* (3rd ed., pp. 5847-5855). IGI Global.
- Tagoe, M. A., & Abakah, E. (2014). Determining Distance Education Students' Readiness for Mobile Learning at University of Ghana Using the Theory of Planned Behavior. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*, 10(1), 91-106.
- Tapscott, D. (1998). *Growing up digital: the rise of the net generation*. New York: McGraw-Hill, 1998.
- Traxler, J. (2005). *Defining mobile learning*. Paper presented at the IADIS International Conference Mobile Learning.
- Wang, Q., Lit Woo, H., Lang Quek, C., Yang, Y., & Liu, M. (2012). Using the Facebook group as a learning management system: An exploratory study. *British Journal of Educational Technology*, 43(3), 428-438.
- Yeap, J. A. L., Ramayah, T., & Soto-Acosta, P. (2016). Factors propelling the adoption of m-learning among students in higher education. *Electronic Markets*(4), 323.
- Yu, T. K., & Yu, T. Y. (2010). Modelling the factors that affect individuals' utilisation of online learning systems: An empirical study combining the task technology fit model with the theory of planned behaviour. *British Journal of Educational Technology*, 41(6), 1003-1017.



ภาคผนวก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถาม

1. ดร.จอมขวัญ เลื่องลือ
รองผู้อำนวยการสถาบันทรัพยากรมนุษย์และสังคม
มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต
2. ผศ.ดร.สิทธิชัย วิชัยดิษฐ์
อาจารย์ประจำหลักสูตร ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
คณะวิทยาการเรียนรู้และศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
3. ดร.ฐิติกาญจน์ อัครกุล
อาจารย์ประจำหลักสูตร ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
คณะวิทยาการเรียนรู้และศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์



แบบสอบถาม

เรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริม
วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะทางประชากรศาสตร์

กรุณาทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องคำตอบพร้อมกรอกข้อมูลตามความเป็นจริง

1.1 เพศ

() ชาย () หญิง

1.2 อายุ

1.3 ระดับการศึกษา

() มัธยมศึกษาปีที่ 1 () มัธยมศึกษาปีที่ 2 () มัธยมศึกษาปีที่ 3

() มัธยมศึกษาปีที่ 4 () มัธยมศึกษาปีที่ 5 () มัธยมศึกษาปีที่ 6

1.4 นักเรียนใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ กี่ครั้งต่อสัปดาห์

() 1-5 ครั้งต่อสัปดาห์ () 6-10 ครั้งต่อสัปดาห์ () มากกว่า 10 ครั้งต่อสัปดาห์

1.5 นักเรียน ใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ ในการเรียนตั้งแต่ต้นจนจบ

() บางครั้ง () ทุกครั้ง

ส่วนที่ 2 แบ่งออกเป็น 3 หัวข้อ ดังนี้

แบบสอบถามเกี่ยวกับเจตคติ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง การรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมการใช้เฟซบุ๊ก เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องตัวเลขที่ตรงกับความรู้สึกของท่านมากที่สุด เพียงตัวเลขเดียวเท่านั้นและขอความกรุณาตอบทุกข้อ

ตัวอย่าง: สำหรับฉันทนการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ เป็นสิ่งที่

แย่มากที่สุด: 1: 2: 3: 4: 5: 6: 7: ยอดเยี่ยมที่สุด

หัวข้อที่ 1 แบบสอบถามเจตคติต่อพฤติกรรมการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ (วัดทางตรง) เป็นการประเมินความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้คำคุณศัพท์คู่ วัดโดยใช้มาตรจำแนกความหมายของ ออสกูด มาตราวัดมี 7 ระดับ เกณฑ์การให้คะแนนแต่ละข้อให้คะแนน 1 ถึง 7 จากคำคุณศัพท์ทางบวกถึงคำคุณศัพท์ทางลบ

สำหรับฉันทการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ เป็นสิ่งที่

พุ่มเฟือย: _____ 1: _____ 2: _____ 3: _____ 4: _____ 5: _____ 6: _____ 7: ประหยัด

ลำบาก: _____ 1: _____ 2: _____ 3: _____ 4: _____ 5: _____ 6: _____ 7: สะดวก

ไม่เป็นประโยชน์: _____ 1: _____ 2: _____ 3: _____ 4: _____ 5: _____ 6: _____ 7: เป็นประโยชน์

ใช้งานยาก: _____ 1: _____ 2: _____ 3: _____ 4: _____ 5: _____ 6: _____ 7: ใช้งานง่าย

หัวข้อที่ 2: แบบสอบถามความเชื่อเกี่ยวกับผลของการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ เป็นแบบประเมินความคิดเห็นหรือความรู้สึกเกี่ยวกับผลของการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้มาตรประเมินค่า 7 ระดับตั้งแต่ “เป็นไปได้” ถึง “เป็นไปได้ไม่ได้”

2.1 การใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ เป็นสิ่งที่ ประหยัด

เป็นไปได้ไม่ได้: _____ 1: _____ 2: _____ 3: _____ 4: _____ 5: _____ 6: _____ 7: เป็นไปได้

2.2 การใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ เป็นสิ่งที่ สะดวก

เป็นไปได้ไม่ได้: _____ 1: _____ 2: _____ 3: _____ 4: _____ 5: _____ 6: _____ 7: เป็นไปได้

2.3 การใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ เป็นสิ่งที่ เป็นประโยชน์

เป็นไปได้ไม่ได้: _____ 1: _____ 2: _____ 3: _____ 4: _____ 5: _____ 6: _____ 7: เป็นไปได้

2.4 การใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ เป็นสิ่งที่ ใช้งานง่าย

เป็นไปได้ไม่ได้: _____ 1: _____ 2: _____ 3: _____ 4: _____ 5: _____ 6: _____ 7: เป็นไปได้

หัวข้อที่ 3: แบบสอบถามการประเมินผลของการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ เป็นการประเมินความเชื่อเกี่ยวกับผลของการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้มาตรวัดประเมินค่า 7 ระดับตั้งแต่ “ดี” ถึง “ไม่ดี”

3.1 ความประหยัด เป็นสิ่งที่

ไม่ดี: _____ 1: _____ 2: _____ 3: _____ 4: _____ 5: _____ 6: _____ 7: ดี

3.2 ความสะดวก เป็นสิ่งที่

ไม่ดี: _____ 1: _____ 2: _____ 3: _____ 4: _____ 5: _____ 6: _____ 7: ดี

3.3 ความเป็นประโยชน์ เป็นสิ่งที่

ไม่ดี: _____ 1: _____ 2: _____ 3: _____ 4: _____ 5: _____ 6: _____ 7: ดี

3.4 ใช้งานง่าย เป็นสิ่งที่

ไม่ดี: _____ 1: _____ 2: _____ 3: _____ 4: _____ 5: _____ 6: _____ 7: ดี

หัวข้อที่ 4 แบบสอบถามการคล้อยตามบุคคลกลุ่มอ้างอิงวัดทางตรงเป็นแบบวัดความเชื่อเกี่ยวกับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งมีผลต่อการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้มาตรวัดประเมินค่า 7 ระดับตั้งแต่ “ควรทำ” ถึง “ไม่ควรทำ” คนที่มีความสำคัญต่อฉัน ส่วนมากคิดว่า การใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ เป็นสิ่งที่ฉัน

ไม่ควรทำ: _____ 1: _____ 2: _____ 3: _____ 4: _____ 5: _____ 6: _____ 7: ควรทำ

หัวข้อที่ 5 แบบสอบถามความเชื่อของบุคคลที่มีความสำคัญต่อการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ เป็นแบบวัดประเมินความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อของบุคคลที่มีความสำคัญต่อการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้มาตรวัดประเมินค่า 7 ระดับตั้งแต่ “ควรทำ” ถึง “ไม่ควรทำ” (n)

5.1 เพื่อนใน เฟซบุ๊ก ของฉันคิดว่า การใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ เป็นสิ่งที่

ไม่ควรทำ: _____ 1: _____ 2: _____ 3: _____ 4: _____ 5: _____ 6: _____ 7: ควรทำ

5.2 คนในครอบครัว ของฉันคิดว่า การใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ เป็นสิ่งที่

ไม่ควรทำ: _____ 1: _____ 2: _____ 3: _____ 4: _____ 5: _____ 6: _____ 7: ควรทำ

5.3 เพื่อนในห้องเรียน ของฉันคิดว่า การใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ เป็นสิ่งที่

ไม่ควรทำ: _____ 1: _____ 2: _____ 3: _____ 4: _____ 5: _____ 6: _____ 7: ควรทำ

หัวข้อที่ 6 แบบสอบถามแรงจูงใจในการคล้อยตามบุคคลที่มีความสำคัญเป็นการประเมินตนเองของผู้ตอบแบบสอบถามว่าต้องการทำตามสิ่งที่บุคคลที่มีความสำคัญมากน้อยเพียงใดโดยใช้มาตรวัดประเมินค่า 7 ระดับตั้งแต่ “ทำตาม” ถึง “ไม่ทำตาม” (m)

6.1 โดยทั่วไปแล้วฉัน ทำตามเพื่อนใน เฟซบุ๊ก มากน้อยเพียงใด

ไม่ทำตาม: _____ 1: _____ 2: _____ 3: _____ 4: _____ 5: _____ 6: _____ 7: ทำตาม

6.2 โดยทั่วไปแล้วฉัน ทำตามคนในครอบครัว มากน้อยเพียงใด

ไม่ทำตาม: _____ 1: _____ 2: _____ 3: _____ 4: _____ 5: _____ 6: _____ 7: ทำตาม

6.3 โดยทั่วไปแล้วฉัน ทำตามเพื่อนในห้องเรียน มากน้อยเพียงใด

ไม่ทำตาม: _____ 1: _____ 2: _____ 3: _____ 4: _____ 5: _____ 6: _____ 7: ทำตาม

หัวข้อที่ 7 แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถในการควบคุมการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ วัดทางตรงเป็นการประเมินการรับรู้ความสามารถของตนในการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามประเมินความยากง่ายในการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ โดยประเมินจากความเชื่อของผู้ตอบแบบสอบถามว่าสามารถควบคุมตนเองในตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ หรือคิดว่าตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ขึ้นอยู่กับตัวเองหรือไม่ โดยใช้มาตรประเมินค่า 7 ระดับตั้งแต่ “เป็นไปได้” ถึง “เป็นไปไม่ได้”

- 7.1 สำหรับฉันทการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนรู้เสริม เป็นสิ่งที่
เป็นไปไม่ได้: _____ 1: _____ 2: _____ 3: _____ 4: _____ 5: _____ 6: _____ 7: เป็นไปได้
- 7.2 หากฉันต้องการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนรู้เสริม เป็นสิ่งที่ทำได้โดยง่าย
เป็นไปไม่ได้: _____ 1: _____ 2: _____ 3: _____ 4: _____ 5: _____ 6: _____ 7: เป็นไปได้
- 7.3 ฉันสามารถควบคุมตนเองให้ใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ เป็นสิ่งที่
เป็นไปไม่ได้: _____ 1: _____ 2: _____ 3: _____ 4: _____ 5: _____ 6: _____ 7: เป็นไปได้
- 7.4 ฉันจะใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ หรือไม่ ขึ้นอยู่กับฉันเสียเป็นส่วนใหญ่
เป็นไปไม่ได้: _____ 1: _____ 2: _____ 3: _____ 4: _____ 5: _____ 6: _____ 7: เป็นไปได้

หัวข้อ 8 แบบสอบถามความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยควบคุมเป็นการวัดความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็น ความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยควบคุมที่มีต่อการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนรู้เสริมวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้มาตรวัดประเมินค่า 7 ระดับ (c)

- 8.1 ความเป็นไปได้ที่ อินเทอร์เน็ต จะไม่เสถียร
เป็นไปไม่ได้: _____ 1: _____ 2: _____ 3: _____ 4: _____ 5: _____ 6: _____ 7: เป็นไปได้
- 8.2 ความเป็นไปได้ที่ คุณภาพตัวเตอร์ไม่ดี
เป็นไปไม่ได้: _____ 1: _____ 2: _____ 3: _____ 4: _____ 5: _____ 6: _____ 7: เป็นไปได้
- 8.3 ความเป็นไปได้ที่ เวลาในการ ไลฟ์ ไม่สอดคล้องกับเวลาของฉัน
เป็นไปไม่ได้: _____ 1: _____ 2: _____ 3: _____ 4: _____ 5: _____ 6: _____ 7: เป็นไปได้
- 8.4 ความเป็นไปได้ที่ จะเกิดคอมเม้นท์กวนระหว่างเรียนในช่อง ไลฟ์แชท
เป็นไปไม่ได้: _____ 1: _____ 2: _____ 3: _____ 4: _____ 5: _____ 6: _____ 7: เป็นไปได้
- 8.5 ความเป็นไปได้ที่ ฉันจะไม่วินัยในการเรียน
เป็นไปไม่ได้: _____ 1: _____ 2: _____ 3: _____ 4: _____ 5: _____ 6: _____ 7: เป็นไปได้

หัวข้อ 9 แบบสอบถามความเชื่อเกี่ยวกับปัจจัยควบคุมเป็นการวัดความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นอิทธิพลของปัจจัยควบคุมที่มีต่อการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้มาตราวัดประเมินค่า 7 ระดับ

9.1 การที่ อินเทอร์เน็ต ไม่เสถียร เป็นปัจจัยส่งเสริมหรือขัดขวาง การใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์

ขัดขวาง: _____ 1: _____ 2: _____ 3: _____ 4: _____ 5: _____ 6: _____ 7: ส่งเสริม

9.2 การที่ คุณภาพตัวเตอรืไม่ดี เป็นปัจจัยส่งเสริมหรือขัดขวาง การใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์

ขัดขวาง: _____ 1: _____ 2: _____ 3: _____ 4: _____ 5: _____ 6: _____ 7: ส่งเสริม

9.3 การที่ เวลาในการ ไลฟ์ ไม่สอดคล้องกับเวลาของฉัน เป็นปัจจัยส่งเสริมหรือขัดขวาง การใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์

ขัดขวาง: _____ 1: _____ 2: _____ 3: _____ 4: _____ 5: _____ 6: _____ 7: ส่งเสริม

9.4 การที่ เกิดคอมเม้นท์ก่อกวนระหว่างเรียนในช่อง ไลฟ์แชท เป็นปัจจัยส่งเสริมหรือขัดขวาง การใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์

ขัดขวาง: _____ 1: _____ 2: _____ 3: _____ 4: _____ 5: _____ 6: _____ 7: ส่งเสริม

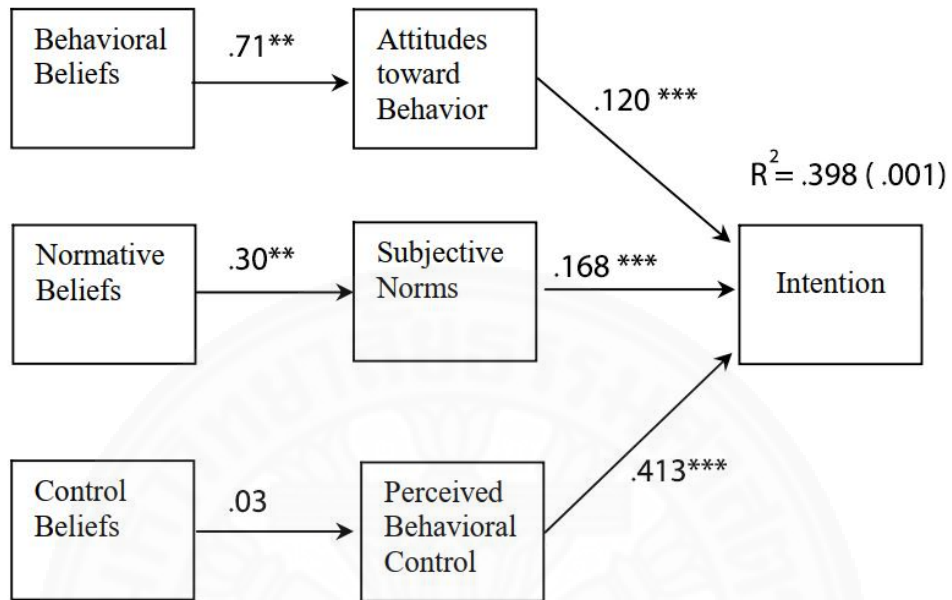
9.5 การที่ ฉันไม่มีวินัยในการเรียน เป็นปัจจัยส่งเสริมหรือขัดขวาง การใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์

ขัดขวาง: _____ 1: _____ 2: _____ 3: _____ 4: _____ 5: _____ 6: _____ 7: ส่งเสริม

หัวข้อ 10 แบบสอบถามความตั้งใจที่จะตั้งใจในการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์เป็นการให้ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงถึงความตั้งใจของตัวเองที่จะตั้งใจในการใช้เฟซบุ๊กไลฟ์เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ การวัดความตั้งใจใช้มาตราวัดประเมินค่า 7 ระดับ ตั้งแต่ “ตั้งใจ” ถึง “ไม่ตั้งใจ”

ฉันมีความตั้งใจที่จะ ใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์

ไม่ตั้งใจ: _____ 1: _____ 2: _____ 3: _____ 4: _____ 5: _____ 6: _____ 7: ตั้งใจ



** $p < .01$, *** $p < .001$

ภาพที่ 1 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานการตั้งใจใช้เฟซบุ๊กไลฟ์ เพื่อการเรียนเสริมวิชาคณิตศาสตร์

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นายวัชรพงษ์ สืบศิริ
วันเดือนปีเกิด	22 พฤษภาคม 2529
วุฒิการศึกษา	ปีการศึกษา 2552: วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยมหิดล ที่ปรึกษาอิสระด้านการตลาดออนไลน์/ นักออกแบบกระบวนการเรียนรู้อิสระ
ตำแหน่ง	2561: Web Developer /อาจารย์พิเศษ สถาบันอาศรมศิลป์/โรงเรียนรุ่งอรุณ 2556-2561: นักวิชาการคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล 2555-2556: ผู้จัดการฝ่ายสารสนเทศ ศูนย์ปฏิบัติการโรงแรมศาลายาพาวิลเลียน วิทยาลัยนานาชาติ มหาวิทยาลัยมหิดล 2552-2555: วิศวกรออกแบบระบบความปลอดภัย และความมั่นคงทางคอมพิวเตอร์ บริษัท บิ๊กพีช เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
ประสบการณ์ทำงาน	