

แนวทางการพัฒนากรอบความคิดเติบโตเพื่อส่งเสริมประสิทธิภาพในการเรียนออนไลน์
ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย: การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับ



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาสถิติและสารสนเทศการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2566

GUIDELINES FOR GROWTH MINDSET DEVELOPMENT TO ENCHANCE ONLINE LEARNING
EFFICIENCY OF HIGH SCHOOL STUDENTS:
A MULTILEVEL STRUCTURAL EQUATION MODEL ANALYSIS



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education in Educational Statistics and Information
Department of Educational Research and Psychology
Faculty of Education
Chulalongkorn University
Academic Year 2023

หัวข้อวิทยานิพนธ์	แนวทางการพัฒนารอบความคิดเติบโตเพื่อส่งเสริม
	ประสิทธิภาพในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนมัธยมศึกษา
	ตอนปลาย: การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างพระระดับ
โดย	น.ส.วันวิสาข์ เสาว์สิงห์
สาขาวิชา	สถิติและสารสนเทศการศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	อาจารย์ ดร.สุรศักดิ์ เก้าเอี้ยน

คณะกรรมการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

..... คณบดีคณะครุศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุชาดา บวรกิติวงศ์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(อาจารย์ ดร.สุรศักดิ์ เก้าเอี้ยน)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิบูลย์ อยู่นิธิ)

วันวิสาข เสารวิสิทธิ์ : แนวทางการพัฒนากรอบความคิดเติบโตเพื่อส่งเสริมประสิทธิภาพในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย: การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างพระระดับ. (GUIDELINES FOR GROWTH MINDSET DEVELOPMENT TO ENCHANCE ONLINE LEARNING EFFICIENCY OF HIGH SCHOOL STUDENTS:A MULTILEVEL STRUCTURAL EQUATION MODEL ANALYSIS) อ. ที่ปรึกษาหลัก : อ. ดร.สุรศักดิ์ เก้าเอี้ยน

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1) เพื่อสำรวจสภาพกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน 2) เพื่อวิเคราะห์อิทธิพลพระระดับของปัจจัยที่ส่งผลต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน และ 3) เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนากรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน ตัวอย่างวิจัยประกอบด้วยครูจำนวน 63 คน และนักเรียน จำนวน 1,201 คน กำหนดตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอนจากโรงเรียนในสังกัด สพฐ. เก็บข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ 2 ฉบับ คือ แบบสอบถามสำหรับครูและสำหรับนักเรียน ส่วนข้อมูลสำหรับการออกแบบแนวทางการพัฒนากรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนเก็บรวบรวมโดยใช้วิธีการสนทนากลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยายในการบรรยายสภาพกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์และปัจจัยต่าง ๆ ในขณะที่การวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัยที่ส่งผลต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนจะวิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างพระระดับ (2 ระดับ) ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพจะวิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่ากรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อจำแนกตามขนาดโรงเรียนพบว่าโรงเรียนทุกขนาดมีกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ MSEM พบว่าโมเดลสมการโครงสร้างพระระดับของกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2 = 121.477$, $df = 66$, $p = .000$, $CFI = .996$, $TLI = .988$, $RMSEA = .026$) ผลการวิเคราะห์ปัจจัยระดับนักเรียนพบว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีอิทธิพลต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์สูงสุด นอกจากนี้แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ยังส่งผ่านอิทธิพลของการรับรู้ความสามารถของตนเองที่มีต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ ส่วนการสนับสนุนของเพื่อนมีอิทธิพลทางบวกในขณะที่การสนับสนุนของผู้ปกครองมีอิทธิพลทางลบต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยระดับครูพบว่าทั้งการจัดการเรียนรู้ของครูและการสนับสนุนของครูมีอิทธิพลต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ตามลำดับอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

จากผลการวิจัยเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพสามารถนำมาใช้ออกแบบแนวทางในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนที่มุ่งเน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก การประเมินระหว่างทาง และการให้ข้อมูลป้อนกลับ แนวทางที่นำเสนอในงานวิจัยครั้งนี้แบ่งเป็น 2 แนวทางย่อย คือ 1) การส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ผ่านกิจกรรมในชั้นเรียนออนไลน์ และ 2) การประสานความร่วมมือระหว่างบ้านและโรงเรียนในการส่งเสริมกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

สาขาวิชา สติและสารสนเทศการศึกษา
ปีการศึกษา 2566

ลายมือชื่อนิติ
ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก

6183414627 : MAJOR EDUCATIONAL STATISTICS AND INFORMATION

KEYWORD: growth mindset in online learning, multilevel structural equation model, MSEM

Wanwisa Saosing : GUIDELINES FOR GROWTH MINDSET DEVELOPMENT TO ENCHANCE ONLINE LEARNING EFFICIENCY OF HIGH SCHOOL STUDENTS:A MULTILEVEL STRUCTURAL EQUATION MODEL ANALYSIS. Advisor: SURASAK KAO-HEAN, Ph.D.

The research aimed to 1) survey students' growth mindset in online learning, 2) analyze the multilevel effects of factors on students' growth mindset in online learning, and 3) propose guidelines for growth mindset development to enhance online learning efficiency of students. Samples were 63 teachers and 1,201 students using multi-stage random sampling from OBEC schools. Online questionnaires were used for data collection which separated into 2 forms, one for students, and another for teachers. Data to design guidelines were collected using a focus group method. Descriptive statistics were used to describe the status of students' growth mindset in online learning and its factors, while the 2-level MSEM was used to analyze the multilevel effects of factors on students' growth mindset in online learning. Moreover, the qualitative data were analyzed using content analysis technique.

The results showed that the overall growth mindset in online learning of students was high level. When classifying by school size, all of school sizes had scores of growth mindset in online learning in high level. Considering the results from MSEM, the multilevel model of growth mindset in online learning was consistent with the empirical data ($\chi^2 = 121.477$, $df = 66$, $p = .000$, $CFI = .996$, $TLI = .988$, $RMSEA = .026$). The results from the student-level, achievement motivation had the highest effect on growth mindset in online learning. Moreover, achievement motivation mediated the effect from self-efficacy to growth mindset in online learning. Peer support had a significantly positive effect while parental support had a significantly positive effect on growth mindset in online learning at .05 level. When the results from the teacher-level revealed that both teacher learning management and teachers support were significantly influenced the growth mindset in online learning at .05 level.

According to quantitative research results and qualitative data, guidelines for growth mindset development to enhance online learning efficiency of students were designed focusing on active learning activities, formative assessment, and feedback. The guidelines were divided into 2 parts consisted of 1) promoting self-efficacy and achievement motivation using online learning activities, and 2) family-and-school cooperation to promote growth mindset in online learning.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

Field of Study: Educational Statistics and Information

Academic Year: 2023

Student's Signature

Advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ทำให้ผู้วิจัยได้เห็นคุณค่าของการจัดการศึกษาออนไลน์มากขึ้น ตระหนักถึงการส่งเสริมกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย นอกเหนือจากนั้นการสร้างความเข้าใจกับทุกภาคส่วนที่มีความเกี่ยวข้องกับการพัฒนากรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ ตั้งแต่ครอบครัว โรงเรียน ชุมชน และหน่วยงานในระดับนโยบายต่าง ๆ ให้ตรงกันและสอดคล้องกัน ตลอดระยะเวลาในการทำวิทยานิพนธ์ ขอขอบคุณบุคคลสำคัญผู้ซึ่งให้ความเมตตาจนสามารถทำวิทยานิพนธ์จนสำเร็จ ดังต่อไปนี้

กราบขอบพระคุณ อ.ดร.สุรศักดิ์ เก้าเอี้ยน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่คอยให้คำแนะนำ คอยตอบคำถามข้อสงสัย และอดทนเพื่อให้ผู้วิจัยสามารถดำเนินการทำวิจัยต่อไปได้ ตลอดจนสละเวลาอันมีค่าของอาจารย์ให้การตรวจสอบทุกขั้นตอนในการทำวิจัยครั้งนี้

กราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.สุชาติดา บวรกิตติวงศ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิวะโชติ ศรีสุทธิยากร อาจารย์ ดร.ประภาศิริ รัชชประภาพรกุล และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กนิษฐ ศรีเคลือบ ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาด้านสถิติและสารสนเทศทางการศึกษาให้แก่ผู้วิจัย

กราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.สุชาติดา บวรกิตติวงศ์ ที่ให้ความกรุณาเป็นประธานและคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิรัช อยู่นิล ที่ให้ความกรุณาเป็นกรรมภายนอกในการสอบวิทยานิพนธ์ ขอขอบคุณคำแนะนำในการปรับแก้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

กราบขอบพระคุณศาสตราจารย์ ดร.เนาวนิตย์ สงคราม นางสาวกันยารัตน์ วงษ์วิบูลย์สิน และอาจารย์ร่วมเกล้า ช่างน้อย ที่เสียสละเวลาอันมีค่าในการตรวจเครื่องมือให้มีคุณภาพ

กราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยวรรณ วิเศษสุวรรณภูมิ นางสาวกันยารัตน์ วงษ์วิบูลย์สิน อาจารย์ร่วมเกล้า ช่างน้อย อาจารย์พล พิมพ์โพธิ์ และคุณเจนจิรา จากิตเทศะ ที่เสียสละเวลาอันมีค่าในการเข้าร่วมประชุมกลุ่ม (Focus group) ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการวิจัย

กราบขอบพระคุณผู้บริหาร คณะครูและผู้ปกครอง รวมถึงบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัยเป็นอย่างดี

ขอบคุณประกายแก้ว ยุทธชัย นวลรัตน์และเพื่อน ๆ ที่ ปรึกษาครุศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาสถิติและสารสนเทศ ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทุกคนที่สร้างความสนุกสนาน ให้กำลังใจกันและร่วมกันฝ่าอุปสรรคระหว่างเรียนมาด้วยกัน

ขอขอบคุณเพื่อน ๆ พี่ ๆ น้อง ๆ คนรู้จักทุกคนที่อยู่รอบตัวผู้วิจัยที่คอยส่งกำลังใจ คอยสอบถามเรื่องการเรียน และส่งพลังดี ๆ มาให้กันเสมอมา

ที่สำคัญที่สุดขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ครอบครัว สำหรับการสนับสนุนตลอดการเรียนครั้งนี้มาตลอด คอยให้กำลังใจ และส่งความห่วงใยให้ผู้วิจัยเสมอมา

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฎ
สารบัญรูปภาพ.....	ฐ
บทที่ 1	1
บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญ	1
คำถามการวิจัย	5
วัตถุประสงค์การวิจัย	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
คำจำกัดความในงานวิจัย	7
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	9
บทที่ 2	11
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	11
ตอนที่ 1 มโนทัศน์ของกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ และการวัดกรอบความคิดเติบโต ในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน.....	11
1. แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์.....	11
2. ตัวบ่งชี้และเครื่องมือวัดกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์	16
ตอนที่ 2 แนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์	18

1. ปัจจัยระดับนักเรียนที่ส่งผลต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์.....	19
1.1 แนวคิดทฤษฎี งานวิจัย และการวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง	19
1.2 แนวคิดทฤษฎี งานวิจัย และการวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	23
1.3 แนวคิดทฤษฎี งานวิจัย และการวัดการสนับสนุนของผู้ปกครอง และเพื่อน	30
2. ปัจจัยระดับครูที่ส่งผลต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์	43
2.1 แนวคิดทฤษฎี งานวิจัย และการวัดการจัดการเรียนการสอนออนไลน์	43
2.2 แนวคิดทฤษฎี งานวิจัย และการวัดการสนับสนุนของครู	45
ตอนที่ 3 หลักการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับ (MSEM)	48
1. แนวคิดของการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับ (Multilevel Structural Equation Model)	
.....	48
2. ข้อตกลงเบื้องต้นและการประมาณค่าพารามิเตอร์ในโมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับ	49
3. ขั้นตอนการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุพหุระดับ	49
ตอนที่ 4 กรอบแนวคิดของการวิจัย	51
บทที่ 3	52
วิธีดำเนินการวิจัย	52
1. ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	52
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	56
2.1 ประเภทเครื่องมือ	56
2.2 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย	58
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	63
4. การวิเคราะห์ข้อมูล.....	64
บทที่ 4	67
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	67
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของตัวอย่าง	68

1. ข้อมูลทั่วไปของตัวอย่าง.....	68
2. ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรในโมเดลวิจัย	72
2.1 ตัวแปรระดับนักเรียน.....	74
2.1.1 กรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน.....	74
2.1.2 การสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครอง.....	78
2.1.3 การสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อน.....	81
2.1.4 การรับรู้ความสามารถของตนเอง	84
2.1.5 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	87
2.2 ตัวแปรระดับห้องเรียน.....	90
2.2.1 การจัดการเรียนรู้ของครู.....	90
2.2.2 การสนับสนุนทางสังคมของครู	93
3. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยตัวแปรในการวิจัย ตามขนาดโรงเรียนของนักเรียนและครู	96
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อพัฒนาโมเดลกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของ นักเรียน และการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์	97
1. ผลการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวชี้วัดในโมเดลวิจัย	97
1.1 ตัวชี้วัดในระดับนักเรียน.....	98
1.2 ตัวชี้วัดในระดับครู	101
2. ผลการวิเคราะห์โมเดลพหุระดับของปัจจัยที่ส่งผลต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียน ออนไลน์ของนักเรียน.....	102
2.1 โมเดลการวัดตัวแปรระดับนักเรียนและระดับครู	102
2.2 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลพหุระดับ	103
ตอนที่ 3 ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนากรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน	107
1. ความเห็นเกี่ยวกับผลวิจัยเชิงปริมาณ.....	107
2. การพัฒนากรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน	111

3. การส่งเสริมกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนจากโรงเรียนและ หน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง.....	114
ตอนที่ 4 แนวทางการพัฒนากรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน.....	115
แนวทางที่ 1: การส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ผ่าน กิจกรรมในชั้นเรียนออนไลน์.....	116
แนวทางที่ 2: การประสานความร่วมมือระหว่างบ้านและโรงเรียนในการส่งเสริมกรอบความคิด เติบโตในการเรียนออนไลน์.....	117
บทที่ 5	120
สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	120
สรุปผลการวิจัย.....	120
1. โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับของกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน	120
2. ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์.....	121
3. แนวทางการส่งเสริมกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย	122
3.1 แนวทางการส่งเสริมกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน (ปัจจัยใน ระดับนักเรียน).....	122
3.2 แนวทางการส่งเสริมกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน (ปัจจัย ในระดับครู)	123
3.3 บทบาทของโรงเรียนและหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง	124
อภิปรายผลการวิจัย.....	124
1. การวัดกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์	124
2. ปัจจัยระดับนักเรียนที่ส่งผลต่อกรอบความคิดเติบโต	126
3. ปัจจัยระดับครูที่ส่งผลต่อกรอบความคิดเติบโต.....	128
4. แนวทางการส่งเสริมกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย	128

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย.....	130
1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้	130
2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป	131
บรรณานุกรม.....	134
ประวัติผู้เขียน	136



สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1	เปรียบเทียบความแตกต่างของคนที่มีกรอบความคิดเติบโตและกรอบความคิดจำกัด.....	12
ตารางที่ 2	เปรียบเทียบตัวบ่งชี้ของกรอบความคิดเติบโตและกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์.....	17
ตารางที่ 3	การสังเคราะห์ตัวชี้วัดการสนับสนุนของผู้ปกครองในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์	40
ตารางที่ 4	การสังเคราะห์ตัวชี้วัดการสนับสนุนของเพื่อนในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์.....	42
ตารางที่ 5	การสังเคราะห์ตัวชี้วัดการสนับสนุนของครูในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์	47
ตารางที่ 6	การสุ่มตัวอย่างครูตามภูมิภาค จังหวัดและขนาดโรงเรียนของผู้ตอบแบบสอบถาม	54
ตารางที่ 7	การสุ่มตัวอย่างนักเรียนตามภูมิภาค จังหวัดและขนาดโรงเรียนของผู้ตอบแบบสอบถาม .	54
ตารางที่ 8	การสุ่มตัวอย่างครูตามภูมิภาค จังหวัดและขนาดโรงเรียนของผู้ตอบแบบสอบถาม	55
ตารางที่ 9	การสุ่มตัวอย่างนักเรียนตามภูมิภาค จังหวัดและขนาดโรงเรียนของผู้ตอบแบบสอบถาม .	56
ตารางที่ 10	ผลการตรวจสอบค่าความสอดคล้อง (IOC).....	60
ตารางที่ 11	ค่าความเที่ยงของตัวชี้วัดในระดับนักเรียนและระดับครุรายข้อ	62
ตารางที่ 12	ข้อมูลทั่วไปของนักเรียนที่เป็นตัวอย่างวิจัย.....	69
ตารางที่ 13	ข้อมูลทั่วไปของครูที่เป็นตัวอย่างวิจัย.....	71
ตารางที่ 14	สถิติพื้นฐานของตัวชี้วัดกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน	76
ตารางที่ 15	สถิติพื้นฐานของตัวชี้วัดการสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครอง (ตัวแปรระดับนักเรียน).	79
ตารางที่ 16	สถิติพื้นฐานของตัวชี้วัดการสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อน (ตัวแปรระดับนักเรียน)	82
ตารางที่ 17	สถิติพื้นฐานของตัวชี้วัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง (ตัวแปรระดับนักเรียน).....	85
ตารางที่ 18	สถิติพื้นฐานของตัวชี้วัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (ตัวแปรระดับนักเรียน).....	88
ตารางที่ 19	สถิติพื้นฐานของตัวชี้วัดการจัดการเรียนรู้ของครู (ตัวแปรระดับห้องเรียน).....	91
ตารางที่ 20	สถิติพื้นฐานของตัวชี้วัดการสนับสนุนทางสังคมของครู (ตัวแปรระดับห้องเรียน)	94

ตารางที่ 21 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยตัวแปรในการวิจัย ตามขนาดโรงเรียนของนักเรียน (ตัวแปรระดับนักเรียน)..... 96

ตารางที่ 22 เปรียบเทียบรายคู่ค่าเฉลี่ยตัวแปรการสนับสนุนจากเพื่อน จำแนกตามขนาดโรงเรียนของนักเรียน (ตัวแปรระดับนักเรียน) 97

ตารางที่ 23 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยตัวแปรในการวิจัย ตามขนาดโรงเรียน (ตัวแปรระดับครู) 97

ตารางที่ 24 การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ของตัวชี้วัดระดับนักเรียนในโมเดลวิจัย 100

ตารางที่ 25 การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ของตัวชี้วัดระดับครูในโมเดลวิจัย 101

ตารางที่ 26 ผลการตรวจสอบโมเดลวิจัยและน้ำหนักของแต่ละตัวชี้วัดในโมเดลวิจัย 104

ตารางที่ 27 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรในโมเดลวิจัย 105



สารบัญรูปภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 ตัวชี้วัดของกรอบความคิดเติบโตการเรียนออนไลน์	18
ภาพที่ 2 ตัวชี้วัดของการรับรู้ความสามารถของตนในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์	23
ภาพที่ 3 ตัวชี้วัดของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนในการเรียนการสอนออนไลน์	30
ภาพที่ 4 ตัวชี้วัดของการสนับสนุนของผู้ปกครองในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์	41
ภาพที่ 5 ตัวชี้วัดของการสนับสนุนของเพื่อนในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์	42
ภาพที่ 6 ตัวชี้วัดของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์.....	45
ภาพที่ 7 ตัวชี้วัดของการสนับสนุนของครูในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์.....	47
ภาพที่ 8 กรอบแนวคิดการวิจัยการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับ (MSEM).....	51
ภาพที่ 9 ค่าเฉลี่ยของตัวชี้วัดกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน.....	77
ภาพที่ 10 ค่าเฉลี่ยของตัวชี้วัดกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนจำแนกตาม ขนาดโรงเรียน.....	77
ภาพที่ 11 ค่าเฉลี่ยตัวชี้วัดการสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครอง.....	80
ภาพที่ 12 ค่าเฉลี่ยตัวชี้วัดการสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครองจำแนกตามขนาดโรงเรียน	80
ภาพที่ 13 ค่าเฉลี่ยตัวชี้วัดการสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อน.....	83
ภาพที่ 14 ค่าเฉลี่ยตัวชี้วัดการสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อน จำแนกตามขนาดโรงเรียน	83
ภาพที่ 15 ค่าเฉลี่ยตัวชี้วัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง	86
ภาพที่ 16 ค่าเฉลี่ยตัวชี้วัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง จำแนกตามขนาดโรงเรียน	86
ภาพที่ 17 ค่าเฉลี่ยตัวชี้วัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	89
ภาพที่ 18 ค่าเฉลี่ยตัวชี้วัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ จำแนกตามขนาดโรงเรียน	89
ภาพที่ 19 ค่าเฉลี่ยตัวชี้วัดการจัดการเรียนรู้ของครู.....	92
ภาพที่ 20 ค่าเฉลี่ยตัวชี้วัดการจัดการเรียนรู้ของครู จำแนกตามขนาดโรงเรียน	92

ภาพที่ 21 ค่าเฉลี่ยตัวชี้วัดการสนับสนุนทางสังคมของครู	95
ภาพที่ 22 ค่าเฉลี่ยตัวชี้วัดการสนับสนุนทางสังคมของครู จำแนกตามขนาดโรงเรียน	95
ภาพที่ 23 โมเดลสมการโครงสร้างพระดับกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน	106



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญ

การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีการใช้เทคโนโลยีเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา เพื่อนำไปสู่การพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต ผู้เรียนจำเป็นต้องมีทักษะทางด้านการสื่อสาร การใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ การรู้เท่าทันสื่อ การคิดเชิงวิพากษ์ การแก้ปัญหาที่ซับซ้อน เน้นการใช้เครือข่ายออนไลน์ สามารถสร้างองค์ความรู้ และแลกเปลี่ยนเนื้อหา การเรียนรู้บนเครือข่ายออนไลน์ สามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก (อติพร เกิดเรือง, 2560)

การใช้เทคโนโลยีในการศึกษานั้นมีการจัดการเรียนการสอนผ่านออนไลน์ การเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์เป็นวิธีการถ่ายทอดเนื้อหา รูปภาพ วีดีโอ และสื่อที่หลากหลาย มีการสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น โทททัศน์, คอมพิวเตอร์, แท็บเล็ต และโทรศัพท์มือถือ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย สะดวก รวดเร็ว เข้าถึงแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ทันสมัย (Alibak et al., 2019; Care, 2018; สุมนา สุขพันธ์, 2019) การเรียนออนไลน์ถูกนำมาใช้ในหลักสูตรในสถานการณฉุกเฉิน เช่น สถานการณ์การเมืองที่มีการประกาศหยุดเรียน สถานการณ์การแพร่ของโรคระบาด

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ที่เกิดขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 ทั่วโลกใช้มาตรการเพิ่มระยะห่างทางสังคม (social distancing) ทำให้โรงเรียนมากกว่า 190 ประเทศต้องปิดการเรียนการสอน ส่งผลกระทบต่อเด็กนักเรียนมากกว่า 1,500 ล้านคนทั่วโลก ดังนั้น การศึกษาผ่านระบบออนไลน์ถูกยกระดับจากการเป็นตัวช่วยนอกหลักสูตรมาเป็นวิธีหลักที่จะช่วยให้การเรียนการสอนของระบบการศึกษาทั่วโลกเดินหน้าต่อไปได้ ซึ่งในประเทศไทยก็ได้ใช้มาตรการปิดสถานศึกษา แต่ด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ยังคงอยู่ ทำให้ระบบการศึกษาต้องปรับให้การเรียนรู้ของนักเรียนไม่ขาดช่วง (Narine & Meier, 2020; OECD, 2020; วิทยา วาโย et al., 2563) สพฐ. จึงจัดการเรียน 2 รูปแบบ คือ ออนไลน์ (Onsite) คือการสอนปกติในชั้นเรียนและการสอนออนไลน์ (Online) คือ การเรียนการสอนทางไกล หรือ DLTV การเรียนการสอนออนไลน์โดยครูถ่ายทอดผ่านช่องทางต่างๆ เช่น Zoom Google meet โดยนักเรียนจะต้องปรับตัว

กับการเรียนแบบใหม่ ซึ่งข้อดีของการเรียนออนไลน์คือคุณครูสามารถจัดทำแผนการเรียนการสอนได้ทันสมัย และให้เด็ก ๆ เข้าถึงข้อมูลจากการค้นหาเพิ่มเติมได้ และลดเวลาการเดินทางทั้งครูผู้สอนและผู้เรียน มีโปรแกรมช่วยบริหารจัดการเช็คชื่อนักเรียนเข้าเรียน และรับเอกสารแบบทดสอบเพื่อใช้ประเมินการเรียนได้สะดวกมากขึ้น มีช่องทางสื่อสารระหว่างครูผู้สอน และผู้เรียนได้สะดวกใช้เครื่องมือออนไลน์ค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมได้มากขึ้น ในการเรียนออนไลน์แบบนี้ให้นักเรียนเลือกบทเรียนได้ด้วยตนเอง ช่วยประหยัดเวลาได้ถึง 40 – 60% จากการเรียนปกติ เนื่องจากนักเรียนสามารถเรียนในแบบ “At their own pace” ตรงไหนไม่เข้าใจก็หยุด กลับมาทำความเข้าใจซ้ำ ตรงไหนเข้าใจง่าย ก็ผ่านไปอย่างรวดเร็ว ตรงไหนรู้แล้ว ก็กดข้ามเพื่อไปยังเรื่องต่อไป ซึ่งรูปแบบนี้จะเกิดขึ้นไม่ได้ในห้องเรียนจริง เนื่องจากนักเรียนทุกคนในห้องไม่ได้มีความรู้ความเข้าใจเท่ากัน หากมีคนหนึ่งไม่เข้าใจ การสอนทั้งหมดก็จะถูกหยุดลง เพื่อให้ครูอธิบายคนนั้นให้เข้าใจก่อน จากนั้นทั้งห้องก็ค่อยเริ่มเรียนต่อไปพร้อม ๆ กันต่อไป

อย่างไรก็ตามวิกฤตการณ์ในครั้งนี้ได้เผยให้เห็นว่าระบบการศึกษาของไทยส่วนใหญ่ยังไม่พร้อมที่จะเข้าสู่โลกของการเรียนรู้โดยการใช้อุปกรณ์ดิจิทัล เนื่องด้วยรูปแบบการเรียนที่เปลี่ยนไปทำให้นักเรียนต้องมีความรับผิดชอบมากกว่าปกติ ทั้งด้านการปรับตัวต่อการเรียนรูปแบบใหม่ที่มีความยากลำบาก การมีปฏิสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมกับครูและเพื่อน การมีสมาธิในการเรียน ทักษะพื้นฐานด้านดิจิทัล ข้อจำกัดการเข้าถึงอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนออนไลน์ การเปลี่ยนสู่ระบบการเรียนออนไลน์มากขึ้น ทำให้คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต สมาร์ทโฟน และอินเทอร์เน็ต กลายเป็นสิ่งจำเป็นต่อการเรียนหนังสือ ทำให้นักเรียนยากจนไม่สามารถเข้าถึงการเรียนได้ รวมทั้งการใช้นั่งหน้าจอเป็นเวลานาน ทำให้สายตาและร่างกายเมื่อยล้า นอกจากนี้ยังมีปัญหาสุขภาพจิตของผู้เรียน อีกทั้งปัญหาความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาทั้งในระดับโรงเรียนและในระดับครอบครัว ปัญหาการขาดการกำกับดูแลจากผู้ปกครองและการติดตามจากครู และปัญหาเกี่ยวกับหลักสูตรที่ไม่ได้ออกแบบบทเรียนให้เหมาะสมต่อการเรียนออนไลน์ และไม่ได้เอื้อกับผู้เรียนทุกคน ส่งผลให้มีนักเรียนจำนวนมากเกิดความย่อท้อในการเรียน จนอาจนำไปสู่ความล้มเหลวในการเรียนและการหลุดออกจากระบบการศึกษาของนักเรียน (ภูมิศรัณย์ ทองเลี่ยมณาค, 2565; รัศมีสุนันท์ จันทรรักดี และพิชามญชุ์ อินทะพุด, 2565; อูสรา อเนกปัญญากุล, 2563)

วิธีการหนึ่งในการพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ที่เปลี่ยนไปคือการพัฒนารอบความคิดต่อการเรียนออนไลน์ กรอบความคิด (mindset) คือ ความเชื่อและวิธีคิดของบุคคลที่ส่งผลต่อการมองสถานการณ์ที่เกิดขึ้น และการมองผู้คนในมุมมองที่แตกต่างกัน

กรอบความคิดถือเป็นพื้นฐานหลักที่ส่งผลต่อไปยังพฤติกรรมการแสดงออกของแต่ละบุคคล และส่งผลต่อโอกาสที่จะประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวในชีวิตของแต่ละคน การมีความเชื่อที่ต่างกันสามารถส่งผลถึงความคิดและการกระทำที่ต่างกัน Dweck (2006) ให้นิยามและพัฒนาทฤษฎีเรื่องกรอบความคิด โดยแบ่งกรอบความคิดออกเป็นสองแบบ คือ กรอบความคิดเติบโต (growth mindset) และกรอบความคิดติดตาย (fix mindset) จากการศึกษาพบว่ากรอบความคิดเติบโตจะนำไปสู่พฤติกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ ได้แก่ การไม่หลีกเลี่ยงความท้าทาย การไม่ย่อท้อต่อความล้มเหลว การเห็นคุณค่าของความพยายาม การเรียนรู้จากคำวิจารณ์ และการมองหาบทเรียนและแรงบันดาลใจจากความสำเร็จของผู้อื่น ซึ่งล้วนเป็นหนทางสู่การประสบความสำเร็จในด้านการศึกษา (Duckworth et al., 2007; Dweck, 2006)

จากการศึกษาในอดีตได้ข้อค้นพบว่ากรอบความคิดเติบโตมีประสิทธิภาพต่อการเรียนออนไลน์ โดยกรอบความคิดเติบโตมีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อความไม่ย่อท้อทางการศึกษา (OECD, 2019) ความเชื่อมั่นในผลของความพยายามมีอิทธิพลต่อแรงจูงใจของนักเรียน กล่าวคือ นักเรียนจะลงทุนลงแรง หากพวกเขาเชื่อว่าผลของความพยายามนี้จะนำไปสู่ความสำเร็จได้ ดังนั้นวิธีการที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนบรรลุผลในการเรียนออนไลน์คือการสร้างกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ให้กับนักเรียน กรอบความคิดเติบโตจะนำไปสู่พฤติกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ (Schmitt, 2020) และใช้กรอบความคิดเติบโตเป็นเครื่องมือในการปรับกรอบความคิดของตนเองที่มีต่อการเรียนออนไลน์เพื่อมุ่งให้ประสบความสำเร็จในการเรียน (Zakrajsek & Smith, 2020)

อย่างไรก็ตามการเสริมสร้างกรอบความคิดแบบเติบโตในการเรียนออนไลน์ให้แก่ นักเรียนจะได้รับอิทธิพลจากปัจจัยหลายประการ ประการแรกคือสภาพแวดล้อมและบุคคลรอบตัวนักเรียนซึ่งมีบทบาทในการสนับสนุนให้ผู้เรียนมีกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์จากการให้การช่วยเหลือและการสนับสนุนในการเรียนออนไลน์ บุคคลรอบตัวนักเรียนประกอบด้วย ครู ครอบครัว และเพื่อน ซึ่งเป็นบุคคลที่สามารถมีปฏิสัมพันธ์และสร้างการรับรู้ให้แก่ นักเรียนได้รู้ว่าตนเองได้รับการสนับสนุนที่ดีจากบริบทสังคมรอบตัว หรือที่เรียกว่าการสนับสนุนทางสังคม (social support) บทบาทของครอบครัวคือการเอื้ออำนวยความสะดวกและความเป็นอยู่ที่ดีกับนักเรียน ส่วนเพื่อนและครูจะมีบทบาทในการให้ความช่วยเหลือระหว่างที่เรียนออนไลน์ ทำให้ผู้เรียนมองเห็นว่าตนเองสามารถเรียนรู้ผ่านกิจกรรมรูปแบบออนไลน์ได้ (Danielsen et al., 2009)

นอกจากนี้กรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของผู้เรียนยังขึ้นอยู่กับแรงจูงใจและการรับรู้ความสามารถของตนเองด้วย การรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นความเข้าใจของผู้เรียนที่รับรู้ได้ว่าตนเองสามารถทำอะไรได้บ้างซึ่งสัมพันธ์กับกรอบความคิดแบบเติบโตทำให้ผู้เรียนเกิดความพยายามที่จะเรียนในรูปแบบออนไลน์ให้ประสบความสำเร็จ (Zander et al., 2018; กาญจนา คำสมบัติ & ทรงศักดิ์ สองสนิท และประวิทย์ สิมมาทัน, 2019) ส่วนแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทำให้ผู้เรียนมีความคิดเผชิญกับอุปสรรคในการเรียนออนไลน์ได้ (Baker-Hewey, 2022) การเผชิญหน้ากับอุปสรรคแสดงให้เห็นถึงความไม่เกรงกลัวต่อปัญหาที่อาจเกิดขึ้นระหว่างที่เรียนออนไลน์สะท้อนถึงกรอบความคิดเติบโตของผู้เรียนออนไลน์ด้วย (McClelland, 1961; Rhew et al., 2018)

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องยังพบว่าปัจจัยในตัวผู้สอนมีส่วนกระตุ้นผู้เรียนให้มีพฤติกรรมตามกรอบแนวคิดแบบเติบโตได้อีกด้วย (Hattie, 2008; Paunesku et al., 2015) กล่าวคือเมื่อนักเรียนรับรู้ถึงการสนับสนุนของครูและปฏิสัมพันธ์ที่มีระหว่างครูกับนักเรียนจะช่วยกระตุ้นให้นักเรียนมีกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ (Ghaith, 2002; Rattan et al., 2012) รวมถึงการจัดบรรยากาศการเรียนรู้ การกระตุ้นแรงบันดาลใจ การให้ข้อมูลป้อนกลับ การรับฟังปัญหา และการช่วยแก้ปัญหาจะส่งผลต่ออารมณ์ความรู้สึในการเรียนออนไลน์ที่จะช่วยเพิ่มการรับรู้คุณค่าในตนเองและผลสัมฤทธิ์ในการเรียนออนไลน์ด้วย (Rueger et al., 2010)

จากข้อมูลข้างต้นจะพบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์แบ่งเป็นปัจจัยระดับนักเรียนและระดับครู ซึ่งการวิเคราะห์ลักษณะความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยทุกระดับที่มีต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ไม่เหมาะสมที่จะใช้การวิเคราะห์โมเดลสมการเชิงโครงสร้างแบบทั่วไปได้ ภายใต้แนวคิดของการวิเคราะห์ข้อมูลทุกระดับที่ว่าผู้เรียนที่เรียนกับผู้สอนคนเดียวกันจะได้รับอิทธิพลจากผู้สอนในลักษณะเดียวกัน ในขณะที่ผู้เรียนที่เรียนกับผู้สอนต่างคนกันจะได้รับอิทธิพลแตกต่างกัน (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2554) ทำให้การศึกษาครั้งนี้มุ่งสนใจโดยประยุกต์ใช้หลักการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างทุกระดับ (multilevel structural equation model: MSEM) เพื่ออธิบายอิทธิพลจากปัจจัยของผู้เรียนและผู้สอนที่มีต่อกรอบความคิดแบบเติบโตในการเรียนออนไลน์ของผู้เรียน รวมถึงการศึกษาถึงแนวทางในการส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาในการส่งเสริมกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ เพื่อเตรียมความพร้อมในการปรับตัวภายใต้สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเรียนการสอนเป็นแบบออนไลน์ทั้งในปัจจุบันและในอนาคตต่อไป

คำถามการวิจัย

1. นักเรียนมีกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์เป็นอย่างไร แตกต่างกันตามขนาดโรงเรียนหรือไม่
2. การสนับสนุนของผู้ปกครองและเพื่อน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และการรับรู้ความสามารถของตนเองส่งผลต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์อย่างไร
3. การสนับสนุนของครู และการจัดการเรียนรู้ของครู ส่งผลต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนอย่างไร
4. แนวทางการพัฒนากรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนเป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสำรวจสภาพกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนทั้งในภาพรวมและจำแนกตามขนาดโรงเรียน
2. เพื่อวิเคราะห์อิทธิพลพหุระดับของปัจจัยที่ส่งผลต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน
3. เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนากรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ศึกษาการเรียนออนไลน์ และหลังจากได้โมเดลแล้ว มีการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ เพื่อรายละเอียดเชิงลึกในการยืนยันผลของโมเดล

1. ประชากร

ประชากรของการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ในประเทศไทย

2. ตัวแปรในการวิจัย

เนื่องจากการศึกษาโมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับ ซึ่งเป็นโมเดลที่อธิบายความสัมพันธ์เชิงสาเหตุแบบเส้นตรงระหว่างตัวแปรที่เป็นสาเหตุหรือเรียกว่า ตัวแปรแฝงภายนอก (exogenous latent variable) และตัวแปรแฝงภายใน (endogenous latent variable) การศึกษาตัวแปรที่ใช้ใน

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่ามีตัวแปรในการวิจัย 2 ระดับ แบ่งเป็นระดับนักเรียนและระดับครู ดังนี้

1. ตัวแปรระดับนักเรียน

ตัวแปรระดับนักเรียน ได้แก่ (1) การรับรู้ความสามารถของตนเอง (2) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (3) การสนับสนุนของเพื่อน (4) การสนับสนุนของครอบครัว (5) กรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ รายละเอียดของแต่ละตัวแปร มีดังนี้

1) การสนับสนุนของผู้ปกครอง (parent support) ซึ่งวัดจาก 4 ตัวชี้วัด ได้แก่ การให้ข้อมูล การส่งเสริมทุนทรัพย์และอุปกรณ์การเรียน การให้ความเอาใจใส่ติดตาม และการสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียน

2) การสนับสนุนจากเพื่อน (peers support) ซึ่งวัดจาก 3 ตัวชี้วัด ได้แก่ การแบ่งปันข้อมูลความรู้ การให้ความช่วยเหลือ และการส่งเสริมกำลังใจ

3) การรับรู้ความสามารถของตนเอง (self-efficacy) ซึ่งวัดจาก 3 ตัวชี้วัด ได้แก่ ความเชื่อมั่นในการตัดสินใจ ความเชื่อมั่นในการเรียนออนไลน์ และความเชื่อมั่นในการค้นคว้าข้อมูล

4) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (learning behavior) ซึ่งวัดจาก 3 ตัวชี้วัด ได้แก่ ความต้องการความสำเร็จ ความต้องการความยอมรับ และความพยายามในการเรียน

5) กรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ (Growth mindset in online learning) ซึ่งวัดจาก 5 ตัวชี้วัด ได้แก่ การเผชิญกับความท้าทาย ความมุ่งมั่นพยายามในการเรียนรู้ การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ความสามารถในการเรียนรู้และการแก้ปัญหา การพัฒนาศักยภาพในการเรียนรู้

2. ตัวแปรระดับครู

ตัวแปรระดับครู ได้แก่ (1) การจัดการเรียนการสอนของครู (2) การสนับสนุนของครู รายละเอียดของแต่ละตัวแปร มีดังนี้

1) การจัดการเรียนรู้ของครู (learning management) ซึ่งวัดจาก 2 ดั่งบ่งชี้ ได้แก่ การสร้างบรรยากาศ และการให้ข้อมูลป้อนกลับ

2) การสนับสนุนของครู (teacher support) ซึ่งวัดจาก 2 ตัวชี้วัด ได้แก่ การสร้างแรงจูงใจ และการดูแลเอาใจใส่

คำจำกัดความในงานวิจัย

การเรียนออนไลน์ (online learning) หมายถึง การเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสังกัด สพฐ. โดยเรียนผ่านอินเทอร์เน็ต ใช้อุปกรณ์เป็นตัวช่วยรับสาร เช่น คอมพิวเตอร์, แท็บเล็ต และโทรศัพท์มือถือ การเรียนออนไลน์ถูกนำมาใช้ในหลักสูตรในสถานการณ์ฉุกเฉิน เช่น การเรียนออนไลน์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโควิด-19-สถานการณ์การเมืองที่มีการประกาศหยุดเรียน

กรอบความคิด (mindset) หมายถึง ความเชื่อและวิธีคิดในการใช้ชีวิตของบุคคลที่ส่งผลต่อการมองสถานการณ์และมองผู้คนในมุมมองที่แตกต่างกัน กรอบความคิดถือเป็นพื้นฐานหลักที่ส่งผลต่อไปยังพฤติกรรมที่เป็นการแสดงออกของแต่ละบุคคล และส่งผลต่อโอกาสที่จะประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวในการใช้ชีวิตของแต่ละคน แบ่งกรอบความคิดออกเป็นสองแบบ คือ กรอบความคิดเติบโต คือ ความเชื่อที่ว่าความเก่งสามารถพัฒนาได้ด้วยความพยายาม นำไปสู่พฤติกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ ได้แก่ การไม่หลีกเลี่ยงความท้าทาย การไม่ย่อท้อต่อความล้มเหลว การเห็นคุณค่าของความพยายาม การเรียนรู้จากคำวิจารณ์ และการมองหาบทเรียนและแรงบันดาลใจจากความสำเร็จของผู้อื่น ซึ่งล้วนเป็นหนทางสู่การประสบความสำเร็จทั้งในการเรียน และกรอบความคิดจำกัด

กรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ (growth mindset in online learning) หมายถึง ความเชื่อของบุคคลในการเรียนออนไลน์ ว่าการไม่หลีกเลี่ยงอุปสรรคความท้าทาย การเห็นคุณค่าของความพยายาม การเรียนรู้จากคำวิจารณ์ และการมองหาบทเรียนและแรงบันดาลใจจากความสำเร็จของผู้อื่น นำไปสู่ความสำเร็จของการเรียนออนไลน์ การวัดกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์มี 5 ตัวชี้วัด ดังนี้ 1) การเผชิญกับความท้าทาย 2) ความมุ่งมั่นพยายามในการเรียนรู้ 3) การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น 4) ความสามารถในการเรียนรู้ และการแก้ปัญหา 5) การพัฒนาศักยภาพในการเรียนรู้

การสนับสนุนทางสังคมของนักเรียน (social support) หมายถึง การรับรู้ของนักเรียนที่มีต่อการได้รับความช่วยเหลือส่งเสริมในด้านความเอาใจใส่ด้านอารมณ์ ความเคารพนับถือ คุณค่าและการสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร การสนับสนุนด้านความช่วยเหลือและบริการ และการสนับสนุนด้าน

เครือข่ายสังคม การปฏิบัติทั้ง 5 ประการดังกล่าวนี้ ทำให้บุคคลเกิดความสบายใจมั่นคงเป็นกำลังใจที่ส่งผลต่อความคิด อารมณ์ความรู้สึกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา

การสนับสนุนของครู (teacher support) หมายถึง การรับรู้ต่อการได้รับความช่วยเหลือ และการส่งเสริมที่ได้รับจากครู ได้แก่ การได้รับความไว้วางใจจากครู การได้รับการยอมรับจากครู การช่วยแก้ปัญหา การเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็น การได้รับคำปรึกษาชี้แจงปัญหา การได้รับการกระตุ้นสร้างแรงบันดาลใจและการช่วยให้เข้าใจเป้าหมายของการใช้ชีวิต การสนับสนุนทางสังคมจากครูมี 2 ตัวชี้วัด คือ การสร้างแรงจูงใจ และการดูแลเอาใจใส่

การสนับสนุนของผู้ปกครอง (parent support) หมายถึง การรับรู้ต่อการได้รับความช่วยเหลือและการส่งเสริมที่ได้รับจากพ่อแม่หรือครอบครัว ได้แก่ การได้รับการยอมรับ ความใส่ใจ สนใจให้ความสำคัญจากพ่อแม่ การให้คำปรึกษาชี้แจงปัญหา การให้เวลาและทำกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกัน การให้คุณและการให้ความรักของพ่อแม่ การสนับสนุนจากผู้ปกครอง มี 4 ตัวชี้วัด คือ การให้ข้อมูล การส่งเสริมทุนทรัพย์และอุปกรณ์การเรียน การให้ความเอาใจใส่ติดตาม และการสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียน

การสนับสนุนของเพื่อน (peers support) หมายถึง การรับรู้ต่อการได้รับความช่วยเหลือ และการส่งเสริมที่ได้รับจากเพื่อนในโรงเรียน ได้แก่ การได้รับข้อมูล คำแนะนำ และแนวคิด การใช้ชีวิต การได้รับการยอมรับ ความเป็นมิตรหรือมิตรภาพ การได้รับการช่วยเหลือแก้ปัญหา การให้ความใส่ใจให้ความสำคัญ การให้คำปรึกษา การสนับสนุนจากเพื่อน มี 3 ตัวชี้วัด คือ การแบ่งปันข้อมูลความรู้ การให้ความช่วยเหลือ การส่งเสริมกำลังใจ

การจัดการเรียนรู้ของครู (learning management) หมายถึง การจัดกิจกรรม การเรียนรู้แบบออนไลน์มีการกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนการสอนไว้อย่างชัดเจน ใช้ทฤษฎีด้านการเรียนการสอนเป็นแนวทางในการบริหารจัดการและมีการนำเสนอเนื้อหา ในรูปแบบสื่อผสม (multimedia) เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้และเกิดทักษะใหม่ หรือปรับปรุง ความรู้ความสามารถของผู้เรียน การจัดการเรียนรู้ของครู มี 2 ตัวชี้วัด คือ การสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียน และ การให้ข้อมูลป้อนกลับเพื่อพัฒนาผู้เรียน

การรับรู้ความสามารถของตนเอง หมายถึง ความเชื่อมั่นของนักเรียนต่อความสามารถของตนเองที่มีอยู่ในการที่จะกระทำพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งให้สำเร็จตามที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้ การวัด

การรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียนออนไลน์ วัดจาก 3 ตัวชี้วัด ได้แก่ ความเชื่อมั่นในการตัดสินใจ ความเชื่อมั่นในการเรียนออนไลน์ และความเชื่อมั่นในการค้นคว้าข้อมูล

แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ หมายถึง แรงขับภายในที่ทำให้นักเรียนมุ่งมั่นปรารถนาที่จะทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดให้สำเร็จบรรลุเป้าหมายด้วยมาตรฐานอันดีเยี่ยม มีความพยายามที่จะเอาชนะอุปสรรคเพื่อผลสัมฤทธิ์ที่คุ้มค่า เป็นความปรารถนาที่จะทำให้ดีกว่าผู้อื่นที่เกี่ยวข้อง พยายามเอาชนะอุปสรรคต่าง ๆ มีความสบายใจเมื่อประสบความสำเร็จ และวิตกกังวลเมื่อประสบความล้มเหลว การวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองที่สอดคล้องกับบริบทของงานวิจัยในครั้งนี้มี 3 ตัวชี้วัด ได้แก่ ความต้องการความสำเร็จ ความต้องการความยอมรับ ความพยายามในการเรียน

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

- 1) ผู้ที่สนใจสามารถใช้ศึกษาเกี่ยวกับโมเดลสมการเชิงโครงสร้างพหุระดับของอิทธิพลที่ส่งผลต่อความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) โดยเป็นโมเดลที่มีความเหมาะสมกับบริบทของสังคมไทย
- 2) ครูผู้สอนสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาหรือเสริมสร้างกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ หากเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินในอนาคตเพื่อก่อให้เกิดความไม่ย่อท้อในการเรียนออนไลน์ซึ่งส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักเรียน
- 3) ผู้บริหารโรงเรียนและสพฐ. ได้ข้อมูลสารสนเทศในการพัฒนาการศึกษาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถนำผลการวิจัยไปใช้พัฒนาและกำหนดนโยบายหรือวางแผนพัฒนาการศึกษาได้อย่างเหมาะสม และเป็นไปอย่างมีทิศทาง เช่น การจัดทำหลักสูตรที่มีส่วนช่วยเสริมสร้างกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์และความไม่ย่อท้อในการเรียนของนักเรียน
- 4) บุคลากรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับระบบการศึกษา เช่น ครู ผู้บริหาร ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ได้แนวนโยบายส่งเสริมการเรียนออนไลน์จากการวิจัยนี้ไปใช้ในการส่งเสริม พัฒนาหลักสูตร นโยบายที่เกี่ยวข้องกับการเรียนออนไลน์ของนักเรียน เพื่อให้เด็กได้มีความพร้อม ในการเรียนออนไลน์มากยิ่งขึ้น

5) นักวิจัยสามารถใช้แบบสอบถามการวัดกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ เพื่อเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลหรือพัฒนาเครื่องมือ เพื่อศึกษาสภาพกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ในกลุ่มตัวอย่างอื่น



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับกรอบความคิดเติบโตในประเด็นของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ การสนับสนุนของครู การสนับสนุนของผู้ปกครอง การสนับสนุนของเพื่อน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และการรับรู้ความสามารถของตนเอง โดยค้นคว้าจากหนังสือ บทความ เอกสารงานวิจัยจากทั้งในและต่างประเทศ และได้สรุปรวบรวมข้อมูลที่เป็นสาระสำคัญต่องานวิจัย โดยแบ่งการนำเสนอเป็น 4 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 มโนทัศน์ของกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ และการวัดกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน

ตอนที่ 2 แนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์

ตอนที่ 3 หลักการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างพระระดับ (MSEM)

ตอนที่ 4 กรอบแนวคิดของการวิจัย

โดยมีรายละเอียดแต่ละตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 มโนทัศน์ของกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ และการวัดกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน

การนำเสนอสาระในตอนนี้ แบ่งเป็น 2 หัวข้อ ได้แก่ 1) แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ 2) ตัวบ่งชี้และเครื่องมือวัดกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์

กรอบความคิด (Mindset) เป็นกระบวนการทางความคิดของบุคคลที่เกิดจากประสบการณ์ที่ผ่านมาแล้ว ส่งผลต่อพฤติกรรมและมุมมองที่แตกต่างกันในเรื่องเดียวกัน Carol S. Dweck ศาสตราจารย์ด้านจิตวิทยา มหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด สหรัฐอเมริกา แบ่งกรอบความคิดเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ 1) กรอบความคิดเติบโต (Growth Mindset) 2) กรอบความคิดจำกัด (Fixed Mindset) (Dweck, 2006)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความแตกต่างของคนที่มีกรอบความคิดเติบโตและกรอบความคิดจำกัด

Fixed Mindset (กรอบความคิดจำกัด)	Growth Mindset (กรอบความคิดเติบโต)
- เชื่อว่าสติปัญญา ความเก่ง เป็นคุณสมบัติเฉพาะตนที่ต้องยอมรับ	- เชื่อว่าสติปัญญา ความเก่ง เป็นคุณสมบัติที่สร้างเสริมและพัฒนาได้
- เชื่อว่าความฉลาด ทักษะ ความสามารถ ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้	- เชื่อว่าความฉลาดและความสามารถสร้างได้ด้วยการเรียนรู้
- ให้ความสำคัญกับภาพลักษณ์ คุณสมบัติ เช่น ต้องดูฉลาด ดูเก่ง	- ให้คุณค่ากับความตั้งใจ ความพยายาม
- มักหลีกเลี่ยงงานที่ท้าทาย หรือปัญหา ยากๆ กลัวว่าทำไม่ได้แล้วจะดูโง่ มองว่าความผิดพลาดคือความล้มเหลว	- ชอบปัญหาและความท้าทาย มองอุปสรรคและความผิดพลาดว่าเป็นโอกาสในการเรียนรู้ และพัฒนา
- การทำสิ่งที่ไม่ดีมีประสบการณ์ เป็นความเสียหายในชีวิต	- การทดลองทำวิธีใหม่ แม้ผิดพลาดก็ไม่น่าอาย

กรอบความคิดจำกัด หมายถึง กรอบความคิดที่เชื่อว่าความฉลาดของมนุษย์เปลี่ยนแปลงไม่ได้ ไม่สามารถเพิ่มพูนทักษะความสามารถได้ ให้ความสำคัญกับภาพลักษณ์ คุณสมบัติ เช่น ต้องดูฉลาดดูเก่ง เด็กที่มีกรอบความคิดจำกัดจะไม่ชอบที่จะเรียน เพราะคิดว่าไม่สามารถเปลี่ยนแปลงความฉลาดของตนเองได้มักจะไม่มี ความพยายาม หลีกเลี่ยงปัญหาและงานที่ท้าทาย เมื่อเจออุปสรรคจะมองว่ามันคือ ความล้มเหลว หนีปัญหา เนื่องจากกลัวว่าถ้าทำไม่ได้แล้วจะดูโง่ ไม่เก่ง เสียภาพลักษณ์

กรอบความคิดเติบโตเป็นความเชื่อว่าบุคคลมีความสามารถในการพัฒนาศักยภาพด้านต่าง ๆ ได้ไม่จำกัด ผลวิจัยพบว่าผู้ที่มีกรอบความคิดเติบโต จะมีความเชื่อว่าบุคคลสามารถเรียนรู้ได้โดยใช้ความมุ่งมั่น ความพยายาม และมองว่าปัญหาและอุปสรรคเป็นโอกาสที่ทำให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง ด้วยความเชื่อเหล่านี้ส่งผลให้คนประเภทนี้ มีความหวัง ไม่ย่อท้อต่อปัญหา อดทน มุ่งมั่นพยายามเรียนรู้หาทางผ่านพ้นอุปสรรคด้วยวิธีใหม่ๆ ไม่ยอมแพ้ง่ายๆ กล้าเผชิญหน้ากับอุปสรรคความท้าทาย พยายามจนประสบความสำเร็จได้ และแม้ว่าจะประสบความสำเร็จแล้ว ก็ยังมีความคิดที่อยากจะพัฒนาตนเองเรียนรู้มากขึ้นอยู่ตลอดเวลา ซึ่งเป็นหนทางในการเรียนรู้ที่ดีและสามารถนำไปสู่ความสำเร็จในระยะยาว (Dweck, 2006) Dweck ได้ใช้กรอบความคิดเติบโตในการพัฒนา

ศักยภาพบุคคลากรในหลายสาขา รวมทั้งสายการศึกษา มีการศึกษาและงานวิจัยที่ได้รับการพัฒนาอย่างแพร่หลายที่ศึกษาความสัมพันธ์ของกรอบความคิดเติบโตและผลการเรียน

บุคคลที่มีความคิดอยู่ในรูปแบบกรอบความคิดเติบโตมักมีโอกาที่จะประสบความสำเร็จในระดับที่สูง มีผลการเรียนที่ดีขึ้น อีกทั้งยังมีอิสระในด้านความคิดมากกว่า แต่บุคคลที่มีความคิดอยู่ในรูปแบบกรอบความคิดจำกัดอาจมีความเจริญก้าวหน้าต่ำกว่าและใช้ศักยภาพของตนเองได้อย่างไม่เต็มที่ ส่งผลต่อการเรียนที่ไม่ดีนัก (Dweck, 2006) เนื่องจากกรอบความคิดเติบโตมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมความมุ่งมั่น ความพยายาม แรงจูงใจ และการพึ่งพาตนเองของผู้เรียน และช่วยจัดการความเครียดและความก้าวร้าว (Yeager & Dweck, 2012)

งานวิจัยของ Blackwell, Trzesniewski, และ Dweck ในปี 2007 ที่ศึกษาความสัมพันธ์ของกรอบความคิดเติบโต และผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของเด็ก ม.1 เป็นเวลา 2 ปี พบว่าเด็กที่มีกรอบความคิดเติบโตนั้นมีคะแนนสูงกว่าเด็กอีกกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นชัดเจนว่าเด็กที่มีกรอบความคิดเติบโตมีแนวโน้มที่จะประสบความสำเร็จทางการเรียนสูงกว่าเด็กกลุ่มอื่น (ศูนย์จิตวิทยาการศึกษา มูลนิธิยุวสถิรคุณ, 2020) นอกจากนี้ พบว่าการปลูกฝังความเชื่อของนักเรียนว่าความสามารถทางสติปัญญาสามารถปรับปรุงได้ สามารถส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ (Aronson et al., 2002) David Paunesku พบว่าการให้นักเรียนฝึกกรอบความคิดเติบโตในห้องเรียน 45 นาที สามารถเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้ และพัฒนาการด้านการเรียนให้ดีขึ้น นักเรียนเข้าใจจุดประสงค์ของการเรียน (Sense of Purpose) (Paunesku et al., 2015) การสำรวจเรื่องกรอบความคิดเติบโตของ PISA ในปี 2018 พบว่านักเรียนที่เชื่อว่าความสามารถและสติปัญญาสามารถพัฒนาได้หรือมีกรอบความคิดเติบโตจะมีความกลัวต่อความล้มเหลวน้อยกว่านักเรียนที่เชื่อว่าความสามารถและสติปัญญาของตนเองถูกกำหนดไว้แล้วด้วยโชคชะตา (OECD, 2019)

กรอบความคิดเติบโตมีประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อม ทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจภายใน (internal) ทำให้เกิดแรงขับเคลื่อนและความพยายามในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอซึ่งเป็นผลดีต่อการเรียนรู้ในยุคปัจจุบันหรือยุคดิจิทัลในศตวรรษที่ 21 ในการเรียนออนไลน์นั้นการมีคุณลักษณะของกรอบความคิดเติบโตมีความสำคัญอย่างยิ่ง คุณลักษณะที่สำคัญของผู้เรียนควรมองเห็นตนเองด้านบวก เชื่อว่าตนเองสามารถพัฒนาได้ มีการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ อย่างสม่ำเสมอ มีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่น พยายามทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มความสามารถ มีการสะท้อนความคิดเพื่อปรับปรุงพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ ใช้กระบวนการเรียนรู้

ที่หลากหลาย ยืดหยุ่นและมองการเรียนรู้สิ่งใหม่ว่าเป็นโอกาสในการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ (พิมพ์ตะวัน จันทัน, 2020)

เนื่องจากปัจจัยของความสำเร็จในการเรียนออนไลน์ และแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับ กรอบความคิดเติบโตดังกล่าว ทำให้มีงานวิจัยต่างประเทศได้ศึกษารายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับกรอบความคิดเติบโตในการส่งเสริมประสิทธิภาพของการเรียนออนไลน์ มีรายละเอียดดังนี้

Williams (2013) ได้นำเสนอกลยุทธ์ส่งเสริมกรอบความคิดเติบโตของนักเรียนเพื่อปรับปรุงการเรียนออนไลน์ทั้งแบบออนไลน์ตลอดหลักสูตร เช่น หลักสูตรออนไลน์แบบเปิด หรือ massive open online courses (MOOCs) และการศึกษาแบบผสมผสานในห้องเรียน เช่น การใช้แบบฝึกหัดคณิตศาสตร์จาก Khan Academy เพื่อเสริมการสอนในห้องเรียน โดยการเน้นความเชื่อว่าความสามารถทางปัญญานั้นสามารถพัฒนาได้ด้วยความพยายาม เนื่องจากกรอบความคิดเติบโตมีความสัมพันธ์อย่างยิ่งกับความพยายามในการเรียนรู้และการอดทนต่อความยากลำบาก นอกจากนี้การใช้กลยุทธ์ที่ส่งเสริมความคิดเติบโตอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ในการเรียนผ่านวิดีโอและทำแบบฝึกหัดออนไลน์ หากเพิ่มคำถามให้นักเรียนเขียนอธิบายความรู้ก่อนเรียน ระหว่างเรียนและประมวลผลความรู้ความเข้าใจหลังการเรียนรู้ จะช่วยให้นักเรียนมีทิศทาง และช่วยกระตุ้นความรับผิดชอบในการเรียนรู้ และการใช้ข้อความต้อนรับที่ส่งเสริมความคิดเติบโต กลยุทธ์การเรียนการสอนเหล่านี้ช่วยให้นักเรียนมีแรงจูงใจในการเรียนมากขึ้น ประโยชน์จากการสร้างแรงบันดาลใจคือความตื่นตัวในการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหาจากการเรียนรู้ที่เน้นท่องจำและสอบ

Burnette et al. (2018) ได้ทดลองให้นักเรียนหญิงวัยรุ่น ชั้น ม.4 จากโรงเรียนมัธยมที่มีรายได้น้อยในชนบทของสหรัฐอเมริกาเรียนบทเรียนออนไลน์ โดยกลุ่มทดลองได้แฝงการสร้างความคิดเติบโตในบทเรียน โดยแบ่งเป็น 4 ตอน ผลการทดลองพบว่าการมีกรอบความคิดเติบโตช่วยเพิ่มแรงจูงใจในการเรียน เพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ นอกจากนี้ยังส่งผลต่อทัศนคติเกี่ยวกับการเรียนรู้และเพิ่มผลการเรียนให้สูงขึ้น

จากการศึกษาของ Burnette et al. (2018) พบว่า นักเรียนในพื้นที่ชนบทที่มีรายได้น้อยเผชิญกับความไม่เท่าเทียมทางการศึกษาเมื่อเทียบกับนักเรียนในพื้นที่ที่มีฐานะดีกว่าปัจจัยที่ทำให้เกิดความไม่เท่าเทียม เช่น ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ความคาดหวังของผู้ปกครอง อิทธิพลของวัฒนธรรมซึ่งอุปสรรคเหล่านี้ทำลายแรงจูงใจในการเรียนรู้ (Eccles, 2005) และมีนักเรียนบางส่วนไม่เรียนต่อเนื่องจากไม่เชื่อมั่นในความสามารถที่จะจัดการกับความท้าทายในการเรียนรู้และรู้สึกเป็นไม่ส่วนหนึ่ง

ของโรงเรียน ซึ่งกรอบความคิดเติบโตสามารถหักล้างความเชื่อที่ว่า การจะประสบความสำเร็จได้นั้น ต้องมีความสามารถติดตัวมาแต่กำเนิด ซึ่งจะสร้างแรงจูงใจและความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของโรงเรียนได้

O'Rourke et al. (2016) ได้ใช้กรอบความคิดเติบโตในการสนับสนุนเกมการศึกษาแบบออนไลน์ เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมเพื่อให้ผู้เรียนสนใจการเรียนจนจบบทเรียน โดยใช้การสร้างแรงจูงใจ โดยวิธีต่าง ๆ พบว่าสิ่งที่ส่งเสริมความสำเร็จคือการให้รางวัลกับพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับความคิดเติบโต ดังนั้นการมีพฤติกรรมของความคิดเติบโตและการได้รับการสนับสนุนส่งผลต่อความสำเร็จของการเรียนรู้

มีผู้ศึกษาถึงผลดีของกรอบความคิดเติบโตมากมาย เช่น O'Rourke et al. (2014) ได้สร้างเกมการศึกษาที่ใช้กรอบความคิดเติบโตเป็นพื้นฐานของกระบวนการป้อนกลับในเกมเพื่อส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนเพื่อพัฒนาการมีส่วนร่วมและแรงจูงใจของนักเรียน ผลการศึกษา ยืนยันได้ว่าเกมการศึกษาสามารถเปลี่ยนแปลงแรงจูงใจของนักเรียนโดยกระตุ้นให้นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ต่ำยังอยู่ในเกมการศึกษาได้ นอกจากนี้อัตราการออกจากการเรียนออนไลน์มีสูงทั้งจากเหตุผลส่วนตัวและจากสาเหตุของสภาพแวดล้อม สิ่งที่ทำให้เรียนได้จนสำเร็จคือกรอบความคิดเติบโต (McClendon et al., 2017) กรอบความคิดเติบโตจึงมีศักยภาพที่ยอดเยี่ยมในบริบททางการศึกษา

Kizilcec and Halawa (2015) พบว่าอัตราการออกจากการเรียนออนไลน์สูงกว่าการเรียนแบบเดิม มีสาเหตุจากสภาพแวดล้อมและเพศ ผู้หญิงจะมีความคงทนและสมรรถภาพต่ำกว่าผู้ชาย อุปสรรคหลักสำหรับผู้เรียนส่วนใหญ่คือการหาเวลาเรียน ผู้เรียนที่ประสบความสำเร็จจะมีความมุ่งมั่นในเป้าหมาย จะมีความคิดเติบโตและความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของสังคมมากกว่าผู้ที่ไม่ประสบความสำเร็จ

2. ตัวบ่งชี้และเครื่องมือวัดกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์

เนื่องจากกรอบความคิดเติบโตส่งผลต่อความสำเร็จในการเรียน ทำให้มีงานวิจัยต่างประเทศ ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อกรอบความคิดเติบโตมากมาย ผู้วิจัยขอนำเสนองานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัด กรอบความคิดเติบโตในบริบทการเรียนออนไลน์ มีรายละเอียดดังนี้

การวัดกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่าในประเทศไทยส่วนใหญ่จะศึกษาเพียง ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการเรียนออนไลน์ และการวัดกรอบความคิดเติบโตในบริบทอื่น ๆ เช่น ชุดความคิดต่อบุคลิกภาพ ชุดความคิดต่อเซวาน์ปัญญา และชุดความคิดที่มีต่อความสามารถด้าน ต่าง ๆ แต่ยังไม่มีการศึกษาในส่วนของกรอบความคิดเติบโตในบริบทของการเรียนออนไลน์ ผู้วิจัยจึง ศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับการวัดกรอบความคิดเติบโตในบริบทของการเรียนออนไลน์ พบว่าการประเมิน กรอบความคิดมีหลากหลายรูปแบบ วิธีการประเมินที่พบมากที่สุด คือ การใช้มาตรประมาณค่าของ ลิเคิร์ต (Likert rating scale) และสร้างขึ้นตามนิยาม ทฤษฎี โดยมาตรวัดแต่ละชุดมีจำนวนข้อ คำถามที่แตกต่างกันออกไป โดยมีการศึกษาร่วมกับตัวแปรอื่น ๆ เช่น กรอบความคิดต่อบุคลิกภาพ กรอบความคิดต่อเซวาน์ปัญญา กรอบความคิดที่มีต่อความสามารถด้านต่าง ๆ เป็นต้น (Blackwell et al., 2007; Burnette, 2010; Esparza et al., 2014; Haimovitz et al., 2011; Paunesku et al., 2015; Storek & Furnham, 2013; Valentiner et al., 2013; Yan et al., 2014; Yeager et al., 2013) ดังนั้นในการกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการเพื่อใช้สร้างมาตรวัดกรอบความคิดจึงเป็น การกำหนดนิยามของความเชื่อที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาได้ของลักษณะหรือคุณลักษณะ นั้น ๆ (ชนิตา รุ่งเรือง และเสรี ชัดแจ้ง, 2559)

Dweck (2007) ได้อธิบายวิธีการวัดกรอบความคิดซึ่งมีทั้งหมด 6 คำถามเป็นแบบมาตราส่วน ประมาณค่า 6 ระดับ ได้แก่ 1 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง 2 = เห็นด้วย 3 = ค่อนข้างเห็นด้วย 4 = ค่อนข้างไม่เห็นด้วย 5 = ไม่เห็นด้วย และ 6 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยมีทั้งข้อคำถามที่สะท้อน ความเป็นกรอบคิดจำกัด และกรอบคิดเติบโต ตัวอย่างข้อคำถาม เช่น (1) คุณมีความมั่นใจใน สติปัญญาในภาพรวมและคุณไม่สามารถเปลี่ยนแปลงไปมากกว่านี้ได้ (2) สติปัญญาของคุณเป็นสิ่งที่ เกี่ยวกับคุณที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้มากนัก (3) คุณสามารถเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ได้ แต่ก็ไม่สามารถ เปลี่ยนแปลงสติปัญญาพื้นฐานของคุณได้ (4) ไม่มีงานใดที่คุณทำไม่ได้และคุณสามารถเปลี่ยนแปลง

สติปัญญาของคุณได้มาก (5) คุณสามารถเปลี่ยนแปลงสติปัญญาของคุณให้ดีขึ้นได้ตลอดเวลา ไม่มีงานใดที่มากเกินไปสติปัญญาของคุณ (6) คุณสามารถเปลี่ยนแปลงได้ทั้งหมดแบบค่อยเป็นค่อยไป

จากการศึกษางานวิจัยเมื่อสังเคราะห์ประเด็นต่าง ๆ แล้ว สามารถจัดกลุ่มได้เป็น 4 ตัวชี้วัด ได้แก่ การไม่ยึดติดต่อพื้นฐานความฉลาดของตนเอง การมีความเชื่อมั่นในผลของความพยายาม การให้ความสำคัญต่อการลงมือทำมากกว่ายึดติดกับความสำเร็จ การมีทัศนคติที่ดีต่อการปรับตัวในการเปลี่ยนแปลง

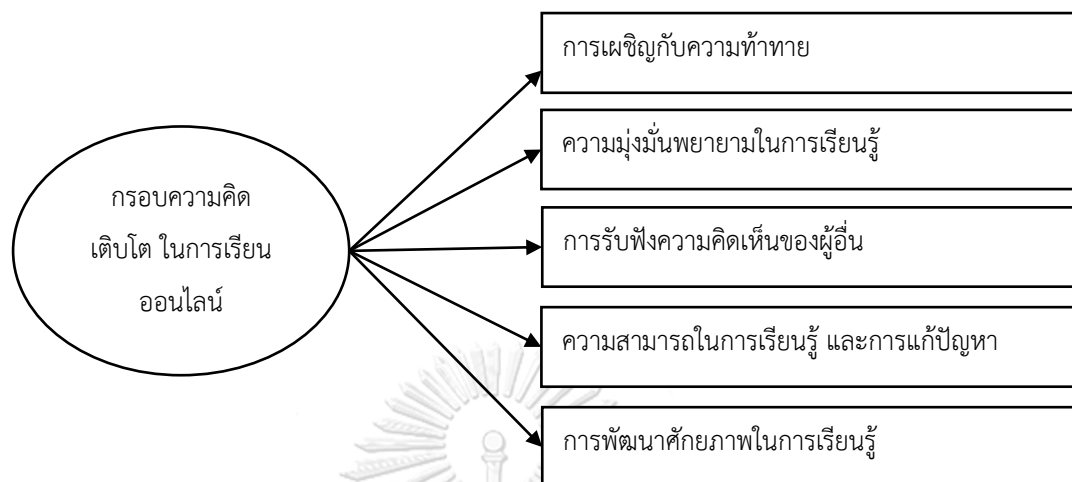
ดังนั้นงานวิจัยครั้งนี้จึงนำแนวทางการวัดกรอบความคิดเติบโตของ Blackwell et al. (2007), Haimovitz et al. (2011), Storek and Furnham (2013), Yan et al. (2014), Esparza et al. (2014), Paunesku et al. (2015) มาปรับตามบริบทของการเรียนออนไลน์ เป็นดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบตัวบ่งชี้ของกรอบความคิดเติบโตและกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์

Growth Mindset	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	Growth Mindset ในการเรียนออนไลน์
การไม่ยึดติดต่อ พื้นฐานความฉลาด ของตนเอง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ความสามารถในการเรียนรู้ และการแก้ปัญหา การพัฒนาศักยภาพในการ เรียนรู้
การมีความเชื่อมั่นใน ผลของความพยายาม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ความมุ่งมั่นพยายามในการ เรียนรู้
การให้ความสำคัญต่อ การลงมือทำมากกว่า ยึดติดกับความสำเร็จ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	การเผชิญกับความท้าทาย
การมีทัศนคติที่ดีต่อ การปรับตัวในการ เปลี่ยนแปลง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	การรับฟังความคิดเห็นของ ผู้อื่น

หมายเหตุ : [1] Dweck (2007), [2] Blackwell et al. (2007), [3] Haimovitz et al. (2011), [4] Storek and Furnham (2013), [5] Yan et al. (2014), [6] Esparza et al. (2014), [7] Paunesku et al. (2015), [8] พิมพ์ตะวัน จันทัน (2020)

จากตารางเปรียบเทียบตัวชี้วัดของกรอบความคิดเติบโตและกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ ทำให้ได้ตัวชี้วัดของกรอบความคิดเติบโตการเรียนออนไลน์เป็นดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ตัวชี้วัดของกรอบความคิดเติบโตการเรียนออนไลน์

ผลการศึกษาเอกสารงานวิจัยเกี่ยวกับกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ ทำให้พบว่า บทบาทจากผู้ปกครอง ครูผู้สอน เพื่อน และบทบาทของตัวนักเรียนเองเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้เกิดความสำเร็จในการเรียนออนไลน์ มีงานวิจัยที่ศึกษาเฉพาะเจาะจงไปยังปัจจัยแต่ละด้านทั้งไทยและต่างประเทศ ดังนั้นผู้วิจัยจะนำเสนอผลการศึกษเกี่ยวกับบทบาทของครู ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนของครู ในตอนที่ 2 ในลำดับต่อไป

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY

ตอนที่ 2 แนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์

กรอบความคิดและพฤติกรรมจัดการเรียนการสอนของครู มีผลต่อกรอบความคิดแบบเติบโตของนักเรียน และสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน (Hattie, 2008; Paunesku et al., 2015)

กรอบความคิดสัมพันธ์กับปัจจัยความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ได้แก่ การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนและการรับรู้การสนับสนุนของครู (Ghaith, 2002; Metheny et al., 2008) โดยครูมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการสร้างกรอบความคิดของนักเรียนเพื่อประสบความสำเร็จ ผ่านการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน (Rattan et al., 2012) นอกจากนี้ก็วิจัย Murray et al. (2008) พบว่าการรับรู้การสนับสนุนจากครูเป็นตัวทำนายผลการเรียนรู้ของนักเรียนในแง่ของจิตวิทยาได้ดีกว่าการสนับสนุนที่เกิดขึ้นจริง

มีการตรวจสอบความสัมพันธ์ของการรับรู้การสนับสนุนความเป็นอิสระในตนเอง (Perceived Autonomy support) กับกรอบความคิดเติบโต พบว่าการรับรู้การสนับสนุนของผู้ปกครองมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับกรอบความคิดเติบโต (Kim et al., 2007; Lan et al., 2019; Ma et al., 2020)

นอกจากนี้ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการสร้างกรอบความคิดของนักเรียน ได้แก่ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล คือ การมีสังคมกับเพื่อนที่โรงเรียน มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการสร้างกรอบความคิดของนักเรียนเพื่อประสบความสำเร็จ (Rattan et al., 2012)

นอกจากนี้แรงจูงใจส่วนใหญ่ของมนุษย์เกิดจากการคิด และความเชื่อในความสามารถของตนเองจะมีบทบาทสำคัญในการคิดที่เป็นพื้นฐานของแรงจูงใจ บุคคลที่รับรู้ความสามารถในตนเองและตั้งเป้าหมายไว้สูงจะมีแรงจูงใจในการกระทำและจะปฏิบัติงานได้ดีกว่าคนที่สงสัยในความสามารถของตนเอง (วิลาสลักษณ์ ชั่ววัลลี, 2542)

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยสามารถสังเคราะห์ประเด็นที่เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อกรอบความคิดเติบโตได้ 2 ระดับ คือ ปัจจัยระดับครู ได้แก่ การสนับสนุนของครู การจัดการเรียนรู้ของครู และปัจจัยระดับนักเรียน ได้แก่ การรับรู้การสนับสนุนของผู้ปกครอง การรับรู้การสนับสนุนของเพื่อน การรับรู้ความสามารถของตนเอง และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียน

การนำเสนอสาระในตอนนี้ ผู้วิจัยนำเสนอแนวคิดและงานวิจัยเกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ โดยแบ่งการนำเสนอเป็น 2 หัวข้อ ได้แก่ 1) ปัจจัยระดับครูที่ส่งผลต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ และ 2) ปัจจัยระดับนักเรียนที่ส่งผลต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ปัจจัยระดับนักเรียนที่ส่งผลต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์

การศึกษาปัจจัยระดับนักเรียนที่ส่งผลต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนในตอนนี้จะแบ่งการนำเสนอเป็น 3 หัวข้อ ได้แก่ 1) การวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง และ 2) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 3) การสนับสนุนของผู้ปกครอง และเพื่อน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.1 แนวคิดทฤษฎี งานวิจัย และการวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง

1.1.1 ความหมายของการรับรู้ความสามารถของตนเอง

การรับรู้ความสามารถของตนเอง (self-efficacy) หมายถึง การที่บุคคลตัดสินใจเกี่ยวกับความสามารถของตนเองที่จะจัดการและดำเนินการ กระทำพฤติกรรมให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ (Bandura, 1986) เป็นความเชื่อของบุคคลว่าตนมีความสามารถ มีแรงจูงใจที่จะกระทำพฤติกรรมต่างๆ ให้บรรลุผลสำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพ (McShane & Glinow, 2003) นอกจากนี้ยังมีผู้ให้

ความหมายในอีกลักษณะหนึ่ง คือ ความมั่นใจส่วนบุคคลเกี่ยวกับความสามารถของตนเองในการรวบรวมแรงจูงใจแหล่งข้อมูลความรู้และลักษณะการกระทำที่จำเป็น เพื่อทำงานเฉพาะนั้น ประสบความสำเร็จภายใต้สภาพแวดล้อมที่กำหนด (Porter et al., 2003; Stajkovic & Luthans, 1998) ในขณะที่มีงานวิจัยในประเทศไทยให้ความหมายของการรับรู้ความสามารถของตนเองว่าเป็นความเชื่อของบุคคลเกี่ยวกับระดับความสามารถหรือศักยภาพของตนเองในการกำหนดระดับของเป้าหมายที่ต้องการมีแรงจูงใจและมีวินัยในตนเองที่จะทำให้เป้าหมายที่กำหนดประสบความสำเร็จ มีความพยายามมุ่งมั่นไม่ยอมแพ้ต่อปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้น (เกรียงสุข เพ็องฟู พงศ์, 2554)

ดังนั้นสรุปได้ว่า การรับรู้ความสามารถของตนเอง หมายถึง การที่บุคคลมีความเชื่อมั่นต่อความสามารถของตนเองที่มีอยู่ในการที่จะกระทำพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งให้สำเร็จตามที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้

1.1.2 แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยเกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง

Bandura (1986) ได้เสนอปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองไว้ 4 แหล่ง ดังนี้

1) ประสบการณ์ของการประสบความสำเร็จ (mastery experiences) ซึ่ง Bandura เชื่อว่าเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในการพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเอง เนื่องจากเป็นประสบการณ์โดยตรง การประสบความสำเร็จสามารถเพิ่มความสามารถของตนเอง บุคคลจะเชื่อว่าเขาสามารถที่จะทำได้ ดังนั้นในการที่จะพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเองนั้น จำเป็นต้องฝึกให้เขามีทักษะเพียงพอที่จะประสบความสำเร็จได้พร้อม ๆ กับการทำให้เขารับรู้ว่าเขามีความสามารถจะกระทำ จะทำให้การฝึกทักษะต่าง ๆ มีประสิทธิภาพมากที่สุด บุคคลที่รับรู้ว่าคุณมีความสามารถจะไม่ยอมแพ้อะไรง่าย ๆ แต่จะพยายามทำงานต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมายที่ต้องการ

2) ตัวแบบ (modeling) การได้สังเกตตัวแบบที่แสดงพฤติกรรมการแก้ปัญหาที่มีความซับซ้อน และได้รับผลลัพธ์เป็นที่พึงพอใจก็จะทำให้ผู้สังเกตฝึกความคิดว่าเขาก็สามารถที่จะประสบความสำเร็จได้ถ้าเขาพยายามและไม่ย่อท้อ ลักษณะของการใช้ตัวแบบที่ส่งผลต่อความรู้สึกว่าเขามีความสามารถที่จะทำได้นั้น เช่น การแก้ปัญหาของบุคคลที่มีความกลัวต่อสิ่งต่าง ๆ โดยที่ให้ผู้ดูตัวแบบที่มีลักษณะคล้ายกับตนเองก็สามารถทำให้ลดความกลัวต่าง ๆ เหล่านี้ได้ (Kazdin, 1974)

3) การใช้คำพูดชักจูง (verbal persuasion) เป็นการบอกว่าบุคคลนั้นมีความสามารถที่จะประสบความสำเร็จได้ เป็นวิธีการที่ค่อนข้างใช้ง่ายและใช้กันทั่วไป Bandura ได้กล่าวไว้ว่า

การใช้คำพูดชักจูงนั้นไม่ค่อยจะได้ผลในการจะทำให้คนพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Evans, 1989) ซึ่งถ้าจะให้ได้ผล ควรจะใช้ร่วมกับการทำให้บุคคลมีประสบการณ์ของการประสบความสำเร็จ ซึ่งอาจจะต้องค่อยๆ สร้างความสามารถให้กับบุคคลอย่างค่อยเป็นค่อยไป และให้เกิดความสำเร็จตามลำดับขั้นตอน พร้อมทั้งการใช้คำพูดชักจูงร่วมกันก็ย่อมที่จะได้ผลดีในการพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตน

4) การกระตุ้นทางอารมณ์ (emotional arousal) การกระตุ้นทางอารมณ์มีผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง ความวิตกกังวลและความเครียดของคนเรานั้นบางส่วนจะขึ้นอยู่กับ การกระตุ้นทางอารมณ์ การถูกกระตุ้นอย่างรุนแรงทำให้การกระทำได้ผลลัพธ์ที่ไม่ค่อยดี เมื่อบุคคลอยู่ในสภาพการณ์ที่กระตุ้นด้วยสิ่งที่ไม่พึงพอใจ เขาจะไม่คาดหวังความสำเร็จ ความกลัวก็จะกระตุ้นให้เกิดความกลัวมากขึ้น บุคคลก็จะเกิดประสบการณ์ของความล้มเหลวอันจะทำให้การรับรู้เกี่ยวกับความสามารถของตนต่ำลง

วิลาสลักษณ์ ชวัลลสี (2542) กล่าวว่า การรับรู้ความสามารถในตนเองจะเป็นตัวกำหนดตัวหนึ่งว่าบุคคลจะมีพฤติกรรม มีแบบแผนในการคิดและมีการตอบสนองด้านอารมณ์อย่างไร เมื่ออยู่ในสภาพการณ์ที่ต้องใช้ความพยายามสูง การรับรู้ความสามารถในตนเองจึงเป็นตัวกำหนดในเรื่องต่อไปนี้

1. กระบวนการรู้การคิด (cognitive process) การรับรู้ความสามารถในตนเองมีผลกระทบต่อแบบแผนการคิดที่สามารถส่งเสริมหรือบั่นทอนผลการปฏิบัติงานได้ บุคคลจะตีความสถานการณ์และคาดการณ์ในอนาคตอย่างไรก็ขึ้นอยู่กับว่าเขามีความเชื่อในความสามารถในตนเองอย่างไร คนที่เชื่อว่าตนเองมีความสามารถสูงจะมองสถานการณ์ที่เขาพบว่าเป็นโอกาส เขาจะมองภาพความสำเร็จและให้เป็นสิ่งที่น่าสนใจของการกระทำของเขา ส่วนคนที่ตัดสินว่าตนเองด้อยความสามารถจะตีความสถานการณ์ที่ไม่แน่นอนว่าเป็นความเสี่ยง และมีแนวโน้มจะมองเห็นภาพความล้มเหลวอยู่ในอนาคต การคิดในทางลบของผู้ที่รู้สึกว่าการด้อยความสามารถจะทำลายแรงจูงใจในตนเองและทำลายผลการปฏิบัติงานด้วย เพราะเป็นการยากที่บุคคลจะประสบความสำเร็จ ถ้ายังมีความสงสัยในความสามารถของตนเองอยู่

2. กระบวนการจูงใจ (motivation process) ความสามารถที่จะจูงใจตนเองและกระทำตามที่ตั้งเป้าหมายจะมีพื้นฐานมาจากกระบวนการคิด ขณะที่คิดสถานการณ์ในอนาคตจะทำให้เกิดแรงจูงใจ และการกระทำของตนเองได้ กล่าวคือ สิ่ง que คิดเอาไว้ล่วงหน้าจะถูกเปลี่ยนให้เป็นสิ่งจูงใจ และการกระทำ ซึ่งจะถูกรับรู้ด้วยกระบวนการกำกับตนเอง แรงจูงใจส่วนใหญ่ของมนุษย์เกิดจากการคิด และความเชื่อในความสามารถของตนเองจะมีบทบาทสำคัญในการคิดที่เป็นพื้นฐานของแรงจูงใจ บุคคลที่รับรู้ความสามารถในตนเองและตั้งเป้าหมายไว้สูงจะมีแรงจูงใจในการกระทำและจะปฏิบัติงานได้ดีกว่าคนที่สงสัยในความสามารถของตนเอง

3. กระบวนการด้านความรู้สึก (affective process) การรับรู้ความสามารถของตนเองสามารถมีผลกระทบต่อประสบการณ์ทางอารมณ์ โดยผ่านการควบคุมตนเองทางด้านความคิด การกระทำ และความรู้สึกในด้านการคิด ความเชื่อในความสามารถของตนเองมีอิทธิพลต่อความสนใจและการตีความเหตุการณ์ในชีวิตที่อาจให้ความรู้สึกในทางบวกหรือทางลบได้ และมีผลต่อการรับรู้ว่าคุณมีความสามารถที่จะควบคุมความคิดทางลบได้หรือไม่ด้วย การรับรู้ความสามารถของตนเองจะส่งเสริมการกระทำที่มีผลในการเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงอารมณ์ ส่วนด้านความรู้สึกจะเกี่ยวข้องกับการรับรู้ว่าคุณสามารถทำให้สภาวะทางอารมณ์ของคุณที่ไม่ดี ดีขึ้นได้หรือไม่

4. กระบวนการเลือก (Selection Process) บุคคลมีแนวโน้มที่จะหลีกเลี่ยงกิจกรรมและสภาพการณ์ที่เขาเชื่อว่ายากเกินความสามารถของเขาและบุคคลจะกระทำกิจกรรมและเลือกสิ่งแวดล้อมที่เขาแน่ใจว่ามีความสามารถที่จะจัดการได้ ผู้ที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงจะเลือกกิจกรรมที่ยังมีความท้าทาย

1.1.3 การวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง

Lust et al. (1993) ได้พิจารณาวิธีการรับรู้ความสามารถของตนเองตามแนวคิดของ Bandura (Bandura, 1977) สามารถวัดได้ 4 ลักษณะ ดังนี้

1. การวัดความยากของงาน (magnitude) คือ การรับรู้ความสามารถของแต่ละคนจะแตกต่างกันไปตามความยากง่ายของกิจกรรมหรือพฤติกรรมที่ต้องกระทำ

2. การวัดความเข้มแข็งหรือความมั่นใจ (strength) เป็นความมั่นใจที่บุคคลเชื่อว่าตนเองสามารถทำงานได้ในระดับของความยากที่แตกต่างกันไป บุคคลที่รับรู้หรือมั่นใจในความสามารถของตนเองต่ำจะทำให้ความสามารถของตนเองลดลง แต่บุคคลที่รับรู้หรือมั่นใจในความสามารถของตนเองสูง ถึงแม้งานมีความยากจะมีแรงจูงใจมีความพยายามที่จะทำงานให้ประสบความสำเร็จ

3. วัดแบบผสม เป็นการวัดทั้งความมั่นใจและระดับความยากของงาน

4. การวัดแบบอื่น ๆ ที่ไม่ได้ระบุความยาก ซึ่งต่างจากมิติของความยากและความมั่นใจ

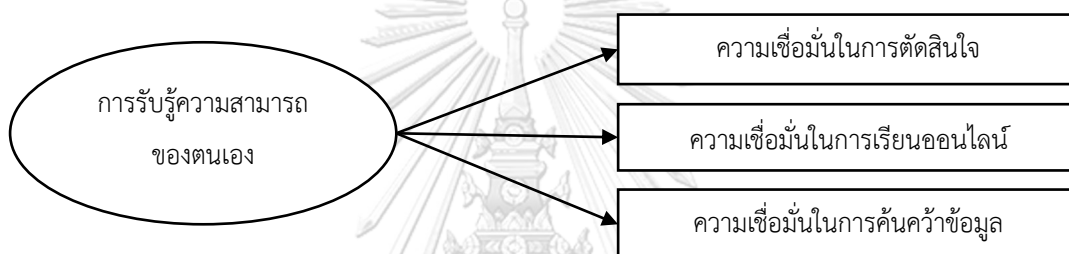
งานวิจัยของ Bandura (1977) มีความคิดเห็นว่าความเชื่อในความสามารถของตนเองของครู สามารถพิจารณาจากวิธีการจัดการระเบียบวินัยในห้องเรียนที่ทำให้เกิดสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้ และสนับสนุนให้นักเรียนเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น ดังนั้นเขาจึงสร้างแบบวัดความเชื่อในความสามารถของตนเองของครู จำนวน 30 ข้อ โดยวัดจาก 7 ด้าน คือ

- 1) ความสามารถในการตัดสินใจที่จะทำสิ่งต่าง ๆ
- 2) ความสามารถในการใช้แหล่งทรัพยากรของโรงเรียน
- 3) การรับรู้ความสามารถในการสอน
- 4) ความสามารถในการจัดระเบียบวินัย

- 5) การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ปกครอง
- 6) การมีส่วนร่วมของชุมชน
- 7) การสร้างบรรยากาศที่ดีในการเรียน

มาตรวัดความเชื่อในความสามารถของตนเองของครูดังกล่าว เป็นมาตรวัดความสามารถในการปฏิบัติงานแต่ละด้านอย่างไม่เฉพาะเจาะจง

จากการศึกษาแนวคิด ความหมาย และวิธีการวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองจากงานวิจัยที่ศึกษาในบริบทต่าง ๆ ตามแนวคิดของ Bandura ทำให้ผู้วิจัยเลือกใช้ตัวชี้วัดในวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองที่สอดคล้องกับบริบทของงานวิจัยในครั้งนี้ซึ่งเป็นการวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียนออนไลน์ จาก 3 ตัวชี้วัด ได้แก่ ความเชื่อมั่นในการตัดสินใจ ความเชื่อมั่นในการเรียนออนไลน์ และความเชื่อมั่นในการใช้ทรัพยากรสืบค้นข้อมูล ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ตัวชี้วัดของการรับรู้ความสามารถของตนเองในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

1.2 แนวคิดทฤษฎี งานวิจัย และการวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

1.2.1 ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ คือ ความมุ่งมั่นปรารถนาที่จะทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี บรรลุเป้าหมายด้วยมาตรฐานอันดีเยี่ยม มีความพยายามที่จะเอาชนะอุปสรรค เพื่อผลสัมฤทธิ์ที่คุ้มค่า หรือทำให้ดีกว่าผู้อื่นที่เกี่ยวข้อง มีความสบายใจเมื่อประสบความสำเร็จ วิตกกังวลเมื่อประสบความล้มเหลว ต้องการเป็นคนเก่งมีความสามารถในการแข่งขันและเอาชนะ ต้องการเพิ่มการยอมรับตนเอง โดยการบรรลุความสำเร็จในกิจกรรมที่ทำหาย เมื่อทำอะไรสำเร็จได้ก็จะเป็นแรงกระตุ้นให้ทำงานอื่นสำเร็จต่อไป หากองค์กรใดที่มีบุคคลที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จำนวนมาก องค์กรนั้นก็จะมีเจริญรุ่งเรืองและเติบโตเร็ว (Hermans, 1970; Hilgard, 1967; McClelland et al., 1953; ประสาท อิศรปรีดา, 2549)

1.2.2 แนวคิดทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

Atkinson and Feather (1966) ได้อธิบายถึงแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต้องคำนึงถึงประเด็นต่าง ๆ 3 ประเด็น คือ

1. การจูงใจที่จะบรรลุความสำเร็จ (Motive to Achieve Success) บุคคลแต่ละคนมีแรงจูงใจที่จะไปสู่ความสำเร็จ รวมทั้งจูงใจที่จะหลีกเลี่ยงความล้มเหลวแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับประสบการณ์เดิมของแต่ละบุคคล บุคคลที่ประสบความสำเร็จจะมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มากกว่าบุคคลที่เคยประสบความล้มเหลวมาก่อน ซึ่งจะมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ

2. การมีโอกาสของความสำเร็จ (Probability of Success) ถ้างานที่มีความยากง่ายพอดี บุคคลจะมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มาก แต่ถ้านงานที่ทำนั้นง่ายหรือยากเกินไป ก็จะไม่รู้สึกว่ามีโอกาสประสบความสำเร็จหรือความล้มเหลว ไม่ว่าคน ๆ นั้นจะมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มากหรือน้อย

3. คุณค่าของความสำเร็จ (Incentive Value of Success) เมื่อบุคคลมีความพึงพอใจในความสำเร็จของตนมากขึ้น ก็จะทำให้เขาไม่เกิดความพึงพอใจในความสำเร็จนั้นมากเท่าไร

Hermans (1970) ได้รวมผู้มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ว่ามีลักษณะ 10 ประการ คือ 1) มีความทะเยอทะยานสูง 2) มีความคาดหวังว่าตนเองจะประสบความสำเร็จ ถึงแม้ว่าอาจจะต้องรอโอกาสที่เหมาะสม 3) มีความพยายามไปสู่สถานะหรือตำแหน่งที่สูงขึ้น 4) อดทนทำงานที่ยากได้เป็นเวลานาน 5) เมื่อถูกขัดจังหวะหรือถูกรบกวนขณะที่ทำงานใด ๆ อยู่ก็จะพยายามทำต่อไป ให้สำเร็จ 6) รู้สึกว่าเวลาเป็นสิ่งที่ไม่หยุดนิ่ง และสิ่งต่าง ๆ เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว 7) คิดคำนึงถึงเหตุการณ์ในอนาคตเสมอ 8) เลือกร่วมงานที่มีความสามารถเป็นอันดับหนึ่ง 9) ต้องการเป็นที่รู้จักของผู้อื่นโดยพยายามพัฒนาการทำงานของตนให้ดียิ่งขึ้น 10) พยายามปฏิบัติสิ่งต่าง ๆ ภายใต้อาการบังคับของใจตนเองให้ดีอยู่เสมอ

McClelland et al. (1953) กล่าวถึงพฤติกรรมของผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ไว้ว่า

1) ต้องมีความกล้าเสี่ยง (Moderate risk taking) บุคคลที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงจะมีการตัดสินใจเด็ดเดี่ยวในการทำงานที่ใช้ความสามารถและมีความพอใจที่จะเลือกทำงานที่ยาก เนื่องจากมีความเชื่อมั่นในความสามารถของตน

2) มีความกระตือรือร้น (Energetic) หรือมีการกระทำอันแปลกใหม่ที่ทำให้ตนเองรู้สึกว่าการประสบความสำเร็จที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงไม่ใช่ผู้ที่ยืนยันไปทุกกรณี แต่จะมีความมานะพากเพียรต่อสิ่งที่ท้าทายความสามารถ และจะทำให้ตนเองมีความรู้สึกว่าการสำเร็จลุล่วงไปได้

3) มีความรับผิดชอบในตนเอง (Individual responsibility) เป็นความพยายามทำงานให้สำเร็จเพื่อความพอใจของตนเอง แต่ไม่ได้หวังให้คนอื่นยกย่องตนและชอบความมีเสรีภาพในการคิดหรือการกระทำสิ่งใด ๆ โดยไม่ต้องให้คนอื่นมาบงการ

4) มีความรู้เกี่ยวกับผลของการตัดสินใจของตนเอง (Knowledge of result of decision) เป็นการตัดสินใจเพื่อคาดคะเนผลที่เกิดขึ้น และพยายามทำสิ่งต่าง ๆ ให้ดีขึ้นกว่าเดิม เพื่อให้ทราบว่าการกระทำของตนเกิดผลขึ้นอย่างไร

5) มีความพยายามในการคาดการณ์ผลล่วงหน้า (Anticipation possibility) ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงมักวางแผนระยะยาวดำเนินการอย่างมีเป้าหมายเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

6) มีทักษะในการจัดการระบบงาน (Organizational Skills) เป็นสิ่งที่แมคเคลินแลนด์เห็นว่าจะควรมี แต่ยังมีหลักฐานการค้นคว้ามาสนับสนุนได้ไม่เพียงพอ

1.2.3 งานวิจัยเกี่ยวข้องกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

จากการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีการศึกษาจำนวนมากได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นเป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (กรรณิการ์ ภิรมย์รัตน์, 2553; กิติ ครองบุญ, 2555; ชนิดา เพ็ชรโรจน์, 2555; ญัตติยาภรณ์ หยกอุบล, 2555; ญัฐภรณ์ แสงสว่าง, 2555; ภารดี อนันต์นาวิ และFang Mei Qin, 2556; สิทธิพันธ์ ชูชื่น, 2556; สิริพร ปาณวงษ์, 2545; สุตฤทัย ศรีปรีชา, 2550; อรทัย จันใด, 2553)

เกษตรชัย และหิม (2550) กล่าวว่าแรงจูงใจมีบทบาทสำคัญต่อพฤติกรรมการเรียนรู้นักเรียนที่ตั้งใจเรียนสูงมักประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ เป็นความปรารถนาที่จะกระทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี พยายามเอาชนะอุปสรรค มีความพยายามที่จะทำให้สัมฤทธิ์ผลได้มาตรฐานดีเยี่ยมกว่าคนอื่น ๆ นักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง จะเป็นคนที่มีความปรารถนาแรงกล้าที่จะรับภาระหรือความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน ไม่เกียจงาน เป็นคนที่ตั้งเป้าหมายไว้สูงกว่าปกติและเป็นคนที่มีความต้องการอย่างแรงกล้าที่จะให้ผู้อื่นประเมินหรือบอกสิ่งที่เขาทำ ทั้งนี้แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งเป็นเพราะผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงมีความต้องการที่จะกระทำสิ่งต่างๆ ให้บรรลุเป้าหมายและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสำคัญในการกระตุ้นบุคคลให้มีการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น โดยนักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง ย่อมมี

ความปรารถนาที่จะปรับปรุงตนเองให้เก่งและมีความรอบรู้มากกว่าคนอื่น ๆ มีความพยายามและความทะเยอทะยานในการปรับปรุงตนเองให้ดีขึ้น ทำสิ่งที่ปรารถนาให้ประสบความสำเร็จตามที่คาดหวัง จึงมีโอกาสที่จะประสบผลสำเร็จในการเรียนและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าผู้ที่แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ

การพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ จึงเป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น เนื่องจากแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นองค์ประกอบที่ผลักดัน ให้บุคคลต้องการความสำเร็จสูงขึ้นไปเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ ความสนใจ เป็นการแสดงออกซึ่งความรู้สึกรักชอบพอเป็นแรงผลักดันให้บุคคลกระทำกิจกรรมเพื่อความสำเร็จ ซึ่งเป็นเป้าหมายสำคัญประการหนึ่งของการจัดการศึกษา

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสรุปได้ว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ หมายถึง ความปรารถนาหรือความมุ่งมั่นของบุคคลที่จะประสบความสำเร็จ บรรลุเป้าหมายตามมาตรฐานดีเยี่ยมโดยอาศัยความพยายาม ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงคือผู้ที่มุ่งหวังจะประสบความสำเร็จจากการทำงานที่ท้าทายเพราะมีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง ในทางการศึกษานักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงจึงมีโอกาสที่จะประสบความสำเร็จมากกว่านักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ ดังนั้น แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์

1.2.4 ตัวชี้วัดของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

สุภาภรณ์ อาษาสร้อย (2540) ได้ศึกษาและสรุปการวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ไว้ 2 วิธีดังนี้

1. วิธีวัดโดยตรงโดยการสังเกต
2. วิธีวัดทางอ้อม ได้แก่ การสัมภาษณ์และการใช้แบบทดสอบ เช่น แบบตรวจรายการ แบบสำรวจการเปรียบเทียบรายคู่แบบประมาณค่าแบบเลือกตอบ เป็นต้น

McClelland et al. (1953) ได้ทำการทดลองโดยใช้แบบทดสอบการรับรู้ของบุคคล (Thematic Apperception Test (TAT)) เพื่อวัดความต้องการของมนุษย์ ซึ่งแบบทดสอบดังกล่าวเป็นเทคนิคการนำเสนอภาพต่าง ๆ แล้วให้บุคคลเขียนเรื่องราวในสิ่งที่ตนสนใจ จากการศึกษาได้ข้อสรุปถึง คุณลักษณะของคนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในระดับสูง มีความต้องการ 3 ประการ ซึ่งเชื่อว่าเป็นสิ่งที่ สำคัญในการทำความเข้าใจพฤติกรรมของบุคคล ได้แก่

1) ความต้องการความสำเร็จ (Need for Achievement) เป็นความต้องการที่จะทำสิ่งต่างๆ ให้เต็มที่และดีที่สุดเพื่อความสำเร็จ จากการทดลองพบว่าบุคคลที่ต้องการความสำเร็จสูงจะมี ลักษณะ ชอบการแข่งขัน ชอบงานที่ท้าทายและต้องการได้รับข้อมูลป้อนกลับเพื่อประเมินผลงาน ของตนเอง มีความชำนาญในการวางแผน มีความรับผิดชอบสูงและกล้าที่จะเผชิญกับความล้มเหลว 2) ความ ต้องการความผูกพัน (Need for Affiliation) เป็นความต้องการการยอมรับจาก บุคคลอื่น ต้องการเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม มีความต้องการสัมพันธภาพที่ดีต่อบุคคลอื่น ซึ่งบุคคล ลักษณะนี้ต้องการความ ผูกพันสูง ชอบสถานการณ์การร่วมมือมากกว่าสถานการณ์การแข่งขัน โดยพยายามสร้างและรักษา ความสัมพันธ์อันดีกับผู้อื่น

3) ความต้องการอำนาจ (Need for Power) เป็นความต้องการอำนาจเพื่อมีอิทธิพลเหนือ ผู้อื่น ซึ่งบุคคลที่มีความต้องการด้านนี้สูงจะพยายามทำให้ตนมีอิทธิพลเหนือผู้อื่น ต้องการให้ผู้อื่น ยอมรับหรือยกย่อง ต้องการความเป็นผู้นำ กังวลเรื่องอำนาจมากกว่าการทำงานให้เกิดประสิทธิภาพ

จากการทดลองโดยใช้แบบทดสอบ TAT พบว่าพนักงานหรือบุคลากรขององค์กรต่าง ๆ ที่มี แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง มักต้องการทำงานใน 3 ลักษณะ ได้แก่

- 1) งานที่เปิดโอกาสให้รับผิดชอบเฉพาะส่วนงานของเขาและเขามีอิสระที่จะตัดสินใจและ แก้ปัญหาด้วยตนเอง
- 2) ต้องการงานที่มีระดับยากง่ายพอดี ไม่ง่ายหรือยากเกินไปกว่าความสามารถของเขา
- 3) ต้องการงานที่มีความแน่นอนและต่อเนื่องซึ่งสร้างผลงานได้และทำให้เขามี ความก้าวหน้า ในงานเพื่อจะพิสูจน์ตนเองถึงความสามารถของเขาได้

Sagie et al. (1996) กล่าวว่า องค์ประกอบของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีองค์ประกอบหลัก 3 ด้าน คือ

- 1) รูปแบบพฤติกรรม แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมออกในลักษณะ
 - (1) มีเป้าหมาย ตั้งเป้าหมายที่ยาก ต้องใช้ความพยายาม และความสามารถจึงจะประสบความสำเร็จ
 - (2) ความรู้สึกชอบงานยาก มีความพึงพอใจในการทำงานที่ยากมากกว่างานที่ง่าย
 - (3) ชอบใช้ความคิด ชอบงานที่ต้องใช้ความคิด สติปัญญา
- 2) รูปแบบการทำทหาย มีลักษณะสำคัญ 2 ประการ คือ
 - (1) แข่งขันกับตนเอง พฤติกรรมเหล่านี้ ได้แก่ พยายามให้ทำงานและมีความเครียดสูงกว่า คนปกติ มีความอดทนกับสถานการณ์ที่ไม่แน่นอน มีความรับผิดชอบต่องานและผลลัพธ์จากการ ทำงานของตน
 - (2) การแก้ปัญหาเป็นสิ่งท้าทาย พฤติกรรมเหล่านี้ ได้แก่ พยายามหาวิธีการจัดการกับ ปัญหาเป็นสิ่งที่ท้าทาย น่าสนใจ พยายามแสวงหาวิถีทางแก้ปัญหา วางกลยุทธ์เพื่อแก้ปัญหา และ

เลือกวิธีการที่จะใช้ในการแก้ปัญหา คำนึงถึงความเสี่ยงและความเป็นไปได้ คิดวิธีการแก้ปัญหาด้วยวิธีทางใหม่หรือปรับปรุงวิธีดำเนินการให้มีประสิทธิภาพมากกว่าวิธีดั้งเดิม และมีความภูมิใจในความสำเร็จ

3) การประเมินความยากง่ายของงานในแต่ละช่วงเวลา แบ่งตามช่วงเวลาออกเป็น 3 ระยะ

(1) ก่อนการปฏิบัติ การเผชิญกับความไม่แน่นอน การประเมินความเสี่ยงก่อนการลงมือกระทำ

(2) ระหว่างการปฏิบัติ การเผชิญกับสถานการณ์ที่ยากลำบาก การแสวงหาวิธีแก้ปัญหา

(3) ภายหลังจากการปฏิบัติ ความรับผิดชอบต่องานและผลงานของตน ความต้องการได้รับความสำเร็จและไม่ต้องการความล้มเหลว

Spence and Helmreich (1983) ได้เสนอทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่เรียกว่า The Spence Helmreich Model (Franken, 2007) โดยแบ่งองค์ประกอบของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ในงานออกเป็น 3 มิติ ได้แก่

1) ความพึงพอใจในการทำงาน (Satisfaction of work) หมายถึง ความมุ่งมั่นในการทำงาน โดยคำนึงถึงความหมายที่จะทำงานให้ดีที่สุดอย่างเต็มความสามารถ แม้จะไม่ใช่ที่ชื่นชอบของผู้ร่วมงาน มีความสุขในการทำงาน พึงพอใจในความพยายามที่จะทำงานหนักโดยมุ่งให้เกิดความสำเร็จและการมีงานทำอย่างต่อเนื่อง

2) ความต้องการทำงานให้เสร็จสมบูรณ์ (Sense of completion or Mastery) หมายถึง ความต้องการในการใช้ความคิดและการทำงานในสิ่งที่ยากและท้าทายความสามารถด้วยตนเอง แม้จะเป็นงานที่ตนไม่ถนัดหรือไม่แน่ใจว่าจะทำได้ มีความภูมิใจเมื่อได้ทำงานสำเร็จโดยใช้ความรู้ความสามารถอย่างสูง และพอใจที่จะปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้นแม้ผลงานจะไม่ดีเท่าผู้อื่น

3) ความต้องการการแข่งขัน (Competitiveness) หมายถึง ความต้องการทำงานในสถานการณ์ที่มีการแข่งขัน เปรียบเทียบตนเองกับผู้อื่น โดยพยายามทำงานให้ดีกว่าผู้อื่น และให้ความสำคัญกับชัยชนะในการทำงาน มีความกังวลใจเมื่อบุคคลอื่นทำงานได้ดีกว่าตน และจะเพียรพยายามมากขึ้นเมื่อทำงานแข่งขันกับผู้อื่น

Spence and Helmreich (1983) ได้สร้างแบบทดสอบ Work Achievement Motivation Questionnaire โดยใช้องค์ประกอบทั้ง 3 มิติ เป็นเครื่องมือวัดเพื่อการศึกษาเกี่ยวกับแรงจูงใจใฝ่

สัมฤทธิ์ในงาน ผลจากการศึกษาพบว่าสามารถวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในงานของเพศชายและหญิงด้วยวิธีเดียวกัน และไม่มี ความแตกต่างกันในธรรมชาติของแรงจูงใจของทั้งสองเพศ

จากการศึกษาแนวคิด ความหมาย และวิธีการวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการเรียนออนไลน์ ผู้วิจัยได้ให้ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ หมายถึง ความมุ่งมั่นปรารถนาที่จะทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดให้สำเร็จบรรลุเป้าหมายด้วยมาตรฐานอันดีเยี่ยม มีความพยายามที่จะเอาชนะอุปสรรค เพื่อผลสัมฤทธิ์ที่คุ้มค่า เป็นความปรารถนาที่จะทำได้ดีกว่าผู้อื่นที่เกี่ยวข้อง พยายามเอาชนะอุปสรรคต่าง ๆ มีความสบายใจเมื่อประสบความสำเร็จ และวิตกกังวลเมื่อประสบความล้มเหลว

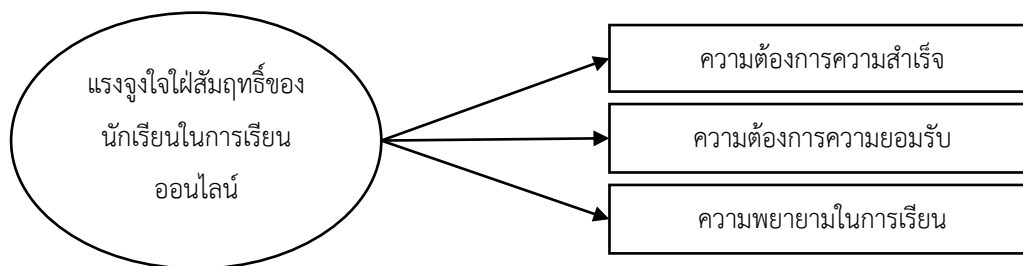
ผู้วิจัยได้บูรณาการแนวความคิดตามทฤษฎีของ McClelland et al. (1953) ซึ่งเชื่อว่าเป็นสิ่งที่สำคัญในการทำความเข้าใจพฤติกรรมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการเรียนออนไลน์ ผู้วิจัยสรุปได้ 3 ด้าน คือ ความต้องการความสำเร็จ ความต้องการการยอมรับ และความพยายามในการเรียน ซึ่งมีความหมายดังนี้

1) ความต้องการความสำเร็จ หมายถึง ความตั้งใจในการมุ่งความสำเร็จจากการเรียนออนไลน์ คือ เรียนให้ได้ผลสัมฤทธิ์สูงด้วยกระบวนการแสวงหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง เข้าเรียนออนไลน์อย่างสม่ำเสมอ ส่งงานตามที่ได้รับมอบหมายให้ครบถ้วน กระตือรือร้นตั้งใจเรียนออนไลน์อย่างเต็มที่ และฟันฝ่าอุปสรรคเพื่อให้การเรียนออนไลน์บรรลุเป้าหมาย

2) ความต้องการการยอมรับ หมายถึง ความตั้งใจที่จะมุ่งผลสำเร็จในการเรียนออนไลน์ เพื่อให้เกิดการยอมรับจากบุคคลรอบข้างในเรื่องต่าง ๆ ได้แก่ การให้ความสำคัญกับตนเอง การสร้างผลงานที่โดดเด่น การเป็นสมาชิกของกลุ่มและการได้รับคำชมของครู

3) ความพยายามในการเรียน หมายถึง ความตั้งใจและพยายามที่จะเรียนออนไลน์ให้เข้าใจ ภายใต้ความกดดันและความยากลำบากที่เกิดขึ้นในการเรียนออนไลน์ รวมถึงพยายามทำงานที่ได้รับมอบหมายจากการเรียนออนไลน์ให้สำเร็จ

จากงานวิจัยที่ศึกษาในบริบทต่าง ๆ ตามแนวคิดของ McClelland et al. (1953) ทำให้ผู้วิจัยเลือกใช้ตัวชี้วัดในการวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองที่สอดคล้องกับบริบทการเรียนออนไลน์ ซึ่งเป็นการวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ จาก 3 ตัวชี้วัด ได้แก่ ความต้องการความสำเร็จ ความต้องการการยอมรับ และความพยายามในการเรียน ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 ตัวชี้วัดของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนในการเรียนการสอนออนไลน์

อิทธิพลของสภาพแวดล้อมและบุคคลรอบตัวนักเรียนมีส่วนเกี่ยวข้องกับกรอบความคิดเติบโต เพราะการที่นักเรียนรู้ว่าเขาได้รับความช่วยเหลือส่งเสริมให้เกิดสภาพแวดล้อมที่ดีทั้งจากครู ครอบครัว รวมถึงเพื่อน จะช่วยให้นักเรียนเกิดกรอบความคิดเติบโต การที่นักเรียนรู้ว่าพวกเขาได้รับความเป็นอย่างดีจากบริบทสังคมรอบตัว เรียกว่าการสนับสนุนทางสังคม (social support) ซึ่งทั้งครู ครอบครัว และเพื่อนมีลักษณะเอื้ออำนวยทางสังคมและให้ความเป็นอยู่ที่ดีกับนักเรียน (Danielsen et al., 2009) และทำให้การเรียนออนไลน์ของนักเรียนนั้นเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นผู้วิจัยจะนำเสนอผลการศึกษาเกี่ยวกับการสนับสนุนของครอบครัว เพื่อนและครูในลำดับต่อไป

1.3 แนวคิดทฤษฎี งานวิจัย และการวัดการสนับสนุนของผู้ปกครอง และเพื่อน

ความสำเร็จในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน เกิดจากปัจจัยในตนเองที่ต้องมีความขยัน มุ่งมั่นไม่ย่อท้อต่อการศึกษา นอกจากนี้การได้รับการสนับสนุนจากบุคคลรอบข้างโดยเฉพาะครู ผู้ปกครอง และเพื่อนล้วนเป็นสิ่งจำเป็น เพราะช่วยให้นักเรียนมีแนวทางที่ถูกต้อง และมีกำลังใจในการเรียนออนไลน์ ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาการสนับสนุนของครู ผู้ปกครอง และเพื่อน จากแนวคิดทฤษฎีพื้นฐานเกี่ยวกับการสนับสนุนทางสังคม (social support) การนำเสนอสาระในตอนนี้ แบ่งการนำเสนอเป็น 4 หัวข้อ ได้แก่ 1) ความหมายของการสนับสนุนทางสังคม 2) ความหมายของการสนับสนุนของผู้ปกครอง และเพื่อน 3) งานวิจัยเกี่ยวกับการสนับสนุนของผู้ปกครอง และเพื่อน 4) ตัวชี้วัดของการสนับสนุนของ ผู้ปกครอง และเพื่อน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.3.1 ความหมายของการสนับสนุนทางสังคม

การสนับสนุนทางสังคม (social support) เป็นคำที่ Cassel (1974) ได้ศึกษาและพัฒนาขึ้นหมายถึง การให้ความช่วยเหลือในการดำเนินการทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งของบุคคลเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายที่บุคคลนั้นกำหนดไว้ ซึ่งทำให้บุคคลเกิดการรับรู้ว่าคุณค่า และได้รับ

การยอมรับจากบุคคลรอบข้างด้วยความรักความห่วงใย ส่งผลให้มีพฤติกรรมการปรับตัวที่จะนำไปสู่ความสำเร็จ การสนับสนุนทางสังคมเป็นมวลประสบการณ์ทางสังคมซึ่งส่งเสริมความสุขทางใจมีลักษณะสำคัญ 3 ประการ คือ 1) เป็นแหล่งของการเกิดปฏิสัมพันธ์ ได้แก่ กลุ่มเพื่อนครอบครัว นายจ้างหรือแม่แต่บุคคลอื่นใด 2) เป็นการเกิดขึ้นของปฏิสัมพันธ์หรือเป็นมวลประสบการณ์ที่เป็นผลมาจากการมีปฏิสัมพันธ์นั้นๆ และ 3) เป็นผลที่ได้จากการนึกถึงการมีปฏิสัมพันธ์หรือประสบการณ์นั้นอีก อันจะทำให้บุคคลเพิ่มความเคารพและเห็นคุณค่าในตนเองรวมถึงสามารถเพิ่มพูนความรู้สึกรับประกันปลอดภัยให้กับบุคคลนั้นอีกด้วย (Cassel, 1974; Murphy & Kupshik, 1992) การสนับสนุนทางสังคมเป็นความรู้สึกนึกคิดหรือความเข้าใจเกี่ยวกับการมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างบุคคลรวมถึงการได้รับความช่วยเหลือ คำแนะนำและสิ่งของต่างๆ จากกลุ่มบุคคลทางสังคมที่เป็นแหล่งประโยชน์ส่วนบุคคล ทำให้ได้รับรู้ว่าได้รับความรักใคร่ผูกพัน ได้รับความช่วยเหลือ คำแนะนำและสิ่งของ ทำให้รู้สึกว่ามีคนรักและสนใจ มีคนยกย่องเห็นคุณค่า รู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของสังคม และมีความผูกพันซึ่งกันและกัน (Cobb, 1976; ชนิสร่า ปัญญาเริง et al., 2551) การสนับสนุนทางสังคม คือ การทำหน้าที่ของบุคคลที่มีความสำคัญต่อบุคคลอื่นที่มีความทุกข์ในใจ เช่น สมาชิกในครอบครัวเพื่อนเพื่อนร่วมงานญาติพี่น้องและเพื่อนบ้าน (Thoits, 1986)

การพิจารณาการสนับสนุนทางสังคมนั้นส่วนใหญ่จะมีลักษณะเป็นการรับรู้ต่อการสนับสนุนทางสังคมมากกว่า แทนที่จะเป็นการได้รับการสนับสนุนจากบุคคลอื่น แต่เป็นการประเมินด้วยตัวผู้รับการสนับสนุนทางสังคมเอง มิใช่ประเมินโดยผู้ให้การสนับสนุนทางสังคม ซึ่งอันนี้จะพิจารณาตัวแปรเครือข่ายสังคมที่แตกต่างออกไปอีกแบบคือแบบปรนัย (objective) แต่การสนับสนุนทางสังคม ควรจะเป็นการพิจารณาตัวแปรการสนับสนุนทางสังคมในเชิงอัตวิสัยซึ่งขึ้นอยู่กับบุคคล (subjective) (Nestmann & Hurrelmann, 1994) การสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวข้องกับการรับรู้อารมณ์ ข้อมูลข่าวสารหรือแหล่งการช่วยเหลือที่เกิดขึ้นจริงหรือที่ปรากฏขึ้นในการตอบสนองต่อการรับรู้ ซึ่งบุคคลต้องการความช่วยเหลือ บุคคลจะมุ่งเน้นไปที่การมีส่วนร่วมในหนึ่งกลุ่มหรือมากกว่าหนึ่งกลุ่มสังคมที่แตกต่างกัน โดยไม่ได้มีความตั้งใจที่จะแลกเปลี่ยนหรือการสนับสนุนใด (Cohen & Prusak, 2001; Eggens et al., 2008) การสนับสนุนทางสังคมได้รับการนิยามว่าเป็นการรับรู้ต่อความเอาใจใส่ ความเคารพนับถือและการให้ความช่วยเหลือ ซึ่งบุคคลรับรู้จากบุคคลอื่น การสนับสนุนทางสังคมอาจได้รับจากคู่สมรส สมาชิกของครอบครัว เพื่อน เพื่อนบ้าน เพื่อนร่วมงาน ผู้มีวิชาชีพด้านสุขภาพหรือแม้แต่สัตว์เลี้ยง (Haber, 2003)

งานวิจัยของ Swift (2000) ได้ศึกษาการสนับสนุนทางสังคมเป็นตัวสกัดกั้นความตึงเครียดที่จะเกิดขึ้น พบว่าการสนับสนุนทางสังคมเป็นตัวสกัดกั้นระหว่างการรับรู้เหตุการณ์ลบในชีวิต

ความตึงเครียด ความวิตกกังวล และความซึมเศร้าได้เมื่อต้องประสบกับเหตุการณ์ตึงเครียด นอกจากนั้นการสนับสนุนทางสังคมจะช่วยให้มองเห็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเป็นไปในทางบวกและยังช่วยเพิ่มศักยภาพให้บุคคลนั้นอีกด้วย

1.3.2 ประเภทของการสนับสนุนทางสังคม

จากการศึกษาค้นคว้าเอกสารหลายแหล่ง พบว่านักวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ได้แบ่งประเภทของการพฤติกรรมในการให้การสนับสนุนทางสังคมเป็น 4 ประเภท (House, 1987) ทำให้ผู้วิจัยสรุปประเภทของการสนับสนุนทางสังคมได้ดังต่อไปนี้

1) การสนับสนุนทางอารมณ์ (emotional support) เช่น การให้ความพอใจ การยอมรับนับถือ การแสดงถึงความห่วงใย การสนับสนุนทางอารมณ์ คือ ความรู้สึกของความรักและห่วงใย การทำให้ไว้วางใจ รวมถึงความรู้สึกถึงความเป็นเจ้าของให้กับบุคคล เมื่อบุคคลรู้สึกว่เรื่องต่างๆ มีคนรับฟังและให้คุณค่าเขาจะพัฒนาการตระหนักในการดูแลสุขภาพ ดูแลตัวเองและเกิดความมีคุณค่าในตัวเอง เพราะการสนับสนุนทางอารมณ์มีความสัมพันธ์ที่เข้มแข็งและคงที่กับสุขภาพอะที่ดี (Haber, 2003; Israel & Schurman, 1990)

2) สนับสนุนด้านการให้การประเมินผล (appraisal support) เป็นลักษณะของการสนับสนุนซึ่งทำให้บุคคลได้รับการปฏิบัติหรือการแสดงออกในเชิงสร้างสรรค์ในลักษณะที่เห็นด้วยกับความคิดหรือความรู้สึกและให้กำลังใจจะทำให้บุคคลนั้นมีความรู้สึกว่ตนเองมีคุณค่ามีความหมาย และพร้อมที่จะต่อสู้กับปัญหาหรือความเครียดที่เกิดขึ้นการสนับสนุนในลักษณะนี้จะช่วยให้บุคคลมองตนเองในแง่ดีและมีความเชื่อมั่นมากยิ่งขึ้น เช่น การให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) การเห็นพ้องหรือให้รับรอง (affirmation) ผลการปฏิบัติ หรือการบอกให้ทราบถึงผลดีที่ผู้รับได้ปฏิบัติพฤติกรรมนั้น (สุรีย์ กาญจนวงศ์, 2551)

3) การให้การสนับสนุนทางด้านข้อมูลข่าวสาร (information support) หมายถึง การให้คำแนะนำชี้แนะแนวทาง การให้ผลป้อนกลับ (Feedback) เพื่อช่วยให้บุคคลรับรู้สถานการณ์ของปัญหาที่กำลังเผชิญอยู่ เช่น การให้คำแนะนำ (suggestion) การตักเตือน การให้คำปรึกษา (advice) และการให้ข่าวสารรูปแบบต่างๆ (Haber, 2003)

4) การให้การสนับสนุนทางด้านเครื่องมือ (instrumental support) หมายถึง การให้ความช่วยเหลือที่เป็นรูปธรรมและการให้บริการซึ่งได้ช่วยบุคคลให้ที่มีความต้องการโดยตรง ยกตัวอย่าง เช่น การให้ความช่วยเหลือเรื่องการเงิน และการซ่อมบำรุงครุว่เรือน การสนับสนุนทางด้านการเป็นเครื่องมือช่วยที่ดีมีความสัมพันธ์กับการช่วยลดอาการของโรคเครียด (Psychosomatic) รวมถึงความทุกข์และความเจ็บป่วยทางอารมณ์ขณะเดียวกันยังสามารถทำให้เพิ่มความพึงพอใจในชีวิตให้มากขึ้น (Haber, 2003; Revicki & Mitchell, 1990) บางตำราเรียกการสนับสนุนทางสังคม

ประเภทนี้ว่า Tangible support คือการสนับสนุนทางด้านสิ่งที่จับต้องได้ (สุริย์ กาญจนวงศ์, 2551)

หลักการที่สำคัญของการสนับสนุนทางสังคม ประกอบด้วย

1) ต้องมีการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ให้และผู้รับการสนับสนุน
 2) ลักษณะของการติดต่อสัมพันธ์นั้นจะต้องประกอบด้วยข้อมูลข่าวสารที่ทำให้ผู้รับเชื่อว่ามี
 ความเอาใจใส่ และมีความรักความหวังดีในสังคมอย่างจริงใจ ข้อมูลข่าวสารที่มีลักษณะทำให้ผู้รับ
 รู้สึกว่าตนเองมีค่าและเป็นที่ยอมรับในสังคม และข้อมูลข่าวสารที่มีลักษณะทำให้ผู้รับเชื่อว่าเขาเป็น
 ส่วนหนึ่งของสังคมและมีประโยชน์แก่สังคม

3) ปัจจัยนำเข้าของการสนับสนุนทางสังคมอาจอยู่ในรูปของข้อมูลข่าวสาร วัสดุสิ่งของ หรือ
 ด้านจิตใจ จะต้องช่วยให้ผู้รับได้บรรลุถึงจุดหมายที่เขาต้องการ

จากการศึกษาแนวคิดของการสนับสนุนทางสังคมตามที่กล่าวมานั้น จะพบว่า
 การสนับสนุนทางสังคมเป็นการสนับสนุนทั้งด้านนามธรรม เช่น ความรู้สึก อารมณ์ แรงจูงใจ เป็น
 ต้น ที่ทำให้บุคคลรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง และรับรู้ว่าตนเองยังมีคุณค่าในสายตาของบุคคลอื่น ๆ ที่
 ให้ความสำคัญกับตนเอง และยังมีด้านรูปธรรมในรูปแบบการช่วยเหลือ เช่น การให้แหล่งข้อมูลช่วย
 ในการตัดสินใจ การให้วัสดุสิ่งของเพื่อให้บุคคลไปใช้แก้ไขปัญหาของตนเอง นอกจากนี้ยังพบว่า
 แหล่งของการสนับสนุนทางสังคมนั้นมาจากหลายแหล่ง ซึ่งเป็นแหล่งเครือข่ายทางสังคมของบุคคล
 นั้นเอง (สุริชา ฐานวิสัย, 2556)

1.3.3 แหล่งของการสนับสนุนทางสังคม

เมื่อพิจารณาการสนับสนุนทางสังคมจะพบว่า การสนับสนุนทางสังคมเป็นสิ่งที่บุคคลได้รับ
 จากแหล่งอำนาจทางสังคมของตน ซึ่งมีผู้จำแนกแหล่งของการสนับสนุนทางสังคมไว้ คือ จริยวัตร
 คมพัยค์ ได้แบ่งแหล่งของการสนับสนุนทางสังคมออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มสังคมปฐมภูมิ ได้แก่ ครอบครัว ญาติพี่น้อง และเพื่อนบ้าน หรือเรียกรวมว่า กลุ่มที่มีความผูกพันกันตามธรรมชาติ

2. กลุ่มสังคมทุติยภูมิ ได้แก่ กลุ่มวิชาชีพและกลุ่มสังคมอื่น ๆ หรือเรียกรวมว่า กลุ่มที่ช่วยเหลือในวิชาชีพ

เมื่อพิจารณาในบริบทของนักเรียน Danielsen et al. (2009) ได้เสนอว่า ครู ครอบครัว และเพื่อนมีลักษณะเป็นแหล่งที่ให้สิ่งอำนาจทางสังคมกับนักเรียนทำให้มีความเป็นอยู่ที่ดีและใช้ชีวิต
 ความเป็นนักเรียนได้อย่างมีความสุขและมีประสิทธิภาพ การสนับสนุนทางสังคมจึงเป็นหนึ่งในตัว
 แปรที่สำคัญซึ่งส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการจัดการกับปัญหาของนักเรียน ดังนั้นการสนับสนุนทาง
 สังคมของนักเรียนจึงควรเกิดขึ้นจาก 3 กลุ่ม ได้แก่

1. ครูผู้ทำหน้าที่สอน ผู้ดูแล ครูประจำชั้น

2. ครอบครัว ได้แก่ พ่อแม่ ผู้ปกครองหรือญาติพี่น้อง

3. เพื่อน ได้แก่ เพื่อนร่วมชั้น เพื่อนที่ร่วมทำกิจกรรม

ดังนั้น เมื่อพิจารณาการสนับสนุนทางสังคมในแง่ของนักเรียนแล้ว จึงสามารถสรุปได้ว่าการสนับสนุนทางสังคมของนักเรียน คือ การที่นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมในรูปแบบต่างๆ กับสังคมของตน คือ ครอบครัว เพื่อน และครู ในช่วงเวลาหนึ่ง และสามารถตัดสินใจคุณค่าในเชิงปริมาณของการปฏิสัมพันธ์ ความช่วยเหลือ การดูแลเอาใจใส่ ความรักเคารพ ให้เกียรติ รวมถึงข่าวสารข้อมูลทั้งหมดที่นักเรียนได้รับด้วย (ไพศาล แยมวงษ์, 2555)

1.3.4 ความหมายของการสนับสนุนของผู้ปกครองและเพื่อน

จากการศึกษาแนวคิดของการสนับสนุนทางสังคมที่มีพื้นฐานทางทฤษฎีมาจากความรู้ทางด้านสังคมจิตวิทยาที่กล่าวว่า การตัดสินใจส่วนใหญ่ของคนนั้นขึ้นกับอิทธิพลของบุคคลที่มีความสำคัญเหนือกว่าตัวเราอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นงานวิจัยครั้งนี้ที่ศึกษาบริบทของการเรียนออนไลน์ อิทธิพลจากแหล่งการสนับสนุนที่สำคัญสำหรับนักเรียน คือ การสนับสนุนของผู้ปกครอง และเพื่อน ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารงานวิจัยเกี่ยวกับความหมายของการสนับสนุนทางสังคมของผู้ปกครอง ดังนี้

การสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครอง หมายถึง การได้รับความช่วยเหลือจากผู้ปกครองในด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านอารมณ์ คือ การได้รับการยอมรับ กำลังใจ ความเคารพและให้เกียรติจากผู้ปกครอง ด้านวัตถุ คือ การได้รับความช่วยเหลือในเรื่องของวัตถุ สิ่งอำนวยความสะดวก แรงงาน หรืออุปกรณ์ในการเรียนจากผู้ปกครอง ด้านข้อมูลข่าวสาร คือ การได้รับในการให้คำแนะนำ ข้อเท็จจริง ความรู้ ข้อมูลป้อนกลับจากผลการเรียน ข้อมูลข่าวสารอันเป็นประโยชน์ในการเรียนจากผู้ปกครอง (ลาวัลย์ เตชวาทกุล, 2555)

การสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อน หมายถึง การรับรู้ต่อการได้รับความช่วยเหลือและการส่งเสริมที่ได้รับจากเพื่อนในโรงเรียน ได้แก่ การได้รับข้อมูล คำแนะนำ และแนวคิดการใช้ชีวิต การได้รับการยอมรับ ความเป็นมิตรหรือมิตรภาพ การได้รับการช่วยเหลือแก้ปัญหา การให้ความใส่ใจ ให้ความสำคัญ การให้คำปรึกษา

1.3.5 งานวิจัยเกี่ยวกับการสนับสนุนของผู้ปกครองและเพื่อน

นันทินี ศุภมงคล (2547) ได้พบว่า การสนับสนุนทางสังคมเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่มีส่วนช่วยและเป็นประโยชน์ในการจัดการกับความวิตกกังวลของนักเรียน นอกจากนี้การสนับสนุนทางสังคมจะช่วยป้องกันให้นักเรียนประเมินว่าสถานการณ์ที่เกิดขึ้นนั้นสร้างความตึงเครียดให้กับตัวนักเรียนไม่มาก

จนเกินไป เพราะจากการศึกษาการสนับสนุนทางสังคม พบว่า นักเรียนจะใช้กลวิธีการจัดการกับปัญหาแบบแสวงหาการสนับสนุนทางสังคมและแบบเผชิญกับปัญหามากที่สุด ซึ่งการแสวงหาการสนับสนุนทางสังคมนี้เองเป็นวิธีการจัดการกับปัญหาวิธีหนึ่ง โดยอาศัยแหล่งของการสนับสนุนความช่วยเหลือจากผู้ที่อยู่รอบข้าง เช่น พ่อแม่ เพื่อน อาจารย์ เพื่อขอคำปรึกษาได้แนวทางในการแก้ปัญหาเพื่อช่วยขยายมุมมอง มองเห็นวิธีการแก้ปัญหาได้หลากหลายขึ้น ควบคู่กับการจัดการปัญหาด้วยตัวเอง ซึ่งแสดงให้เห็นว่านักเรียนส่วนหนึ่งใช้วิธีการเผชิญปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพในทางตรงกันข้าม พบว่า นักเรียนที่มีความวิตกกังวลสูงมักจะได้รับการสนับสนุนทางสังคมและใช้การกลวิธีการจัดการกับปัญหาแบบมุ่งจัดการกับปัญหาที่ไม่มากนัก จะเห็นได้ว่าการสนับสนุนทางสังคมเป็นองค์ประกอบที่มีส่วนช่วยและใช้ประโยชน์ในการจัดการกับความวิตกกังวลของนักเรียน นอกจากนี้การสนับสนุนทางสังคมช่วยป้องกันไม่ให้คุณคณประเมินว่าสถานการณ์ที่เกิดขึ้นนั้นสร้างความตึงเครียดให้กับตัวเองมากจนเกินไป

สิริอัฐพร สุวี (2548) ได้ศึกษาการรับรู้ความสามารถของตนเองและการได้รับการสนับสนุนทางสังคมในนักเรียนวัยรุ่นในโรงเรียนสหศึกษาของจังหวัดเชียงใหม่ พบว่านักเรียนกลุ่มนี้ได้รับการสนับสนุนทางสังคมในระดับปานกลาง ทั้งการรับรู้ความสามารถของตนเองและการได้รับการสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมเผชิญปัญหาแบบมีประสิทธิภาพ และทั้งสองตัวแปรนี้สามารถร่วมกันพยากรณ์พฤติกรรมการเผชิญปัญหาแบบมีประสิทธิภาพได้ และพยากรณ์การเผชิญปัญหาแบบด้อยประสิทธิภาพได้

Jou and Fukada (1997) เสนอว่าการสนับสนุนทางสังคมถูกใช้เป็นตัวอธิบายอิทธิพลของความสัมพันธ์ระหว่างความเครียดและความเป็นอยู่ที่ดี กล่าวคือการสนับสนุนทางสังคมเป็นตัวป้องกันภาวะสุขภาพจากความเครียดไม่ว่าขณะปัจจุบันความเครียดนั้นจะเกิดขึ้นหรือไม่ก็ตาม ในขณะที่สมมุติฐานจำลองของการทำหน้าที่เป็นตัวกันชนความเครียด (Stress buffer model) แสดงให้เห็นว่า การสนับสนุนทางสังคมในระดับสูงจะมีอิทธิพลต่อการรองรับพยาธิสภาพของความเครียดถึงแม้ว่าปริมาณการสนับสนุนทางสังคมจะไม่ได้มีบทบาทเกี่ยวข้องกับประสบการณ์ความเครียดก็ตาม

Metheny et al. (2008) เสนอว่า ในระดับอุดมศึกษาบุคลากรผู้ทำหน้าที่ให้บริการด้านสุขภาพจิตสำหรับนักศึกษา ควรใส่ใจในการพิจารณาการสนับสนุนทางสังคม ในฐานะที่เป็นตัวสร้างให้เกิดปฏิกิริยาการรองรับต่อความเครียดของนักศึกษา เพราะการสนับสนุนทางสังคมเป็นแหล่งในการจัดการกับความเครียดเพียงแหล่งเดียวที่สามารถพยากรณ์แบบจำลองความเครียดได้ นอกจากนี้การช่วยเหลือให้นักศึกษาได้เข้าร่วมกลุ่มบำบัดเพื่อการสนับสนุน (Support Group) สำหรับ

นักศึกษา รวมไปถึงการช่วยให้นักศึกษาได้พัฒนาทักษะการสร้างมิตรภาพจะช่วยเพิ่มแนวทางที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการสนับสนุนทางสังคมได้

องค์ประกอบการสนับสนุนของผู้ปกครอง มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า การสนับสนุนทางด้านการเรียนของผู้ปกครองจะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้นทั้งนี้เพราะว่าผู้ปกครองเป็นบุคคลที่มีบทบาทในการสนับสนุนการศึกษาของบุตร การที่ผู้ปกครองให้ความสนใจเอาใจใส่ ให้ความสำคัญในการเรียนของนักเรียนอย่างสม่ำเสมอ การจัดหาวัสดุทางด้านการเรียนที่จำเป็นให้แก่เด็กนักเรียน (จินดา ทังทอง, 2530) รวมถึงการจัดบรรยากาศภายในบ้าน การจัดสภาพแวดล้อมภายในบ้านให้เอื้อต่อการเรียนของนักเรียน ซึ่งธีระพันธ์ อนุวัช (2529) กล่าวว่า บรรยากาศภายในบ้านมีส่วนสำคัญอย่างมากต่อความสำเร็จหรือมีความพร้อมในการเล่าเรียนของนักเรียน ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะมีส่วนช่วยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนได้ดีขึ้นไม่เฉพาะแต่วิชาคณิตศาสตร์แต่ยังรวมถึงวิชาอื่น ๆ อีกด้วย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของซัชชัย ศรียทอง (2541) ศึกษาองค์ประกอบที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดสงขลา พบว่าการส่งเสริมทางการเรียนของผู้ปกครองมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 รวมทั้งจันทิณี กาญจนโรจน์ (2530) ศึกษาพบว่า ภูมิหลังทางครอบครัวมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา อ่างถึงในอนันต์ ทิพยรัตน์ และอุไร บัวทอง (2543)

จิตติมาพันธ์ ณ เชียงใหม่ (2546) ได้ทำการวิจัยเชิงคุณภาพกับเด็กกำพร้าที่พ่อแม่เสียชีวิตพบว่า การสนับสนุนทางสังคมด้านอารมณ์ เช่น การได้รับความรัก ความห่วงใยและความเอื้ออาทรเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้เด็กกลุ่มนี้เห็นคุณค่าในตัวเอง สามารถเผชิญกับปัญหาและอุปสรรคได้ อีกทั้งทำให้เด็กกลุ่มนี้สามารถปรับตัวอยู่ในสังคมได้อย่างเหมาะสม เด็กที่อยู่ในความดูแลของญาติที่มีความสัมพันธ์แบบใกล้ชิดจะไม่รู้สึกหวั่นไหวต่อคำวิจารณ์ของบุคคลรอบข้าง มีความรับผิดชอบต่อครอบครัวและสามารถเรียนได้ตามปกติ สามารถทำกิจกรรมในชีวิตได้ด้วยตัวเองไม่พึ่งพามาก ในขณะที่เด็กที่อยู่ในความดูแลของญาติที่ไม่มีความสัมพันธ์แบบใกล้ชิดจะเกิดความวิตกกังวลต่อการเปลี่ยนแปลงในชีวิตและแสดงความไม่พอใจเมื่อไม่มีใครสนใจ มีผลการเรียนแย่งลง รวมถึงมีการเรียกร้องความสนใจเนื่องจากไม่มีใครสนใจ

Malinauskas (2010) พบว่า การสนับสนุนทางสังคมมีผลต่อความพึงพอใจในชีวิตของนักกีฬามหาวิทยาลัย ซึ่งอยู่ในกลุ่มการบาดเจ็บหนักที่จะรับรู้ความเครียดและรับรู้การสนับสนุนทาง

สังคมจากครอบครัวที่ถูกพบว่าเป็นตัวพยากรณ์ความพึงพอใจในชีวิตที่มีนัยยะสำคัญทางสถิติที่ระดับ .03 นอกจากนี้ยังพบว่าการสนับสนุนทางสังคมและความพึงพอใจในชีวิตของนักกีฬากลุ่มนี้มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .001 อีกทั้งการสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าของพวกเขา อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .001

Piko and Hamvai (2010) เสนอว่าครอบครัวมีผลต่อความสุขของวัยรุ่นผ่านความรู้สึกมั่นคงปลอดภัย การสื่อสารหรือการร่วมกิจกรรมด้วยกัน

ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์ และคมเพชร ฉัตรศุภกุล (2543) เสนอว่า การสนับสนุนของครอบครัวนอกจากจะทำให้เด็กประพฤติดีแล้ว ยังส่งผลต่อความสำเร็จทางการเรียนด้วย ดังที่ (Cronbach, 1970) กล่าวว่า คุณลักษณะทางจิตวิทยาในครอบครัว ซึ่งประกอบด้วยบรรยากาศทางปัญญาและบรรยากาศทางอารมณ์ สำหรับบรรยากาศทางอารมณ์นั้นเป็นคุณลักษณะหนึ่งของสภาพแวดล้อมภายในครอบครัวที่บิดามารดาสร้างขึ้น เด็กที่ประสบความสำเร็จในชีวิตส่วนมากจะมาจากครอบครัวที่บิดามารดามีเจตคติที่ดีต่อบุตรธิดาและมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน

Levitt et al. (1999) ได้พบว่า การสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครองและสมาชิกครอบครัวอาจลดลงในนักศึกษาที่อายุมากขึ้น การสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อนกลายเป็นสิ่งที่มีความสำคัญมากและมากกว่าบุคคลอื่นให้ชีวิตของวัยรุ่น เช่น ในนักศึกษามหาวิทยาลัย เพื่อนและคู่อุปการะจะมีความสำคัญต่อการติดต่อสื่อสารกันเสมอ ๆ มากกว่าที่นักศึกษาจะติดต่อกับผู้ปกครอง อย่างไรก็ตามกลับมีข้อค้นพบจากงานวิจัยแสดงให้เห็นว่าการสนับสนุนจากผู้ปกครองนั้นเป็นตัวพยากรณ์ความสามารถทางการเรียนได้ดีกว่าการสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อน หรือแม้แต่สมาชิกคนอื่นในครอบครัวหรือในเครือข่ายอื่น ๆ ของนักศึกษาเองซึ่งการสนับสนุนจากเพื่อน ยังคงพบว่ามีนัยยะสำคัญในการพยากรณ์ความสามารถทางการเรียนของนักศึกษาได้

อมรรัตน์ หาญจริง และคณะ (2548) ได้ศึกษาการสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อนซึ่งเชื่อว่าเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการเลิกยาเสพติดของวัยรุ่น โดยวัดการสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อนตามการรับรู้ของวัยรุ่นที่ติดแอมเฟตามีนและใช้กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นวัยรุ่นที่ติดแอมเฟตามีนที่เข้ารับการรักษา ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ศึกษามีค่าเฉลี่ยของการสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อนตามการรับรู้โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าค่าเฉลี่ยของการสนับสนุนทางสังคมด้านอารมณ์อยู่ในระดับมากในขณะที่ค่าเฉลี่ยด้านสิ่งของและบริการและด้านข้อมูลข่าวสารอยู่ในระดับปานกลาง

เนติมา กมลเลิศ (2549) ได้ศึกษาปัจจัยซึ่งส่งผลต่อพฤติกรรมพึงประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ต ความภาคภูมิใจในตนเอง การรับรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต การสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวและการสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อนกับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนในเครือเซนต์คาเบรียล จำนวน 360 คน พบว่านักเรียนส่วนใหญ่ได้รับการสนับสนุนทางครอบครัว รวมถึงการสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อนอยู่ในระดับปานกลาง นอกจากนี้ยังพบว่าการสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อนเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมที่พึงประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ต ซึ่งสามารถร่วมกับการรับรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต ความภูมิใจในตนเองในการพยากรณ์พฤติกรรมที่พึงประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ต ได้ร้อยละ 47.3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ทองพล บัวศรี (2551) ได้ทำการศึกษาเยาวชนซึ่งอยู่ในศูนย์ฝึกอบรมและเยาวชนในบ้านกาญจนาภิเษกกับเยาวชนในศูนย์ฝึกและอบรมเด็กและเยาวชนอื่น โดยศึกษาทัศนคติของเยาวชนกลุ่มนี้ว่ามีทัศนคติที่ดีต่อตนเองแตกต่างกันหรือไม่เพราะเหตุใด รวมทั้งยังศึกษาว่ามีสถานการณ์สมทบและจิตลักษณะสมทบใดอีกบ้าง ที่เป็นตัวพยากรณ์ทัศนคติที่ดีต่อตนเองของเยาวชนกลุ่มนี้ซึ่งพร้อมจะปรับตัวเป็นคนดี ใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นเยาวชนที่กระทำผิด ผลการศึกษาที่สำคัญข้อหนึ่งพบว่าตัวพยากรณ์ที่สำคัญของทัศนคติที่ดีต่อตนเองคือ การสนับสนุนทางสังคมจากเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลเยาวชน ประสบการณ์ทางสังคม ความสัมพันธ์กับสมาชิกในศูนย์ ลักษณะมุ่งอนาคต ควบคุมตนและประสบการณ์ในศูนย์ที่มีประโยชน์ โดยพยากรณ์ได้มากถึงร้อยละ 41.6 ในกลุ่มรวม

ในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายนักเรียนเติบโตมากขึ้น จึงใช้เวลากับผู้ปกครองและครูลดลง แต่ใช้เวลากับเพื่อนมากขึ้น (Lam et al., 2012; Lam et al., 2014) จากการศึกษากรอบความคิดของผู้ปกครองและกรอบความคิดของเด็ก ไม่พบความสัมพันธ์โดยตรงระหว่างกรอบความคิดของผู้ปกครองและกรอบความคิดของเด็ก (Haimovitz & Dweck, 2016) นอกจากนี้ยังไม่พบความสัมพันธ์โดยตรงระหว่างกรอบความคิดของครูและกรอบความคิดของนักเรียน ในขณะที่พบความสัมพันธ์โดยตรงระหว่างกรอบความคิดของเพื่อน (คำนวณจากค่าเฉลี่ยกรอบความคิดของเพื่อนในห้องเรียน) และกรอบความคิดของนักเรียน (Park et al., 2020)

เนื่องจากนักเรียนในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมีความอ่อนไหวต่อคำชื่นชมและพัฒนาความตระหนักต่อความรู้สึกของผู้อื่นมากขึ้น (Blakemore, 2012) การศึกษาพบว่าการพัฒนาของความรู้ความเข้าใจทางสังคมของวัยรุ่นอาจส่งผลถึงความอ่อนไหวของนักเรียนต่ออิทธิพลของเพื่อน (Sebastian et al., 2010)

จากงานวิจัยของ King (2020) ได้ทดสอบเกี่ยวกับกรอบความคิดจำกัดพบว่ากรอบความคิดจำกัดของนักเรียนสามารถเผยแพร่ไปในหมู่เพื่อนร่วมชั้นได้ ข้อค้นพบนี้สนับสนุนแนวคิดสำคัญคือกรอบความคิดนั้นเป็นสิ่งที่สามารถเผยแพร่ไปสู่สังคมได้ ซึ่งกรอบความคิดของนักเรียนนั้นส่งผลโดยตรงต่อเพื่อนร่วมชั้น ดังนั้นครูต้องหาวิธีเปลี่ยนนักเรียนจากความเชื่อที่ว่าความฉลาดเป็นสิ่งคงที่ ให้เชื่อว่าความฉลาดสามารถพัฒนาได้ และใช้กลวิธีที่เหมาะสมกับนักเรียน มีการศึกษาจำนวนมากแสดงให้เห็นว่าอิทธิพลของเพื่อนส่งผลต่อแรงบันดาลใจ ความรู้ความเข้าใจ และอารมณ์ของนักเรียน (Wentzel & Ramani, 2016) งานวิจัยเกี่ยวกับอิทธิพลของเพื่อนที่มีต่อแรงบันดาลใจมีมากมาย ซึ่งงานวิจัยส่วนใหญ่มุ่งศึกษาเกี่ยวกับการสนับสนุนทางสังคมของเพื่อน (Wentzel et al., 2010; Wentzel et al., 2017)

(Murphy & Kupshik, 1992) เสนอว่าปัจจัยที่สามารถช่วยบุคคลให้จัดการกับความเครียดก็คือการสนับสนุนทางสังคม ซึ่งบุคคลที่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อนจะมีแหล่งของการจัดการกับสถานการณ์ที่ตึงเครียด เช่น ถ้ากำลังเตรียมสอบ มีเพื่อนได้เสนอที่จะเลี้ยงอาหารเย็นที่ห้อง หรือช่วยถามคำถามเกี่ยวกับการเรียนการสอบก็จะเป็นการลดสถานการณ์ที่ตึงเครียดนั่นเอง

นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยเกี่ยวกับการสนับสนุนทางสังคมของนักศึกษาซึ่งช่วยในการเรียน เช่น (Eggen et al., 2008) พบว่าเครือข่ายส่วนบุคคลมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของนักศึกษา อาจจะโดยการกดดันจากเพื่อนและการคล้อยตามสังคม แต่ที่เหมือนกันคือการที่นักศึกษาได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการทำงานและสิ่งที่จะบรรลุเป้าหมายของตนจากเครือข่ายดังกล่าว ในท้ายที่สุดเครือข่ายทางสังคมของนักศึกษาก็จะได้นำหน้าที่ช่วยนักศึกษาในการจัดการกับความเครียดและความยากลำบากในการเรียน

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนทางสังคมเหล่านี้จะพบว่า การสนับสนุนทางสังคมเป็นตัวแปรที่ช่วยส่งเสริมให้เกิดความพึงพอใจในชีวิต การช่วยให้เกิดความรู้สึกมั่นคงปลอดภัย การจัดการกับความเครียด รวมถึงบทบาทการสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อนและครอบครัวที่จะมีบทบาทเปลี่ยนไปเมื่อวัยรุ่นเติบโตขึ้นจนถึงระดับอุดมศึกษา

นอกจากนี้การสนับสนุนทางสังคมยังเป็นตัวแปรสำคัญที่ช่วยส่งเสริมปัจจัยทางจิตวิทยาอื่นๆ มีระดับที่เพิ่มขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการเคารพในตนเอง การควบคุมตนเองความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น อีกทั้งยังช่วยลดปัจจัยอื่นให้น้อยลง เช่น ความวิตกกังวล ความเครียดอย่างไรก็ตามการสนับสนุนทางสังคมไม่ได้มีความสัมพันธ์กับตัวแปรบางตัว เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

กลวิธีการจัดการกับปัญหาแบบแสวงหาการสนับสนุนทางสังคมและแบบเผชิญกับปัญหามากที่สุด ซึ่งการแสวงหาการสนับสนุนทางสังคมนี้เอง เป็นวิธีการจัดการกับปัญหาวิธีหนึ่งโดยอาศัยแหล่งของการสนับสนุนความช่วยเหลือจากผู้ที่อยู่รอบข้าง เช่น พ่อแม่ เพื่อน อาจารย์ เพื่อขอคำปรึกษาได้แนวทางในการแก้ปัญหา เพื่อช่วยขยายมุมมองมองเห็นวิธีการแก้ปัญหาได้หลากหลายควบคู่กับการจัดการปัญหาของตัวเอง

1.3.6 ตัวชี้วัดการสนับสนุนของผู้ปกครองและเพื่อน

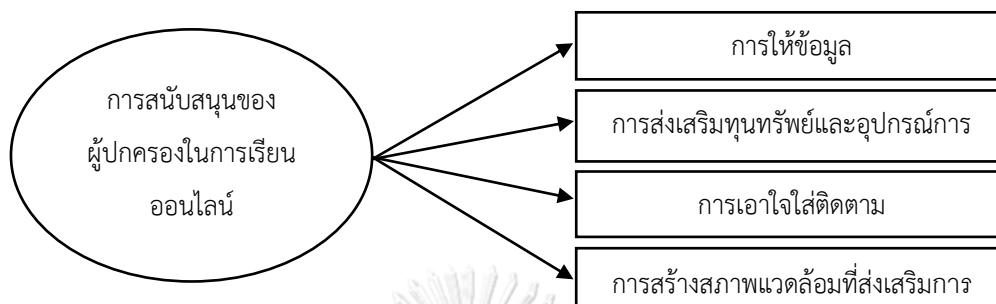
จากการวิจัยที่ผ่านมา พบว่ามีประเด็นที่กล่าวถึงการสนับสนุนของผู้ปกครองอยู่ 4 ประเด็น เมื่อสังเคราะห์ประเด็นต่าง ๆ รวมกันแล้ว สามารถจัดกลุ่มได้เป็น 4 ตัวชี้วัด ได้แก่ การให้ข้อมูล การส่งเสริมทุนทรัพย์และอุปกรณ์การเรียน การเอาใจใส่ติดตาม การสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนออนไลน์ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การสังเคราะห์ตัวชี้วัดการสนับสนุนของผู้ปกครองในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

การสนับสนุนของผู้ปกครอง	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	รวม
1. การให้ข้อมูล						
1.1 การให้ข้อมูลเกี่ยวกับการเรียน					✓	1
2. การส่งเสริมทุนทรัพย์และอุปกรณ์การเรียน						
2.1 การจัดหาวัสดุทางการเรียนที่	✓				✓	1
3. การเอาใจใส่ติดตาม						
3.1 การเอาใจใส่ติดตามเกี่ยวกับการเรียน	✓					1
3.2 ให้กำลังใจในการเรียน	✓			✓	✓	2
3.3 การได้รับความรัก ความหวังใจและ			✓			1
4. การสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนออนไลน์						
4.1 การจัดบรรยากาศภายในบ้าน		✓		✓		2
4.2 การจัดสภาพแวดล้อมภายในบ้านให้		✓		✓		1

หมายเหตุ [1] จินดา ทังทอง (2530) [2] ธีระพันธ์ อนวัช (2529) [3] จิตติมาพันธ์ ณ เชียงใหม่ (2546) [4] ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์ และคมเพชร ฉัตรศุภกุล (2543) [5] ลาวัลย์ เตชวาทกุล (2555)

ตัวชี้วัดที่แสดงให้เห็นถึงการสนับสนุนของในการเรียนออนไลน์ พบว่า การให้ข้อมูล การส่งเสริมทุนทรัพย์และอุปกรณ์การเรียน การเอาใจใส่ติดตาม การสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนออนไลน์ จึงทำให้ผู้วิจัยสรุปตัวชี้วัดของการวัดการสนับสนุนจากผู้ปกครอง ได้ดังภาพ



ภาพที่ 4 ตัวชี้วัดของการสนับสนุนของผู้ปกครองในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

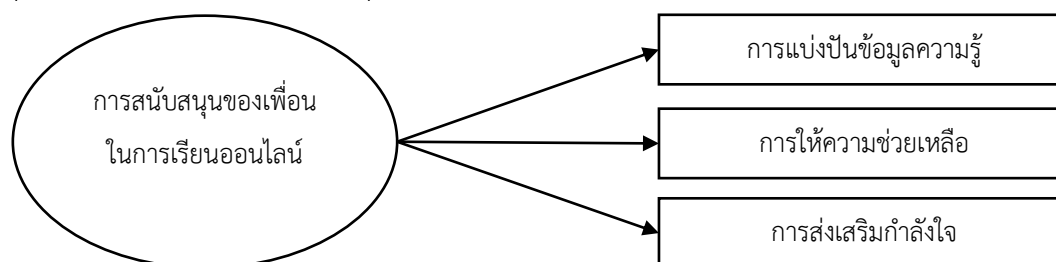
จากการวิจัยที่ผ่านมา พบว่ามีประเด็นที่กล่าวถึงการสนับสนุนของเพื่อนอยู่ 4 ประเด็น เมื่อสังเคราะห์ประเด็นต่าง ๆ รวมกันแล้ว สามารถจัดกลุ่มได้เป็น 3 ตัวชี้วัด ได้แก่ การแบ่งปันข้อมูล ความรู้ การให้ความช่วยเหลือ การส่งเสริมกำลังใจ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การสังเคราะห์ตัวชี้วัดการสนับสนุนของเพื่อนในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

การสนับสนุนของเพื่อน	[1]	[2]	[3]	รวม
1. การแบ่งปันข้อมูลความรู้				
1.1 การให้ข้อมูลเกี่ยวกับการเรียน	✓	✓		2
1.2 การให้ข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยี	✓			1
ด้านข้อมูลข่าวสาร	✓	✓	✓	3
2. การสร้างแรงจูงใจ				
2.1 กระตุ้นให้เรียน	✓	✓		2
2.3 จัดการความเครียด	✓	✓		2
3. การให้ความช่วยเหลือ				
3.1 การช่วยเหลือเกี่ยวกับการเรียน	✓	✓		2
3.2 การช่วยเหลือเกี่ยวกับเทคโนโลยี		✓		1
3.3 ด้านสิ่งของและบริการ		✓	✓	2
4. การส่งเสริมกำลังใจ				
4.1 ให้กำลังใจเมื่อมีปัญหา/ไม่เข้าใจ	✓			1
4.2 รับฟังปัญหาในการเรียน พร้อม	✓			1
4.3 ด้านอารมณ์			✓	1

หมายเหตุ [1] Eggens et al. (2008) [2] Murphy and Kupshik (1992) [3] อมรรัตน์ ชาญจรรย์ และคณะ (2548)

จากตารางสังเคราะห์ที่ได้ตัวชี้วัดที่แสดงให้เห็นถึงการสนับสนุนของเพื่อนในการเรียนออนไลน์ คือ การแบ่งปันข้อมูลความรู้ การให้ความช่วยเหลือ การส่งเสริมกำลังใจ จึงทำให้ผู้วิจัยสรุปตัวชี้วัดของการวัดการสนับสนุนจากเพื่อน ได้ดังภาพ



ภาพที่ 5 ตัวชี้วัดของการสนับสนุนของเพื่อนในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

2. ปัจจัยระดับครูที่ส่งผลต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์

การนำเสนอสาระในตอนนี้ แบ่งการนำเสนอเป็น 6 หัวข้อ ได้แก่ 1) แนวคิดของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ 2) ความหมายของการเรียนออนไลน์ และ 3) ตัวชี้วัดของการเรียนออนไลน์ 4) ความหมายของการสนับสนุนของครู 5) งานวิจัยเกี่ยวกับการสนับสนุนของครู 6) ตัวชี้วัดการสนับสนุนของครู มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 แนวคิดทฤษฎี งานวิจัย และการวัดการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นทักษะที่เกี่ยวข้องกับสื่อและเทคโนโลยีทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น สามารถริเริ่ม เรียนรู้ด้วยตนเองได้จนเกิดความเข้าใจ (นภาภรณ์ ฉัตรมณีรุ่งเจริญ, 2555)

การเรียนออนไลน์เป็นการใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์ และเครื่องมือสื่อสารในการสร้างสรรค์กิจกรรมการเรียนรู้ ทำให้เกิดการเรียนรู้ โดยผู้เรียนและผู้สอนไม่จำเป็นต้องอยู่พร้อมกัน ณ สถานที่เดียวกัน ซึ่งผู้เรียนสามารถศึกษาข้อมูลและเกิดองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง การใช้สื่อของการเรียนออนไลน์จะมีประสิทธิภาพ เมื่อกำหนดวัตถุประสงค์ในการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสม ชัดเจน และสอดคล้องกับความสามารถของผู้เรียน จะทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพที่ดีขึ้น (Mager, 1975; กนกพร ฉันทนารุ่งภักดิ์, 2548)

2.1.1 ความหมายของการเรียนออนไลน์

การเรียนการสอนออนไลน์นั้นเป็นการนำเอาอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการศึกษา เป็นที่นิยมอย่างแพร่หลาย โดยเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารสารสนเทศต่าง ๆ ได้โดยไม่มีข้อจำกัดทางด้านเวลาสถานที่เนื่องจากเป็นแหล่งข้อมูลที่สามารถค้นคว้าหาข้อมูลได้ตลอดเวลา ด้วยคุณสมบัติของการเรียนออนไลน์ได้มีนักวิจัยให้คำนิยามและให้ความหมายของโปรแกรมการเรียนการสอนไว้หลายท่านดังนี้

การเรียนการสอนออนไลน์เป็นการจัดสภาพการเรียนรู้บางส่วนหรือทั้งหมด โดยใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต สื่อออนไลน์ เป็นสื่อกลางในการสื่อความรู้ให้กับผู้เรียน เป็นการผสมผสานระหว่างเทคโนโลยีในปัจจุบันกับการจัดการเรียนการสอน เป็นการเรียนการสอนรายบุคคล ซึ่งก่อให้เกิดการนำการศึกษาไปสู่นักเรียนที่ด้อยโอกาสและเป็นการจัดหาเครื่องมือใหม่ ๆ สำหรับส่งเสริมการเรียนรู้และเพิ่มเครื่องมืออำนวยความสะดวกที่ช่วยขจัดปัญหาเรื่องสถานที่และเวลา เป็นส่วนหนึ่งของการเรียน

การสอนในหลักสูตรหรือเป็นส่วนเสริมจากการเรียนในชั้นเรียน และการติดต่อสื่อสารกันระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน เป็นการใช้คุณสมบัติต่างๆ ของอินเทอร์เน็ตสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด (วิชุดา รัตนเพียร, 2542)

อำนวยความสะดวกให้ผู้สอนสามารถจัดเตรียมการสอนด้วยสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลายสามารถอ่านทบทวนเนื้อหาย้อนหลังได้ และยังเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลาเพื่อพัฒนาความรู้ตามความสามารถของตนเอง (กรรณิดา ทาระหอม, 2562)

ถนอมพร เลาหจรัสแสง (2545) กล่าวว่า การเรียนออนไลน์เป็นการผสมผสานระหว่างเทคโนโลยีปัจจุบันกับการออกแบบการเรียนการสอน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางการเรียนรู้และแก้ปัญหาในเรื่องข้อจำกัดทางด้านสถานที่และเวลา โดยประยุกต์ใช้คุณสมบัติและทรัพยากรอินเทอร์เน็ตในการจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนการสอน ซึ่งการเรียนการสอนที่จัดขึ้นนี้อาจเป็นบางส่วนหรือทั้งหมดของกระบวนการเรียนการสอนก็ได้

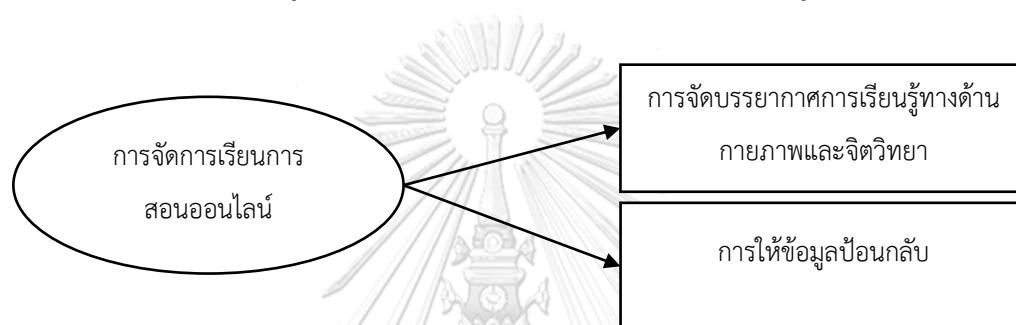
มนต์ชัย เทียนทอง (2548) และถนอมพร เลาหจรัสแสง (2545) กล่าวว่า กิจกรรมการเรียนการสอนในระบบอีเลิร์นนิง (e-learning) เน้นผู้เรียนและกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นศูนย์กลาง ผู้เรียนสามารถควบคุมกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจากสถานที่ใด ณ เวลาใดก็ได้ ตลอดเวลาทั้ง 7 วัน และวันละ 24 ชั่วโมง การบริหารจัดการการเรียนการสอน เช่น การสร้างเนื้อหา สื่อการเรียน การนำเสนอเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอนใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์เฉพาะด้าน (Application Software) เป็นเครื่องมือซึ่งเรียกว่าระบบบริหารจัดการรายวิชา (Course Management System: CMS) หรือระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ (Learning Management System: LMS) ซึ่งสอดคล้องกับ Clank and Mayer (2003) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนออนไลน์มีการกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนการสอนไว้อย่างชัดเจน ใช้ทฤษฎีด้านการเรียนการสอนเป็นแนวทางในการบริหารจัดการและมีการนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบสื่อผสม (multimedia) เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ (Knowledge) และเกิดทักษะใหม่ หรือปรับปรุง ความรู้ความสามารถของผู้เรียน

สันรัฐ ของไพศาล (2544) กล่าวว่า การเรียนการสอนออนไลน์หมายถึงการใช้โปรแกรมที่อาศัยประโยชน์จากคุณลักษณะและทรัพยากรของอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนสนับสนุนและส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย เชื่อมโยงเป็นเครือข่ายที่สามารถเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา โดยมีลักษณะที่ผู้สอนกับผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันโดยผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมโยงซึ่งกันและกัน

จากความหมายของการเรียนการสอนออนไลน์หลายท่าน สรุปได้ว่าการเรียนการสอนออนไลน์เป็นการจัดการเรียนการสอนผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตซึ่งอาศัยคุณสมบัติและทรัพยากรมาเป็นสิ่งแวดล้อม การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่จัดขึ้นเป็นเพียงส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติหรืออาจจะเป็นการเรียนการสอนทั้งกระบวนการผ่านออนไลน์ก็ได้

2.1.2 ตัวชี้วัดของการเรียนออนไลน์

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยพบว่าตัวชี้วัดในการจัดการเรียนออนไลน์ คือ การจัดบรรยากาศการเรียนรู้ทางด้านกายภาพและจิตวิทยา และการให้ข้อมูลป้อนกลับ เป็นดังภาพ



ภาพที่ 6 ตัวชี้วัดของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

2.2 แนวคิดทฤษฎี งานวิจัย และการวัดการสนับสนุนของครู

2.2.1 ความหมายของการสนับสนุนของครู

การสนับสนุนทางสังคมของครู หมายถึง ครูสร้างความสัมพันธ์กับนักเรียน การให้ความช่วยเหลือจากครู ได้แก่ ช่วยแก้ปัญหา รับฟังปัญหา ให้คำปรึกษา ให้กำลังใจ และการส่งเสริมจากครู ได้แก่ ให้ความไว้วางใจ การให้การยอมรับในตัวนักเรียนเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็น การกระตุ้นสร้างแรงบันดาลใจและการช่วยให้เข้าใจเป้าหมายของการใช้ชีวิต ซึ่งการสนับสนุนจะส่งผลกระทบต่อองค์ประกอบด้านความรู้สึกรักของผู้เรียน การปรับตัวทางด้านอารมณ์ ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ ลดภาวะซึมเศร้า และเพิ่มการรับรู้คุณค่าในตนเอง (Rueger et al., 2010; ไพศาล แยมวงษ์, 2555; สุริชา ฐานวิสัย, 2556)

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การสนับสนุนของครู หมายถึง การมีปฏิสัมพันธ์ที่ดี ส่งเสริมและช่วยเหลือนักเรียนในการดูแลให้คำปรึกษาเกี่ยวกับข้อมูลทางด้านวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการแนะนำเทคนิควิธีการเรียน ความรู้ใหม่ๆ เพื่อให้นักเรียนสามารถนำไปปรับใช้กับการเรียนและการทำงานของตนเอง สร้างแรงจูงใจให้นักเรียนบรรลุเป้าหมายความสำเร็จในการเรียน

เอาใจใส่ติดตามงานของนักเรียน มีการประเมินผลงานอย่างสม่ำเสมอ และมีการส่งเสริมกำลังใจในยามที่นักเรียนเกิดความท้อแท้ต่อปัญหาอุปสรรคให้ผ่อนคลายความวิตกกังวล ให้พร้อมเรียนต่อไปได้

2.2.2 งานวิจัยเกี่ยวกับการสนับสนุนของครู

กรอบความคิดที่แต่ละคนยึดถือนั้นจะส่งผลโดยตรงต่อชีวิตของตนและผู้อื่น จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับกรอบความคิดของครู พบว่า กรอบความคิดของครูส่งผลต่อมุมมอง การสนับสนุนการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ซึ่งสังเกตได้จากพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนจะมีแนวโน้มไปในทางส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนได้อย่างเต็มศักยภาพ โดยปรับวิธีการสอนที่หลากหลายสอดคล้องกับผู้เรียนที่แตกต่างกัน สร้างแรงจูงใจในการเรียน สร้างความเชื่อมั่นในศักยภาพให้กับผู้เรียน พัฒนาตนเอง และพัฒนาการสอนของตนเองอยู่เสมอ เช่น ครูบางคนทุ่มเทจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างเต็มที่เพราะเชื่อว่าผู้เรียนทุกคนสามารถพัฒนาศักยภาพได้ หากผู้เรียนมีความพยายามในการเรียนรู้และได้รับการสนับสนุนส่งเสริมที่เหมาะสม ส่วนครูบางคนที่มีความเชื่อว่าผู้เรียนแต่ละคนมีศักยภาพหรือความสามารถที่ติดตัวมาตั้งแต่เกิด ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงหรือเปลี่ยนแปลงได้เพียงเล็กน้อย แม้จะหาวิธีการสนับสนุนการเรียนรู้อย่างต่าง ๆ ให้กับผู้เรียนแล้วก็ตามก็ไม่สามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เพิ่มเติมได้ ครูกลุ่มนี้ก็จะไม่ทุ่มเทเพื่อหาวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน (Gutshall, 2013; นราภรณ์ สโรดม et al., 2564)

ณัฐร จิตชนากรนุกูร และสุปาณี สนธิรัตน์ (2022) ได้ศึกษาพบว่าการสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสำเร็จในการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 หมายความว่า เมื่อนักเรียนได้รับการสนับสนุนทางสังคมในระดับสูง จะมีความสำเร็จในการเรียนอยู่ในระดับสูง แสดงให้เห็นว่าเมื่อนักเรียนได้รับการสนับสนุนในด้านอารมณ์ การยอมรับ วัตถุหรืออุปกรณ์ ข้อมูลข่าวสาร และเครือข่ายสังคมจากผู้ปกครอง ครอบครัว คุณครู และเพื่อนในระดับสูง จึงทำให้นักเรียนเกิดความมุ่งมั่น พยายาม วางแผนกับการเรียน กล้าแสดงออกทางความคิดเห็น มีความอยากเรียนรู้ มั่นใจในตนเองและใช้ศักยภาพในตนเองได้อย่างเต็มที่ ผลการวิจัยพบว่า การสนับสนุนทางสังคมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยรวมอยู่ในระดับสูง และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านอารมณ์ ด้านการยอมรับ ด้านวัตถุ หรืออุปกรณ์ ด้านข้อมูลข่าวสาร และด้านเครือข่ายสังคม อยู่ในระดับสูงทั้งหมด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อจำแนกตามบุคคลที่ให้การสนับสนุนทางสังคม พบว่า คุณครูให้การสนับสนุนทางสังคมอยู่ในระดับปานกลาง โรงเรียนควรสนับสนุนให้คุณครูใช้เวลา เอาใจใส่ความเป็นอยู่ และการสนับสนุนทางสังคมด้านอารมณ์แก่นักเรียนนอกเหนือจากการมุ่งเน้นเรื่องการเรียนการสอนเพียงอย่างเดียว อาจเพิ่มกิจกรรมอื่นๆ เพื่อเพิ่มความสัมพันธ์ใกล้ชิดมากขึ้นระหว่างคุณครูกับนักเรียน นอกจากนี้โรงเรียนและ

คุณครูควรเพิ่มช่องทางของข้อมูลย้อนกลับ (feedback) จากนักเรียนจะทำให้คุณครูสามารถทราบถึงปัญหาที่นักเรียนเผชิญเพื่อแก้ปัญหานั้นได้ทันทีหรือสิ่งที่คุณครูต้องการเพื่อพัฒนาและส่งเสริมประสิทธิภาพในการเรียนได้มากขึ้น

2.2.3 ตัวชี้วัดการสนับสนุนของครู

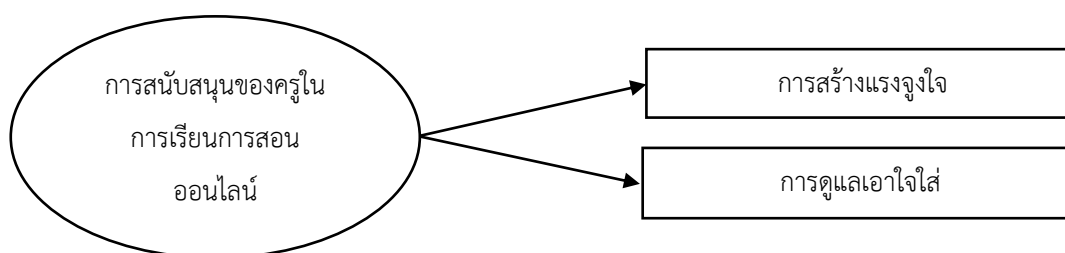
จากการวิจัยที่ผ่านมา พบว่ามีประเด็นที่กล่าวถึงการสนับสนุนของครูอยู่ 2 ประเด็น เมื่อสังเคราะห์ประเด็นต่าง ๆ รวมกันแล้ว สามารถจัดกลุ่มได้เป็น 2 ตัวชี้วัด ได้แก่ การสร้างแรงจูงใจ การเอาใจใส่ ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การสังเคราะห์ตัวชี้วัดการสนับสนุนของครูในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

การสนับสนุนของครู	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	รวม
1. การสร้างแรงจูงใจ						
1.1 การสร้างแรงจูงใจในการเรียน	✓	✓	✓	✓	✓	5
1.2 สร้างความเชื่อมั่นในศักยภาพให้กับ	✓	✓	✓	✓	✓	5
2. การเอาใจใส่						
2.1 การเอาใจใส่ติดตามเกี่ยวกับการเรียน	✓	✓	✓	✓	✓	5
2.2 ให้กำลังใจในการเรียน			✓	✓	✓	3

หมายเหตุ [1] Gutshall (2013) [2] นราภรณ์ สโรตม et al. (2564) [3] ไพศาล แยมวงษ์ (2555) [4] Rueger et al. (2010) [5] สุริษา ฐานวิสัย (2556)

ตัวชี้วัดที่แสดงให้เห็นถึงการสนับสนุนของครูในการเรียนออนไลน์ คือ การสร้างแรงจูงใจ การเอาใจใส่ จึงทำให้ผู้วิจัยสรุปตัวชี้วัดของการวัดการสนับสนุนของครูได้ดังภาพ



ภาพที่ 7 ตัวชี้วัดของการสนับสนุนของครูในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

ตอนที่ 3 หลักการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับ (MSEM)

1. แนวคิดของการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับ (Multilevel Structural Equation Model)

แนวคิดการวิเคราะห์พหุระดับ (Multilevel analysis) ถูกใช้ในงานวิจัยหลายสาขา อาทิ การวิจัยทางสังคมศาสตร์ พฤติกรรมศาสตร์ การศึกษา จิตวิทยา รวมถึงเศรษฐศาสตร์ เป็นต้น (สังวรณั จัตกระโทก, 2545) เนื่องจากข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์มีโครงสร้างลดหลั่นหรือซ้อนกัน (Hierarchical Linear Model: HLM) ตัวอย่างเช่น หน่วยวิเคราะห์ที่เล็กที่สุด คือ ระดับนักเรียน และนักเรียนหลาย ๆ คนอยู่รวมเป็นชั้นเรียน ชั้นเรียนรวมเป็นโรงเรียน และกลุ่มโรงเรียน ตามลำดับ และ การใช้การวิเคราะห์รูปแบบเดิม อาทิ การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) การวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุ (multiple regression) เป็นต้น มีข้อตกลงเบื้องต้นว่าหน่วยตัวอย่างต้องเป็นอิสระจากกัน (Independence of observation) ดังนั้นเมื่อข้อมูลมีโครงสร้างลดหลั่นกัน ข้อมูลระหว่างหน่วยย่อมไม่เป็นอิสระจากกัน หากยังทำการวิเคราะห์รูปแบบเดิม จะทำให้ ผ่าฝืนข้อตกลงเบื้องต้น ซึ่งส่งผลให้การประมาณค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานต่ำกว่าความเป็นจริง และทำให้เพิ่มค่าความกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากเกินไปจนเกินความเป็นจริงด้วย (Duncan et al., 1998; สังวรณั จัตกระโทก, 2545)

วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุพหุระดับ คือ เพื่อสรุปความผันแปรในโมเดล ปัจจัยที่ส่งผลต่อกรอบความคิดเติบโตในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ทั้งในส่วนที่เป็นระดับบุคคล (นักเรียน) และ ระดับกลุ่ม (ห้องเรียน) และเพื่อตรวจสอบว่าโมเดลระดับกลุ่มหรือห้องเรียน จะส่งผลไปยังโมเดลระดับบุคคลหรือไม่ โดยวิธีนี้จะสามารถตรวจสอบความคงที่ (stability) ข้ามระดับกลุ่ม (cross organization) ของโมเดลการวัดที่พัฒนาขึ้น ซึ่งเป็นวิธีหนึ่งในการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง

โมเดลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับ ซึ่งประกอบด้วยโมเดลภายในกลุ่ม (within group model: W) เป็นความสัมพันธ์ของตัวแปรระดับจุลภาค และโมเดลระหว่างกลุ่ม (between group model: B) เป็นความสัมพันธ์ของตัวแปรระดับมหภาค ใช้เมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของตัวอย่างภายในกลุ่ม (Sample pooled within group covariance matrix: S_{pw}) ในการประมาณค่าเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมภายในกลุ่ม (Σ_w) และใช้เมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมรวมของตัวอย่างระหว่างกลุ่ม (sample pooled between group covariance matrix: S_B) ในการประมาณค่า $\Sigma_w + C\Sigma_B$

2. ข้อตกลงเบื้องต้นและการประมาณค่าพารามิเตอร์ในโมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับ

วิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์แบบ maximum likelihood (ML) เป็นวิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์ในโมเดลสมการโครงสร้าง ที่มีข้อตกลงว่าข้อมูลของตัวแปรสังเกตได้ที่นำมาศึกษาต้องมีการแจกแจงแบบปกติพหุนาม (multivariate normal distribution) โดยเงื่อนไขสำคัญคือตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลต้องเป็นอิสระ จะทำให้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีความถูกต้อง และการแจกแจงของข้อมูลไม่เบ้และไม่โด่งจนผิดปกติ ($sk \geq 3$, $ku \geq 10$) วิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์แบบ maximum likelihood (ML) ยังมีความแกร่ง (robustness) นั่นคือให้ผลการประมาณค่าที่ถูกต้อง แม้ว่าจะมีการฝ่าฝืน (violate) ข้อตกลงเบื้องต้น (Schumacker & Lomax, 2010)

วิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์แบบ generalized least squares (GLS) และวิธี generally weighted least squares (WLS) รวมถึง วิธี Asymtotically Distribution Free (AD) เป็นวิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์ในโมเดลสมการโครงสร้างเมื่อข้อมูลของตัวแปรสังเกตได้ที่นำมาศึกษา ไม่ได้แจกแจงแบบปกติพหุนาม (multivariate normal distribution) และมีความผิดปกติมากขึ้น (ความเบ้ผิดปกติ หรือข้อมูลมีความโด่งผิดปกติ เนื่องจากเป็นเทคนิคการประมาณค่าที่ไม่มีผลต่อการแจกแจงของข้อมูลที่ไม่ใช่การแจกแจงแบบปกติ แต่ต้องใช้ตัวอย่างขนาดใหญ่ (สุวิมล ติรกาพันธ์, 2553)

อย่างไรก็ตามฟังก์ชันความกลมกลืนด้วยการประมาณค่าพารามิเตอร์แบบ maximum likelihood (ML) เป็นฟังก์ชันที่บอกความแตกต่างระหว่างเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของข้อมูลตามสมมติฐาน กับเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมของข้อมูลเชิงประจักษ์ แม้ว่าข้อมูลที่นำมาศึกษาจะมีความเบ้ ความโด่งผิดปกติ แต่ถ้าเมทริกซ์ทั้งสองมีค่าใกล้เคียงกัน ค่าประมาณพารามิเตอร์ที่ได้จากวิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์แบบ maximum likelihood (ML) จะมีคุณสมบัติไม่แตกต่างกับวิธี generalized least squares (GLS)

3. ขั้นตอนการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุพหุระดับ

Muthén (1994) เสนอขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูลของโมเดลพหุระดับไว้ 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 – 3 เป็นการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบในเบื้องต้น ส่วนขั้นตอนที่ 4 คือ การวิเคราะห์พหุระดับ ที่ต้องการศึกษา มีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโดยใช้โมเดลโครงสร้างความแปรปรวนร่วม (conventional confirmatory factor analysis of the total covariance structure)

ขั้นตอนที่ 2 การประมาณค่าความผันแปรระหว่างหน่วย (estimation of between - level variation or ICC) โดยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ภายในชั้น (intraclass correlation) เพื่อพิจารณาว่าตัวแปรต่าง ๆ มีความผันแปรระหว่างหน่วยเพียงพอที่จะวิเคราะห์พหุระดับหรือไม่ โดยค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้นของทุกตัวแปรควรมีค่ามากกว่าศูนย์ จึงเหมาะสมที่จะวิเคราะห์พหุระดับ

ขั้นตอนที่ 3 การประมาณค่าโครงสร้างความผันแปรภายในหน่วย (estimation of the within - level covariance structure)

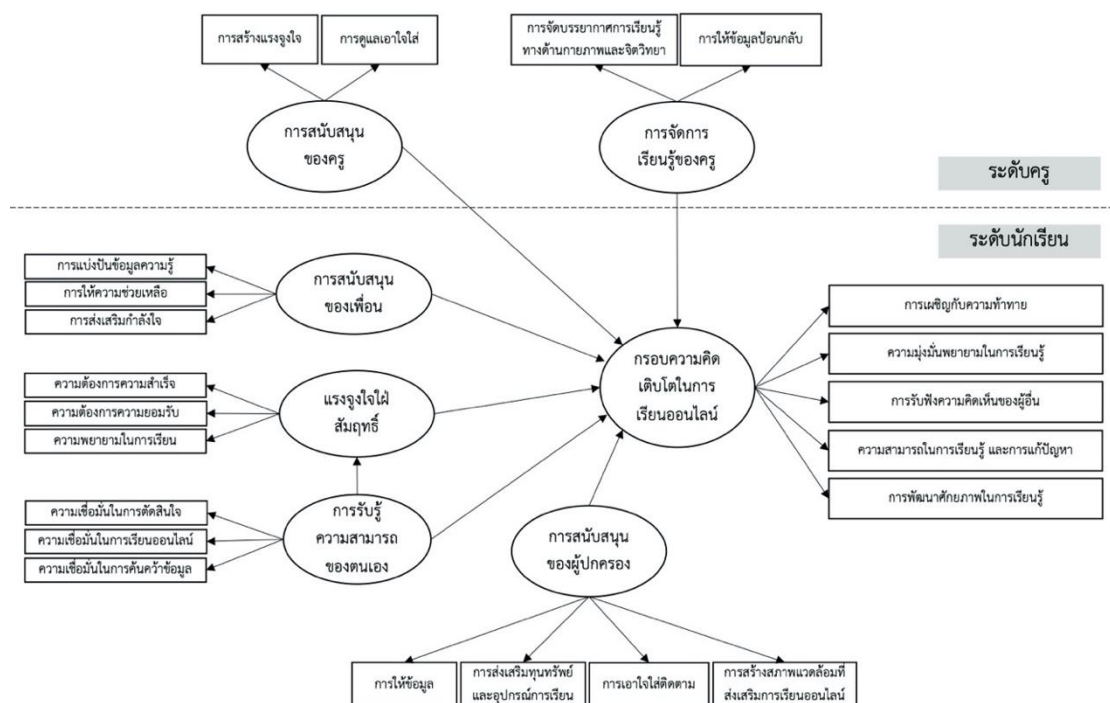
ขั้นตอนที่ 4 การประมาณค่าโครงสร้างความผันแปรระหว่างหน่วย (estimation of the between - level covariance structure) ใช้การวิเคราะห์พหุระดับด้วยวิธีพหุกลุ่ม (multiple group) เป็นการนำโมเดลภายในกลุ่ม (within group model: W) และโมเดลระหว่างกลุ่ม (between group model: B) มาวิเคราะห์ร่วมกันเป็นโมเดลพหุระดับ โดยมีตัวแปรแฝงพิเศษเป็นตัวเชื่อมโมเดลภายในกลุ่ม และโมเดลระหว่างกลุ่มเข้าด้วยกัน การรวมโมเดลเป็นโมเดลพหุระดับนั้น เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งระดับบุคคลและระดับกลุ่มพร้อม ๆ กันในโมเดลเดียว ไม่ต้องแยกวิเคราะห์

การวิเคราะห์พหุระดับของการวิจัยครั้งนี้ใช้โปรแกรม MPLUS 7.2 ประมาณค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธีความเป็นไปได้สูงสุด (Maximum likelihood with robust standard errors: MLR) หรือวิธีความเป็นไปได้สูงสุดแบบให้ข้อมูลเต็ม (full information maximum likelihood: FIML) สำหรับตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากัน (balance group sizes) ส่วนกรณีจำนวนตัวอย่างในแต่ละกลุ่มไม่เท่ากัน (unbalance group sizes) และมีการแจกแจงที่ไม่เป็นโค้งปกติ สามารถประมาณค่าได้ด้วยวิธีถึงความเป็นไปได้สูงสุดของ Muthen (Muthen & Muthen's quasi-maximum likelihood: MUML) หรือเรียกว่าวิธีความเป็นไปได้ สูงสุดบางส่วน (partial maximum likelihood) ทั้งนี้ถ้าหากตัวอย่างมีขนาดใหญ่ การประมาณ ค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธี MLR และวิธี MUMI จะให้ค่าที่ใกล้เคียงกัน ส่วนการแปลงค่าพารามิเตอร์ให้เป็น คะแนนมาตรฐาน (standardization) โปรแกรม MPLUS จะใช้หลัก within group and between group standardization ซึ่งถ้าหากเป็นการประมาณค่าพารามิเตอร์ของโมเดลภายในกลุ่มจะพิจารณาที่ค่า ความแปรปรวนภายในกลุ่ม และถ้าเป็น

การประมาณค่าพารามิเตอร์ของโมเดลระหว่างกลุ่ม จะพิจารณาที่ค่าความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม ซึ่งจะเป็นวิธีที่เหมาะสมกับข้อมูลพหุระดับ

ตอนที่ 4 กรอบแนวคิดของการวิจัย

พฤติกรรมของบุคคลขึ้นอยู่กับปัจจัยภายในตัวบุคคลกับปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่ต่างก็มีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน (Rice, 1999) นำมาสู่การวิจัยเพื่อศึกษาผลร่วมกันระหว่างการเรียนรู้ความสามารถของตนและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (ปัจจัยภายในตัวบุคคล) กับการสนับสนุนทางสังคม (ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม) ที่ส่งผลต่อกรอบความคิดเติบโต จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่าการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของครู คือ การสนับสนุนของครู และการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยพฤติกรรมการสอนออนไลน์ ได้แก่ การจัดบรรยากาศการเรียนรู้ทางด้านกายภาพและจิตวิทยา และการให้ข้อมูลป้อนกลับ สำหรับการสนับสนุนของครู ได้แก่ การสร้างแรงจูงใจ และการดูแลเอาใจใส่ จากความสัมพันธ์ดังที่กล่าวมานี้ จึงเป็นที่มาของกรอบแนวคิดการวิจัยการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับ (MSEM) ที่แสดงดังภาพ



ภาพที่ 8 กรอบแนวคิดการวิจัยการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับ (MSEM)

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงสำรวจในการศึกษากรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สำรวจสภาพกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนทั้งในภาพรวมและจำแนกตามขนาดโรงเรียน 2) วิเคราะห์อิทธิพลพหุระดับของปัจจัยที่ส่งผลต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน 3) เสนอแนวทางการพัฒนากรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน โดยมีรายละเอียดการดำเนินการดังนี้

1. ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ ครูผู้สอนและนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6 ที่ศึกษาในปีการศึกษา 2564 ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ในประเทศไทย จำนวน 970,088 คน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2563)

ตัวอย่าง (sample) ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็น 2 ระดับ ได้แก่ ระดับนักเรียน และระดับครู การกำหนดขนาดตัวอย่าง (sample size) ที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ข้อมูลพหุระดับ (Muthén, 1989) เสนอว่าขนาดตัวอย่างควรมีมากกว่าจำนวนตัวแปรที่ศึกษา เพื่อไม่ให้เกิดความลำเอียงของการประมาณค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานระดับกลุ่ม และ Maas and Hox (2005) เสนอว่าจำนวนตัวอย่างควรมีมากกว่า 50 กลุ่ม จึงเพียงพอต่อการวิเคราะห์ข้อมูลพหุระดับ ซึ่งสอดคล้องกับ (Muthén, 1991) ที่เสนอว่าขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับควรมีจำนวนอย่างต่ำ 50 - 100 กลุ่ม ถนรัตน์ ศิริภาพ (2554) เสนอว่าการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับด้วยโปรแกรม Mplus นั้น จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์จะต้องไม่น้อยกว่าจำนวนพารามิเตอร์ในโมเดลวิจัย ทั้งนี้ Hair et al. (2010) เสนอไว้ว่าขนาดตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์โมเดลสมการเชิงโครงสร้างควรมีไม่ต่ำกว่า 100 หน่วย ดังนั้นผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดตัวอย่างนักเรียนกลุ่มละ 20 หน่วย

ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยกำหนดขนาดตัวอย่างในระดับครู (ห้องเรียน) อย่างน้อย 50 คน ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาและขนาดตัวอย่างในระดับนักเรียนอย่างน้อยห้องละ 20 คน ซึ่งมีขนาดเพียงพอต่อการวิเคราะห์ และเพียงพอต่อการชดเชยกรณีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างมีอัตราการตอบกลับต่ำกว่าที่กำหนดหรือไม่เป็นไปตามที่กำหนดไว้ รายละเอียดดังนี้

ในการศึกษาครั้งนี้คำนวณขนาดตัวอย่างตามหลักการวิเคราะห์โมเดลโครงสร้างพหุระดับ แบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือ ระดับนักเรียน และระดับครู ในระดับครูจะเก็บตัวอย่างครูผู้สอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายจำนวน ไม่ต่ำกว่า 50 หน่วย สำหรับระดับนักเรียนจะกำหนดขนาดตัวอย่าง 20 หน่วยต่อกลุ่ม

การได้มาซึ่งตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (multi-stage random sampling) โดยใช้ภูมิภาคของประเทศเป็นเกณฑ์ในการแบ่งชั้นตัวอย่าง โดยแบ่งออกเป็น 4 ภาค และ 1 เขตปกครองพิเศษ คือ ภาคกลาง เหนือ ใต้ อีสาน และ กรุงเทพมหานคร โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 การสุ่มจังหวัด ใช้การสุ่มแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) สุ่มจังหวัดในภูมิภาคที่กำหนด 4 ภาค ภาคละ 2 จังหวัด โดยรวมกรุงเทพมหานครอีกหนึ่งจังหวัด รวมทั้งสิ้น 9 จังหวัด

ขั้นที่ 2 สุ่มโรงเรียนในแต่ละจังหวัดที่สุ่มได้ในขั้นที่ 1 โดยใช้การสุ่มแบบแบ่งชั้นตามขนาดโรงเรียน ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ 1) โรงเรียนขนาดเล็ก/กลาง 2) โรงเรียนขนาดใหญ่ และ 3) โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ ขนาดละ 1 โรงเรียน เป็นจังหวัดละ 3 โรงเรียน รวมจำนวนโรงเรียนตัวอย่างทั้งสิ้น 27 โรงเรียน

ขั้นที่ 3 สุ่มครูระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนที่ได้จากการสุ่มในขั้นที่ 2 ที่มีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยการสุ่มอย่างง่าย โรงเรียนละ 2 คน โดยกำหนดเงื่อนไขว่าเป็นครูที่ไม่สอนระดับชั้นเดียวกัน จึงคิดเป็นตัวอย่างครูจำนวน 54 คน

ขั้นที่ 4 กำหนดให้ครูที่เป็นตัวอย่างที่สุ่มได้ในขั้นที่ 3 ดำเนินการสุ่มนักเรียนที่ได้รับการเรียนการสอนในชั้นเรียนออนไลน์ของตนเองจำนวนคนละ 30 คน คิดเป็นนักเรียนที่ได้รับการสุ่มจากครูทั้ง 54 คน เท่ากับ 1,620 คน ดังตารางที่ 6 และ ตารางที่ 7

ทั้งนี้เพื่อเป็นการชดเชยอัตราการตอบกลับต่ำจึงเพิ่มจำนวนตัวอย่างครูอีก 10 คน ทำให้ตัวอย่างครูที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้รวมทั้งสิ้น 64 คน และนักเรียนที่ได้รับการสุ่มให้เป็นตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้จำนวน 1,920 คน

ตารางที่ 6 การสุ่มตัวอย่างครูตามภูมิภาค จังหวัดและขนาดโรงเรียนของผู้ตอบแบบสอบถาม

ภูมิภาค	จังหวัด	ขนาดโรงเรียน			รวม จำนวน
		เล็ก/กลาง	ใหญ่	ใหญ่พิเศษ	
กลาง	A	2	2	2	6
	B	2	2	2	6
เหนือ	C	2	2	2	6
	D	2	2	2	6
ตะวันออก	E	2	2	2	6
เฉียงเหนือ	F	2	2	2	6
ใต้	G	2	2	2	6
	H	2	2	2	6
กรุงเทพมหานคร		2	2	2	6
รวม		18	18	18	54

ตารางที่ 7 การสุ่มตัวอย่างนักเรียนตามภูมิภาค จังหวัดและขนาดโรงเรียนของผู้ตอบแบบสอบถาม

ภูมิภาค	จังหวัด	ขนาดโรงเรียน			รวม จำนวน
		เล็ก/กลาง	ใหญ่	ใหญ่พิเศษ	
กลาง	A	60	60	60	180
	B	60	60	60	180
เหนือ	C	60	60	60	180
	D	60	60	60	180
ตะวันออก	E	60	60	60	180
เฉียงเหนือ	F	60	60	60	180
ใต้	G	60	60	60	180
	H	60	60	60	180
กรุงเทพมหานคร		60	60	60	180
รวม		540	540	540	1,620

ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยเก็บตัวอย่างในระดับครู (ห้องเรียน) ได้ 63 คน ในสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาและขนาดตัวอย่างในระดับนักเรียน ได้ 1,201 คน ซึ่งมีขนาดเพียงพอต่อ การวิเคราะห์ โดยสุ่มโรงเรียนในแต่ละจังหวัดที่สุ่ม โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ตามขนาดของโรงเรียน คือ โรงเรียนขนาดเล็ก/กลาง โรงเรียนขนาดใหญ่ และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ จังหวัดละ 3 โรงเรียน รวม โรงเรียน และสุ่มโรงเรียนในกรุงเทพมหานครเพิ่มอีก 4 โรงเรียน รวมทั้งสิ้น 36 โรงเรียน รายละเอียด ดังตารางที่ 8 และ ตารางที่ 9

ตารางที่ 8 การสุ่มตัวอย่างครูตามภูมิภาค จังหวัดและขนาดโรงเรียนของผู้ตอบแบบสอบถาม

ภูมิภาค	จังหวัด	ขนาดโรงเรียน			รวม จำนวน
		เล็ก/กลาง	ใหญ่	ใหญ่พิเศษ	
กลาง	A	3	3	3	9
	B	3	3	3	9
เหนือ	C	3	1	3	7
	D	3	2	3	8
ตะวันออก	E	3	0	1	4
เฉียงเหนือ	F	2	0	3	5
ใต้	G	3	0	3	6
	H	3	0	3	6
กรุงเทพมหานคร		3	3	3	9
รวม		26	12	25	63

ตารางที่ 9 การสุ่มตัวอย่างนักเรียนตามภูมิภาค จังหวัดและขนาดโรงเรียนของผู้ตอบแบบสอบถาม

ภูมิภาค	จังหวัด	ขนาดโรงเรียน			รวม จำนวน
		เล็ก/กลาง	ใหญ่	ใหญ่พิเศษ	
กลาง	A	57	39	67	163
	B	63	53	39	155
เหนือ	C	84	17	68	169
	D	82	26	34	142
ตะวันออก	E	18	0	64	82
เฉียงเหนือ	F	35	0	33	68
ใต้	G	38	0	66	104
	H	87	0	73	160
กรุงเทพมหานคร		40	73	80	158
รวม		504	173	524	1,201

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ประเภทเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้มี 2 ชนิด คือ แบบสอบถาม และแนวทางการสนทนากลุ่ม โดยมีรายละเอียดดังนี้

แบบสอบถาม

แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ชุด เพื่อวัดกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ โดยใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์กับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีรายละเอียดดังนี้

1. แบบสอบถามกรอบความคิดเติบโตของนักเรียน ประกอบด้วย 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของนักเรียนผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (check list) เพื่อสำรวจข้อมูลภูมิหลังของผู้ตอบ ได้แก่ เพศ เกรดเฉลี่ย ระดับชั้น ห้องเรียน โรงเรียน และข้อมูลการติดต่อกลับ ได้แก่ อีเมล และหมายเลขโทรศัพท์

ตอนที่ 2 แบบวัดกรอบความคิดเติบโตของนักเรียน แบ่งออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่

1) การไม่ยึดติดต่อพื้นฐานความรู้และความสามารถด้านเทคโนโลยีของตนเอง 2) การไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค ความท้าทาย 3) การมีความเชื่อมั่นในผลของความพยายาม และอดทนในการเรียนรู้แบบใหม่ 4) การมีทัศนคติที่ดีต่อการปรับใช้เทคโนโลยีในการเรียน 5) การให้ความสำคัญต่อทดลองทำสิ่งใหม่มากกว่ายึดติดความสำเร็จเดิม

2. แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม ประกอบด้วยการสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว เพื่อน และครูเป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการได้รับการสนับสนุนจากครอบครัว เพื่อนและครู ในด้านอารมณ์ ด้านคุณค่า ด้านข้อมูลข่าวสาร ด้านความช่วยเหลือและบริการ และด้านเครือข่ายสังคม ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้สร้างขึ้นเอง โดยสร้างตามคำนิยามของ Bernard and Krupat (1994) ลักษณะของแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ จากมากที่สุด จนถึงน้อยที่สุด

แนวทางการสนทนากลุ่ม (focus group)

การสนทนากลุ่มมีวัตถุประสงค์เพื่อเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพหลังจากได้โมเดลแล้ว เพื่อรายละเอียดเชิงลึกในการยืนยันผลของโมเดล และศึกษาแนวทางการพัฒนากรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยเป็นการเข้าร่วมสนทนากลุ่ม ทำการคัดเลือกผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ครู อาจารย์และผู้เชี่ยวชาญ รวมจำนวนทั้งสิ้น 5 คน

แนวทางการสนทนากลุ่มเพื่อหาแนวทางการพัฒนากรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จำแนกออกเป็น 3 ประเด็น ดังนี้

1. ความเห็นเกี่ยวกับผลวิจัยเชิงปริมาณในประเด็นต่อไปนี้
 - 1.1 กรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนในโรงเรียนที่มีขนาดต่างกันจะมีระดับกรอบความคิดเติบโตไม่แตกต่างกัน
 - 1.2 การรับรู้ความสามารถของตนเองมีผลต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ทั้งทางตรงและทางอ้อมผ่านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
 - 1.3 การสนับสนุนจากเพื่อน ผู้ปกครอง และครู มีผลต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน
2. การพัฒนากรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน
 - 2.1 การรับรู้ความสามารถของตนเองและแรงจูงใจในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน
 - 2.2 บทบาทของเพื่อน ครู และผู้ปกครอง

- 2.3 ลักษณะหรือรูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของครู
3. การส่งเสริมกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนจากโรงเรียนและหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง

2.2 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้พัฒนา ปรับปรุงและดัดแปลงจากเครื่องมือของต่างประเทศและเครื่องมือในประเทศ (Blackwell et al., 2007; Dweck, 2007; Esparza et al., 2014; Haimovitz et al., 2011; Paunesku et al., 2015; Storek & Furnham, 2013; Yan et al., 2014; พิมพ์ตะวัน จันทน์, 2020) มีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการ ผู้วิจัยเอาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการ และโครงสร้างของตัวแปรทุกตัวที่ต้องการวัดในโมเดลกรอบแนวคิดในการวิจัย ประกอบด้วย 1) ตัวแปรปัจจัยระดับนักเรียน ได้แก่ การสนับสนุนของครอบครัว การสนับสนุนของเพื่อน การรับรู้ความสามารถของตนเอง แรงจูงใจฝ่ฝ่สมฤทธิ์ 2) ปัจจัยระดับห้องเรียน ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนของครู การสนับสนุนของครู และ 3) ตัวแปรตาม ได้แก่ กรอบความคิดเติบโต

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างตารางวิเคราะห์เนื้อหาและพฤติกรรมที่ต้องการวัด ซึ่งผู้วิจัยนำนิยามเชิงปฏิบัติการที่กำหนดขึ้นจากขั้นตอนที่ 1 มาสร้างตารางวิเคราะห์ เนื้อหา พฤติกรรมที่ต้องการวัด และจำนวนข้อคำถามตัวอย่าง

ขั้นตอนที่ 3 การจัดทำร่างแบบสอบถาม ผู้วิจัยดำเนินการสร้างข้อคำถามของแบบสอบถามตามตารางวิเคราะห์เนื้อหาและพฤติกรรมที่ต้องการวัดโดยการศึกษาและปรับปรุงข้อคำถามของเครื่องมือวิจัยแต่ละชุดให้เหมาะสมกับบริบททางการศึกษาและระดับของกลุ่มตัวอย่างที่จะนำไปใช้ จากนั้นจึงนำข้อคำถามที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและเพื่อขอคำแนะนำ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขเป็นเครื่องมือวิจัยฉบับร่าง

ขั้นตอนที่ 4 การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ผู้วิจัยนำเครื่องมือฉบับร่างพร้อมรายละเอียดเกี่ยวกับหัวข้อวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย กรอบแนวคิดการวิจัย นิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปรในการวิจัย และตารางกำหนดพฤติกรรมที่ต้องการวัดและจำนวนข้อคำถามให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านสถิติทางการศึกษา 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญทางการเรียนการสอนออนไลน์ 1 ท่าน โดยผู้เชี่ยวชาญมีคุณสมบัติ ดังนี้

- 1) มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป
- 2) มีประสบการณ์ด้านการวัดผลหรือสถิติทางการศึกษา หรือ การเรียนการสอนออนไลน์ 2 ปีขึ้นไป
- 3) มีตำแหน่งทางวิชาการตั้งแต่ระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป หรือมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอกสำหรับอาจารย์มหาวิทยาลัย หรือ มีวิทยฐานะชำนาญการขึ้นไปสำหรับครูชั้นมัธยมศึกษา โดยใช้ดัชนี IOC (item objective congruence) ใช้เกณฑ์พิจารณาค่า IOC มากกว่า 0.5



ตารางที่ 10 ผลการตรวจสอบค่าความสอดคล้อง (IOC)

ตัวชี้วัด	จำนวนข้อใหม่	ค่าIOC
1. การสนับสนุนทางสังคมของครู		
1.1 การส่งเสริมกำลังใจ	10	1.00
1.2 การดูแลเอาใจใส่	10	0.60 - 1.00
2. การจัดการเรียนรู้ของครู		
2.1 การจัดบรรยากาศการเรียนรู้ทางด้าน กายภาพและจิตวิทยา	15	0.60 - 1.00
2.2 การให้ข้อมูลป้อนกลับ	10	0.60 - 1.00
3. กรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์		
3.1 การเผชิญกับความท้าทาย	6	0.60 - 1.00
3.2 ความมุ่งมั่นพยายามในการเรียนรู้	7	0.60 - 1.00
3.3 การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	6	0.80 - 1.00
3.4 ความสามารถในการเรียนรู้ และการ แก้ปัญหา	7	0.60 - 1.00
3.5 การพัฒนาศักยภาพในการเรียนรู้	4	0.80 - 1.00
4. การสนับสนุนของเพื่อน		
4.1 การแบ่งปันข้อมูลความรู้	7	0.60 - 1.00
4.2 การให้ความช่วยเหลือ	4	0.60 - 1.00
4.3 การส่งเสริมกำลังใจ	4	1.00
5. การสนับสนุนของผู้ปกครอง		
5.1 การให้ข้อมูล	6	1.00
5.2 การส่งเสริมทุนทรัพย์และอุปกรณ์การเรียน	4	1.00
5.3 การเอาใจใส่ติดตาม	4	0.80 - 1.00
5.4 การสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียน	4	1.00
6. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์		
6.1 ความต้องการความสำเร็จ	8	0.60 - 1.00
6.2 ความต้องการการยอมรับ	5	0.60 - 1.00
6.3 ความพยายามในการเรียน	7	1.00
7. การรับรู้ความสามารถของตนเอง		
7.1 ความเชื่อมั่นในการตัดสินใจ	6	0.60 - 1.00
7.2 ความเชื่อมั่นในการเรียนออนไลน์	5	1.00
7.3 ความเชื่อมั่นในการค้นคว้าข้อมูล	4	0.60 - 1.00

ขั้นตอนที่ 5 การหาค่าความเที่ยงด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบราค (Cronbach's Alpha Coefficient) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้ไปทดลองเก็บข้อมูลกับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสังกัด สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ไม่ใช่ตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของ แบบสอบถาม โดยการหาค่าความเที่ยงด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบราค (Cronbach's Alpha Coefficient) จากการหาค่าอำนาจจำแนกและค่าความยากของแบบสอบถาม พบว่าตัวชี้วัดส่วนใหญ่มีค่าความเที่ยงในระดับดี - ดีมาก (α มีค่าตั้งแต่ .804 - .932) ยกเว้นตัวชี้วัดการเผชิญกับความท้าทาย การให้ความช่วยเหลือ และการส่งเสริมกำลังใจ มีค่าความเที่ยงในระดับพอใช้ ($\alpha = .745, .784, .747$) และตัวชี้วัดการส่งเสริมทุนทรัพย์และอุปกรณ์การเรียน ความเชื่อมั่นในการค้นคว้าข้อมูล และความมุ่งมั่นพยายามในการเรียนรู้ ที่มีความเที่ยงค่อนข้างพอใช้ ($\alpha = .678, .684, .695$) แสดงดังตารางที่ 11



ตารางที่ 11 ค่าความเที่ยงของตัวชี้วัดในระดับนักเรียนและระดับครูรายข้อ

ตัวบ่งชี้	จำนวนข้อ คำถาม	ความเที่ยง Alpha's Cronbach	การแปล ความหมาย
1. การสนับสนุนทางสังคมของครู			
1.1 การส่งเสริมกำลังใจ	10	0.847	ดี
1.2 การดูแลเอาใจใส่	10	0.867	ดี
2. การจัดการเรียนรู้ของครู			
2.1 การจัดบรรยากาศการเรียนรู้ทางด้าน	15	0.902	ดีมาก
2.2 การให้ข้อมูลป้อนกลับ	10	0.909	ดีมาก
3. กรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ (Growth Mindset in online learning)			
3.1 การเผชิญกับความท้าทาย	8	0.745	พอใช้
3.2 ความมุ่งมั่นพยายามในการเรียนรู้	7	0.695	ค่อนข้างพอใช้
3.3 การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	7	0.817	ดี
3.4 ความสามารถในการเรียนรู้ และการ	7	0.908	ดีมาก
3.5 การพัฒนาศักยภาพในการเรียนรู้	4	0.859	ดี
4. การสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อน (peers support)			
4.1 การแบ่งปันข้อมูลความรู้	8	0.804	ดี
4.2 การให้ความช่วยเหลือ	5	0.784	พอใช้
4.3 การส่งเสริมกำลังใจ	4	0.747	พอใช้
5. การสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครอง (parent support)			
5.1 การให้ข้อมูล	6	0.921	ดีมาก
5.2 การส่งเสริมทุนทรัพย์และอุปกรณ์การเรียน	4	0.678	ค่อนข้างพอใช้
5.3 การเอาใจใส่ติดตาม	5	0.886	ดี
5.4 การสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียน	6	0.932	ดีมาก
6. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์			
6.1 ความต้องการความสำเร็จ	14	0.908	ดีมาก
6.2 ความต้องการการยอมรับ	6	0.836	ดี
6.3 ความพยายามในการเรียน	11	0.877	ดี
7. การรับรู้ความสามารถของตนเอง			
7.1 ความเชื่อมั่นในการตัดสินใจ	11	0.907	ดีมาก
7.2 ความเชื่อมั่นในการเรียนออนไลน์	7	0.874	ดี
7.3 ความเชื่อมั่นในการค้นคว้าข้อมูล	5	0.684	ค่อนข้างพอใช้

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ทำหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัยจากคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและจากภาควิชาไปยังผู้บริหารสถานศึกษาที่เป็นตัวอย่างเพื่อขอความร่วมมือและขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลวิจัยโดยขอความอนุเคราะห์ข้อมูลจากสถานที่ต่าง ๆ ดังนี้

ส่วนที่ 1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร

ส่วนที่ 2 โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

2. จัดเตรียมเครื่องมือสำหรับครูตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ พร้อมกำหนดรหัสของเครื่องมือที่แสดงถึงลำดับที่โรงเรียน และหมายเลขแบบสอบถามแต่ละฉบับ

3. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยเก็บรวบรวมแบบสอบถามด้วยตนเองในโรงเรียนที่อนุญาตให้ดำเนินการและผู้วิจัยสะดวกในการเดินทาง สำหรับโรงเรียนที่ระยะทางไกลหรือผู้วิจัยไม่สะดวกในการเดินทางไปเก็บข้อมูลด้วยตนเอง จะส่งแบบสอบถาม คำชี้แจงในการดำเนินการ และซองที่ติดแสตมป์สำหรับส่งแบบสอบถามคืนทางไปรษณีย์ และประสานงานเก็บข้อมูลวิจัยกับครูที่เป็นผู้รับผิดชอบประสานงาน ในโรงเรียนที่เป็นตัวอย่างผ่านทางโทรศัพท์ อีเมลหรือไลน์ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และความสำคัญของงานวิจัย อธิบายลักษณะของเครื่องมือโดยสรุป อธิบายขั้นตอนในการเก็บข้อมูลอย่างละเอียด ขอความอนุเคราะห์จากครูผู้ประสานงานดำเนินการเก็บข้อมูลตามขั้นตอน พร้อมทั้งนัดวันและเวลาในการรับแบบสอบถามกลับคืน โดยให้ระยะเวลาในการตอบแบบสอบถามประมาณ 2 สัปดาห์

4. การเข้าร่วมสนทนากลุ่ม (Focus group) ทำการคัดเลือกผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ครู อาจารย์ และผู้เชี่ยวชาญ รวมจำนวนทั้งสิ้น 5 คน ที่ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) โดยกำหนดเกณฑ์การพิจารณาคุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญ คือ เป็นผู้มีความรู้ความเข้าใจในการการสอนออนไลน์ มีประสบการณ์สอนตั้งแต่ 3 ปีขึ้นไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็นข้อมูลเชิงปริมาณ และข้อมูลเชิงคุณภาพ รายละเอียดการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

ข้อมูลเชิงปริมาณ

ข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามจะจัดเตรียมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

1 การจัดเตรียมข้อมูล

ในการจัดเตรียมข้อมูล ผู้วิจัยมีการตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูลและเตรียมข้อมูล ก่อนการวิเคราะห์ ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การจับคู่แหล่งผู้ให้ข้อมูล เป็นการระบุว่าครูและผู้ปกครองที่เป็นตัวอย่างได้มาจากโรงเรียนใด ขั้นตอนนี้สำคัญมากในการวิเคราะห์ข้อมูลเพราะตัวแปรในระดับนักเรียนต้องร่วมกัน อธิบายความแตกต่างของตัวแปรระดับครูได้

2. การจัดการทำข้อมูล (editing) ผู้วิจัยตรวจสอบทุกรายการในแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืน เพื่อความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูล หากพบว่ามีข้อมูลขาดหาย (missing) กรณีที่ผู้ให้ข้อมูลมีข้อมูลขาดหายไม่สมบูรณ์หลายข้อคำถามจะตัดข้อมูลคนนั้นทิ้ง กรณีขาดหายไม่เกินร้อยละ 20 สามารถทดแทนได้ผู้วิจัยดำเนินการทดแทนด้วยค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่มีลักษณะตัวอย่างใกล้เคียงกับผู้ให้ข้อมูลขาดหายโดยใช้โปรแกรม SPSS for Windows

3. การรวมค่าข้อมูล (data aggregation) เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้มีหน่วยการวิเคราะห์ข้อมูล 2 ระดับและข้อมูลในการวิจัยเป็นระดับชั้นที่ลดหลั่นกัน ตัวแปรในระดับครู ได้แก่ เป็นตัวแปรที่ต้องใช้ข้อมูลที่เก็บจากระดับนักเรียน จึงต้องนำมารวมค่าข้อมูล (aggregate) โดยนำคะแนนระดับนักเรียนมาเฉลี่ยเป็นตัวแปรในระดับครู โดยใช้โปรแกรม SPSS for Windows

2. วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

1. วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพื้นฐานของข้อมูลทั่วไปของตัวอย่าง โดยวิเคราะห์ค่าความถี่และร้อยละ และวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวบ่งชี้ ด้วยสถิติบรรยายและเป็นตัวแปรต่อเนื่อง เช่น อายุ ประสบการณ์ในการสอน โดยวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) สัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) ความเบ้ (skewness) ความโด่ง (kurtosis) เพื่อศึกษาลักษณะการกระจายและการแจกแจงของตัวแปร สำหรับตัวแปรที่ไม่ต่อเนื่อง จะใช้การวิเคราะห์ความถี่และร้อยละ โดยใช้โปรแกรม SPSS for windows

2. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติวิเคราะห์ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นตรวจสอบทางสถิติด้านการแจกแจงแบบโค้งปกติ (normality) ของตัวแปรโมเดลที่ได้จากแบบสอบถามประมาณค่า (rating scale) สถิติที่ใช้วิเคราะห์คือ สถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์การกระจาย ค่าความเบ้ ความโด่ง โดยใช้การทดสอบนัยสำคัญของพารามิเตอร์ความเบ้และความโด่งเพื่อตรวจสอบว่าตัวแปรมีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ

3. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ MSEM ดังนี้ การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปร (linearity) ภาวะร่วมเส้นตรงพหุ (multicollinearity) ความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวน (homogeneity of variance) ความเป็นเอกพันธ์ของการกระจาย (homoscedasticity)

4. การวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยเป็นการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับ ด้วยโปรแกรม Mplus version 8.3

ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ขั้นตอนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเสนอแนวทางการพัฒนากรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพโดยการนำสารสนเทศที่ได้จากการศึกษา มาเสนอเป็นแนวทางการพัฒนากรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

1. การคัดเลือกกลุ่มผู้ให้ข้อมูล

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครู อาจารย์และผู้เชี่ยวชาญ รวมจำนวนทั้งสิ้น 5 คน ที่ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) โดยกำหนดเกณฑ์การพิจารณาคุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญ คือ เป็นผู้มีความรู้ความเข้าใจในการการสอนออนไลน์ มีประสบการณ์สอนตั้งแต่ 3 ปีขึ้นไป

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) มีวัตถุประสงค์เพื่อหาแนวทางการพัฒนากรอบความคิดเติบโตเพื่อประสิทธิภาพในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์ ต้องใช้กระบวนการจัดกระทำข้อมูลทั้งหมด 3 ขั้นตอน (นิศา ชูโต, 2551) ได้แก่ 1) การลดทอนข้อมูล

เพื่อเลือกข้อมูลที่สนใจลงรหัสรวมกลุ่มข้อมูล เพื่อนำไปเขียนข้อสรุปชั่วคราวเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนากรอบความคิดเติบโตเพื่อประสิทธิภาพในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย 2) การแสดงข้อมูลเพื่อใช้ประกอบเป็นหลักฐานของข้อสรุปชั่วคราวใช้ในการเชื่อมโยงไปสู่การวิเคราะห์และสรุปผลจากข้อมูลที่ได้ และ 3) การสร้างข้อสรุปและยืนยันผลสรุป โดยวิเคราะห์ความเหมือน และความแตกต่างของข้อมูล แปลความ ตีความข้อมูลที่ได้เพื่อนำไปสร้างเป็นแนวทางการพัฒนากรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในการวิเคราะห์ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการเข้าร่วมสนทนากลุ่ม



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย: การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับ ผู้วิจัยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ และหลังจากได้โมเดลแล้ว มีการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ เพื่อรายละเอียดเชิงลึกในการยืนยันผลของโมเดล โดยงานวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจสภาพกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนทั้งในภาพรวม และจำแนกตามขนาดโรงเรียน เพื่อวิเคราะห์อิทธิพลพหุระดับ (MSEM) ของปัจจัยที่ส่งผลต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน และเสนอแนวทางการพัฒนากรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน

โดยดำเนินการวิจัย คือ การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุพหุระดับของกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน และการศึกษาแนวทางการพัฒนากรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน และเนื่องจากโรงเรียนขนาดเล็กในหลายจังหวัด ไม่มีการจัดการเรียนการสอนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หากมีการจัดการเรียนการสอน จำนวนนักเรียนต่อครูก็ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนด (นักเรียน 20 คนต่อ 1 ห้องเรียน) ดังนั้น เพื่อให้ได้ข้อมูลตอบกลับที่สมบูรณ์ ผู้วิจัยจึงเก็บรวบรวมข้อมูลของโรงเรียนในขนาดเล็กและขนาดกลางรวมกัน และจากการเก็บรวบรวมข้อมูลพบว่าได้รับแบบสอบถามจากนักเรียนกลับจำนวน 1,201 ฉบับ จาก 1,920 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 62.55 ครูจำนวน 63 คน จาก 64 คน คิดเป็นร้อยละ 98.43

การวิจัยนี้ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์งานวิจัยโดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของตัวอย่าง

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อพัฒนาโมเดลกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน และการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาแนวทางการส่งเสริมกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของตัวอย่าง

1. ข้อมูลทั่วไปของตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของตัวอย่างวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) ข้อมูลทั่วไปของนักเรียน และ 2) ข้อมูลทั่วไปของครู

ข้อมูลทั่วไปของนักเรียน

นักเรียนที่เป็นตัวอย่างวิจัยจำนวน 1,201 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 74.19 อยู่ระดับชั้น ม.4 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 43.30 มีเกรดเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.51 - 4.00 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 49.71 และเป็นนักเรียนที่เรียนอยู่โรงเรียนในภาคกลางมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 62.61 เมื่อพิจารณาตามขนาดของโรงเรียนพบว่า ส่วนใหญ่เป็นนักเรียนที่เรียนอยู่ในโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ คิดเป็นร้อยละ 43.63 รายละเอียดดังตารางที่ 12



ตารางที่ 12 ข้อมูลทั่วไปของนักเรียนที่เป็นตัวอย่างวิจัย

ข้อมูล พื้นฐาน	ขนาดโรงเรียน						รวม	
	เล็ก/กลาง		ใหญ่		ใหญ่พิเศษ		จำนวน	ร้อยละ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
เพศ								
ชาย	136	26.98	50	28.90	116	22.14	302	25.15
หญิง	368	73.02	120	69.36	403	76.91	891	74.19
อื่นๆ	0	0.00	3	1.73	5	0.95	8	0.67
รวม	504	100.00	173	100.0	524	100.00	1,201	100.00
ชั้น								
ม.4	196	38.89	58	33.53	266	50.76	520	43.30
ม.5	158	31.35	54	31.21	102	19.47	314	26.14
ม.6	150	29.76	61	35.26	156	29.77	367	30.56
รวม	504	100.00	173	100.0	524	100.00	1,201	100.00
เกรดเฉลี่ย								
0 - 1.50	8	1.59	3	1.73	1	0.19	12	1.00
1.51 - 2.50	46	9.13	15	8.67	18	3.44	79	6.58
2.51 - 3.50	244	48.41	58	33.53	211	40.27	513	42.71
3.51 - 4.00	206	40.87	97	56.07	294	56.11	597	49.71
รวม	504	100.00	173	100.0	524	100.00	1,201	100.00
ภูมิภาคที่ตั้งโรงเรียน								
ภาคเหนือ	90	17.86	26	15.03	65	12.40	181	15.07
ภาคกลาง	259	51.39	135	78.03	358	68.32	752	62.61
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	18	3.57	2	1.16	32	6.11	52	4.33
ภาคใต้	137	27.18	10	5.78	69	13.17	216	17.99
รวม	504	100.00	173	100.0	524	100.00	1,201	100.00

ข้อมูลทั่วไปของครู

ครูที่เป็นตัวอย่างวิจัยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 66.67 มีอายุ 26 – 35 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 76.19 มีประสบการณ์สอน 3 – 6 ปีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 55.56 โดยเป็นครูสังกัดโรงเรียนในภาคกลางมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 41.27 และเมื่อพิจารณาตามขนาดโรงเรียน พบว่าเป็นครูที่สอนในโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษและขนาดเล็ก/กลางจำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 41.27 ดังตารางที่ 13



ตารางที่ 13 ข้อมูลทั่วไปของครูที่เป็นตัวอย่างวิจัย

ข้อมูล พื้นฐาน	ขนาดโรงเรียน						รวม	
	เล็ก/กลาง		ใหญ่		ใหญ่พิเศษ			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ								
ชาย	10	38.46	4	36.36	7	26.92	21	33.33
หญิง	16	61.54	7	63.64	19	73.08	42	66.67
รวม	26	100.00	11	100.00	26	100.00	63	100.00
อายุ								
20 – 25 ปี	0	0.00	0	0.00	1	3.85	1	1.59
26 – 35 ปี	21	80.77	9	81.82	18	69.23	48	76.19
36 – 45 ปี	3	11.54	2	18.18	7	26.92	12	19.05
46 – 55 ปี	1	3.85	0	0.00	0	0.00	1	1.59
56 ปีขึ้นไป	1	3.85	0	0.00	0	0.00	1	1.59
รวม	26	100.00	11	100.00	26	100.00	63	100.00
ประสบการณ์สอน								
1 – 2 ปี	3	11.54	0	0.00	5	19.23	8	12.70
3 – 6 ปี	16	61.54	8	72.73	11	42.31	35	55.56
7 – 17 ปี	4	15.38	3	27.27	9	34.62	16	25.40
18 ปีขึ้นไป	3	11.54	0	0.00	1	3.85	4	6.35
รวม	26	100.00	11	100.00	26	100.00	63	100.00
การศึกษา								
ปริญญาตรี	22	84.62	6	54.55	7	26.92	35	55.56
ปริญญาโท	4	15.38	5	45.45	19	73.08	28	44.44
รวม	26	100.00	11	100.00	26	100.00	63	100.00
ภูมิภาคที่ตั้งโรงเรียน								
ภาคเหนือ	7	26.92	3	27.27	6	23.08	16	25.40
ภาคกลาง	9	34.62	5	45.45	12	46.15	26	41.27
ภาคตะวันออก								
เฉิงเหนือ	5	19.23	3	27.27	2	7.69	10	15.87
ภาคใต้	5	19.23	0	0.00	6	23.08	11	17.46
รวม	26	100.00	11	100.00	26	100.00	63	100.00

2. ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรในโมเดลวิจัย

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรระดับนักเรียน และระดับห้องเรียน ในโมเดลวิจัย ผู้วิจัยแบ่งการนำเสนอออกเป็นสามส่วน คือ 1) ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ความเบ้ (Sk) ความโด่ง (Ku) และสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) โดยวิเคราะห์ในภาพรวมและจำแนกตามขนาดโรงเรียน 2) ผลการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวชี้วัดระดับนักเรียน และระดับห้องเรียน ในโมเดลวิจัยรวมถึงผลการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของตัวแปร ก่อนทำการวิเคราะห์โมเดลสมการเชิงโครงสร้างพหุระดับ แสดงรายละเอียด ดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันผู้วิจัยจึงกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติม ดังนี้

1) สัญลักษณ์แทนค่าสถิติ

M	แทน ค่าเฉลี่ยเลขคณิต
S.D.	แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
Sk	แทน ความเบ้
Ku	แทน ความโด่ง
CV	แทน สัมประสิทธิ์การกระจาย
S.E.	แทน ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการประมาณค่า
β	แทน ค่าน้ำหนัก/อิทธิพลของแต่ละองค์ประกอบ
R^2	แทน ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจพหุคูณ (R square)
ICC	แทน ค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้น
RMSEA	แทน ค่ารากกำลังสองเฉลี่ยของค่าความแตกต่างโดยประมาณ
CFI/TLI	แทน ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบ

2) สัญลักษณ์แทนตัวแปร

ตัวแปรระดับนักเรียน

GMO แทน กรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์

G1 แทน การเผชิญกับความท้าทาย

- G2 แทน ความมุ่งมั่นพยายามในการเรียนรู้
- G3 แทน การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
- G4 แทน ความสามารถในการเรียนรู้ และการแก้ปัญหา
- G5 แทน การพัฒนาศักยภาพในการเรียนรู้
- FSP แทน การสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อน
- S5 แทน การแบ่งปันข้อมูลความรู้
- S6 แทน การให้ความช่วยเหลือ
- S7 แทน การส่งเสริมกำลังใจ
- PSP แทน การสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครอง
- S1 แทน การให้ข้อมูล
- S2 แทน การส่งเสริมทุนทรัพย์และอุปกรณ์การเรียน
- S3 แทน การเอาใจใส่ติดตาม
- S4 แทน การสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนออนไลน์
- ACM แทน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
- S11 แทน ความต้องการความสำเร็จ
- S12 แทน ความต้องการการยอมรับ
- S13 แทน ความพยายามในการเรียน
- PSE แทน การรับรู้ความสามารถของตนเอง
- S8 แทน ความเชื่อมั่นในการตัดสินใจ
- S9 แทน ความเชื่อมั่นในการเรียนออนไลน์
- S10 แทน ความเชื่อมั่นในการค้นคว้าข้อมูล
- ตัวแปรระดับครู
- TSP แทน การสนับสนุนทางสังคมของครู
- T3 แทน การสร้างแรงจูงใจ
- T4 แทน การดูแลเอาใจใส่
- TLM แทน การจัดการเรียนรู้ของครู
- T1 แทน การจัดบรรยากาศการเรียนรู้ทางด้านกายภาพและจิตวิทยา
- T2 แทน การให้ข้อมูลป้อนกลับ

เกณฑ์การแปลผลคะแนนเฉลี่ยของตัวแปรในโมเดลวิจัย

2) การประเมินผลระดับคะแนนเฉลี่ยของตัวแปรจากมาตรประมาณค่า 5 ระดับ

สำหรับตัวแปรที่วัดได้จากการใช้มาตรประมาณค่า 5 ระดับ จะประเมินผลระดับคะแนนเฉลี่ยของตัวแปรโดยใช้เกณฑ์คะแนนดังนี้

ช่วงคะแนน	ความหมาย
4.01 – 5.00	มีการปฏิบัติ/ความคิดเห็นในระดับมากที่สุด
3.01 – 4.00	มีการปฏิบัติ/ความคิดเห็นในระดับมาก
2.01 – 3.00	มีการปฏิบัติ/ความคิดเห็นในระดับปานกลาง
1.51 – 2.00	มีการปฏิบัติ/ความคิดเห็นในระดับน้อย
1.00 – 1.50	มีการปฏิบัติ/ความคิดเห็นในระดับน้อยที่สุด

2.1 ตัวแปรระดับนักเรียน

2.1.1 กรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน

ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยขององค์ประกอบกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน ซึ่งประกอบด้วยตัวชี้วัด 5 ตัว ได้แก่ การเผชิญกับความท้าทาย ความมุ่งมั่นพยายามในการเรียนรู้ การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ความสามารถในการเรียนรู้การแก้ปัญหา และการพัฒนาศักยภาพในการเรียนรู้ เมื่อวิเคราะห์ในภาพรวม พบว่า นักเรียนมีกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์อยู่ในระดับมาก มีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็น 3.67 โดยเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าการเผชิญกับความท้าทายอยู่ในระดับมาก ($M = 3.53, S.D. = 0.64$) ขณะที่ความมุ่งมั่นพยายามในการเรียนรู้อยู่ในระดับมาก ($M = 3.49, S.D. = 0.58$) และการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น อยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.01, S.D. = 0.64$) และความสามารถในการเรียนรู้และการแก้ปัญหาการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นอยู่ในระดับมาก ($M = 3.76, S.D. = 0.64$) และการพัฒนาศักยภาพในการเรียนรู้ที่อยู่ในระดับมาก ($M = 3.62, S.D. = 0.73$)

เมื่อพิจารณาจำแนกตามขนาดโรงเรียน พบว่า นักเรียนมีการเผชิญกับความท้าทาย ความมุ่งมั่นพยายามในการเรียนรู้ ความสามารถในการเรียนรู้การแก้ปัญหา และการพัฒนาศักยภาพในการเรียนรู้ไปในทางเดียวกัน กล่าวคือ มีผลประเมินของการเผชิญกับความท้าทายอยู่ในระดับมากที่สุด การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นอยู่ในระดับมากที่สุด โดยนักเรียนในโรงเรียนขนาดเล็ก/กลางมีคะแนนการเผชิญกับความท้าทายสูงกว่ากลุ่มอื่น ๆ ($M = 3.63, S.D. = 0.64$) รองลงมาคือนักเรียนใน

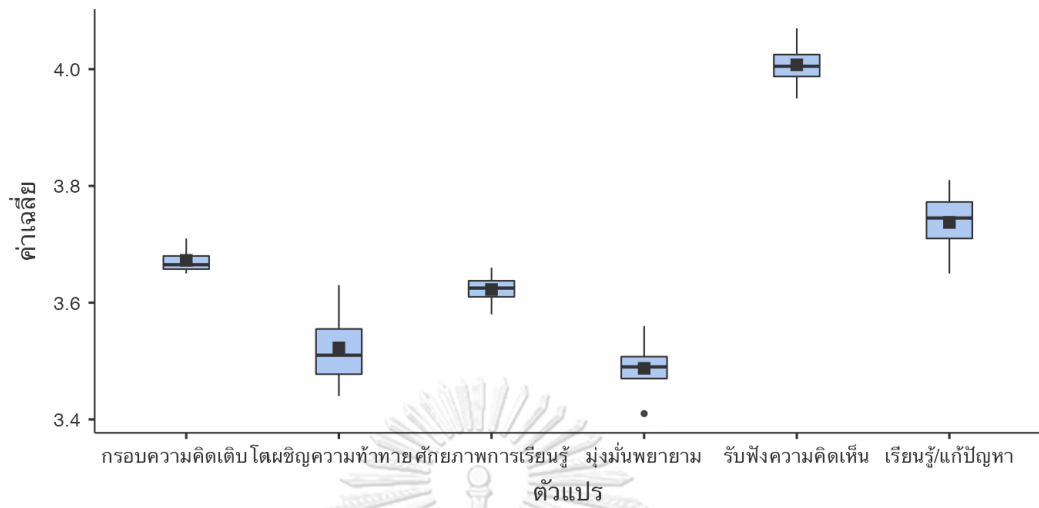
โรงเรียนขนาดใหญ่ ($M = 3.49$, $S.D. = 0.63$) และขนาดใหญ่พิเศษ ($M = 3.44$, $S.D. = 0.61$) ตามลำดับ สำหรับผลประเมินความมุ่งมั่นพยายามในการเรียนรู้อยู่ในระดับมาก โดยนักเรียนในโรงเรียนขนาดเล็ก/กลางมีคะแนนความมุ่งมั่นพยายามในการเรียนรู้สูงกว่ากลุ่มอื่น ๆ ($M = 3.56$, $S.D. = 0.59$) รองลงมาคือนักเรียนในโรงเรียนขนาดใหญ่ ($M = 3.49$, $S.D. = 0.55$) และขนาดใหญ่พิเศษ ($M = 3.41$, $S.D. = 0.57$) ตามลำดับ สำหรับผลประเมินการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นอยู่ในระดับมากที่สุด โดยนักเรียนในโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ มีคะแนนการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นสูงกว่ากลุ่มอื่น ๆ ($M = 4.07$, $S.D. = 0.61$) รองลงมาคือนักเรียนในโรงเรียนขนาดใหญ่ ($M = 4.00$, $S.D. = 0.66$) และขนาดเล็ก/กลาง ($M = 3.95$, $S.D. = 0.66$) ตามลำดับ สำหรับผลประเมินความสามารถในการเรียนรู้และการแก้ปัญหาอยู่ในระดับมาก โดยนักเรียนในโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ มีคะแนนความสามารถในการเรียนรู้และการแก้ปัญหาสูงกว่ากลุ่มอื่น ๆ ($M = 3.81$, $S.D. = 0.63$) รองลงมาคือนักเรียนในโรงเรียนขนาดเล็ก/กลาง ($M = 3.73$, $S.D. = 0.66$) และขนาดใหญ่ ($M = 3.65$, $S.D. = 0.63$) ตามลำดับ และผลประเมินของการพัฒนาศักยภาพในการเรียนรู้อยู่ในระดับมาก โดยนักเรียนในโรงเรียนขนาดเล็ก/กลางมีคะแนนการพัฒนาศักยภาพในการเรียนรู้สูงกว่ากลุ่มอื่น ๆ ($M = 3.66$, $S.D. = 0.72$) รองลงมาคือนักเรียนในโรงเรียนขนาดใหญ่ ($M = 3.63$, $S.D. = 0.73$) และขนาดใหญ่พิเศษ ($M = 3.58$, $S.D. = 0.75$) ตามลำดับ แสดงดังตารางที่ 14 ภาพที่ 9 และ ภาพที่ 10

ตารางที่ 14 สถิติพื้นฐานของตัวชี้วัดกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน

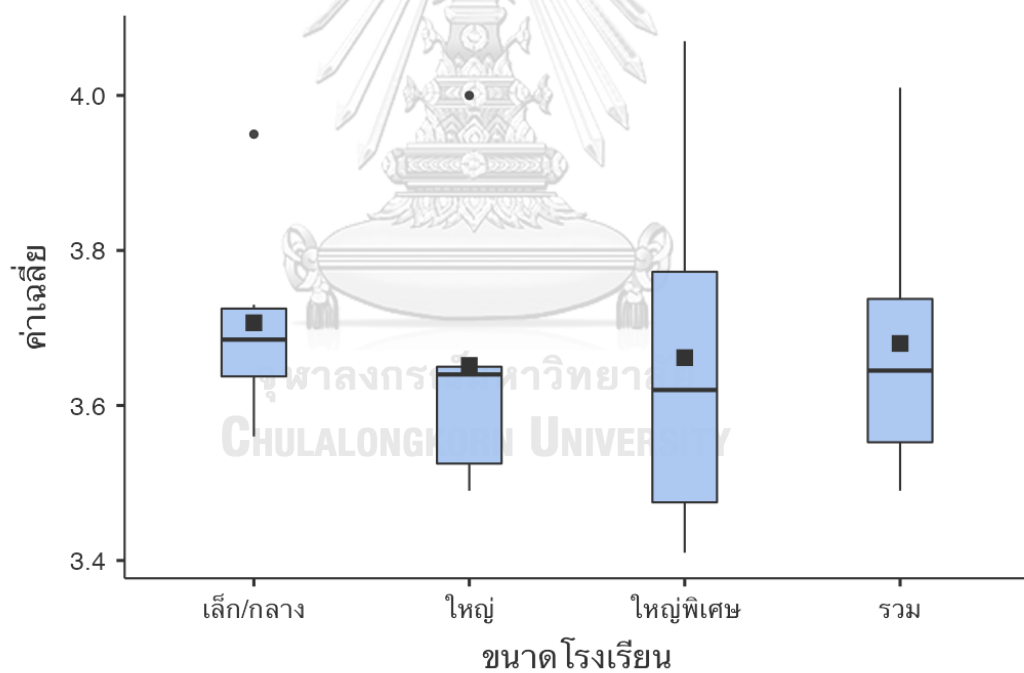
ตัวชี้วัด	ขนาด โรงเรียน	ค่าสถิติ					
		n	M (ผลประเมิน)	S.D.	Sk	Ku	CV
กรอบความคิด	เล็ก/กลาง	504	3.71 (มาก)	0.58	-0.29	-0.10	15.63
เติบโตในการ	ใหญ่	173	3.65 (มาก)	0.55	-0.16	-0.01*	15.07
เรียนออนไลน์	ใหญ่พิเศษ	524	3.66 (มาก)	0.53	-0.13	-0.37*	14.48
	ภาพรวม	1,201	3.67 (มาก)	0.55	-.28	0.35	14.99
การเผชิญกับ	เล็ก/กลาง	504	3.63 (มาก)	0.64	-0.30	-0.16*	17.63
ความท้าทาย	ใหญ่	173	3.49 (มาก)	0.63	-0.16	-0.01*	18.05
	ใหญ่พิเศษ	524	3.44 (มาก)	0.61	-0.21	-0.25*	17.73
	ภาพรวม	1,201	3.53 (มาก)	0.64	-.19	0.13	18.13
ความมุ่งมั่น	เล็ก/กลาง	504	3.56 (มาก)	0.59	-0.30	-0.16*	16.57
พยายามในการ	ใหญ่	173	3.49 (มาก)	0.55	-0.20*	0.05	15.76
เรียนรู้	ใหญ่พิเศษ	524	3.41 (มาก)	0.57	-0.28*	-0.13	16.72
	ภาพรวม	1,201	3.49 (มาก)	0.58	-0.18	0.43	16.62
การรับฟังความ	เล็ก/กลาง	504	3.95 (มาก)	0.66	-0.60*	-0.92	16.71
คิดเห็นของผู้อื่น	ใหญ่	173	4.00 (มาก)	0.66	-0.49*	0.02*	16.50
	ใหญ่พิเศษ	524	4.07 (มากที่สุด)	0.61	-0.75*	0.42	14.99
	ภาพรวม	1,201	4.01 (มากที่สุด)	0.64	-0.62	0.59	15.96
ความสามารถ	เล็ก/กลาง	504	3.73 (มาก)	0.66	-0.27	-0.30	17.69
ในการเรียนรู้	ใหญ่	173	3.65 (มาก)	0.63	-0.19*	0.06*	17.26
และการ	ใหญ่พิเศษ	524	3.81 (มาก)	0.63	-0.33*	0.21	16.54
แก้ปัญหา	ภาพรวม	1,201	3.76 (มาก)	0.64	-0.20	-0.11	17.02
การพัฒนา	เล็ก/กลาง	504	3.66 (มาก)	0.72	-0.15*	-0.28*	19.67
ศักยภาพในการ	ใหญ่	173	3.63 (มาก)	0.73	-0.18*	0.17*	20.11
เรียนรู้	ใหญ่พิเศษ	524	3.58 (มาก)	0.75	-0.40*	-0.22	20.95
	ภาพรวม	1,201	3.62 (มาก)	0.73	-0.12	-0.03	20.17

หมายเหตุ: * = $p < .05$

ค่าเฉลี่ยของตัวชี้วัดกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน



ภาพที่ 9 ค่าเฉลี่ยของตัวชี้วัดกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน



ภาพที่ 10 ค่าเฉลี่ยของตัวชี้วัดกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนจำแนกตามขนาดโรงเรียน

2.1.2 การสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครอง

ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยขององค์ประกอบการสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครอง ซึ่งประกอบด้วยตัวชี้วัด 4 ตัว ได้แก่ การให้ข้อมูล การส่งเสริมทุนทรัพย์และอุปกรณ์การเรียน การเอาใจใส่ติดตาม และการสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนออนไลน์ เมื่อวิเคราะห์ในภาพรวม พบว่า นักเรียนได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครองอยู่ในระดับมาก ($M = 3.23$, $S.D. = 0.86$) โดยได้รับการส่งเสริมทุนทรัพย์และอุปกรณ์การเรียน การเอาใจใส่ติดตาม และการสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนออนไลน์อยู่ในระดับมาก ผู้ปกครองมีการส่งเสริมทุนทรัพย์และอุปกรณ์การเรียนมีคะแนนมากที่สุด ($M = 3.54$, $S.D. = 0.93$) รองลงมาคือ การสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนออนไลน์ ($M = 3.20$, $S.D. = 1.02$) การเอาใจใส่ติดตาม ($M = 3.15$, $S.D. = 1.06$) และการให้ข้อมูล ($M = 3.02$, $S.D. = 1.03$) ตามลำดับ

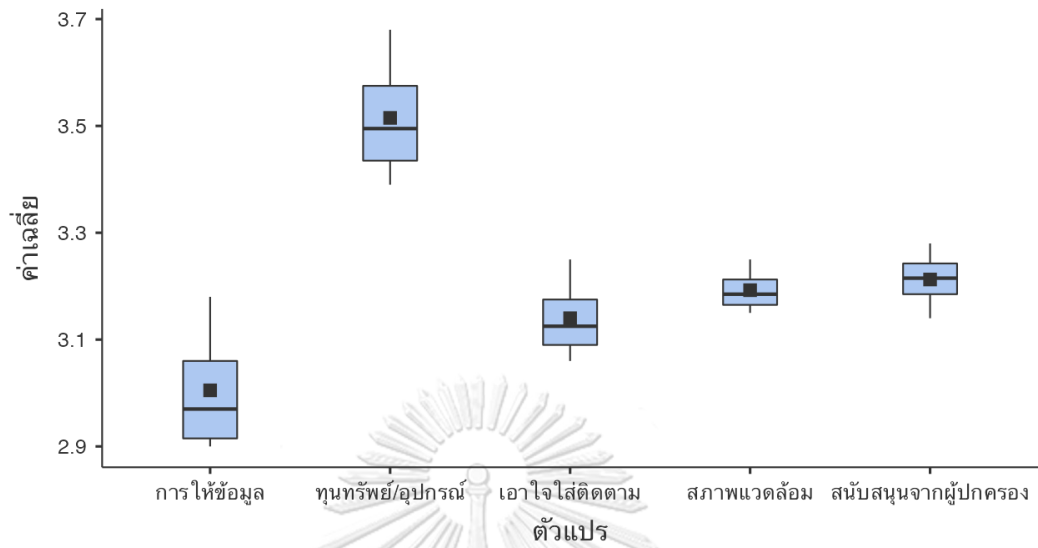
เมื่อพิจารณาจำแนกตามขนาดโรงเรียน พบว่า ผลประเมิณนักเรียนในโรงเรียนขนาดเล็ก/กลาง ได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครองอยู่ในระดับมาก ด้วยคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ($M = 3.2$, $S.D. = 0.85$) รองลงมาคือนักเรียนในโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษและขนาดใหญ่ ตามลำดับ ($M = 3.20, 3.14$, $S.D. = 0.86, 0.88$) เช่นเดียวกับการให้ข้อมูล การเอาใจใส่ติดตามและการสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนออนไลน์ ที่ผู้ปกครองของนักเรียนในโรงเรียนขนาดเล็ก/กลาง มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมากและสูงกว่านักเรียนในโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษและขนาดใหญ่ ส่วนการส่งเสริมทุนทรัพย์และอุปกรณ์การเรียน ผู้ปกครองของนักเรียนในโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมากและสูงกว่านักเรียนในโรงเรียนขนาดเล็ก/กลางและขนาดใหญ่ แสดงดังตารางที่ 15 ภาพที่ 11 และ ภาพที่ 12

ตารางที่ 15 สถิติพื้นฐานของตัวชี้วัดการสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครอง (ตัวแปรระดับนักเรียน)

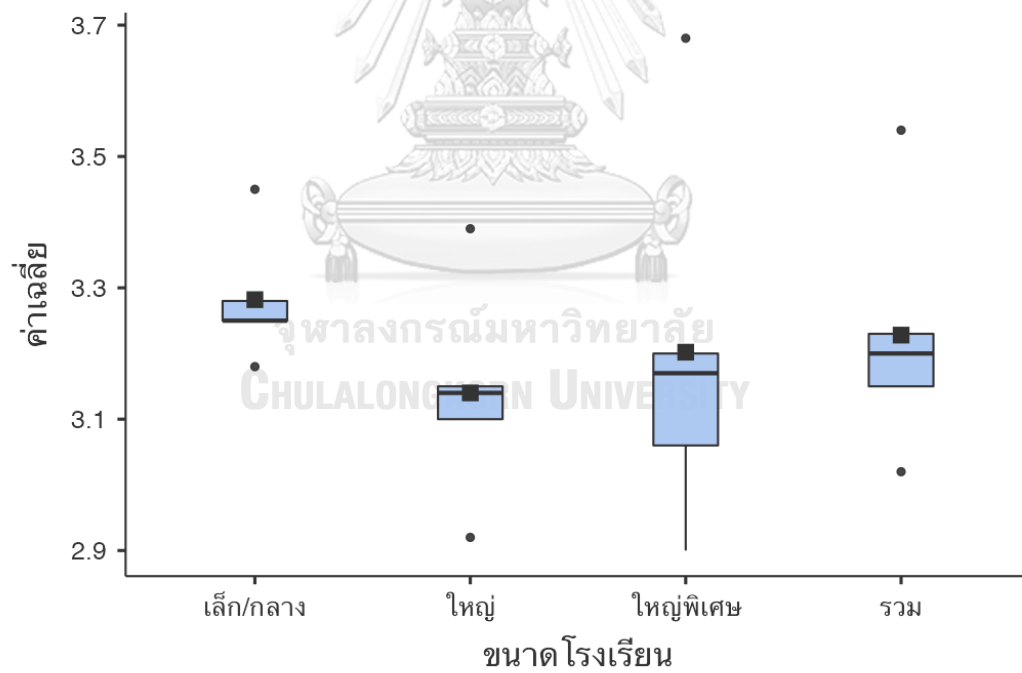
ตัวชี้วัด	ขนาด โรงเรียน	ค่าสถิติ					
		n	M (ผลประเมิน)	S.D.	Sk	Ku	CV (%)
การสนับสนุน ของผู้ปกครอง	เล็ก/กลาง	504	3.28 (มาก)	0.85	-0.25*	-0.30	25.91
	ใหญ่	173	3.14 (มาก)	0.88	-0.15*	0.65*	28.03
	ใหญ่พิเศษ	524	3.20 (มาก)	0.86	-0.24*	-0.69	26.88
	ภาพรวม	1,201	3.23 (มาก)	0.86	-0.21	-0.41	26.63
การให้ข้อมูล	เล็ก/กลาง	504	3.18 (มาก)	0.98	-0.13*	-0.45	30.82
	ใหญ่	173	2.92 (มาก)	1.05	-0.05*	-0.74	35.96
	ใหญ่พิเศษ	524	2.90 (มาก)	1.04	-0.02*	-0.88	35.86
	ภาพรวม	1,201	3.02 (มาก)	1.03	-0.15	-0.65	34.11
การส่งเสริมทุน ทรัพย์และ อุปกรณ์การ เรียน	เล็ก/กลาง	504	3.45 (มาก)	0.89	-0.42	-0.04	25.80
	ใหญ่	173	3.39 (มาก)	0.98	-0.31*	0.44*	28.91
	ใหญ่พิเศษ	524	3.68 (มาก)	0.92	-0.58*	-0.22	25.00
	ภาพรวม	1,201	3.54 (มาก)	0.93	-0.21	-0.54	26.27
การเอาใจใส่ ติดตาม	เล็ก/กลาง	504	3.25 (มาก)	1.01	-0.22*	0.04	31.08
	ใหญ่	173	3.10 (มาก)	1.11	-0.11*	0.72	35.81
	ใหญ่พิเศษ	524	3.06 (มาก)	1.08	-0.15*	-0.84	35.29
	ภาพรวม	1,201	3.15 (มาก)	1.06	-0.27	-0.53	33.65
การสร้าง สภาพแวดล้อม ที่ส่งเสริมการ เรียนออนไลน์	เล็ก/กลาง	504	3.25 (มาก)	0.98	-0.24*	-0.67	30.15
	ใหญ่	173	3.15 (มาก)	1.06	-0.11*	-0.71	33.65
	ใหญ่พิเศษ	524	3.17 (มาก)	1.03	-0.20*	-0.81*	32.49
	ภาพรวม	1,201	3.20 (มาก)	1.02	-0.22	-0.44	31.88

หมายเหตุ: * = $p < .05$

ค่าเฉลี่ยตัวชี้วัดการสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครอง จำแนกตามขนาดโรงเรียน



ภาพที่ 11 ค่าเฉลี่ยตัวชี้วัดการสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครอง



ภาพที่ 12 ค่าเฉลี่ยตัวชี้วัดการสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครองจำแนกตามขนาดโรงเรียน

2.1.3 การสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อน

ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยขององค์ประกอบการสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อน ซึ่งประกอบด้วย ตัวชี้วัด 3 ตัว ได้แก่ การแบ่งปันข้อมูลความรู้ การให้ความช่วยเหลือ และการส่งเสริมกำลังใจ เมื่อวิเคราะห์ในภาพรวม พบว่า นักเรียนได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อนในระดับมาก ($M = 3.69$, $S.D. = 0.71$) โดยมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมากทุกตัว คะแนนการให้ความช่วยเหลือมากที่สุด ($M = 3.94$, $S.D. = 0.87$) รองลงมาเป็นการแบ่งปันข้อมูลความรู้ ($M = 3.74$, $S.D. = 0.84$) และการส่งเสริมกำลังใจ ($M = 3.42$, $S.D. = 0.75$) ตามลำดับ

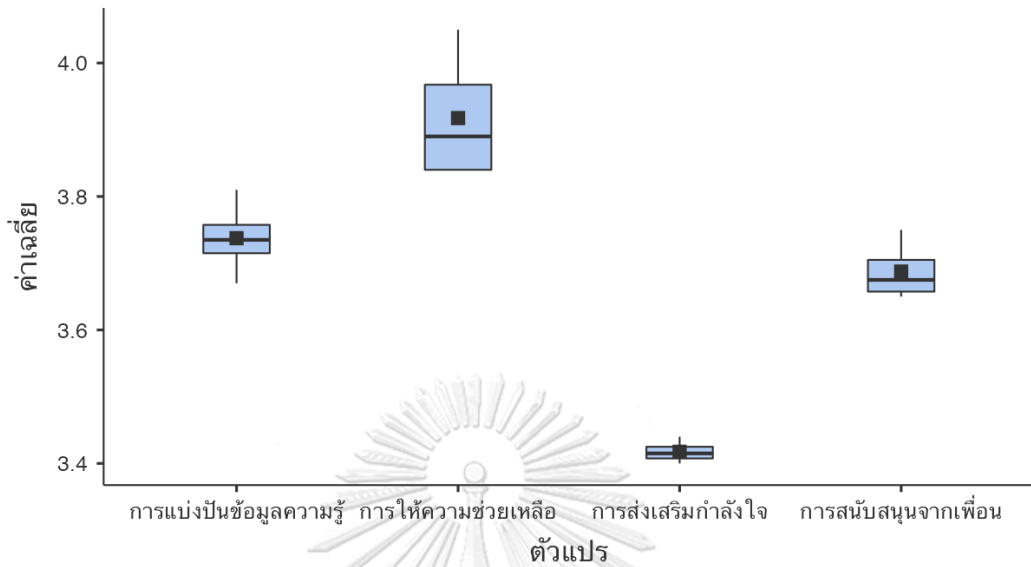
สำหรับการพิจารณาจำแนกตามขนาดโรงเรียน พบว่านักเรียนในโรงเรียนทุกขนาดได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อนในระดับมากในทุกตัว ($M = 3.42 - 3.94$, $S.D. = 0.75 - 0.87$) โดยนักเรียนในโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ มีคะแนนเฉลี่ยของตัวชี้วัดการแบ่งปันข้อมูลความรู้มากที่สุด ($M = 3.81$, $S.D. = 0.85$) รองลงมาคือโรงเรียนขนาดใหญ่ และขนาดเล็ก/กลาง ตามลำดับ ($M = 3.73, 3.67$, $S.D. = 0.80, 0.83$) และนักเรียนในโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ มีคะแนนเฉลี่ยของตัวชี้วัดการให้ความช่วยเหลือมากที่สุด ($M = 4.05$, $S.D. = 0.88$) รองลงมาคือโรงเรียนขนาดใหญ่และขนาดเล็ก/กลาง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากัน ($M = 3.84$, $S.D. = 0.83, 0.86$) ขณะที่นักเรียนในโรงเรียนขนาดเล็ก/กลาง มีคะแนนเฉลี่ยของตัวชี้วัดการส่งเสริมกำลังใจมากที่สุด ($M = 3.44$, $S.D. = 0.75$) รองลงมาคือโรงเรียนขนาดใหญ่และขนาดใหญ่พิเศษ ตามลำดับ ($M = 3.41, 3.40$, $S.D. = 0.69, 0.77$) แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 16 ภาพที่ 13 และ ภาพที่ 14

ตารางที่ 16 สถิติพื้นฐานของตัวชี้วัดการสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อน (ตัวแปรระดับนักเรียน)

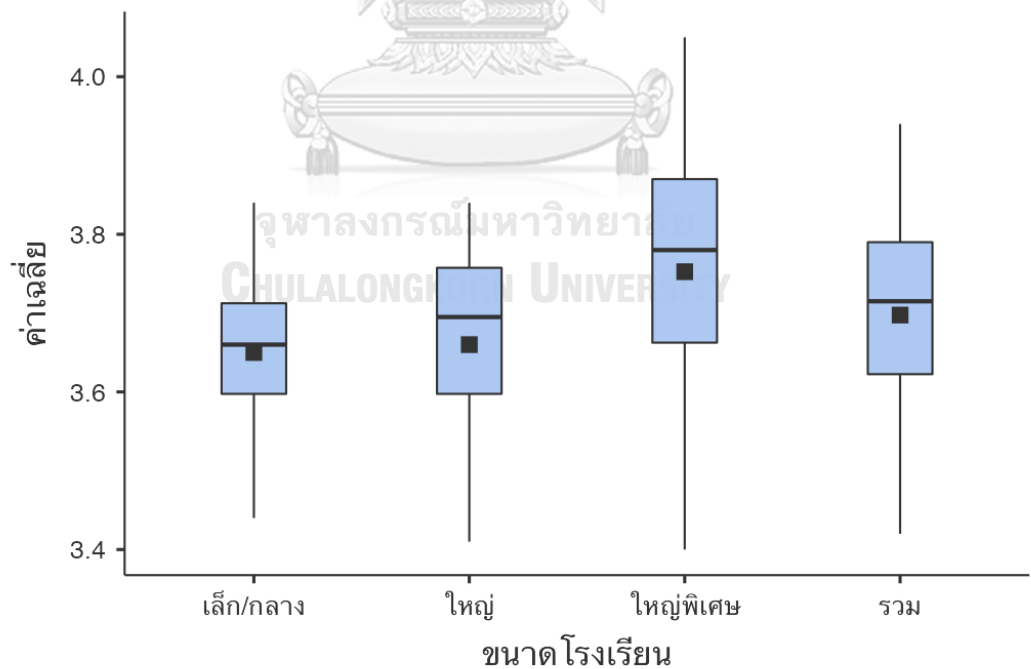
ตัวชี้วัด	ขนาด โรงเรียน	ค่าสถิติ					
		n	M (ผลประเมิน)	S.D.	Sk	Ku	CV (%)
การ	เล็ก/กลาง	504	3.65 (มาก)	0.73	-0.53*	-0.75	20.00
สนับสนุน	ใหญ่	173	3.66 (มาก)	0.68	-0.34*	0.26*	18.58
ของเพื่อน	ใหญ่พิเศษ	524	3.75 (มาก)	0.73	-0.66*	-0.26	19.47
	ภาพรวม	1,201	3.69 (มาก)	0.71	-0.57	0.26	19.24
การแบ่งปัน	เล็ก/กลาง	504	3.67 (มาก)	0.83	-0.51*	-0.42	22.62
ข้อมูล	ใหญ่	173	3.73 (มาก)	0.80	-0.39*	-0.26	21.45
ความรู้	ใหญ่พิเศษ	524	3.81 (มาก)	0.85	-0.62*	-0.06	22.31
	ภาพรวม	1,201	3.74 (มาก)	0.84	-0.49	0.10	22.46
การให้	เล็ก/กลาง	504	3.84 (มาก)	0.86	-0.73	-0.80	22.40
ความ	ใหญ่	173	3.84 (มาก)	0.83	-0.48*	0.18*	21.61
ช่วยเหลือ	ใหญ่พิเศษ	524	4.05 (มาก)	0.88	-0.93*	-0.43	21.73
	ภาพรวม	1,201	3.94 (มาก)	0.87	-0.73	0.25	22.08
การส่งเสริม	เล็ก/กลาง	504	3.44 (มาก)	0.75	-0.36*	1.03	21.80
กำลังใจ	ใหญ่	173	3.41 (มาก)	0.69	-0.17*	-0.34	20.23
	ใหญ่พิเศษ	524	3.40 (มาก)	0.77	-0.44*	-0.29	22.65
	ภาพรวม	1,201	3.42 (มาก)	0.75	-0.20	0.48	21.93

หมายเหตุ: * = $p < .05$

ค่าเฉลี่ยการสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อน จำแนกตามขนาดโรงเรียน



ภาพที่ 13 ค่าเฉลี่ยตัวชี้วัดการสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อน



ภาพที่ 14 ค่าเฉลี่ยตัวชี้วัดการสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อน จำแนกตามขนาดโรงเรียน

2.1.4 การรับรู้ความสามารถของตนเอง

ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยขององค์ประกอบการรับรู้ความสามารถของตนเอง ซึ่งประกอบด้วย ตัวชี้วัด 3 ตัว ได้แก่ ความเชื่อมั่นในการตัดสินใจ ความเชื่อมั่นในการเรียนออนไลน์ และความเชื่อมั่นในการค้นคว้าข้อมูล พบว่า นักเรียนมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในระดับมาก ($M = 3.68$, $S.D. = 0.66$) โดยมีความเชื่อมั่นในการค้นคว้าข้อมูลมากที่สุด ($M = 3.99$, $S.D. = 0.72$) รองลงมา เป็นความเชื่อมั่นในการตัดสินใจ ($M = 3.79$, $S.D. = 0.71$) และความเชื่อมั่นในการเรียนออนไลน์ ($M = 3.29$, $S.D. = 0.84$) ตามลำดับ

สำหรับการพิจารณาจำแนกตามขนาดโรงเรียน พบว่านักเรียนในโรงเรียนทุกขนาดมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในระดับมาก ($M = 3.64 - 3.72$, $S.D. = 0.64 - 0.68$) โดยนักเรียนในโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษมีคะแนนเฉลี่ยของตัวชี้วัดการรับรู้ความสามารถของตนเองมากที่สุด ($M = 3.72$, $S.D. = 0.64$) รองลงมาคือโรงเรียนขนาดเล็ก/กลางและขนาดใหญ่ ตามลำดับ ($M = 3.68$, 3.64 , $S.D. = 0.68$, 0.65) ส่วนนักเรียนในโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษมีคะแนนเฉลี่ยของตัวชี้วัดความเชื่อมั่นในการตัดสินใจสูงที่สุด ($M = 3.89$, $S.D. = 0.70$) รองลงมาคือโรงเรียนขนาดเล็ก/กลางและขนาดใหญ่มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากัน ($M = 3.72$, $S.D. = 0.73$, 0.69) ขณะที่นักเรียนในโรงเรียนขนาดเล็ก/กลางมีคะแนนเฉลี่ยของตัวชี้วัดความเชื่อมั่นในการเรียนออนไลน์มากที่สุด ($M = 3.37$, $S.D. = 0.82$) รองลงมาคือโรงเรียนขนาดใหญ่และขนาดใหญ่พิเศษ ตามลำดับ ($M = 3.30$, 3.21 , $S.D. = 0.85$, 0.85)

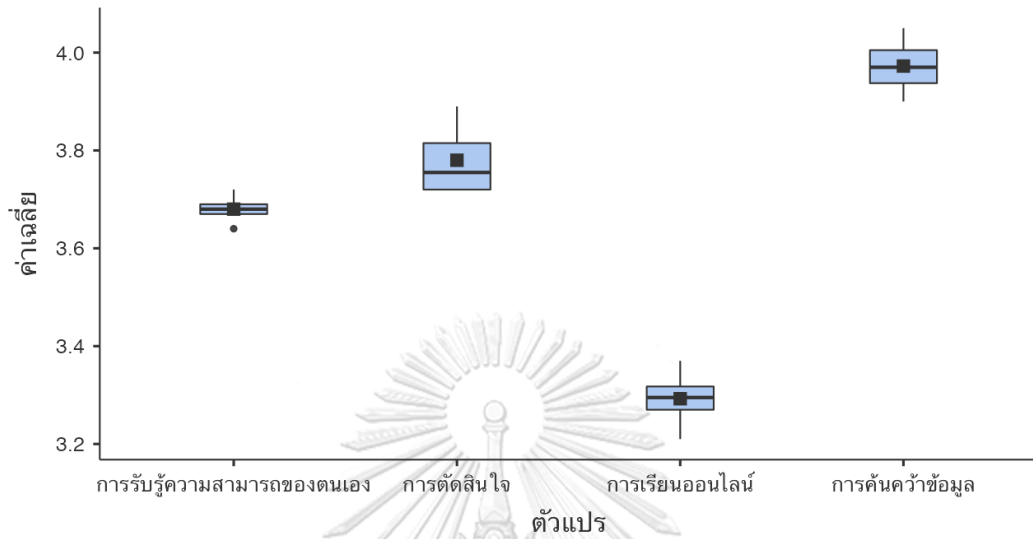
การสนับสนุนของผู้ปกครองที่นักเรียนในโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษมีคะแนนเฉลี่ยของตัวชี้วัดความเชื่อมั่นในการค้นคว้าข้อมูลมากที่สุด ($M = 4.05$, $S.D. = 0.70$) รองลงมาคือโรงเรียนขนาดเล็ก/กลางและขนาดใหญ่ ตามลำดับ ($M = 3.95$, 3.90 , $S.D. = 0.72$, 0.72) แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 17 ภาพที่ 15 และ ภาพที่ 16

ตารางที่ 17 สถิติพื้นฐานของตัวชี้วัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง (ตัวแปรระดับนักเรียน)

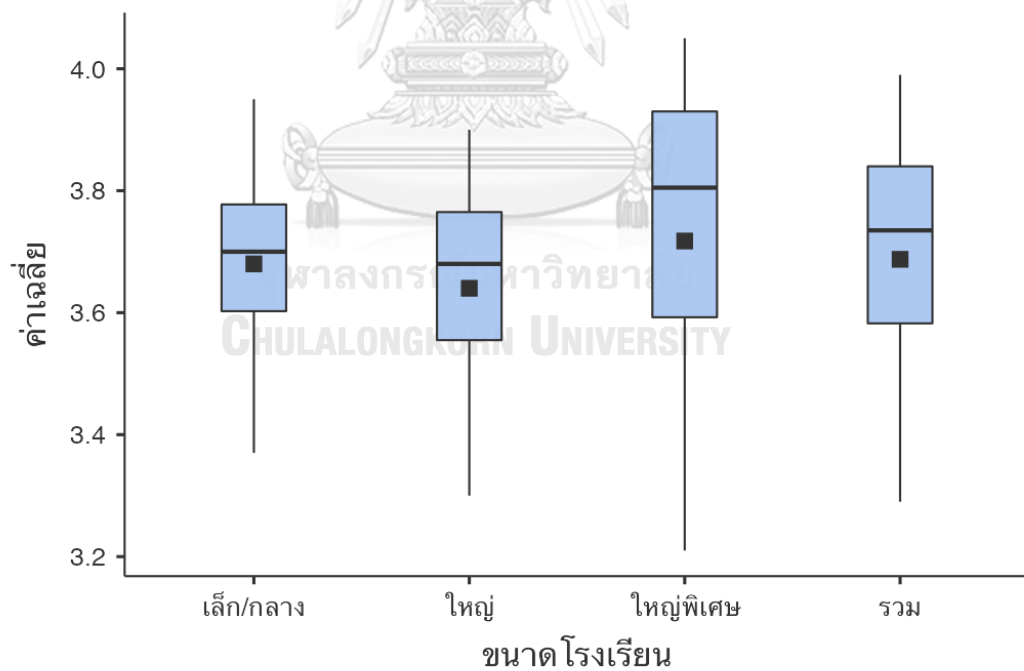
ตัวชี้วัด	ขนาด โรงเรียน	ค่าสถิติ					
		n	M (ผลประเมิน)	S.D.	Sk	Ku	CV (%)
การรับรู้	เล็ก/กลาง	504	3.68 (มาก)	0.68	-0.30*	-0.45	18.48
ความสามารถ ของตนเอง	ใหญ่	173	3.64 (มาก)	0.65	-0.17*	0.41*	17.86
	ใหญ่พิเศษ	524	3.72 (มาก)	0.64	-0.36*	-0.15	17.20
	ภาพรวม	1,201	3.68 (มาก)	0.66	-0.23	-0.02	17.93
ความเชื่อมั่นใน	เล็ก/กลาง	504	3.72 (มาก)	0.73	-0.23*	-0.26	19.62
การตัดสินใจ	ใหญ่	173	3.72 (มาก)	0.69	-0.17*	-0.33	18.55
	ใหญ่พิเศษ	524	3.89 (มาก)	0.70	-0.31*	-0.26	17.99
	ภาพรวม	1,201	3.79 (มาก)	0.71	-0.15	-0.33	18.73
ความเชื่อมั่นใน	เล็ก/กลาง	504	3.37 (มาก)	0.82	-0.21	-0.20	24.33
การเรียนออนไลน์	ใหญ่	173	3.30 (มาก)	0.85	-0.10*	0.39*	25.76
	ใหญ่พิเศษ	524	3.21 (มาก)	0.85	-0.16*	-0.14	26.48
	ภาพรวม	1,201	3.29 (มาก)	0.84	-0.27	0.32	25.53
ความเชื่อมั่นใน	เล็ก/กลาง	504	3.95 (มาก)	0.72	-0.47*	-0.89	18.23
การค้นคว้าข้อมูล	ใหญ่	173	3.90 (มาก)	0.72	-0.23*	0.50	18.46
	ใหญ่พิเศษ	524	4.05 (มากที่สุด)	0.70	-0.62*	-0.06	17.28
	ภาพรวม	1,201	3.99 (มาก)	0.72	-0.41	-0.19	18.05

หมายเหตุ: * = $p < .05$

ค่าเฉลี่ยตัวชี้วัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง จำแนกตามขนาดโรงเรียน



ภาพที่ 15 ค่าเฉลี่ยตัวชี้วัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง



ภาพที่ 16 ค่าเฉลี่ยตัวชี้วัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง จำแนกตามขนาดโรงเรียน

2.1.5 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยขององค์ประกอบการสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อน ซึ่งประกอบด้วยตัวชี้วัด 3 ตัว ได้แก่ ความต้องการความสำเร็จ ความต้องการการยอมรับ และความพยายามในการเรียน เมื่อวิเคราะห์ในภาพรวม พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ระดับมาก ($M = 3.57$, $S.D. = 0.67$) โดยมีความพยายามในการเรียนมากที่สุด ($M = 3.66$, $S.D. = 0.72$) รองลงมาเป็นความต้องการความสำเร็จ ($M = 3.57$, $S.D. = 0.73$) และความต้องการการยอมรับ ($M = 3.49$, $S.D. = 0.76$) ตามลำดับ

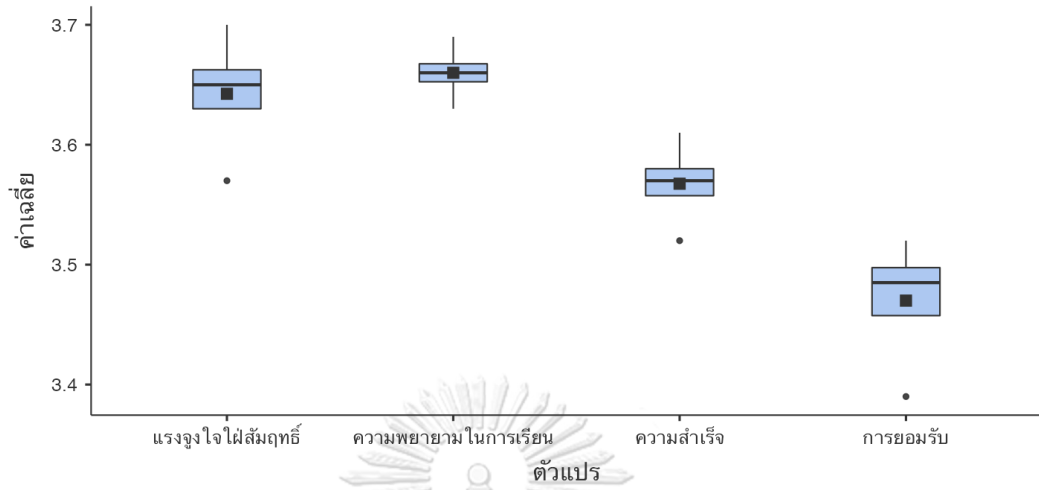
สำหรับการพิจารณาจำแนกตามขนาดโรงเรียน พบว่านักเรียนในโรงเรียนทุกขนาดมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในระดับมากในทุกตัวชี้วัด ($M = 3.39 - 3.70$, $S.D. = 0.65 - 0.78$) โดยนักเรียนในโรงเรียนขนาดเล็ก/กลาง มีคะแนนเฉลี่ยของตัวชี้วัดความต้องการความสำเร็จมากที่สุด ($M = 3.61$, $S.D. = 0.78$) รองลงมาคือโรงเรียนขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่พิเศษ ตามลำดับ ($M = 3.57, 3.52$, $S.D. = 0.71, 0.70$) และนักเรียนในโรงเรียนขนาดเล็ก/กลางมีการยอมรับสูงที่สุด ($M = 3.52$, $S.D. = 0.77$) รองลงมาคือโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษและขนาดใหญ่ ตามลำดับ ($M = 3.48, 3.39$, $S.D. = 0.76, 0.75$) ขณะที่นักเรียนในโรงเรียนขนาดเล็ก/กลางมีคะแนนเฉลี่ยของตัวชี้วัดความพยายามในการเรียนมากที่สุด ($M = 3.69$, $S.D. = 0.73$) รองลงมาคือโรงเรียนขนาดใหญ่และขนาดใหญ่พิเศษ ตามลำดับ ($M = 3.66, 3.63$, $S.D. = 0.72, 0.70$) แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 18 ภาพที่ 17 และ ภาพที่ 18

ตารางที่ 18 สถิติพื้นฐานของตัวชี้วัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (ตัวแปรระดับนักเรียน)

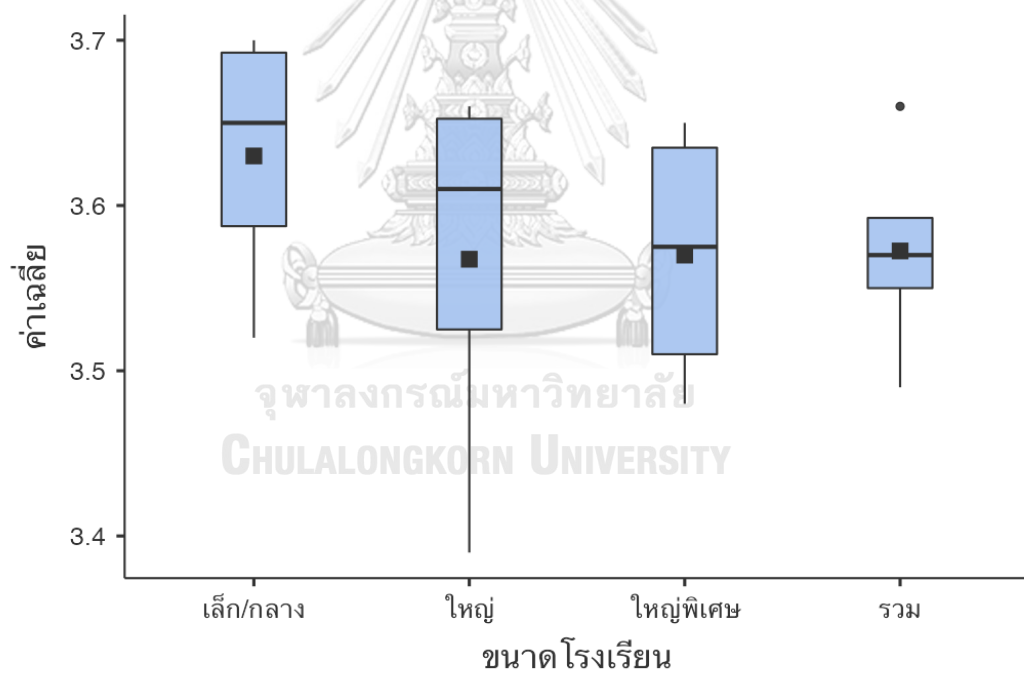
ตัวชี้วัด	ขนาด โรงเรียน	ค่าสถิติ					
		n	M (ผลประเมิน)	S.D.	Sk	Ku	CV (%)
แรงจูงใจใฝ่ สัมฤทธิ์	เล็ก/กลาง	504	3.70 (มาก)	0.70	-0.28*	-0.33	18.92
	ใหญ่	173	3.65 (มาก)	0.65	-0.23*	0.17*	17.81
	ใหญ่พิเศษ	524	3.65 (มาก)	0.65	-0.31*	-0.19	17.81
	ภาพรวม	1,201	3.57 (มาก)	0.67	-0.29	0.31	18.77
ความ ต้องการ ความสำเร็จ	เล็ก/กลาง	504	3.61 (มาก)	0.78	-0.32*	-0.22	21.61
	ใหญ่	173	3.57 (มาก)	0.71	-0.26*	0.23	19.89
	ใหญ่พิเศษ	524	3.52 (มาก)	0.70	-0.29*	-0.14	19.89
	ภาพรวม	1,201	3.57 (มาก)	0.73	-0.27	0.23	20.45
ความ ต้องการ การยอมรับ	เล็ก/กลาง	504	3.52 (มาก)	0.77	-0.25	-0.33	21.88
	ใหญ่	173	3.39 (มาก)	0.75	-0.23*	0.21*	22.12
	ใหญ่พิเศษ	524	3.48 (มาก)	0.76	-0.33*	-0.18	21.84
	ภาพรวม	1,201	3.49 (มาก)	0.76	-0.30	0.29	22.78
ความ พยายามใน การเรียน	เล็ก/กลาง	504	3.69 (มาก)	0.73	-0.28*	-0.44	19.78
	ใหญ่	173	3.66 (มาก)	0.72	-0.20*	-0.08	19.67
	ใหญ่พิเศษ	524	3.63 (มาก)	0.70	-0.32*	-0.25	19.28
	ภาพรวม	1,201	3.66 (มาก)	0.72	-0.31	0.19	19.67

หมายเหตุ: * = $p < .05$

ค่าเฉลี่ยของตัวชี้วัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ จำแนกตามขนาดโรงเรียน



ภาพที่ 17 ค่าเฉลี่ยตัวชี้วัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์



ภาพที่ 18 ค่าเฉลี่ยตัวชี้วัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ จำแนกตามขนาดโรงเรียน

2.2 ตัวแปรระดับห้องเรียน

2.2.1 การจัดการเรียนรู้ของครู

ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยขององค์ประกอบการจัดการเรียนรู้ของครู ซึ่งประกอบด้วยตัวชี้วัด 2 ตัว ได้แก่ การจัดบรรยากาศการเรียนรู้ทางด้านกายภาพและจิตวิทยา และการให้ข้อมูลป้อนกลับ เมื่อวิเคราะห์ในภาพรวม พบว่า ครูมีคะแนนเฉลี่ยการจัดการเรียนรู้ในระดับดีมากที่สุด ($M = 4.13$, $S.D. = 0.43$) โดยมีคะแนนเฉลี่ยการจัดบรรยากาศการเรียนรู้ทางด้านกายภาพและจิตวิทยาอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.23$, $S.D. = 0.44$) และการให้ข้อมูลป้อนกลับอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.04$, $S.D. = 0.46$)

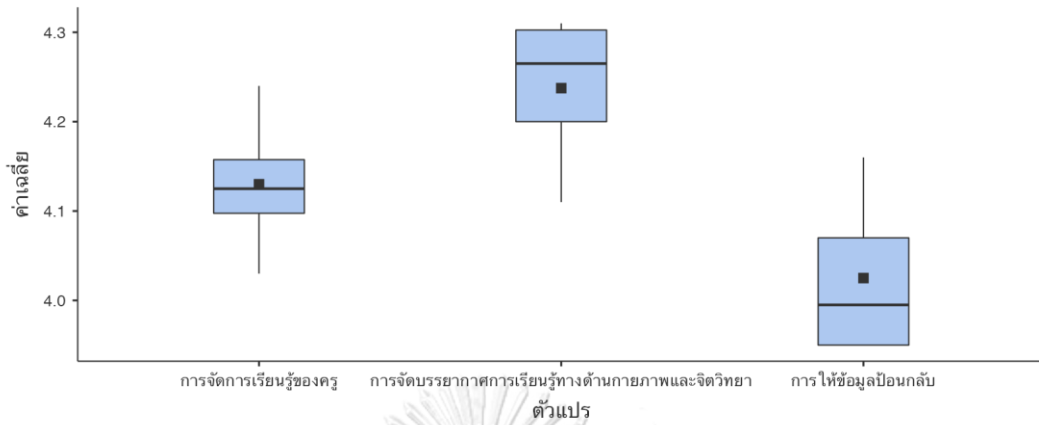
เมื่อพิจารณาจำแนกตามขนาดโรงเรียน พบว่า ครูมีคะแนนเฉลี่ยการจัดการเรียนรู้ในระดับดีมากที่สุดทุกขนาดโรงเรียน โดยครูในโรงเรียนขนาดเล็ก/กลาง มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด ($M = 4.24$, $S.D. = 0.36$) รองลงมาคือครูโรงเรียนขนาดใหญ่ ($M = 4.12$, $S.D. = 0.33$) และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ ($M = 4.03$, $S.D. = 0.52$) ตามลำดับ สำหรับการจัดบรรยากาศการเรียนรู้ทางด้านกายภาพและจิตวิทยา พบว่า ครูมีคะแนนเฉลี่ยการจัดบรรยากาศการเรียนรู้ทางด้านกายภาพและจิตวิทยา อยู่ในระดับมากที่สุดทุกขนาดโรงเรียน โดยครูในโรงเรียนขนาดเล็ก/กลาง มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด ($M = 4.31$, $S.D. = 0.37$) รองลงมาคือ ครูในโรงเรียนขนาดใหญ่ ($M = 4.30$, $S.D. = 0.36$) และขนาดใหญ่พิเศษ ($M = 4.11$, $S.D. = 0.52$) ตามลำดับ และการให้ข้อมูลป้อนกลับ อยู่ในระดับมากที่สุดทุกขนาดโรงเรียน โดยครูในโรงเรียนขนาดเล็ก/กลางมีคะแนนเฉลี่ยการให้ข้อมูลป้อนกลับสูงที่สุด ($M = 4.16$, $S.D. = 0.37$) รองลงมาคือครูในโรงเรียนขนาดใหญ่และขนาดใหญ่พิเศษมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากัน ($M = 3.95$, $S.D. = 0.36, 0.56$) แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 19 ภาพที่ 19 และ ภาพที่

ตารางที่ 19 สถิติพื้นฐานของตัวชี้วัดการจัดการเรียนรู้ของครู (ตัวแปรระดับห้องเรียน)

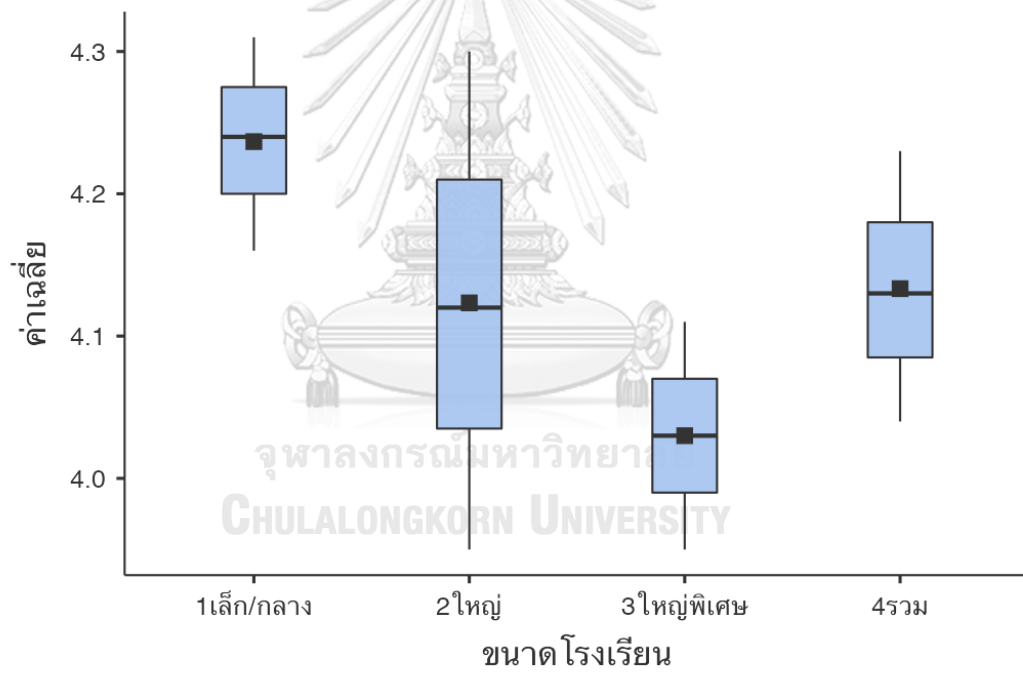
ตัวชี้วัด	ขนาด		ค่าสถิติ				
	โรงเรียน	n	M (ผลประเมิน)	S.D.	Sk	Ku	CV (%)
การจัดการเรียนรู้ ของครู	เล็ก/กลาง	39	4.24 (มากที่สุด)	0.36	-0.65	0.42	8.49
	ใหญ่	9	4.12 (มากที่สุด)	0.33	-0.33*	0.39*	8.01
	ใหญ่พิเศษ	44	4.03 (มากที่สุด)	0.52	-0.47*	-0.55	12.90
	ภาพรวม	92	4.13 (มากที่สุด)	0.43	-0.39	-0.06	10.41
การจัด บรรยากาศการ เรียนรู้ทางด้าน กายภาพและ จิตวิทยา	เล็ก/กลาง	39	4.31 (มากที่สุด)	0.37	-0.65	0.42	8.58
	ใหญ่	9	4.30 (มากที่สุด)	0.36	-0.18*	-0.68	8.37
	ใหญ่พิเศษ	44	4.11 (มากที่สุด)	0.52	-0.52*	-0.54	12.65
	ภาพรวม	92	4.23 (มากที่สุด)	0.44	-0.53	0.57	10.40
การให้ข้อมูล ป้อนกลับ	เล็ก/กลาง	39	4.16 (มากที่สุด)	0.37	-0.87	0.21	8.89
	ใหญ่	9	3.95 (มาก)	0.36	-0.47*	0.10*	9.11
	ใหญ่พิเศษ	44	3.95 (มาก)	0.56	-0.42*	0.56	14.18
	ภาพรวม	92	4.04 (มากที่สุด)	0.46	-0.30	-0.33	11.39

หมายเหตุ: * = $p < .05$

ค่าเฉลี่ยตัวชี้วัดการจัดการเรียนรู้ของครู จำแนกตามขนาดโรงเรียน



ภาพที่ 19 ค่าเฉลี่ยตัวชี้วัดการจัดการเรียนรู้ของครู



ภาพที่ 20 ค่าเฉลี่ยตัวชี้วัดการจัดการเรียนรู้ของครู จำแนกตามขนาดโรงเรียน

2.2.2 การสนับสนุนทางสังคมของครู

ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยขององค์ประกอบการสนับสนุนทางสังคมของครู ซึ่งประกอบด้วย ตัวชี้วัด 2 ตัว ได้แก่ การสร้างแรงจูงใจ และการดูแลเอาใจใส่ เมื่อวิเคราะห์ในภาพรวม พบว่า ครูมีคะแนนเฉลี่ยการสนับสนุนทางสังคมของครูอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.32, S.D. = 0.36$) โดยมีคะแนนเฉลี่ยการสร้างแรงจูงใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.32, S.D. = 0.40$) และการดูแลเอาใจใส่ อยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.32, S.D. = 0.40$)

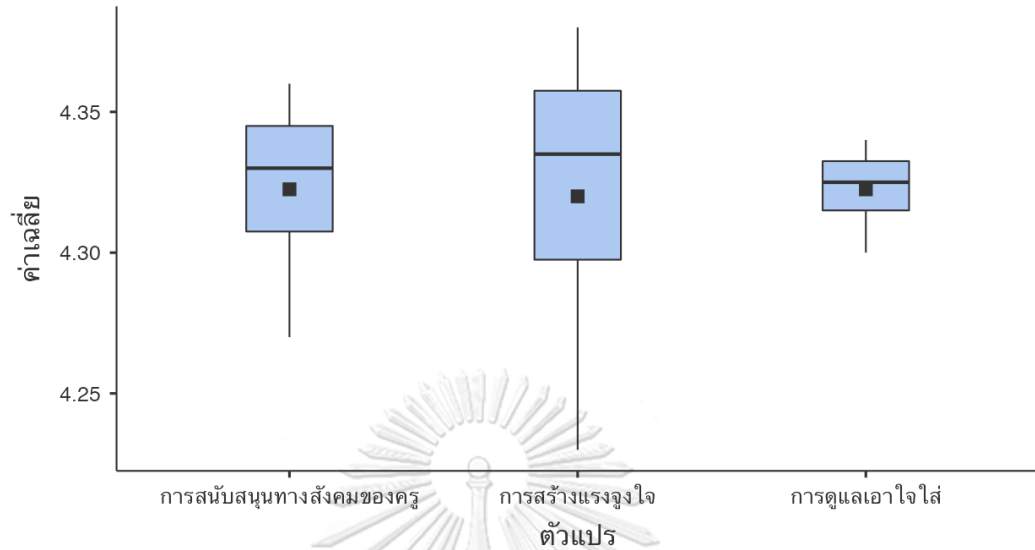
เมื่อพิจารณาจำแนกตามขนาดโรงเรียน พบว่า คะแนนเฉลี่ยการสนับสนุนทางสังคมของครู อยู่ในระดับมากที่สุดทุกขนาดโรงเรียน โดยครูในโรงเรียนขนาดเล็ก/กลางมีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด ($M = 4.36, S.D. = 0.33$) รองลงมาคือครูโรงเรียนขนาดใหญ่ ($M = 4.34, S.D. = 0.25$) และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ ($M = 4.27, S.D. = 0.42$) ตามลำดับ สำหรับการสร้างแรงจูงใจ พบว่า ครูมีคะแนนเฉลี่ยการสร้างแรงจูงใจอยู่ในระดับมากที่สุดทุกขนาดโรงเรียน โดยครูในโรงเรียนขนาดเล็ก/กลาง มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด ($M = 3.38, S.D. = 0.32$) รองลงมาคือ ครูในโรงเรียนขนาดใหญ่ ($M = 3.35, S.D. = 0.39$) และขนาดใหญ่พิเศษ ($M = 4.23, S.D. = 0.47$) ตามลำดับ และการดูแลเอาใจใส่อยู่ในระดับมากที่สุดทุกขนาดโรงเรียน โดยครูในโรงเรียนเล็ก/กลางมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติทางการเงินสูงที่สุด ($M = 4.34, S.D. = 0.41$) รองลงมาคือครูในโรงเรียนขนาดใหญ่ ($M = 4.33, S.D. = 0.46$) และขนาดใหญ่พิเศษ ($M = 4.30, S.D. = 0.40$) ตามลำดับ แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 20 ภาพที่ 21 และ ภาพที่ 22

ตารางที่ 20 สถิติพื้นฐานของตัวชี้วัดการสนับสนุนทางสังคมของครู (ตัวแปรระดับห้องเรียน)

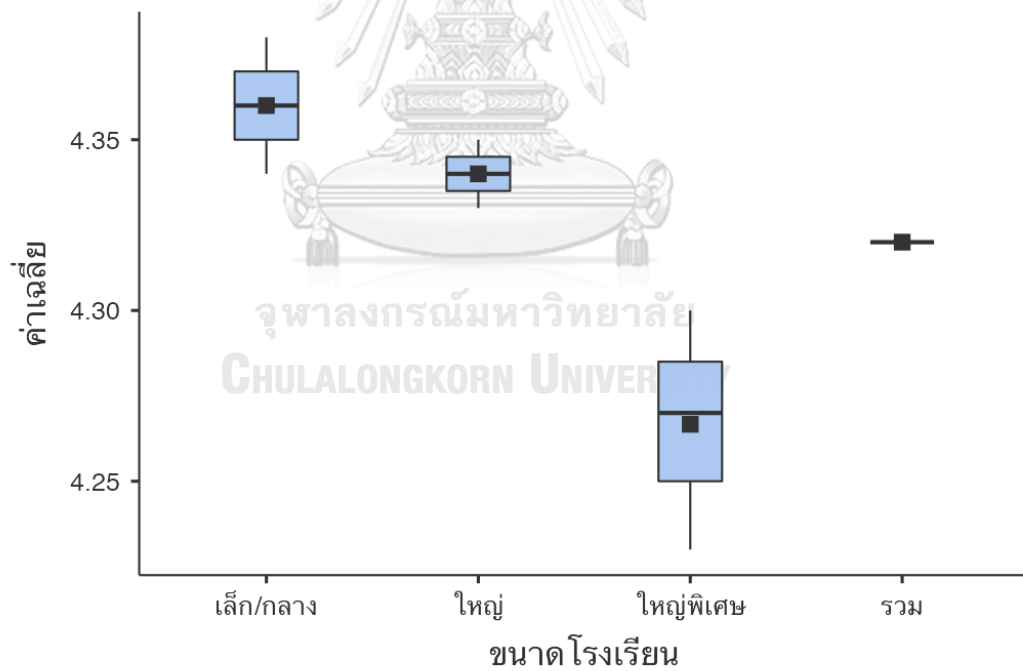
ตัวชี้วัด	ขนาด โรงเรียน	ค่าสถิติ					
		n	M (ผลประเมิน)	S.D.	Sk	Ku	CV (%)
การสนับสนุนทางสังคมของครู	เล็ก/กลาง	39	4.36 (มากที่สุด)	0.33	-0.83*	-1.14	7.57
	ใหญ่	9	4.34 (มากที่สุด)	0.25	-0.59*	0.83*	5.76
	ใหญ่พิเศษ	44	4.27 (มากที่สุด)	0.42	-0.48*	-1.31	9.84
	ภาพรวม	92	4.32 (มากที่สุด)	0.36	-0.41	-0.22	8.33
การสร้างแรงจูงใจ	เล็ก/กลาง	39	4.38 (มากที่สุด)	0.32	-0.87*	1.67	7.31
	ใหญ่	9	4.35 (มากที่สุด)	0.39	-0.64*	-0.68	8.97
	ใหญ่พิเศษ	44	4.23 (มากที่สุด)	0.47	0.32*	-1.5	11.11
	ภาพรวม	92	4.32 (มากที่สุด)	0.40	-0.39	0.17	9.26
การดูแลเอาใจใส่	เล็ก/กลาง	39	4.34 (มากที่สุด)	0.41	-0.78*	0.60	9.45
	ใหญ่	9	4.33 (มากที่สุด)	0.23	-0.54*	-0.97*	5.31
	ใหญ่พิเศษ	44	4.30 (มากที่สุด)	0.46	-0.64*	-1.12	10.70
	ภาพรวม	92	4.32 (มากที่สุด)	0.40	-0.09	-0.80	9.26

หมายเหตุ: * = $p < .05$

ค่าเฉลี่ยตัวชี้วัดการสนับสนุนทางสังคมของครู จำแนกตามขนาดโรงเรียน



ภาพที่ 21 ค่าเฉลี่ยตัวชี้วัดการสนับสนุนทางสังคมของครู



ภาพที่ 22 ค่าเฉลี่ยตัวชี้วัดการสนับสนุนทางสังคมของครู จำแนกตามขนาดโรงเรียน

3. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยตัวแปรในการวิจัย ตามขนาดโรงเรียนของนักเรียนและครู

จากการวิเคราะห์ One-way ANOVA เพื่อตอบคำถามวิจัย นักเรียนที่มีขนาดโรงเรียนแตกต่างกันจะมีกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์แตกต่างกันหรือไม่ พบว่า ขนาดโรงเรียนที่แตกต่างกัน ไม่มีผลต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ การสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครอง การรับรู้ความสามารถของตนเอง แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ แต่ขนาดโรงเรียนที่แตกต่างกัน มีผลต่อการสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อนที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (Sig.=0.040) รายละเอียดดังตารางที่ 21

ตารางที่ 21 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยตัวแปรในการวิจัย ตามขนาดโรงเรียนของนักเรียน (ตัวแปรระดับนักเรียน)

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig
กรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ GMO					
Between Groups	.989	2	.494	1.622	.198
Within Groups	365.142	1198	.305		
Total	366.131	1200			
การสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครอง PSP					
Between Groups	2.718	2	1.359	1.851	.158
Within Groups	879.464	1198	.734		
Total	882.182	1200			
การสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อน FSP					
Between Groups	3.393	2	1.696	3.232	.040
Within Groups	628.845	1198	.525		
Total	632.237	1200			
การรับรู้ความสามารถของตนเอง PSE					
Between Groups	2.473	2	1.237	2.895	.056
Within Groups	511.820	1198	.427		
Total	514.293	1200			
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ACM					
Between Groups	1.513	2	.757	.1672	.188
Within Groups	542.354	1198	.453		
Total	543.867	1200			

ค่าเฉลี่ยการสนับสนุนของเพื่อนในโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ ขนาดใหญ่ ขนาดเล็ก/กลาง พบว่า ค่าเฉลี่ยการสนับสนุนของเพื่อนที่มากที่สุด คือ โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ ซึ่งแตกต่างจาก

ค่าเฉลี่ยการสนับสนุนของเพื่อนที่ได้จากโรงเรียนขนาดเล็ก/กลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 รายละเอียดดังตารางที่ 22

ตารางที่ 22 เปรียบเทียบรายคู่ค่าเฉลี่ยตัวแปรการสนับสนุนจากเพื่อน จำแนกตามขนาดโรงเรียนของนักเรียน (ตัวแปรระดับนักเรียน)

ขนาดโรงเรียน		Mean Difference	Std.Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
ใหญ่พิเศษ	ใหญ่	.09716	.05897	.271	-.0442	.2385
	เล็ก/กลาง	.11155 [*]	.04619	.047	.0011	.2220
ใหญ่	ใหญ่พิเศษ	-.09716	.05897	.271	-.2385	.0442
	เล็ก/กลาง	.01439	.05879	.993	-.1266	.1554
เล็ก/กลาง	ใหญ่พิเศษ	-.11155 [*]	.04619	.047	-.2220	-.0011
	ใหญ่	-.01439	.05879	.993	-.1554	.1266

นอกจากนี้ พบว่า ขนาดโรงเรียนที่แตกต่างกัน ไม่มีผลต่อการจัดการเรียนรู้ของครู และการสนับสนุนทางสังคมของครู (Sig.= .618, .231 ตามลำดับ) รายละเอียดดังตารางที่ 23

ตารางที่ 23 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยตัวแปรในการวิจัย ตามขนาดโรงเรียน (ตัวแปรระดับครู)

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig
การจัดการเรียนรู้ของครู TLM					
Between Groups	.126	2	.063	.486	.618
Within Groups	7.787	60	.130		
Total	7.913	62			
การสนับสนุนทางสังคมของครู TSP					
Between Groups	.549	2	.274	1.500	.231
Within Groups	10.970	60	.183		
Total	11.518	62			

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อพัฒนาโมเดลกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน และการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์

1. ผลการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวชี้วัดในโมเดลวิจัย

ตัวชี้วัดในโมเดลวิจัยระดับนักเรียนมี 18 ตัว ได้แก่ การเผชิญกับความท้าทาย ความมุ่งมั่นพยายามในการเรียนรู้ การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ความสามารถในการเรียนรู้

การแก้ปัญหา และการพัฒนาศักยภาพในการเรียนรู้ การให้ข้อมูล การส่งเสริมทุนทรัพย์และอุปกรณ์ การเรียน การเอาใจใส่ติดตาม และการสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนออนไลน์ การแบ่งปัน ข้อมูลความรู้ การให้ความช่วยเหลือ การส่งเสริมกำลังใจ ความเชื่อมั่นในการตัดสินใจ ความเชื่อมั่นในการเรียนออนไลน์ และความเชื่อมั่นในการค้นคว้าข้อมูล ความต้องการความสำเร็จ ความต้องการ การยอมรับ และความพยายามในการเรียน ตัวชี้วัดในโมเดลวิจัยระดับครุมี 4 ตัว ได้แก่ การจัด บรรยากาศการเรียนรู้ทางด้านกายภาพและจิตวิทยา การให้ข้อมูลป้อนกลับ การสร้างแรงจูงใจ และการดูแลเอาใจใส่ โดยนำเสนอผลการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์แยกตามระดับตัวชี้วัดดังนี้

1.1 ตัวชี้วัดในระดับนักเรียน

ผลการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวชี้วัดทั้ง 18 ตัวชี้วัดในระดับนักเรียนในโมเดลวิจัย พบว่า องค์ประกอบรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน ซึ่งมีตัวแปรสังเกตได้หรือ ตัวชี้วัด ได้แก่ การเผชิญกับความท้าทาย ความมุ่งมั่นพยายามในการเรียนรู้ การรับฟังความคิดเห็น ของผู้อื่น ความสามารถในการเรียนรู้และการแก้ปัญหา และการพัฒนาศักยภาพในการเรียนรู้ ส่วน ใหญ่มีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับปานกลาง ($r = .590 - .728$) โดยความสามารถในการเรียนรู้ การแก้ปัญหา สัมพันธ์กับการพัฒนาศักยภาพในการเรียนรู้มากที่สุดในระดับปานกลาง ($r = .728$) สำหรับองค์ประกอบการสนับสนุนของผู้ปกครอง ประกอบด้วยตัวชี้วัด การให้ข้อมูล การส่งเสริม ทุนทรัพย์และอุปกรณ์การเรียน การเอาใจใส่ติดตาม และการสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียน ออนไลน์พบว่า ตัวชี้วัดทุกตัวมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำถึงปานกลาง ($r = .489 - .796$) โดย การเอาใจใส่ติดตามสัมพันธ์กับการให้ข้อมูลมากที่สุดในระดับปานกลาง ($r = .796$) นอกจากนี้ องค์ประกอบการสนับสนุนของเพื่อน ซึ่งมีตัวชี้วัด ประกอบด้วย การแบ่งปันข้อมูลความรู้ การให้ความ ช่วยเหลือ การส่งเสริมกำลังใจ พบว่า ตัวชี้วัดทุกตัว มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูง ($r = .639 - .730$) นอกจากนี้องค์ประกอบการรับรู้ความสามารถของตนเอง ซึ่งมีตัวชี้วัด ประกอบด้วย ความเชื่อมั่น ในการตัดสินใจ ความเชื่อมั่นในการเรียนออนไลน์ และความเชื่อมั่นในการค้นคว้าข้อมูล พบว่า ตัวชี้วัด ทุกตัว มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลาง ($r = .533 - .738$) นอกจากนี้องค์ประกอบแรงจูงใจใฝ่ สัมฤทธิ์ ซึ่งมีตัวชี้วัด ประกอบด้วย ความต้องการความสำเร็จ ความต้องการการยอมรับ และ ความพยายามในการเรียน พบว่า ตัวชี้วัดทุกตัว มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางถึงสูง ($r = .698 - .842$)

เมื่อพิจารณาตัวชี้วัดในระดับนักเรียน พบว่า ความสามารถในการเรียนรู้และการแก้ปัญหามี ความสัมพันธ์ทางบวกต่อความเชื่อมั่นในการตัดสินใจมากที่สุดในระดับสูง ($r = .773$) รองลงมาคือ

ความต้องการความสำเร็จมีความสัมพันธ์ทางบวกต่อความเชื่อมั่นในการเรียนออนไลน์ในระดับสูง ($r = .763$) และความต้องการความสำเร็จมีความสัมพันธ์ทางบวกต่อการพัฒนาศักยภาพในการเรียนรู้ในระดับสูง ตามลำดับ ($r = .747$)

ผลการทดสอบค่า Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.94 และเมทริกซ์สหสัมพันธ์ไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณะ (Bartlett's test of sphericity $\text{approx. chi-Square} = 17,327.29$, $df = 153$, $p = .000$) แสดงว่าข้อมูลตัวชี้วัดในโมเดลวิจัยระดับนักเรียนเหมาะสมในการวิเคราะห์องค์ประกอบ แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 24



ตารางที่ 24 การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ของตัวชี้วัดระดับนักเรียนในโมเดลวิจัย

	ตัว	A	B	C	D	E	I	J	K	L	F	G	H	P	Q	R	M	N	O	
1.	A	1																		
2.	B	.71	1																	
3.	C	.59	.59	1																
4.	D	.65	.63	.72	1															
5.	E	.69	.66	.61	.72	1														
6.	I	.39	.34	.26	.27	.38	1													
7.	J	.31	.26	.35	.39	.30	.48	1												
8.	K	.38	.34	.27	.30	.38	.79	.53	1											
9.	L	.35	.32	.27	.34	.35	.65	.59	.69	1										
10.	F	.34	.37	.52	.43	.41	.32	.30	.30	.32	1									
11.	G	.33	.36	.54	.44	.35	.24	.34	.25	.28	.73	1								
12.	H	.39	.39	.43	.38	.41	.38	.26	.34	.32	.64	.63	1							
13.	P	.52	.54	.68	.77	.62	.24	.42	.29	.34	.44	.49	.37	1						
14.	Q	.66	.63	.48	.61	.67	.40	.31	.39	.37	.35	.32	.41	.61	1					
15.	R	.47	.47	.64	.66	.57	.21	.38	.25	.30	.45	.48	.37	.73	.53	1				
16.	M	.73	.69	.61	.68	.74	.45	.37	.45	.43	.41	.40	.44	.64	.76	.58	1			
17.	N	.59	.57	.53	.56	.60	.41	.34	.41	.40	.40	.41	.47	.59	.65	.52	.70	1		
18.	O	.68	.69	.65	.68	.71	.41	.37	.43	.42	.39	.42	.41	.69	.70	.62	.84	.69	1	
	M		3.5	3.4	4.0	3.7	3.6	3.0	3.5	3.1	3.2	3.7	3.9	3.4	3.7	3.2	3.9	3.5	3.4	3.6
	S.		.64	.58	.64	.64	.73	1.0	.93	1.0	1.0	.84	.87	.75	.71	.84	.72	.73	.76	.72

หมายเหตุ: KMO = 0.94, Bartlett's Test of Sphericity Approx. Chi-Square = 17,327.29, df = 153, p = .000, n = 1,201

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

1.2 ตัวชี้วัดในระดับครู

ผลการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวชี้วัดทั้ง 4 ตัวในระดับห้องเรียนในโมเดลวิจัย พบว่า องค์ประกอบการจัดการเรียนรู้ของครู ประกอบด้วยตัวชี้วัดการจัดบรรยากาศการเรียนรู้ทางด้านกายภาพและจิตวิทยาและการให้ข้อมูลป้อนกลับ มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูง ($r = .819$) สำหรับองค์ประกอบการสนับสนุนของครู ซึ่งมีตัวแปรสังเกตได้หรือตัวชี้วัด ได้แก่ การสร้างแรงจูงใจและการดูแลเอาใจใส่มีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับปานกลาง ($r = .589$)

เมื่อพิจารณาตัวชี้วัดในระดับห้องเรียน พบว่า การจัดบรรยากาศการเรียนรู้ทางด้านกายภาพและจิตวิทยามีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับการดูแลเอาใจใส่มากที่สุด ($r = .729$) รองลงมาคือ การให้ข้อมูลป้อนกลับมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับการดูแลเอาใจใส่ ($r = .675$) และการจัดบรรยากาศการเรียนรู้ทางด้านกายภาพและจิตวิทยามีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับการสร้างแรงจูงใจ ($r = .631$) ตามลำดับ

ผลการทดสอบค่า Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.81 และเมทริกซ์สหสัมพันธ์ไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณะ (Bartlett's test of sphericity approx. chi-Square = 148.20, df = 6, $p = .000$) แสดงว่าข้อมูลตัวชี้วัดในโมเดลวิจัยระดับห้องเรียนเหมาะสมในการวิเคราะห์องค์ประกอบ แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 25

ตารางที่ 25 การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ของตัวชี้วัดระดับครูในโมเดลวิจัย

ตัวชี้วัด	1	2	3	4
1. การจัดบรรยากาศการเรียนรู้ทางด้านกายภาพ	1.000			
2. การให้ข้อมูลป้อนกลับ	.819**	1.000		
3. การสร้างแรงจูงใจ	.631**	.553**	1.000	
4. การดูแลเอาใจใส่	.729**	.675**	.589**	1.000
M	4.23	4.04	4.32	4.32
S.D.	.44	.46	.40	.40

หมายเหตุ: KMO = 0.81, Bartlett's Test of Sphericity Approx. Chi-Square = 148.20,

df = 6, $p = .000$, $n = 63$

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

2. ผลการวิเคราะห์โมเดลพหุระดับของปัจจัยที่ส่งผลต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน

ผลการวิเคราะห์โมเดลพหุระดับของปัจจัยที่ส่งผลต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนพบว่าโมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2 = 121.477$, $df = 66$, $p = .000$, $CFI = 0.996$, $TLI = 0.988$, $RMSEA = 0.026$, $SRMR_w = .020$, $SRMR_b \text{ level}2 = .164$) องค์ความรู้ที่ได้จากการวิเคราะห์โมเดลพหุระดับ สรุปได้ดังนี้

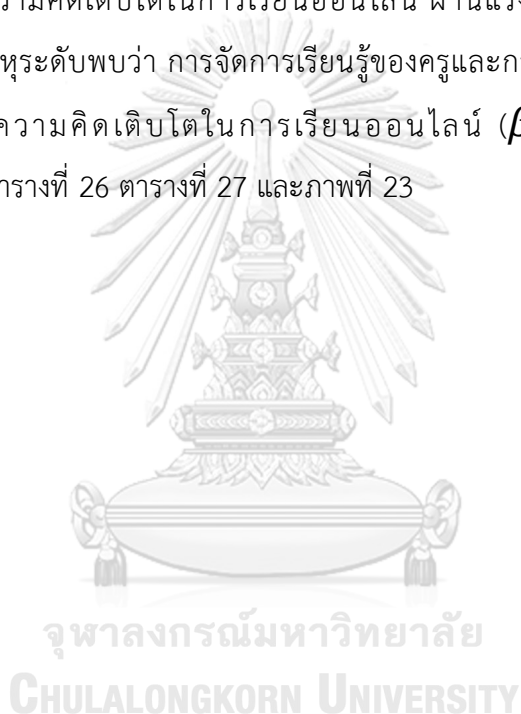
2.1 โมเดลการวัดตัวแปรระดับนักเรียนและระดับครู

ตัวแปรระดับนักเรียนมีรายละเอียดโมเดลการวัดดังนี้ กรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์พิจารณาจากตัวชี้วัด 5 ตัวได้แก่ 1) การเผชิญกับความท้าทาย 2) ความมุ่งมั่นพยายามในการเรียนรู้ 3) การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น 4) ความสามารถในการเรียนรู้และการแก้ปัญหา และ 5) การพัฒนาศักยภาพในการเรียนรู้ ($\beta = .755, .768, .809, .855, .836$ ตามลำดับ) การสนับสนุนของเพื่อนพิจารณาจากตัวชี้วัด 3 ตัวได้แก่ 1) การแบ่งปันข้อมูลความรู้ 2) การให้ความช่วยเหลือ และ 3) การส่งเสริมกำลังใจ ($\beta = .850, .855, .760$ ตามลำดับ) การสนับสนุนของผู้ปกครองพิจารณาจากตัวชี้วัด 4 ตัวได้แก่ 1) การให้ข้อมูล 2) การส่งเสริมทุนทรัพย์และอุปกรณ์การเรียน 3) การเอาใจใส่ติดตาม และ 4) การสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนออนไลน์ ($\beta = .809, .641, .848, .814$ ตามลำดับ) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์พิจารณาจากตัวชี้วัด 3 ตัวได้แก่ 1) ความต้องการความสำเร็จ 2) ความต้องการการยอมรับ และ 3) ความพยายามในการเรียน ($\beta = .890, .815, .946$ ตามลำดับ) ส่วนการรับรู้ความสามารถของตนเองพิจารณาจาก 1) ความเชื่อมั่นในการตัดสินใจ 2) ความเชื่อมั่นในการเรียนออนไลน์ และ 3) ความเชื่อมั่นในการค้นคว้าข้อมูล ($\beta = .902, .917, .816$ ตามลำดับ)

ส่วนตัวแปรระดับครูมี การสนับสนุนของครู สามารถพิจารณาจากตัวชี้วัด 2 ตัว ได้แก่ 1) การสร้างแรงจูงใจ และ 2) การดูแลเอาใจใส่ ($\beta = .709, .831$ ตามลำดับ) ส่วนการจัดการเรียนรู้ของครูพิจารณาจากตัวชี้วัด 2 ตัว ได้แก่ 1) การจัดบรรยากาศการเรียนรู้ทางด้านกายภาพและจิตวิทยา และ 2) การให้ข้อมูลป้อนกลับ ($\beta = .952, .860$ ตามลำดับ) ดังตาราง 23

2.2 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลพหุระดับ

ผลการวิเคราะห์อิทธิพลพหุระดับของกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน เมื่อพิจารณาปัจจัยระดับนักเรียนที่มีอิทธิพลต่อกรอบความคิดแบบเติบโตในการเรียนออนไลน์ พบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การรับรู้ความสามารถของตนเอง และการสนับสนุนของเพื่อนส่งอิทธิพลทางตรงต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ ($\beta = .607, .377, .103$ ตามลำดับ) ส่วนการสนับสนุนของผู้ปกครองมีอิทธิพลทางลบต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ ($\beta = -.090$) เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางอ้อม พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองมีอิทธิพลทางอ้อมต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ ผ่านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ($\beta = .917$) เมื่อพิจารณาปัจจัยพหุระดับพบว่า การจัดการเรียนรู้ของครูและการสนับสนุนของครูส่งอิทธิพลทางตรงต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ ($\beta = .041, .024$ ตามลำดับ) แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 26 ตารางที่ 27 และภาพที่ 23



ตารางที่ 26 ผลการตรวจสอบโมเดลวิจัยและน้ำหนักของแต่ละตัวชี้วัดในโมเดลวิจัย

ตัวชี้วัด	ค่าน้ำหนักตัวชี้วัด (factor loading)			
	ระดับนักเรียน (Level1)		ระดับครู (Level2)	
	β (S.E.)	p	β (S.E.)	p
ระดับนักเรียน (level-1)				
กรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์				
การเผชิญกับความท้าทาย (G1)	.755 (.011)	.000	.71373	.000
ความมุ่งมั่นพยายามในการเรียนรู้ (G2)	.768 (.013)	.000	.011 (.003)	.000
การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น (G3)	.809 (.019)	.000	.003 (.003)	.244
ความสามารถในการเรียนรู้ และการแก้ปัญหา	.855 (.020)	.000	.001 (.004)	.745
การพัฒนาศักยภาพในการเรียนรู้ (G5)	.836 (.016)	.000	-.005 (.005)	.274
การสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครอง (PSP)				
การให้ข้อมูล (S1)	.809 (.025)	.000	-	-
การส่งเสริมทุนทรัพย์และอุปกรณ์การเรียน (S2)	.641 (.034)	.000	-	-
การเอาใจใส่ติดตาม (S3)	.848 (.020)	.000	-	-
การสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียน	.814 (.023)	.000	-	-
การสนับสนุนของเพื่อน (FSP)				
การแบ่งปันข้อมูลความรู้ (S5)	.850 (.016)	.000	-	-
การให้ความช่วยเหลือ (S6)	.855 (.016)	.000	-	-
การส่งเสริมกำลังใจ (S7)	.760 (.017)	.000	-	-
การรับรู้ความสามารถของตนเอง (PSE)				
ความเชื่อมั่นในการตัดสินใจ (S8)	.902 (.015)	.000	-	-
ความเชื่อมั่นในการเรียนออนไลน์ (S9)	.917 (.022)	.000	-	-
ความเชื่อมั่นในการค้นคว้าข้อมูล (S10)	.816 (.013)	.000	-	-
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (ACM)				
ความต้องการความสำเร็จ (S11)	.890 (.008)	.000	-	-
ความต้องการการยอมรับ (S12)	.815 (.018)	.000	-	-
ความพยายามในการเรียน (S13)	.946 (.008)	.000	-	-
ระดับครู (level-2)				
การจัดการเรียนรู้ของครู (TLM)				
การจัดบรรยากาศการเรียนรู้ทางด้านกายภาพและ	-	-	.952 (.032)	.000
การให้ข้อมูลป้อนกลับ (T2)	-	-	.860 (.041)	.000
การสนับสนุนของครู (TSP)				
การสร้างแรงจูงใจ (T3)	-	-	.709 (.088)	.000
การดูแลเอาใจใส่ (T4)	-	-	.831 (.057)	.000
ดัชนีวัดความสอดคล้อง	$\chi^2 = 121.477, df = 66, p = .000, CFI = 0.996, TLI = 0.988, RMSEA = 0.026,$			

หมายเหตุ: * $p < .05$, Average cluster size (level2) = 19.063, จำนวนกลุ่มระดับครู = 63, ค่าขนาดอิทธิพล แสดงในรูปสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (β)

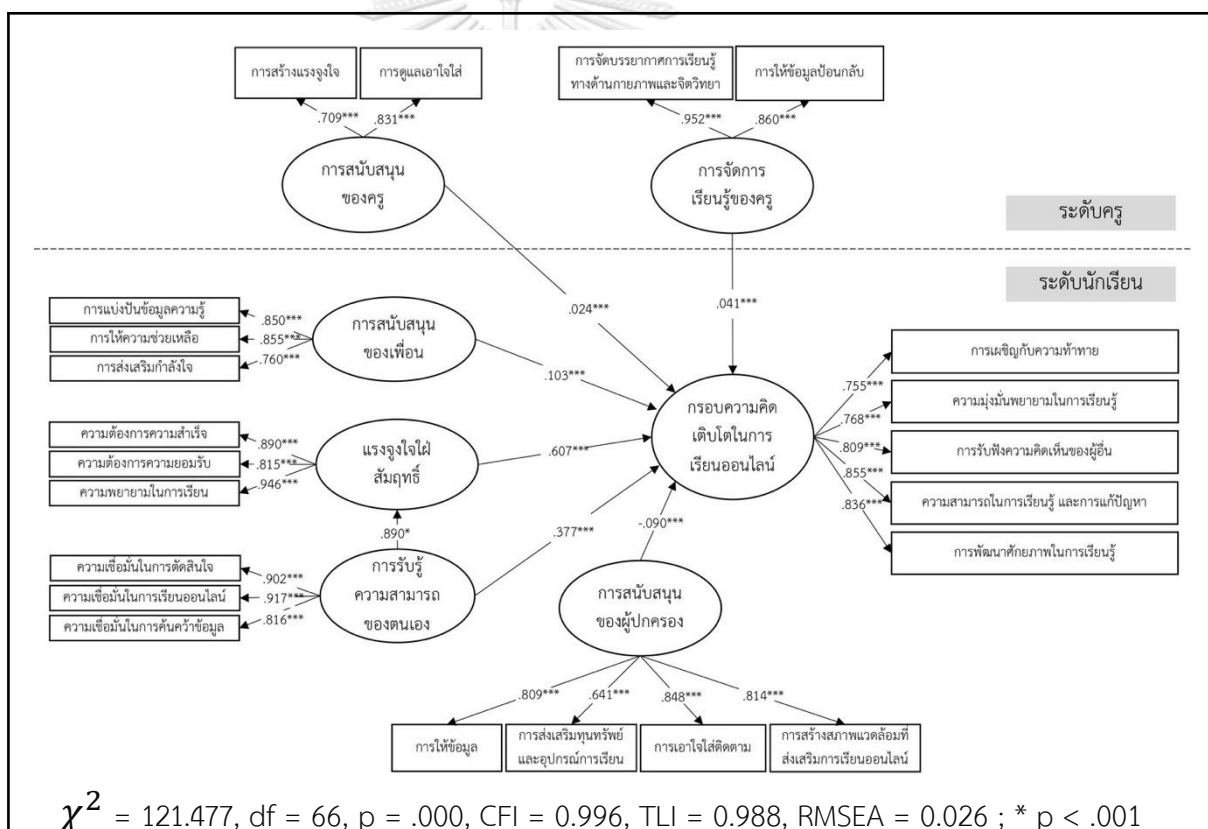
ตารางที่ 27 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรในโมเดลวิจัย

ตัวแปรเหตุ		ตัวแปรผล					
		กรอบความคิดเติบโต			ACM		
		DE	IE	TE	DE	IE	TE
ระดับนักเรียน							
1. PSP	b	0.053***	—	0.053	—	—	—
	SE	0.026	—	—	—	—	—
	β	-0.090***	—	-0.090	—	—	—
2. FSP	b	0.071***	—	0.071	—	—	—
	SE	0.033	—	—	—	—	—
	β	0.103***	—	0.103	—	—	—
3. PSE	b	0.289***	0.413***	0.702	0.901***	—	0.901
	SE	0.049	0.040	—	0.042	—	—
	β	0.377***	0.540***	0.917	0.890***	—	0.890
4. ACM	b	0.459***	—	0.459	—	—	—
	SE	0.041	—	—	—	—	—
	β	0.607***	—	0.607	—	—	—
	R^2	0.901			0.650		
ระดับครู							
1. TLM	b	0.637***	—	0.637	—	—	—
	SE	0.006	—	—	—	—	—
	β	0.041***	—	0.041	—	—	—
2. TSP	b	0.543***	—	0.543	—	—	—
	SE	0.005	—	—	—	—	—
	β	0.024***	—	0.024	—	—	—
	R^2	0.710			—		
หมายเหตุ		* P < .05	** P < .01	***p<.001			

ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของโมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับของกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในตอนต้นที่ 3 นี้ เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในภาพรวมของอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมของตัวแปรในโมเดลวิจัย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของโมเดลวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับที่พัฒนาขึ้นตามทฤษฎี มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2 = 121.477$, $df = 66$, $p = .000$, $CFI = 0.996$, $TLI = 0.988$, $RMSEA = 0.026$, $SRMR_w = .020$, $SRMR_b \text{ level2} = .164$) แสดงว่าลักษณะความสัมพันธ์ของตัวแปรในโมเดลวิจัยที่พัฒนาขึ้นตามกรอบคิดในการวิจัยซึ่งเป็นผลที่ได้จากการศึกษาทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีความตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากการวิเคราะห์ทั้งในระดับนักเรียน และระดับครู สามารถแสดงผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของโมเดลวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังภาพที่ 23



ภาพที่ 23 โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนากรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน

การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนากรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยเป็นการเข้าร่วมสนทนากลุ่ม (Focus group) ทำการคัดเลือกผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ครู อาจารย์และผู้เชี่ยวชาญ รวมจำนวนทั้งสิ้น 5 คน ประชุมวันที่ 11 กรกฎาคม 2566

ผลการสนทนากลุ่มแนวทางการพัฒนากรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จำแนกออกเป็น 3 ประเด็น ดังนี้

1. ความเห็นเกี่ยวกับผลวิจัยเชิงปริมาณ

1.1 กรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนในโรงเรียนที่มีขนาดต่างกันจะมีระดับกรอบความคิดเติบโตไม่แตกต่างกัน

ผลการประชุมกลุ่มในประเด็นผลการวิจัยเชิงปริมาณกรอบความคิดเติบโต ในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนในโรงเรียนที่มีขนาดต่างกันจะมีระดับกรอบความคิดเติบโตไม่แตกต่างกัน พบว่าครู อาจารย์และผู้เชี่ยวชาญทุกคน เห็นด้วย เนื่องจาก โรงเรียนทุกขนาด เริ่มเรียนออนไลน์พร้อมกัน ความพร้อมของแต่ละโรงเรียนจึงเท่ากันทั้งนักเรียนและครู ทำให้ กรอบความคิดเติบโต ในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนในโรงเรียนที่มีขนาดต่างกันจะมีระดับกรอบความคิดเติบโตไม่แตกต่างกัน

“ขนาด จำนวนนักเรียน หรือจำนวนชั้นเรียน ไม่ส่งผลต่อกรอบความคิดเติบโต แต่สิ่งที่ส่งผลต่อกรอบความคิดเติบโต จะเป็นวิถีจัดการเรียนการสอนและปฏิสัมพันธ์ของครู”

CHULALONGKORN UNIVERSITY อาจารย์หมายเลข 1 มหาวิทยาลัย A

“เห็นด้วย เนื่องจากนักเรียนเริ่มเรียนออนไลน์พร้อมกัน ไม่ว่าจะโรงเรียนจะใหญ่หรือเล็กก็ต้องเข้าสู่ระบบการเรียนออนไลน์ที่ครูจะได้มาพบนักเรียนทางหน้าจอเหมือนกัน”

ศึกษานิเทศก์ เขต A

“การเรียนออนไลน์ทำให้ทุกโรงเรียนเท่ากัน เพราะทุกคนอยู่หน้าจอเหมือนกันหมด ภาระอื่นของครูลดลง ศักยภาพของครูทั้งหมดถูกใช้ในห้องเรียน ครูใส่ใจเด็กมากขึ้น จึงทำให้โรงเรียนทุกขนาดมีผลไม่แตกต่างกัน”

ครูหมายเลข 1 โรงเรียน A จังหวัด A

“ในการเรียนออนไลน์โรงเรียนขนาดใหญ่หรือมีความพร้อมอาจมีพัฒนาการมากกว่าโรงเรียนขนาดเล็ก แต่ถ้าเทียบกับตนเองนักเรียนในโรงเรียนทุกขนาดมีกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์เพิ่มขึ้นแน่นอน”

ครูหมายเลข 2 โรงเรียน B จังหวัด B

1.2 การรับรู้ความสามารถของตนเองมีผลต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ ทั้งทางตรงและทางอ้อมผ่านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

ผลการประชุมกลุ่มในประเด็นผลการวิจัยเชิงปริมาณ การรับรู้ความสามารถของตนเองมีผลต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ทั้งทางตรงและทางอ้อมผ่านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ พบว่าครู อาจารย์และผู้เชี่ยวชาญทุกคน เห็นด้วย เนื่องจาก ปัจจัยผู้เรียนเป็นปัจจัยหลักสำคัญที่สุดที่ส่งผลต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ นักเรียนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองจะมีแรงจูงใจสูงตามไปด้วย และเมื่อมีแรงจูงใจสูง จะมีกรอบความคิดเติบโตสูงด้วย เนื่องจากนักเรียนจะพัฒนาตนเองตามความสามารถและแรงจูงใจ

“นักเรียนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองจะมีแรงจูงใจสูงตามไปด้วย และเมื่อมีแรงจูงใจสูง จะมีกรอบความคิดเติบโตสูงด้วย เนื่องจากนักเรียนจะพัฒนาตนเองตามความสามารถและแรงจูงใจ”

อาจารย์ มหาวิทยาลัย A

“ปัจจัยผู้เรียนเป็นปัจจัยหลักสำคัญที่สุดที่ส่งผลต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของผู้เรียนส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง กรอบ

ความคิดเติบโตส่วนใหญ่จะพัฒนาจากตัวของนักเรียนเอง ถ้านักเรียนมีแรงจูงใจสูงและมี การรับรู้ความสามารถของตนเอง รู้ว่าความสามารถของตัวเองอยู่ระดับไหน ย่อมทำให้กรอบ ความคิดเติบโตดี เพราะมีแนวคิดที่ดีอยู่แล้ว”

ศึกษานิเทศก์ เขต A

“ช่วงแรกของการเรียนนักเรียนจะไม่สนใจเรียน จนเมื่อคะแนนกลางภาคออก จะเริ่ม สนใจเรียน และเริ่มปรับตัวได้เดือนที่ 2 เริ่มรู้ว่าต้องรับผิดชอบตนเองอย่างไร”

ครูหมายเลข 1 โรงเรียน A จังหวัด A

“การเรียนออนไลน์ทำให้นักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงเป็นผู้ใหญ่ขึ้น รับผิดชอบ ตัวเองมากขึ้น และลดพิธีการบางอย่างที่มีในโรงเรียน เช่น การเข้าแถวตอนเช้า เครื่องแบบ นักเรียน การเรียนออนไลน์ทำให้นักเรียนได้ดูแลตนเองมากกว่าการอยู่โรงเรียน”

ครูหมายเลข 2 โรงเรียน B จังหวัด B

1.3 การสนับสนุนจากเพื่อน ผู้ปกครอง และครู มีผลต่อ กรอบความคิดเติบโต ในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน

ผลการประชุมกลุ่มในประเด็นผลการวิจัยเชิงปริมาณ การสนับสนุนจากเพื่อน ผู้ปกครอง และครู มีผลต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน พบว่า ครู อาจารย์และผู้เชี่ยวชาญทุกคนเห็นด้วยกับการสนับสนุนจากเพื่อนและครูมีผลต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน นอกจากนี้ครู อาจารย์และผู้เชี่ยวชาญ มีความเห็นว่าตัวแปรผู้ปกครองติดลบเนื่องจากความคิดแนวทางการกำกับดูแลของผู้ปกครอง ไม่สอดคล้องกับช่วงวัยของนักเรียนหรือประสบการณ์ ความคิด ความรู้สึก ของนักเรียน และมีความเห็นขัดแย้งกับปัจจัยผู้ปกครองที่ส่งผลทางลบ เนื่องจากผู้ปกครองเป็นตัวอย่างที่สำคัญในการพัฒนากรอบความคิดเติบโตให้กับนักเรียน

“ ไม่เห็นด้วยกับผลที่ผู้ปกครองส่งผลทางลบ ผู้ปกครองเป็นตัวอย่างที่สำคัญในการ พัฒนาการกรอบความคิดเติบโตให้กับนักเรียน เช่น มุมมองต่อสิ่งต่างๆ ที่สศนคติต่อความล้มเหลว

เป็นจุดที่น่าสังเกตว่าผู้ปกครองในประเทศไทยเลี้ยงลูกยังไง เมื่อลูกเจอปัญหาทำยังไง อาจเป็นข้อเท็จจริงว่าผู้ปกครองเลี้ยงลูกไม่พัฒนากรอบความคิดเติบโต”

อาจารย์ มหาวิทยาลัย A

“ เนื่องจากเคยเป็นครูในโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดใหญ่ จะเห็นว่าผู้ปกครองในโรงเรียนขนาดใหญ่ให้การสนับสนุนตามโมเดล คือ การให้ข้อมูล การให้ทุนทรัพย์ และเอาใจใส่ติดตามมากกว่าโรงเรียนขนาดเล็ก เนื่องจากความพร้อมของผู้ปกครองต่างกัน เพื่อนกับครูส่งผลต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนเพราะเป็นเหมือนต้นแบบของการเรียน”

ศึกษานิเทศก์ เขต A

“ บางบ้านเตรียมให้นักเรียนเยอะเกินไปจนนักเรียนไม่พยายามหรือบางบ้านไม่เตรียมเลยก็ทำให้นักเรียนไม่ยอมเรียน นักเรียนบางคนชอบเรียนออนไลน์ เนื่องจากรู้สึกเป็นส่วนตัว ถ้าที่จะตอบผิด สามารถพินิจถามครูได้โดยไม่รบกวนเพื่อน การเรียนออนไลน์ทำให้นักเรียนรู้ว่าตนเองเหมาะสมหรือไม่กับการเรียนในลักษณะนี้”

ครูหมายเลข 1 โรงเรียน A จังหวัด A

“ในการติดตามหรือสนับสนุนนักเรียนของครูค่อนข้างยาก เพราะไม่ได้เจอนักเรียนต่อหน้า แต่สิ่งหนึ่งที่ช่วยได้คือเพื่อน เช่น ช่วยตามเพื่อนให้เข้าเรียน ทำให้นักเรียนมีบทบาทในการช่วยเหลือเพื่อน หรือบทบาทการเป็นผู้นำในการตามเพื่อน ส่วนในกรณีผู้ปกครองด้วยธรรมชาติและวัยของนักเรียนถ้าผู้ปกครองกำกับติดตามดูแลมากเกินไป อาจทำให้รู้สึกอยู่ในกรอบ ในขณะที่การเรียนออนไลน์ นักเรียนมีโอกาสที่จะเป็นตัวของตัวเองและบริหารจัดการชีวิตตัวเองมากขึ้น ดังนั้นจึงอาจย้อนแย้งกันระหว่างความคิดแนวทางที่นักเรียนปฏิบัติกับแนวทางในการกำกับดูแลของผู้ปกครอง ทำให้ตัวแปรผู้ปกครองติดลบเนื่องจากไม่สอดคล้องกับช่วงวัยของนักเรียนหรือประสบการณ์ ความคิด ความรู้สึก ของนักเรียน”

ครูหมายเลข 2 โรงเรียน B จังหวัด B

“ เนื่องจากในการพัฒนา กรอบความคิดเติบโต นักเรียนต้องเผชิญปัญหา แต่ข้อคำถามในแบบสอบถามนี้จะเป็นผู้ปกครองมาช่วยแก้ปัญหา จึงทำให้กรอบความคิดเติบโต น้อย มีบางงานวิจัยกล่าวว่าผู้ปกครองช่วยแก้ปัญหาเกินไป ทำให้นักเรียนขาดโอกาสในการพัฒนากรอบความคิดเติบโต”

อาจารย์หมายเลข 2 มหาวิทยาลัย A

2. การพัฒนากรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน

ผลการประชุมกลุ่มในประเด็นผลการวิจัยเชิงปริมาณ การพัฒนากรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน พบว่า ครู อาจารย์และผู้เชี่ยวชาญ มีความเห็นดังนี้

2.1 การส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองและแรงจูงใจในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน

ครู อาจารย์และผู้เชี่ยวชาญ มีความเห็นว่าครูควรชี้ให้เห็นว่าความสามารถพัฒนาได้ เน้นพัฒนาการของเด็กแต่ละคนในการทำงานของนักเรียนในแต่ละวิชา พัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเอง เพื่อก่อให้เกิดแรงจูงใจในการเรียน

2.2 บทบาทของเพื่อน ครู และผู้ปกครอง ที่ช่วยพัฒนากรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน

ครู อาจารย์และผู้เชี่ยวชาญ มีความเห็นว่าบทบาทของผู้ปกครองมี 4 บทบาท ได้แก่ การให้ข้อมูล การส่งเสริมทุนทรัพย์และอุปกรณ์การเรียน การเอาใจใส่ติดตาม และการสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนออนไลน์ บทบาทของครูมี 4 บทบาท ได้แก่ การสร้างแรงจูงใจ การดูแลเอาใจใส่ การจัดบรรยากาศการเรียนรู้ทางด้านกายภาพและจิตวิทยา และการให้ข้อมูลป้อนกลับ บทบาทของเพื่อนมี 3 บทบาท ได้แก่ การแบ่งปันข้อมูลความรู้ การให้ความช่วยเหลือ และการส่งเสริมกำลังใจ

2.3 ลักษณะหรือรูปแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของครูที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์

ครู อาจารย์และผู้เชี่ยวชาญ มีความเห็นว่า ควรมองความผิดพลาดเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ ส่งเสริมความเชื่อมั่นในการค้นคว้าข้อมูล การใช้แพลตฟอร์มออนไลน์อย่างมีประสิทธิภาพ

เน้นบรรยากาศการเรียนรู้ให้สนุกและให้นักเรียนมีการแสดงความคิดเห็น เน้นการเรียนรู้ Active Learning

“เป้าหมายต้องการส่งเสริมให้นักเรียนมีกรอบความคิดเติบโตคือมองความผิดพลาดเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ หมายถึง เมื่อทำงานผิดก็เรียนรู้ว่าผิดยังไงจะเพิ่มเติมแก้ไขพัฒนายังไง ครูต้องให้ feedback ต่อนักเรียนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้นักเรียนเกิดการพัฒนาและการเรียนรู้ผ่าน feedback ความพยายามนำไปสู่การเรียนรู้ดีขึ้น นักเรียนไม่กลัวผิดเนื่องจากกลัวคะแนนหายไป ถ้าวัดความสำคัญของคะแนน จะทำให้นักเรียนได้เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ

นักเรียนมีมุมมองต่อตนเองไม่ค่อยดี ไม่ชอบบางวิชาทำให้ไม่อยากพัฒนาต่อ ครูจึงควรชี้ให้เห็นว่าความสามารถพัฒนาได้ ถ้าใช้ข้อสอบรวมก็จะวัดไม่ได้ จึงควรเน้นพัฒนาการของเด็กแต่ละคนในการทำงานของนักเรียนในแต่ละวิชา ดังนั้นวิธีการประเมินของครู อาจมีแฟ้มพัฒนาการของเด็กแต่ละคน เพื่อพัฒนามุมมองในเรื่องกรอบความคิดเติบโตว่าความสามารถเป็นสิ่งที่พัฒนาได้ ครูอาจทำงานหนักในการให้ feedback แต่จะเกิดผลให้นักเรียนมีความพยายาม เด็กบางคนไม่รู้วิธีการเรียนออนไลน์ เหมือนอยู่คนเดียวไม่มีเพื่อนให้ถาม ครูจึงควรแนะนำวิธีหรือเทคนิคการเรียนรู้”

อาจารย์หมายเลข 1 มหาวิทยาลัย A

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

“จากที่เคยทำโปรแกรมส่งเสริมกรอบความคิดแบบเติบโต เห็นด้วยกับการพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเอง เพื่อก่อให้เกิดแรงจูงใจในการเรียน ในการเรียนออนไลน์จะต้องส่งเสริมความเชื่อมั่นในการค้นคว้าข้อมูล ความเชื่อมั่นในการเรียนออนไลน์ เช่น การใช้แพลตฟอร์มออนไลน์อย่างมีประสิทธิภาพ การค้นหาข้อมูลอย่างถูกต้อง การฟรีเซนต์งานผ่านระบบออนไลน์อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้นักเรียนมีความเชื่อมั่นในการใช้งาน จะทำให้มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูง นักเรียนจะต้องการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเอง ทำให้มีกรอบความคิดเติบโตสูง เน้นบรรยากาศการเรียนรู้ให้สนุก และให้นักเรียนมีการแสดงความคิดเห็น Active Learning”

ผู้เชี่ยวชาญหมายเลข 1

“เป็นแนวคิดที่ดีมากในการ feedback งานนักเรียน สำหรับสพม.ถ้ามีหน่วยงานภายนอกมานำเสนอโปรแกรมที่น่าสนใจ ทางเขตจะประชาสัมพันธ์ไปที่โรงเรียน เช่น Active Learning เป็นสิ่งที่ช่วยพัฒนากรอบความคิดเติบโตและสามารถทำได้ทันที แต่ก็เห็นใจครู อาจมีนักเรียนเยอะ ไม่สามารถ feedback งานนักเรียนได้ครบถ้วน ถ้ามีการเรียนการสอนออนไลน์เกิดขึ้นอีกเขตคุยในแนวนโยบาย ให้โรงเรียนไปบริหารจัดการตามบริบท เพราะโรงเรียนมีความแตกต่างเยอะ เขตจะนำนโยบายด้านบนลงมาด้านล่าง”

ศึกษานิเทศก์ เขต A

“ถ้านักเรียนมีความต้องการในการเรียนรู้ นักเรียนจะอยากเรียนเอง บทบาทของครูคือทำให้นักเรียนมีความต้องการ อาจต้องการผ่านตัวเนื้อหา หรือความสำคัญของตัววิชา ถ้านักเรียนไม่ต้องการเนื้อหาวิชา ก็อาจเป็นต้องการครูที่เข้าใจเขา ทำให้นักเรียนอยากฟังครูได้นานที่สุด และเรียนรู้ไปกับครูได้ ทำเนื้อหาให้เล็กลง และให้นักเรียนทำความเข้าใจเนื้อหาให้ง่ายขึ้น เชื่อมโยงเนื้อหาไปหาสิ่งที่นักเรียนชอบ เช่น เล่นเกมที่ท้าทาย ทุก 2-3 สัปดาห์ ถ้าอยากให้เกิดกรอบความคิดเติบโตให้ตั้งปัญหาในชีวิตของนักเรียนมาอยู่ในบทเรียนให้ได้ การใช้สื่อการสอนรอบๆตัวมาประยุกต์ในบทเรียนจะทำให้เด็กเข้าถึงได้ง่าย เช่น การสอนการเงินเรื่องนี้ สำหรับนักเรียนที่ครอบครัวไม่ได้เป็นหนี้ก็แนะนำให้ไปเป็นนักให้คำปรึกษาการเงินแทน สามารถนำไปใช้กับการทำงานในอนาคตได้”

ครูหมายเลข 1 โรงเรียน A จังหวัด A

“การพัฒนา กรอบความคิดเติบโต ต้องเริ่มที่ตัวนักเรียน ครูเป็นแค่โค้ช หรือ ออกแบบกระบวนการเรียนการสอน คิดโจทย์หรือตั้งคำถามให้นักเรียนไปต่อยอดเอาเอง ในช่วงออนไลน์นักเรียนมีคำถามว่า เนื้อหานี้ยังจำเป็นต้องสอนอยู่ไหม เช่น การเรียนการสอนวรรณคดี ช่วงแรกพบว่านักเรียนหลับ การสอนแบบบรรยายนักเรียนมีสมาธิแค่ 5 นาที จึงปรับวิธีการสอนวิเคราะห์วรรณคดีจากการถามตอบ เป็นวิเคราะห์ซีรีส์โดยใช้กระบวนการเดียวกันกับวิเคราะห์วรรณคดี และสามารถใช้ในการพิมพ์ตอบแทนได้ เนื่องจากนักเรียนบางคน

สะดวกใช้วิธีการพิมพ์เพราะรอบข้างเสียงดัง และเชื่อมโยงกับเหตุการณ์รอบตัวหรือวิชาอื่น เช่น ในช่วงที่มีแข่งกีฬาโอลิมปิก ใช้วิธีการสอนโดยบูรณาการกับวิชาพลະ”

ครูหมายเลข 2 โรงเรียน B จังหวัด B

“ครูอาจใช้เครื่องมือ หรือ อุปกรณ์ที่ช่วยในการประเมิน formative assessment ใช้ AI ช่วยในการตรวจงาน ช่วยส่งเสริมรอบความคิดเติบโต”

อาจารย์หมายเลข 2 มหาวิทยาลัย A

3. การส่งเสริมรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนจากโรงเรียนและหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง

ผลการประชุมกลุ่มในประเด็นการส่งเสริมรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนจากโรงเรียนและหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง เป็นดังนี้

“ในบทบาทมหาวิทยาลัยสามารถส่งเสริมทางวิชาการ การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ เทคนิควิธีการ ข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัยไปใช้ในโรงเรียน”

อาจารย์หมายเลข 1 มหาวิทยาลัย A

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

“ระบบ Blackboard /ระบบ LMS การจัดการหลังบ้าน การส่งงาน การสอนผ่านระบบ Blackboard ให้นักเรียนดูย้อนหลังได้ ทำให้นักเรียนมีความพยายามพัฒนาตนเอง เพื่อเพิ่มพูนความรู้ให้ตนเอง มีรอบความคิดเติบโตมากขึ้น เพราะสามารถจัดการการเรียนรู้ของตนเองได้”

ผู้เชี่ยวชาญหมายเลข 1

“สำนักงานเขตมีบทบาทในการเรียนออนไลน์ ดังนี้ การกำกับติดตามแต่ละโรงเรียนในภาพรวม ช่วยประสานงาน ส่งเสริมเรื่องทางวิชาการ องค์กรความรู้ แนะนำจัดหาวิทยากรมาให้ ประสานงานส่งเสริม บุคลากร แต่โรงเรียนมักจะหาเองอยู่แล้ว”

ศึกษานิเทศก์ เขต A

“การดูย้อนหลังได้ส่งผลจริง เพราะเคยทำวิจัยในชั้นเรียนให้นักเรียนดูคลิปเฉลยย้อนหลังพบว่านักเรียนที่ดูเฉลยย้อนหลังคะแนนสอบสูงขึ้นจริง สพม.1 ใช้ google suit และการใส่ QR Code คลิปสอนในซีทีเรียน หน่วยงานภายนอกที่สนับสนุนได้ เช่น สสวท. อจท. พว. และหน่วยงานภายนอกหรือโรงเรียนที่สามารถทำได้ คือ เรื่องอุปกรณ์ในการเรียน มีกรณีนักเรียนที่ได้อุปกรณ์ IPAD จากการบริจาคในโครงการ Saturday School จนสามารถเรียนจบไปเข้าคณะที่ต้องการได้ และอีกสิ่งหนึ่งที่พัฒนากรอบความคิดเติบโตได้ คือ ชุมชนออนไลน์ทำให้เด็กที่ไม่ตั้งใจเรียนกลับมาตั้งใจเรียนได้”

ครูหมายเลข 1 โรงเรียน A จังหวัด A

“เรื่องอุปกรณ์ในการจัดการเรียนการสอนของครูก็สำคัญเพราะครูบางคนไม่มีความพร้อมในด้านนี้ หากครูได้รับการสนับสนุนจะทำให้จัดการเรียนการสอนและคลังสื่อได้ดีขึ้น โรงเรียนอาจสนับสนุนครูและนักเรียนไม่ทั่วถึง หน่วยงานที่ช่วยเหลือได้ เช่น สมาคมศิษย์เก่า ระดมทุนจากศิษย์เก่า แจกอุปกรณ์นักเรียนที่ขาดแคลน”

ครูหมายเลข 2 โรงเรียน B จังหวัด B

ตอนที่ 4 แนวทางการพัฒนากรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน

ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนากรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนพบว่า ควรพัฒนาให้นักเรียนมีคุณลักษณะตามตัวชี้วัด 5 ตัวชี้วัด ดังนี้ 1) การเผชิญกับความท้าทาย 2) ความมุ่งมั่นพยายามในการเรียนรู้ 3) การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น 4) ความสามารถในการเรียนรู้ และการแก้ปัญหา 5) การพัฒนาศักยภาพในการเรียนรู้ โดยผ่านกระบวนการตามแนวทาง

ที่พัฒนาขึ้นจากข้อมูลที่ได้รับในการสนทนากลุ่มประกอบกับผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณ แนวทางดังกล่าวแบ่งออกเป็น 2 แนวทางย่อย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

แนวทางที่ 1: การส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ผ่านกิจกรรมในชั้นเรียนออนไลน์

จากผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างพบระดับกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองมีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนผ่านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ดังนั้นการรับรู้ความสามารถของตนเองจึงมีบทบาทสำคัญที่จะส่งเสริมให้นักเรียนเกิดกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ ซึ่งผลการสนทนากลุ่มระหว่างผู้ทรงคุณวุฒิพบข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องในประเด็นดังกล่าวโดยสรุปเป็นกระบวนการดังต่อไปนี้

- 1.1 การส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียนออนไลน์ผ่านกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียนออนไลน์ สามารถดำเนินการได้ผ่านกระบวนการประเมินระหว่างเรียน (formative assessment) ที่เน้นผลลัพธ์จากการประเมิน เพื่อนำไปสู่การให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) ที่จะช่วยให้นักเรียนได้มีโอกาสพัฒนาคุณภาพของงานและการเรียนรู้ของตนเองจากการเรียนออนไลน์ ซึ่งจะส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในการเรียนรู้ของตนเองผ่านกิจกรรมต่าง ๆ ที่ครูจัดขึ้นในการเรียนออนไลน์อย่างต่อเนื่อง
- 1.2 การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ให้มีลักษณะเป็นการเรียนรู้เชิงรุก (active learning) ที่เพิ่มบทบาทของนักเรียนในการมีส่วนร่วมกับกิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์มากกว่าครูผู้สอน ซึ่งจะกระตุ้นให้ผู้เรียนค่อยๆ เรียนรู้และคุ้นชินกับการเรียนในชั้นเรียนออนไลน์ผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และแอปพลิเคชันต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน โดยในช่วงแรกครูอาจต้องใช้เวลาในการจัดกิจกรรมมากกว่าที่วางแผนไว้ เพื่อให้ให้นักเรียนได้เรียนรู้ในการใช้อุปกรณ์และแอปพลิเคชันเหล่านั้น นอกจากนี้ครูมีหน้าที่ให้คำแนะนำเบื้องต้นในกรณีที่นักเรียนอาจประสบปัญหาหรืออุปสรรคในการใช้อุปกรณ์หรือแอปพลิเคชัน ซึ่งจะทำให้นักเรียนเกิดความมั่นใจที่จะมีส่วนร่วมกับกิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์
- 1.3 ครูสามารถเปิดโอกาสให้นักเรียนมีช่องทางในการมีส่วนร่วมกับกิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์ที่หลากหลาย โดยไม่จำเป็นต้องเป็นการพูดผ่านไมโครโฟนเท่านั้น การเปิดโอกาสให้นักเรียนสามารถตอบคำถามหรือแสดงความคิดเห็นผ่านการพิมพ์บนกระดานสนทนา (chat board) หรือผ่านแอปพลิเคชันออนไลน์ที่สนับสนุนการมีส่วนร่วมในรูปแบบดังกล่าวของนักเรียน

จะช่วยให้ผู้เรียนมีความกล้าในการแสดงออกหรือตอบสนองต่อคำถามหรือประเด็นอภิปรายในชั้นเรียนออนไลน์ได้ อีกทั้งในบางแพลตฟอร์มนักเรียนสามารถพิมพ์ข้อความสนทนากับผู้สอนได้โดยตรงโดยนักเรียนคนอื่นไม่สามารถเห็นได้ (direct message) ทำให้นักเรียนที่ยังไม่มีความมั่นใจในการแสดงออกมีแรงจูงใจและความกล้าในการมีส่วนร่วมกับกิจกรรมการเรียนการสอนมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ครูต้องให้ความมั่นใจกับนักเรียนว่าตนเองกำลังเฝ้าติดตามข้อความที่ถูกส่งเข้ามาอยู่ตลอดเวลาและจะไม่เปิดเผยชื่อของนักเรียนที่ส่งข้อความที่ในลักษณะของ direct message เพื่อให้นักเรียนเกิดความสบายใจและมีแรงจูงใจในการมีส่วนร่วมกับกิจกรรมในชั้นเรียน

- 1.4 การให้คำชื่นชมหรือแสดงความคิดเห็นเชิงบวกจากครูและเพื่อนนักเรียนในกรณีที่นักเรียนแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ดี รวมถึงการให้กำลังใจในกรณีที่นักเรียนเกิดความผิดพลาด ได้ผลลัพธ์การเรียนรู้ไม่เป็นไปตามที่นักเรียนต้องการ หรือประสบปัญหาอุปสรรคในการเรียนออนไลน์จะช่วยให้นักเรียนมีกำลังใจและไม่กลัวหรือวิตกกังวลกับการร่วมกิจกรรมในชั้นเรียนออนไลน์ กระบวนการดังกล่าวอาจทำได้ทั้งในลักษณะของการให้ทางวาจา การพิมพ์ข้อความหรือการส่งรูปภาพหรือสัญลักษณ์ (emoticon หรือ emoji) ก็ได้
- 1.5 การเชื่อมโยงเนื้อหาในรายวิชาให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันที่นักเรียนสนใจหรือเป็นเรื่องใกล้ตัวของนักเรียนที่นักเรียนสามารถเชื่อมโยงประสบการณ์ของตนเองกับสิ่งที่กำลังเรียนรู้ได้จะกระตุ้นให้นักเรียนประเมินความสามารถของตนเองภายใต้สถานการณ์ที่ครูยกขึ้นมาเป็นประเด็นในชั้นเรียน จะนำไปสู่การตั้งคำถาม ประเด็นอภิปราย และความสนใจของนักเรียนในการมีส่วนร่วมกับกิจกรรมในชั้นเรียน จนเกิดเป็นการเรียนรู้ของนักเรียนแต่ละบุคคลได้ โดยในชั้นเรียนออนไลน์สามารถใช้เกมดิจิทัลหรือเนื้อหาในเว็บไซต์ต่าง ๆ เป็นเครื่องมือในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แนวทางที่ 2: การประสานความร่วมมือระหว่างบ้านและโรงเรียนในการส่งเสริมกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์

แม้ว่าผลการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์จะแสดงให้เห็นว่าการสนับสนุนของผู้ปกครองส่งผลทางลบต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน ซึ่งความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิอภิปรายในประเด็นนี้ว่าน่าจะเกิดจากกระบวนการสนับสนุนที่ปรากฏในข้อคำถามมุ่งเน้นไปที่การสนับสนุนในเชิงของการให้ความช่วยเหลือด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนออนไลน์ของนักเรียน เช่น การจัดหาอุปกรณ์การเรียนออนไลน์ที่มีประสิทธิภาพสูง การให้ทุนทรัพย์ที่ใช้ในการแก้ปัญหาอันเกิดจากการเรียนออนไลน์ในมิติต่าง ๆ

การเอาใจใส่ติดตามเพื่อช่วยแก้ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างเรียนออนไลน์ เป็นต้น กระบวนการสนับสนุนต่าง ๆ ของผู้ปกครองเป็นการลดโอกาสให้นักเรียนเผชิญสถานการณ์ที่เป็นปัญหาหรืออุปสรรคในการเรียนออนไลน์ ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการพัฒนากรอบแนวคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน ด้วยเหตุนี้ครูและผู้บริหารโรงเรียนจึงมีบทบาทสำคัญในการเชื่อมประสานความร่วมมือกับผู้ปกครองเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในการสนับสนุนการเรียนออนไลน์ของนักเรียนอย่างเหมาะสมเพื่อให้นักเรียนมีโอกาสในการพัฒนากรอบแนวคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ ตลอดจนการสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจของผู้ปกครองต่อกระบวนการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ตามแนวนโยบายของโรงเรียน และเกิดความสบายใจในการประสานความร่วมมือกับโรงเรียนในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วย แนวทางการประสานความร่วมมือระหว่างบ้านโรงเรียนมีรายละเอียดดังนี้

2.1 โรงเรียนดำเนินการประชุมผู้ปกครองเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ของโรงเรียนรวมถึงมาตรการต่าง ๆ ในการให้ความช่วยเหลือนักเรียนในการเรียนออนไลน์อย่างมีประสิทธิภาพ เน้นการประเมินระหว่างเรียนเพื่อให้ข้อมูลป้อนกลับเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นสำคัญ

2.2 โรงเรียนจัดทำคู่มือสำหรับผู้ปกครองเพื่อให้แนวทางในการสนับสนุนการเรียนออนไลน์ของนักเรียนตามความเหมาะสมที่จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์และเกิดประสิทธิผลสูงสุดในการเรียนรู้แบบออนไลน์ แนวทางดังกล่าวควรเป็นไปตามหลักการดังต่อไปนี้

- 1) การจัดเตรียมสถานที่และบรรยากาศในบ้านที่เอื้อต่อการเรียนแบบออนไลน์
- 2) การจัดหาอุปกรณ์และสิ่งจำเป็นทางกายภาพ เช่น ระบบ wifi สมาร์ทโฟนหรืออุปกรณ์เคลื่อนที่อื่น ๆ และระบบไมโครโฟนและลำโพง เป็นต้น ที่มีประสิทธิภาพเพียงพอต่อการเรียนออนไลน์ในราคาที่เหมาะสม
- 3) ช่องทางการติดต่อโรงเรียนหรือครูผู้สอนแต่ละวิชาสำหรับติดต่อขอรับความช่วยเหลือหรือข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับการเรียนออนไลน์
- 4) การให้โอกาสกับนักเรียนในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าด้วยตนเองในกรณีที่ประสบกับอุปสรรคในการเรียนออนไลน์ โดยผู้ปกครองเน้นบทบาทหน้าที่ของผู้ให้คำแนะนำมากกว่าเป็นผู้ลงมือแก้ปัญหา
- 5) การให้กำลังใจและหมั่นติดตามความรู้สึกหรือความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนออนไลน์

2.3 โรงเรียนพัฒนาระบบการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ (Learning management system: LMS) หรือแพลตฟอร์มออนไลน์อื่น ๆ ที่ช่วยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ของชั้นเรียน เช่น ClassDojo เป็นต้น มาใช้ประกอบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่ผู้ปกครองสามารถเข้ามาติดตามผล

การเรียนรู้ของนักเรียนและการให้ข้อมูลป้อนกลับของครู รวมถึงการมีส่วนร่วมในการสนับสนุนติดตามการเรียนรู้ของนักเรียน ซึ่งโรงเรียนต้องให้ความรู้ความเข้าใจในการใช้ระบบ LMS หรือแพลตฟอร์มออนไลน์ที่ใช้ให้กับผู้ปกครองทราบด้วย

กล่าวโดยสรุปคือแนวทางการส่งเสริมกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างบ้านและโรงเรียนในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งในเชิงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และการสนับสนุนทั้งจากบ้านและโรงเรียนโดยมุ่งเน้นที่การสร้างสภาพการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการรับรู้ความสามารถของตนเองและมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียนออนไลน์จนนำไปสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดี



บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องแนวทางการพัฒนากรอบความคิดเติบโตเพื่อส่งเสริมประสิทธิภาพในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย: การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สำรวจสภาพกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนทั้งในภาพรวม และจำแนกตามขนาดโรงเรียน 2) วิเคราะห์อิทธิพลพหุระดับของปัจจัยที่ส่งผลต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน 3) เสนอแนวทางการพัฒนากรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ คือ การพัฒนาโมเดลกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน เป็นการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อสังเคราะห์เป็นโมเดลกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน ด้วยการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับ (MSEM) โดยตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่อเสนอแนวทางการพัฒนากรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน โดยจัดการสนทนากลุ่ม (Focus group) ทำการคัดเลือกผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ครู อาจารย์และผู้เชี่ยวชาญ รวมจำนวนทั้งสิ้น 5 คน โดยผลการวิจัยสามารถสรุปและมีประเด็นอภิปราย ดังต่อไปนี้

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้

1. โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับของกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน

ผลการสังเคราะห์แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับปัจจัยเชิงสาเหตุของกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนในระดับนักเรียน พบว่า โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนสามารถแบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือ ระดับนักเรียน และระดับครู โดยในระดับนักเรียนประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ การสนับสนุนของเพื่อน การสนับสนุนของผู้ปกครอง แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และการรับรู้ความสามารถของตนเอง โดยการสนับสนุนของเพื่อนวัดได้จากการแบ่งปันข้อมูลความรู้ การให้ความช่วยเหลือ และการส่งเสริมกำลังใจ ตามลำดับ การสนับสนุนของผู้ปกครองวัดได้จากการให้ข้อมูล การส่งเสริมทุนทรัพย์และอุปกรณ์การเรียน การเอาใจใส่ติดตาม และ การสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนออนไลน์ตามลำดับ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์วัดได้จาก ความต้องการความสำเร็จ ความต้องการการยอมรับ และความพยายามในการเรียน ตามลำดับ ส่วนการรับรู้ความสามารถของตนเองวัดได้จาก

ความเชื่อมั่นในการตัดสินใจ ความเชื่อมั่นในการเรียนออนไลน์ และความเชื่อมั่นในการค้นคว้าข้อมูลตามลำดับ

สำหรับอิทธิพลเชิงสาเหตุของตัวแปรในระดับนักเรียนที่ส่งผลต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนจากการวิจัย พบว่า การสนับสนุนของเพื่อน การสนับสนุนของผู้ปกครอง แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และการรับรู้ความสามารถของตนเอง มีอิทธิพลทางตรงต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ โดยการรับรู้ความสามารถของตนเองมีอิทธิพลทางอ้อมต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนผ่านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และมีอิทธิพลโดยรวมต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ นอกจากนี้การรับรู้ความสามารถของตนเองมีอิทธิพลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์อีกด้วย

สำหรับระดับครูประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ ได้แก่ การสนับสนุนของครู และการจัดการเรียนรู้ของครู โดยการสนับสนุนของครู วัดได้จากการสร้างแรงจูงใจ และการดูแลเอาใจใส่ ส่วนการจัดการเรียนรู้ของครูวัดได้จากการจัดบรรยากาศการเรียนรู้ทางด้านกายภาพและจิตวิทยา และการให้ข้อมูลป้อนกลับ อิทธิพลเชิงสาเหตุของตัวแปรในระดับครูที่ส่งผลต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนจากการวิจัย พบว่า การสนับสนุนของครู และการจัดการเรียนรู้ของครู มีอิทธิพลทางตรงต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์

2. ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์

จากการศึกษาอิทธิพลพหุระดับ พบว่า โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับของกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาอิทธิพลพหุระดับของปัจจัยในระดับครูที่ส่งผลต่อปัจจัยในระดับนักเรียน พบว่า การจัดการเรียนรู้ของครูและการสนับสนุนของครูส่งอิทธิพลทางตรงต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และอิทธิพลของปัจจัยในระดับนักเรียน พบว่า กรอบความคิดแบบเติบโตในการเรียนออนไลน์ ได้รับ อิทธิพลทางตรงจากแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การรับรู้ความสามารถของตนเอง และการสนับสนุนของเพื่อน ส่วนการสนับสนุนของผู้ปกครองมีอิทธิพลทางลบต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ โดยการรับรู้ความสามารถของตนเองมีอิทธิพลทางอ้อมต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ผ่านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และมีอิทธิพลโดยรวมต่อความฉลาดรู้ทางการเงิน นอกจากนี้การรับรู้ความสามารถของตนเองมีอิทธิพลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

กล่าวโดยสรุปคือ ปัจจัยในระดับครู จัดการเรียนรู้ของครูและการสนับสนุนของครูมีอิทธิพลทางตรงต่อปัจจัยในระดับนักเรียน คือ กรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน และการรับรู้ความสามารถของตนเองมีอิทธิพลทางอ้อมต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ผ่านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่อยู่ในระดับนักเรียน

3. แนวทางการส่งเสริมกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

จากผลการวิจัยทั้งในส่วนการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับ เพื่อหาวิธีการส่งเสริมกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน โดยใช้การสนทนากลุ่มเพื่อรวบรวมประเด็นที่น่าสนใจ พบว่า แนวทางการส่งเสริมกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนผ่านปัจจัยในระดับนักเรียนและระดับครู ซึ่งจำแนกรายละเอียดโดยสรุปได้เป็น 3 ประเด็นดังต่อไปนี้

3.1 แนวทางการส่งเสริมกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน (ปัจจัยในระดับนักเรียน)

ผลการศึกษาแนวทางการส่งเสริมกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน ผ่านปัจจัยในระดับนักเรียน สามารถสรุปได้ดังนี้

3.1.1 บทบาทของนักเรียนต่อการพัฒนากรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน

นักเรียนควรมีความเชื่อมั่นต่อความสามารถของตนเองในการทำงานหรือเรียนรู้ให้สำเร็จตามที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้ เชื่อมั่นในศักยภาพของตนเองในการกำหนดระดับของเป้าหมายที่ต้องการมีแรงจูงใจและมีวินัยในตนเองที่จะทำให้เป้าหมายที่กำหนด และมีความมุ่งมั่นปรารถนาที่จะทำงานและเรียนรู้ให้สำเร็จบรรลุเป้าหมายความสำเร็จ มีความพยายามมุ่งมั่นไม่ยอมแพ้ต่อปัญหาหรืออุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น เพื่อผลสัมฤทธิ์ที่ต้องการ มีความปรารถนาที่จะทำให้ดีกว่าผู้อื่น

3.1.2 บทบาทของครอบครัวต่อการพัฒนากรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน

ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนากรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนพบว่า ครอบครัวควรเอาใจใส่ติดตาม และดูแลด้านอารมณ์ เช่น การได้รับการยอมรับ กำลังใจ ความเคารพและให้เกียรติจากผู้ปกครอง การที่ผู้ปกครองให้ความสนใจเอาใจใส่ ให้กำลังใจในการเรียนของนักเรียนอย่างสม่ำเสมอ การได้รับความรัก ความห่วงใยและความเอื้ออาทรเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้นักเรียนเห็นคุณค่าในตัวเอง สามารถเผชิญกับปัญหาและอุปสรรคได้

3.1.3 บทบาทของเพื่อนต่อการพัฒนากรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน

บทบาทของเพื่อนต่อการพัฒนากรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน ได้แก่ บทบาทการแบ่งปันข้อมูลความรู้ พบว่า การได้รับข้อมูล คำแนะนำ และแนวความคิดการใช้ชีวิต จากเพื่อน จะช่วยให้นักเรียนมีตัวช่วยในการจัดการกับความเครียดและความยากลำบากในการเรียน บทบาทการให้ความช่วยเหลือ พบว่า การได้รับความช่วยเหลือและการส่งเสริมที่ได้รับจากเพื่อนในโรงเรียน จะช่วยให้นักเรียนมีตัวช่วยส่งเสริมให้เกิดความพึงพอใจในชีวิต การช่วยให้เกิดความรู้สึกมั่นคงปลอดภัย บทบาทการส่งเสริมกำลังใจ พบว่า การได้รับการยอมรับ ความเป็นมิตรหรือมิตรภาพ การได้รับการช่วยเหลือแก้ปัญหา การให้ความใส่ใจให้ความสำคัญ การให้คำปรึกษา อิทธิพลของเพื่อน ส่งผลต่อแรงบันดาลใจ ความรู้ความเข้าใจ และอารมณ์ของนักเรียน การได้รับการสนับสนุนทางสังคม จากเพื่อนจะมีแหล่งของการจัดการกับสถานการณ์ที่ตึงเครียด

3.2 แนวทางการส่งเสริมกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน (ปัจจัยในระดับครู)

ผลการศึกษาแนวทางการส่งเสริมกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน ผ่านปัจจัยในระดับครู สามารถสรุปได้ดังนี้

3.2.1 บทบาทของครูต่อการพัฒนากรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน

ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนากรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน พบว่า บทบาทของครูต่อการพัฒนากรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน ได้แก่ การสร้างแรงจูงใจ การดูแลเอาใจใส่ การจัดบรรยากาศการเรียนรู้ทางด้านกายภาพและจิตวิทยา และการให้ข้อมูลป้อนกลับ บทบาทการสร้างแรงจูงใจ พบว่า การที่ครูมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับนักเรียน สร้างแรงจูงใจให้นักเรียน ช่วยส่งเสริมและช่วยเหลือนักเรียนในการดูแลให้คำปรึกษาเกี่ยวกับข้อมูลทางด้านวิชาการ จะช่วยให้นักเรียนบรรลุเป้าหมายในการเรียน บทบาทการดูแลเอาใจใส่ พบว่า การที่ครูเอาใจใส่ติดตามงานของนักเรียน แนะนำเทคนิควิธีการเรียน ความรู้ใหม่ๆ เพื่อให้นักเรียน สามารถนำไปปรับใช้กับการเรียนและการทำงานของตนเอง จะช่วยให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการเรียน บทบาทการจัดบรรยากาศการเรียนรู้ทางด้านกายภาพและจิตวิทยา พบว่า การจัดบรรยากาศการเรียนรู้ทั้งทางด้านกายภาพและทางด้านจิตวิทยาที่เอื้อต่อการเรียนออนไลน์ จะช่วยให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการเรียน บทบาทการให้ข้อมูลป้อนกลับ พบว่า ครูอาจใช้เครื่องมือ หรือ อุปกรณ์ที่ช่วยในการประเมิน (formative assessment) เช่น ใช้ AI ช่วยในการตรวจงาน

การประเมินผลงานอย่างสม่ำเสมอ และการส่งเสริมกำลังใจในยามที่นักเรียนเกิดความท้อแท้ต่อปัญหา อุปสรรคให้ผ่อนคลายความวิตกกังวล ให้พร้อมเรียนต่อไปได้ โรงเรียนและคุณครูควรเพิ่มช่องทางของ ข้อมูลย้อนกลับ (feedback) จากนักเรียนจะทำให้คุณครูสามารถทราบถึงปัญหาที่นักเรียนเผชิญเพื่อ แก้ปัญหานั้นได้ทันทีหรือสิ่งที่นักเรียนต้องการเพื่อพัฒนาและส่งเสริมประสิทธิภาพในการเรียนได้มากขึ้น

3.3 บทบาทของโรงเรียนและหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง

ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนากรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน พบว่า บทบาทของโรงเรียนและหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องต่อการพัฒนากรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน ได้แก่ บทบาทของมหาวิทยาลัย บทบาทของสำนักงานเขต และ บทบาทของหน่วยงานภายนอก

บทบาทของมหาวิทยาลัย พบว่าส่งเสริมทางวิชาการ การประยุกต์ใช้องค์ความรู้เทคนิควิธีการ ข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัยไปใช้ในโรงเรียน ระบบBlackboard/ระบบLMS การส่งงาน การสอนผ่านระบบ Blackboard ให้นักเรียนดูย้อนหลังได้

บทบาทของสำนักงานเขต พบว่า กำกับติดตามในภาพรวม ช่วยประสานงาน ส่งเสริมทาง วิชาการ แนะนำจัดหาวิทยากรมาให้

บทบาทของหน่วยงานภายนอก เช่น โครงการ Saturday School และสมาคมศิษย์เก่าได้ ระดมทุนแจกอุปกรณ์แก่นักเรียนที่ขาดแคลน

CHULALONGKORN UNIVERSITY

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยโมเดลบูรณาการระดับของกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์มีประเด็น อภิปรายดังต่อไปนี้

1. การวัดกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์

การวัดกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิง ประจักษ์ โดยมีตัวชี้วัด 5 ตัวชี้วัด คือ การเผชิญกับความท้าทาย ความมุ่งมั่นพยายามในการเรียนรู้ การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ความสามารถในการเรียนรู้และการแก้ปัญหา และการพัฒนาศักยภาพในการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับหลายงานวิจัย จึงสามารถนำตัวชี้วัดทั้ง 5 ด้าน

ดังกล่าวไปใช้วัดกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนได้ (Blackwell et al., 2007; Burnette, 2010; Esparza et al., 2014; Haimovitz et al., 2011; Paunesku et al., 2015; Storek & Furnham, 2013; Valentiner et al., 2013; Yan et al., 2014; Yeager et al., 2013) แสดงให้เห็นว่า ภายใต้อิทธิพลของการเรียนออนไลน์ไม่ได้ทำให้คุณลักษณะโครงสร้างของตัวแปรกรอบความคิดเติบโตเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม นักเรียนที่มีกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ยังคงมีพฤติกรรมที่กล้าเผชิญกับปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการเรียนออนไลน์ เพื่อมุ่งให้ประสบความสำเร็จในการเรียนออนไลน์

ตัวชี้วัดความสามารถในการเรียนรู้และการแก้ปัญหาที่มีค่าน้ำหนักตัวชี้วัดมากที่สุด สอดคล้องกับศรีบุญ พงศ์ประเสริฐสิน et al. (2565) ที่พบว่าตัวชี้วัดความสามารถในการจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการเรียนรู้มีค่าน้ำหนักมากที่สุด ในขณะที่การเผชิญกับความท้าทายมีค่าน้ำหนักน้อยที่สุด เป็นเพราะในบริบทของการเรียนออนไลน์การแสวงหาความท้าทายจากการเรียนเป็นสิ่งที่ไม่ได้ยากกว่าการเรียนในภาวะปกติเนื่องจากปัญหาต่าง ๆ ในการเรียนออนไลน์ เช่น ความพยายามในการใช้ความรู้และทักษะในการจัดการเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการเรียนออนไลน์ การจัดการความเครียด การจัดการเวลา และการดูแลสุขภาพเมื่อต้องใช้เวลาส่วนใหญ่ตลอดทั้งวันในการเรียนออนไลน์ (Kim, 2020; Santos et al., 2021) รวมถึงปัญหาจากการขาดแคลนอุปกรณ์การเรียน เนื่องจากรายได้ของครอบครัวจำกัด (Pelucio et al., 2022; ศุภมาส ชุมแก้ว et al., 2564)

เมื่อพิจารณาผลการสำรวจตัวแปรกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ในภาพรวมพบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายจากโรงเรียนที่มีขนาดต่างกันมีคะแนนเฉลี่ยกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้ในช่วงการแพร่ระบาดของ COVID-19 ในระยะเริ่มต้น รัฐบาลมีนโยบายในการควบคุมการระบาดของโรคส่งผลกระทบต่อมาตรการทางการศึกษาทำให้โรงเรียนทุกแห่งในสังกัด สพฐ. ใช้การเรียนรู้ออนไลน์ แม้ว่าโรงเรียนขนาดใหญ่/ใหญ่พิเศษจะมีโอกาสในการปรับตัวให้เท่าทันสถานการณ์สูงกว่าโรงเรียนขนาดเล็ก แต่สถานการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ประกอบกับการใช้นโยบายแบบ “One-size-fits-all” เพื่อแก้ปัญหาเฉพาะหน้าทำให้นักเรียนและครูส่วนใหญ่ในทุกขนาดโรงเรียนที่ไม่เคยมีประสบการณ์ต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในลักษณะนี้ ต้องตั้งรับปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากรูปแบบการเรียนรู้ที่เปลี่ยนไป (McDiarmid & Zhao, 2023) ทั้งผู้เรียนและผู้สอนแม้เคยมีความคุ้นเคยกับเทคโนโลยีการสื่อสารทางไกลมาบ้างแล้วสามารถที่

ปรับตัวให้คุ้นชินกับการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือต่าง ๆ ได้โดยใช้เวลาจำนวนหนึ่ง ด้วยเหตุนี้จึงแสดงให้เห็นระดับกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ที่อยู่ในระดับมาก

2. ปัจจัยระดับนักเรียนที่ส่งผลต่อกรอบความคิดเติบโต

สำหรับปัจจัยในระดับนักเรียนพบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การรับรู้ความสามารถของตนเอง การสนับสนุนของเพื่อน และการสนับสนุนจากครอบครัวส่งผลต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยในอดีตโดยแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีอิทธิพลต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์มากที่สุดอย่างมีนัยสำคัญ ความพยายามในการเรียนมีค่าน้ำหนักตัวชี้วัดมากที่สุด นั่นคือนักเรียนมีความตั้งใจและพยายามที่จะเรียนออนไลน์ให้เข้าใจภายใต้ความกดดันและความยากลำบากที่เกิดขึ้นในการเรียนออนไลน์ สอดคล้องกับทฤษฎีของ Atkinson (1964) ที่กล่าวว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของบุคคลคือความมุ่งมั่นความเพียรพยายามของบุคคลที่จะกระทำการสิ่งต่างๆ ที่ต้องการให้สำเร็จอย่างไม่ย่อท้อ บุคคลที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงจะกระทำการสิ่งต่างๆ ด้วยความพยายามในระดับสูง

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์รองลงมาคือการรับรู้ความสามารถของตนเอง ซึ่งตรงกับงานวิจัยของ Zander et al. (2018) พบว่าการรับรู้ความสามารถของตนเองมีอิทธิพลต่อกรอบความคิดเติบโต โดยการรับรู้ความสามารถของตนเองด้านความเชื่อมั่นในการเรียนออนไลน์มีค่าน้ำหนักตัวชี้วัดมากที่สุด นั่นคือนักเรียนมีความมั่นใจในการตัดสินใจเลือกใช้งานและแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับโปรแกรมที่ใช้ในการเรียนออนไลน์ได้อย่างเหมาะสม ตรงกับณัฐพล ทีปสุวรรณ (2563) ที่กล่าวว่านักเรียนยุคนี้เติบโตมากับเทคโนโลยีทำให้เกิดปัญหาการใช้โปรแกรมในการเรียนออนไลน์น้อยมาก

นอกจากนี้ยังพบว่า การสนับสนุนของเพื่อนส่งผลต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์อย่างมีนัยสำคัญ โดยตัวชี้วัดด้านการให้ความช่วยเหลือจากเพื่อนมีค่าน้ำหนักตัวชี้วัดมากที่สุด สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Zander et al. (2018) ที่พบว่าการสนับสนุนของเพื่อนทางวิชาการมีความสัมพันธ์กับกรอบความคิดเติบโตของนักเรียน การสนับสนุนของเพื่อนช่วยให้นักเรียนมีความคิดที่ยืดหยุ่นเนื่องจากเพื่อนเป็นผู้ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียน ให้กำลังใจ และให้ความช่วยเหลือทางการเรียนแก่นักเรียน (Danielsen et al., 2009) ภายใต้บริบทของการเรียนการสอนแบบออนไลน์ การสนับสนุนจากเพื่อนเป็นปัจจัยที่สำคัญเนื่องจากความไม่คุ้นชินกับระบบต่าง ๆ ในการเรียนออนไลน์รวมถึงรูปแบบการสอนของครูที่เปลี่ยนไปทำให้เกิดอุปสรรคในการเรียนที่แตกต่างไปจากการ

เรียนปกติ ดังนั้นยิ่งนักเรียนช่วยกันเรียนและแก้ปัญหาไปพร้อมกันก็จะส่งเสริมให้นักเรียนพัฒนากรอบความคิดเติบโตของตนเองได้

ในขณะที่การสนับสนุนของผู้ปกครองมีอิทธิพลเชิงลบต่อกรอบแนวคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์อย่างมีนัยสำคัญ แสดงให้เห็นว่าเมื่อนักเรียนได้รับการสนับสนุนของผู้ปกครองต่ำ นักเรียนจะมีกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์สูง เนื่องจากกรอบความคิดเติบโตทำให้นักเรียนมีความเพียรพยายามในการเรียนรู้ มุ่งมั่นอดทนต่อสู้กับอุปสรรคและปัญหา (Dweck, 2006) ดังนั้นเมื่อการสนับสนุนของผู้ปกครองน้อย จึงจะทำให้มีอุปสรรคในการเรียนมาก เกิดแรงผลักดันต่อความเพียรพยายามในการต่อสู้กับอุปสรรคมาก นักเรียนจึงมีกรอบความคิดเติบโตสูง สอดคล้องกับ (สุริยเดว ทรีปาตี, 2565) พบว่า เมื่อพ่อแม่ซื้อของให้ลูกทุกอย่าง เด็กจะไม่เห็นคุณค่าของสิ่งของนั้นๆ เพราะได้มาง่ายจนเกินไป หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือการได้รับการสนับสนุนจากผู้ปกครองจะลดทอนการพัฒนากรอบความคิดเติบโตของนักเรียน ข้อค้นพบดังกล่าวขัดแย้งกับรายงานผลการศึกษาก่อนหน้า Rueger et al. (2010) เสนอว่าครอบครัวมีบทบาทในการกระตุ้นกรอบความคิดเติบโตหรือการเห็นคุณค่าในตนเองด้วยการจัดบรรยากาศการเรียนรู้ กระตุ้นแรงบันดาลใจ ให้ข้อมูลป้อนกลับเป็นกำลังใจ รับฟัง และให้คำปรึกษา แต่ในการศึกษาคั้งนี้พิจารณาการสนับสนุนของผู้ปกครองในสภาพบริบทการเรียนแบบออนไลน์ประกอบด้วย การให้ข้อมูล การสนับสนุนทรัพยากรในการเรียน การเอาใจใส่ติดตาม และการสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมในการเรียนออนไลน์ แต่การสนับสนุนของครอบครัวมีส่วนที่ทำให้ผู้เรียนมีโอกาสเผชิญกับความท้าทายและอุปสรรคในการเรียนออนไลน์ลดลง ทำให้กรอบความคิดเติบโตของนักเรียนไม่ได้พัฒนาขึ้นไปจากเดิม เนื่องจากการพัฒนากรอบความคิดเติบโตของนักเรียนจะต้องเกิดจากการใช้ความพยายามในการเผชิญหน้ากับความท้าทาย ปัญหา และอุปสรรคในการเรียน จึงจะทำให้ผู้เรียนเกิดความมุ่งมั่นและเพียรพยายามอันเป็นพฤติกรรมสะท้อนความคิดว่าตนเองสามารถฝ่าฟันปัญหาและอุปสรรคเหล่านี้ไปได้ (Dweck, 2006; สุริยเดว ทรีปาตี, 2565) ดังนั้นการสนับสนุนของผู้ปกครองที่ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีความยืดหยุ่นทางความคิดต้องร่วมเผชิญปัญหาและอุปสรรคไปพร้อมกับนักเรียน แสดงบทบาทเป็นผู้กระตุ้นให้นักเรียนฝึกคิดแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นด้วยตนเอง และทำงานเป็นทีมกับผู้อื่นในการแก้ปัญหาที่กำลังเผชิญ โดยให้การสนับสนุนเท่าที่จำเป็น (ศิริกานต์ คุสินธุ์, 2549) และการเอาใจใส่ติดตามมีค่าน้ำหนักตัวสูงที่สุด สอดคล้องกับศิริกานต์ คุสินธุ์ (2549) กล่าวว่า ผู้ปกครองควรให้กำลังใจ ดูแลเรื่องความรับผิดชอบในการเรียน สนับสนุนให้ข้อมูลที่ชัดเจน เพื่อให้ลูกมีภาพความคาดหวังในการศึกษาที่

ชัดเจน ฝึกให้ลูกวางแผนปฏิบัติงานและแก้ปัญหาการปฏิบัติงานอย่างรับผิดชอบ รวมทั้งสนับสนุนให้ลูกทำงานร่วมกับผู้อื่น ฝึกให้คิดและแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ อย่างถูกต้องและสร้างสรรค์

นอกจากนี้การรับรู้ความสามารถของตนเองมีอิทธิพลต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ ผ่านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ซึ่งตรงกับการศึกษาของณัฐวรา ปุณยวิทิตโรจน์ และจุฑามาศ ทวีไพบุลย์วงษ์ (2563) พบว่าการรับรู้สมรรถนะของตนเองมีอิทธิพลทางบวกโดยตรงต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และสอดคล้องกับรายงานของ (Locke & Latham, 1984) เสนอว่าความรู้สึกเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองนั้นมีส่วนสำคัญมากที่จะรักษาความผูกพันต่อเป้าหมายของแต่ละบุคคล เป็นความเชื่อที่บุคคลมีต่อตนเองว่าตนเองสามารถที่จะปฏิบัติพฤติกรรมเป้าหมายได้สำเร็จ แม้จะอยู่ในสถานการณ์ที่มีอุปสรรค (Marcus et al., 1990)

3. ปัจจัยระดับครูที่ส่งผลต่อกรอบความคิดเติบโต

การจัดการเรียนรู้ของครูมีอิทธิพลต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์อย่างมีนัยสำคัญ คล้ายกับข้อค้นพบของ Mueller and Dweck (1998) พบว่า เทคนิคการสอนให้ผู้เรียนมีกรอบความคิดเติบโตคือการยกย่องในความพากเพียรพยายามจะทำให้นักเรียนมีกรอบความคิดเติบโตในการเรียน การสอนนักเรียนให้เรียนรู้จากความผิดพลาดและท้าทายความสามารถของตนจะกลายเป็นกรอบความคิดที่นำไปสู่ความสำเร็จ เช่นเดียวกับนัฐพร เกียรติบัณฑิตกุล (2565) พบว่าแนวทางสำหรับครูในการพัฒนาระดับกรอบความคิดเติบโตของนักเรียนให้สูงขึ้น คือ กระบวนการเรียนการสอน, การตั้งเป้าหมายในการเรียน, การเลือกใช้วิธีการสอน, การชื่นชมในความมุ่งมั่นตั้งใจ, วิธีการสอนของอาจารย์และการให้ผลสะท้อนกลับอย่างตรงไปตรงมา

การสนับสนุนของครูมีอิทธิพลต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์อย่างมีนัยสำคัญ ตรงกับนัฐพร เกียรติบัณฑิตกุล (2565) พบว่า แนวทางสำหรับครูในการพัฒนาระดับกรอบความคิดเติบโตของนักเรียนให้สูงขึ้น คือ สนับสนุนในความพยายามและไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค, เป็นแบบอย่างของความไม่ย่อท้อต่อปัญหา, มีแนวคิดที่นักเรียนสามารถพัฒนาศักยภาพและความสามารถของตนเองได้ การชื่นชมในความพยายาม การสร้างความไว้วางใจ และการปฏิบัติและเอาใจใส่อย่างเท่าเทียม

4. แนวทางการส่งเสริมกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

บทบาทของครอบครัวต่อการพัฒนากรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนประกอบได้ด้วย 4 บทบาท ได้แก่ การให้ข้อมูล การส่งเสริมทุนทรัพย์และอุปกรณ์การเรียน การเอาใจ

ใส่ติดตาม และการสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนออนไลน์ บทบาทการให้ข้อมูล พบว่า ครอบครัวยุคใหม่ส่งเสริมการให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเรียนออนไลน์ คือ การได้รับคำแนะนำ ข้อเท็จจริง ความรู้ ข้อมูลข่าวสารอันเป็นประโยชน์ในการเรียนจากผู้ปกครอง ข้อมูลป้อนกลับจากผล การเรียน บทบาทการส่งเสริมทุนทรัพย์และอุปกรณ์การเรียน พบว่า ครอบครัวยุคใหม่ส่งเสริมทุนทรัพย์ อุปกรณ์การเรียน ความช่วยเหลือในเรื่องของวัสดุ สิ่งอำนวยความสะดวก แรงงาน และจัดหาวัสดุ ทางด้านการเรียนที่จำเป็นให้แก่ นักเรียน บทบาทการเอาใจใส่ติดตาม พบว่า ครอบครัวยุคใหม่เอาใจใส่ ติดตาม และการดูแลด้านอารมณ์ คือ การได้รับการยอมรับ กำลังใจ ความเคารพและให้เกียรติจาก ผู้ปกครอง การที่ผู้ปกครองให้ความสนใจเอาใจใส่ ให้กำลังใจในการเรียนของนักเรียนอย่างสม่ำเสมอ การได้รับความรัก ความห่วงใยและความเอื้ออาทรเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้ นักเรียนเห็นคุณค่าในตัวเอง สามารถเผชิญกับปัญหาและอุปสรรคได้ บทบาทการสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนออนไลน์ พบว่า ครอบครัวยุคใหม่สร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนของนักเรียนจะช่วยทำให้นักเรียนมีสมาธิ ในการเรียนได้เต็มที่

บทบาทของเพื่อนต่อการพัฒนากรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน ประกอบได้ด้วย 3 บทบาท ได้แก่ การแบ่งปันข้อมูลความรู้ การให้ความช่วยเหลือ และการส่งเสริม กำลังใจ บทบาทการแบ่งปันข้อมูลความรู้ พบว่า การได้รับข้อมูล คำแนะนำ และแนวคิดการใช้ชีวิต จากเพื่อนจะช่วยให้ นักเรียนมีตัวช่วยในการจัดการกับความเครียดและความยากลำบากในการเรียน

บทบาทการให้ความช่วยเหลือ พบว่า การได้รับความช่วยเหลือและการส่งเสริมที่ได้รับจาก เพื่อนในโรงเรียน จะช่วยให้นักเรียนมีตัวช่วยส่งเสริมให้เกิดความพึงพอใจในชีวิต การช่วยให้เกิด ความรู้สึกมั่นคงปลอดภัย บทบาทการส่งเสริมกำลังใจ พบว่า การได้รับการยอมรับ ความเป็นมิตรหรือ มิตรภาพ การได้รับการช่วยเหลือแก้ปัญหา การให้ความใส่ใจให้ความสำคัญ การให้คำปรึกษา อิทธิพล ของเพื่อนส่งผลต่อแรงบันดาลใจ ความรู้ความเข้าใจ และอารมณ์ของนักเรียน การได้รับการสนับสนุน ทางสังคมจากเพื่อนจะมีแหล่งของการจัดการกับสถานการณ์ที่ตึงเครียด เช่น ถ้ากำลังเตรียมสอบ มีเพื่อนได้เสนอที่จะเลี้ยงอาหารเย็นที่ห้อง หรือช่วยถามคำถามเกี่ยวกับการเรียนการสอบก็จะเป็น การลดสถานการณ์ที่ตึงเครียดได้

บทบาทของครูต่อการพัฒนากรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน ประกอบด้วย 4 บทบาท ได้แก่ การสร้างแรงจูงใจ การดูแลเอาใจใส่ การจัดบรรยากาศการเรียนรู้ ทางด้านกายภาพและจิตวิทยา และการให้ข้อมูลป้อนกลับ บทบาทการสร้างแรงจูงใจ พบว่า

การที่ครูมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับนักเรียน สร้างแรงจูงใจให้นักเรียน ช่วยส่งเสริมและช่วยเหลือนักเรียนในการดูแลให้คำปรึกษาเกี่ยวกับข้อมูลทางด้านวิชาการ จะช่วยให้นักเรียนบรรลุเป้าหมายในการเรียน บทบาทการดูแลเอาใจใส่ พบว่า การที่ครูเอาใจใส่ติดตามงานของนักเรียน แนะนำเทคนิควิธีการเรียน ความรู้ใหม่ๆ เพื่อให้นักเรียนสามารถนำไปปรับใช้กับการเรียนและการทำงานของตนเอง จะช่วยให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการเรียน บทบาทการจัดบรรยากาศการเรียนรู้ทางด้านกายภาพและจิตวิทยา พบว่า การจัดบรรยากาศการเรียนรู้ทั้งทางด้านกายภาพและทางด้านจิตวิทยาที่เอื้อต่อการเรียนออนไลน์จะช่วยให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการเรียน บทบาทการให้ข้อมูลป้อนกลับ พบว่า ครูอาจใช้เครื่องมือ หรือ อุปกรณ์ที่ช่วยในการประเมิน (formative assessment) เช่น ใช้ AI ช่วยในการตรวจงาน การประเมินผลงานอย่างสม่ำเสมอ และการส่งเสริมกำลังใจในยามที่นักเรียนเกิดความท้อแท้ต่อปัญหาอุปสรรคให้ผ่อนคลายความวิตกกังวล ให้พร้อมเรียนต่อไปได้ โรงเรียนและคุณครูควรเพิ่มช่องทางของข้อมูลย้อนกลับ (feedback) จากนักเรียนจะทำให้คุณครูสามารถทราบถึงปัญหาที่นักเรียนเผชิญเพื่อแก้ปัญหาที่ต้นตอหรือสิ่งที่นักเรียนต้องการเพื่อพัฒนาและส่งเสริมประสิทธิภาพในการเรียนได้มากขึ้น

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การให้คำชื่นชมหรือแสดงความคิดเห็นเชิงบวกจากครูและผู้ปกครองนั้น ไม่ควรชื่นชมสติปัญญา ความฉลาดและพรสวรรค์ เนื่องจากเมื่อเจอเรื่องยาก ๆ หรือเกิดเรื่องผิดพลาดขึ้น นักเรียนจะลดการรับรู้ความสามารถของตนให้ต่ำลง และไม่ควรให้คุณค่ากับความเร็วและความสมบูรณ์แบบ ซึ่งทำให้นักเรียนไม่อยากเรียนรู้เรื่องยากๆ ทำทนาย เนื่องจากกลัวจะทำผิดและเสร็จช้าขึ้น และไม่ควรลดมาตรฐานในการเรียนและการชมเชยให้ต่ำลงตามนักเรียน โดยคิดว่าจะช่วยให้นักเรียนได้สัมผัสกับความสำเร็จ มีความภูมิใจในตัวเอง หรือบรรลุผลลัพธ์ต่าง ๆ มากขึ้น การลดมาตรฐานให้ต่ำลงจะทำให้ นักเรียนมีความรู้ต่ำ ชอบทำแต่างานง่าย ๆ เพื่อให้ได้รับคำชม นักเรียนจะกลัวว่าตนเองจะแสดงข้อบกพร่องออกมา แต่ควรตั้งมาตรฐานในการเรียนรู้ที่สูงและทำทนาย และบอกวิธีการไปถึงจุดหมาย หากตั้งมาตรฐานสูงแต่ไม่บอกวิธีการ จะทำให้นักเรียนมีพื้นฐานความรู้ไม่ดี และไม่มีแรงจูงใจ ควรสอนให้รู้จักใช้ความผิดพลาดเป็นแรงกระตุ้น สนุกกับการพยายาม และหมั่นเรียนรู้อยู่ตลอด จะช่วยให้ลูกไม่หลงกับคำชม

1.2 จากผลการวิจัยพบว่าการสนับสนุนของเพื่อนส่งผลต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์อย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้นในการเรียนออนไลน์ครูควรส่งเสริม และออกแบบการสอนให้มีการช่วยเหลือกันระหว่างนักเรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กัน และร่วมกันแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างที่เรียนออนไลน์ได้

1.3 การรับรู้ความสามารถของตนเองมีอิทธิพลต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ผ่านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ดังนั้นครูควรให้นักเรียนมีโอกาสประเมินตนเองและสร้างความเชื่อมั่นในกระบวนการต่างๆ ในกิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์

1.4 โรงเรียนขนาดเล็กสามารถนำแนวทางการส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ผ่านกิจกรรมในชั้นเรียนออนไลน์ไปใช้ได้ โดยควรได้รับการสนับสนุนและความช่วยเหลือจากสพฐ. เช่น การพัฒนาระบบการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ เป็นต้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ข้อค้นพบจากงานวิจัยในครั้งนี้เกิดจากการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแบบสอบถามแล้วประยุกต์ใช้หลักการวิเคราะห์โมเดลสมการเชิงโครงสร้างพหุระดับ (MSEM) เพื่อศึกษาอิทธิพลพหุระดับของปัจจัยที่มีผลต่อกรอบความคิดเติบโตของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในระดับครูและระดับนักเรียน อย่างไรก็ตามควรมีการศึกษาข้อมูลเชิงลึกด้วยการวิเคราะห์อิทธิพลพหุระดับของปัจจัยที่มีผลต่อกรอบความคิดเติบโตของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในระดับโรงเรียน และระดับเขตพื้นที่ด้วย เพื่อให้สามารถเข้าใจบริบทและความเป็นเหตุเป็นผลของโมเดลเพิ่มเติม เนื่องจากผู้บริหารในระดับโรงเรียน และระดับเขตพื้นที่ มีความสำคัญต่อกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในเชิงนโยบาย และการวางแผนพัฒนา

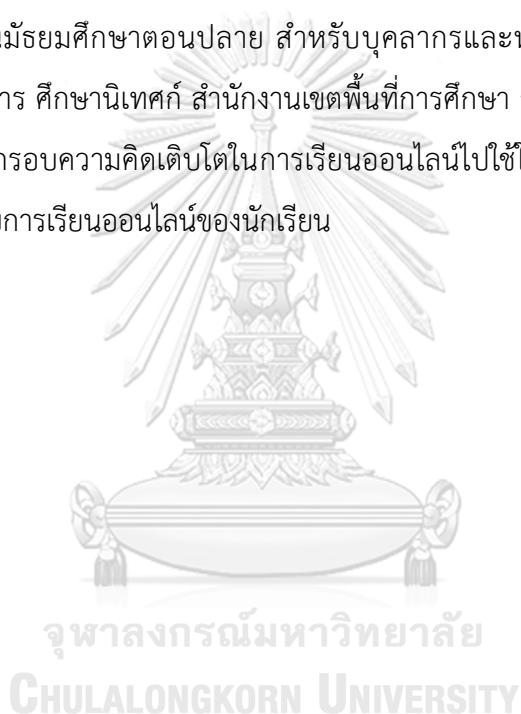
2.2 ควรมีการขยายขอบเขตของประชากรในการวิจัยครั้งต่อไป เพื่อศึกษาประชากรในกลุ่มที่กว้างขึ้นและสามารถเปรียบเทียบความสัมพันธ์และความแตกต่างได้

2.3 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบกับโรงเรียนเอกชน เพื่อให้ทราบถึงความแตกต่างถึงกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ในการพัฒนาแนวทางการส่งเสริมกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนมากยิ่งขึ้น

2.4 การศึกษาครั้งต่อไปควรนำปัจจัยอื่น ๆ ที่คาดว่าจะมีความสัมพันธ์กับกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนเข้ามาพิจารณาเพิ่มเติม เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ในการพัฒนาแนวทางในการส่งเสริมกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนมากยิ่งขึ้น

2.5 ควรเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกและออกแบบสอบถามให้สามารถนำไปวิเคราะห์ด้วยกระบวนการ machine learning เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความชัดเจน และมีความถูกต้อง ตรงกับความเป็นจริงมากยิ่งขึ้น

2.6 การวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาแนวทางในการพัฒนากรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย สำหรับบุคลากรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับระบบการศึกษา เช่น ผู้บริหาร ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เพื่อให้ได้แนวนโยบายส่งเสริมกรอบความคิดเติบโตในการเรียนออนไลน์ไปใช้ในการส่งเสริม พัฒนาหลักสูตร นโยบายที่เกี่ยวข้องกับการเรียนออนไลน์ของนักเรียน





จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

บรรณานุกรม



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	วันวิสาข์ เสาว์สิงห์
วัน เดือน ปี เกิด	28 พฤษภาคม 2534
สถานที่เกิด	บุรีรัมย์
วุฒิการศึกษา	ปีการศึกษา 2561 ครุศาสตร์บัณฑิต สาขามัธยมศึกษาวิทยาศาสตร์ ภาควิชา หลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปัจจุบันกำลังศึกษาหลักสูตรครุศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาสถิติและ สารสนเทศทางการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุ ศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ที่อยู่ปัจจุบัน	141/73 ถ.วุฒากาศ แขวงตลาดพลู เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

- Alibak, M., Talebi, H., & Neshat-Doost, H.-T. (2019). Development and Validation of a Test Anxiety Inventory for Online Learning Students. *Journal of Educators Online*, 16(2), n2.
- Aronson, J., Fried, C. B., & Good, C. (2002). Reducing the effects of stereotype threat on African American college students by shaping theories of intelligence. *Journal of experimental social psychology*, 38(2), 113-125.
- Atkinson, J. W. (1964). An introduction to motivation.
- Atkinson, J. W., & Feather, N. T. (1966). A theory of achievement motivation. (*No Title*).
- Baker-Hewey, S. G. (2022). *How School Counselors Promote Growth Mindset in Their Practice: Five Views of Agency in the Motivation of Elementary Students*. The University of Maine.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological review*, 84(2), 191.
- Bandura, A. (1986). Social foundations of thought and action. *Englewood Cliffs, NJ*, 1986(23-28).
- Bernard, L. C., & Krupat, E. (1994). *Health psychology: Biopsychosocial factors in health and illness*. Harcourt Brace College Publishers.
- Blackwell, L. S., Trzesniewski, K. H., & Dweck, C. S. (2007). Implicit theories of intelligence predict achievement across an adolescent transition: A longitudinal study and an intervention. *Child development*, 78(1), 246-263.
- Blakemore, S.-J. (2012). Development of the social brain in adolescence. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 105(3), 111-116.
- Burnette, J. L. (2010). Implicit theories of body weight: Entity beliefs can weigh you down. *Personality and social psychology Bulletin*, 36(3), 410-422.
- Burnette, J. L., Russell, M. V., Hoyt, C. L., Orvidas, K., & Widman, L. (2018). An online growth mindset intervention in a sample of rural adolescent girls. *British Journal of Educational Psychology*, 88(3), 428-445.

- Care, E. (2018). Twenty-first century skills: From theory to action. *Assessment and teaching of 21st century skills: Research and applications*, 3-17.
- Cassel, J. (1974). Psychosocial processes and “stress”: Theoretical formulation. *International Journal of Health Services*, 4(3), 471-482.
- Clank, R. C., & Mayer, R. E. (2003). ELearning and the science of instruction. *John Wiley&Sons,Inc, New York*.
- Cobb, S. (1976). Social support as a moderator of life stress. *Psychosomatic medicine*, 38(5), 300-314.
- Cohen, D., & Prusak, L. (2001). *In good company*. Boston: Harvard Business School Press.
- Cronbach, L. J. (1970). *Essentials of psychological testing*. Harper & Row.
- Danielsen, A. G., Samdal, O., Hetland, J., & Wold, B. (2009). School-related social support and students' perceived life satisfaction. *The Journal of educational research*, 102(4), 303-320.
- Duckworth, A. L., Peterson, C., Matthews, M. D., & Kelly, D. R. (2007). Grit: perseverance and passion for long-term goals. *Journal of personality and social psychology*, 92(6), 1087.
- Duncan, C., Jones, K., & Moon, G. (1998). Context, composition and heterogeneity: using multilevel models in health research. *Social science & medicine*, 46(1), 97-117.
- Dweck, C. S. (2006). *Mindset: The new psychology of success*. Random house.
- Dweck, C. S. (2007). Boosting achievement with messages that motivate. *Education Canada*, 47(2), 6-10.
- Eccles, J. S. (2005). Subjective task value and the Eccles et al. model of achievement-related choices. *Handbook of competence and motivation*, 105, 121.
- Eggens, L., Van der Werf, M., & Bosker, R. (2008). The influence of personal networks and social support on study attainment of students in university education. *Higher education*, 55, 553-573.
- Esparza, J., Shumow, L., & Schmidt, J. A. (2014). Growth Mindset of Gifted Seventh Grade Students in Science. *NCSSSMST Journal*, 19(1), 6-13.

- Evans, J. R. (1989). Photosynthesis and nitrogen relationships in leaves of C3 plants. *Oecologia*, 78(1), 9-19.
- Franken, R. E. (2007). Human motivation. U.S.: Thomson Wadsworth.
- Ghaith, G. M. (2002). The relationship between cooperative learning, perception of social support, and academic achievement. *System*, 30(3), 263-273.
- Gutshall, C. A. (2013). TEACHERS' MINDSETS FOR STUDENTS WITH AND WITHOUT DISABILITIES. *Psychology in the Schools*, 50(10), 1073-1083.
- Haber, S. N. (2003). The primate basal ganglia: parallel and integrative networks. *Journal of chemical neuroanatomy*, 26(4), 317-330.
- Haimovitz, K., & Dweck, C. S. (2016). What predicts children's fixed and growth intelligence mind-sets? Not their parents' views of intelligence but their parents' views of failure. *Psychological science*, 27(6), 859-869.
- Haimovitz, K., Wormington, S. V., & Corpus, J. H. (2011). Dangerous mindsets: How beliefs about intelligence predict motivational change. *Learning and Individual Differences*, 21(6), 747-752.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). Multivariate Data Analysis. (7th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Hattie, J. (2008). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. routledge.
- Hermans, H. J. (1970). A questionnaire measure of achievement motivation. *Journal of applied psychology*, 54(4), 353.
- Hilgard, E. R. (1967). A quantitative study of pain and its reduction through hypnotic suggestion. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 57(6), 1581-1586.
- House, J. S. (1987). Social support and social structure. *Sociological forum*,
- Israel, B. A., & Schurman, S. J. (1990). Social support, control, and the stress process.
- Jou, Y. H., & Fukada, H. (1997). Stress and social support in mental and physical health of Chinese students in Japan. *Psychological reports*, 81(3_suppl), 1303-1312.

- Kazdin, A. E. (1974). Reactive self-monitoring: the effects of response desirability, goal setting, and feedback. *Journal of consulting and clinical psychology*, 42(5), 704.
- Kim, J. (2020). Learning and teaching online during Covid-19: Experiences of student teachers in an early childhood education practicum. *International Journal of Early Childhood*, 52(2), 145-158.
- Kim, J. S., Kuk, E., Yu, K. N., Kim, J.-H., Park, S. J., Lee, H. J., Kim, S. H., Park, Y. K., Park, Y. H., & Hwang, C.-Y. (2007). Antimicrobial effects of silver nanoparticles. *Nanomedicine: Nanotechnology, biology and medicine*, 3(1), 95-101.
- King, R. B. (2020). Mindsets are contagious: The social contagion of implicit theories of intelligence among classmates. *British Journal of Educational Psychology*, 90(2), 349-363.
- Kizilcec, R. F., & Halawa, S. (2015). Attrition and achievement gaps in online learning. Proceedings of the second (2015) ACM conference on learning@ scale,
- Lam, S.-f., Jimerson, S., Kikas, E., Cefai, C., Veiga, F. H., Nelson, B., Hatzichristou, C., Polychroni, F., Basnett, J., & Duck, R. (2012). Do girls and boys perceive themselves as equally engaged in school? The results of an international study from 12 countries. *Journal of school psychology*, 50(1), 77-94.
- Lam, S.-f., Jimerson, S., Wong, B. P., Kikas, E., Shin, H., Veiga, F. H., Hatzichristou, C., Polychroni, F., Cefai, C., & Negovan, V. (2014). Understanding and measuring student engagement in school: the results of an international study from 12 countries. *School Psychology Quarterly*, 29(2), 213.
- Lan, X., Ma, C., & Radin, R. (2019). Parental autonomy support and psychological well-being in Tibetan and Han emerging adults: A serial multiple mediation model. *Frontiers in psychology*, 10, 621.
- Levitt, R. E., Thomsen, J., Christiansen, T. R., Kunz, J. C., Jin, Y., & Nass, C. (1999). Simulating project work processes and organizations: Toward a micro-contingency theory of organizational design. *Management science*, 45(11), 1479-1495.
- Locke, E. A., & Latham, G. P. (1984). Goal setting: A motivational technique that works! (No Title).

- Lust, J. A., Celuch, K. G., & Showers, L. S. (1993). A Note on Issues Concerning the Measurement of Self-Efficacy 1. *Journal of Applied Social Psychology, 23*(17), 1426-1434.
- Ma, C., Ma, Y., & Lan, X. (2020). A structural equation model of perceived autonomy support and growth mindset in undergraduate students: the mediating role of sense of coherence. *Frontiers in psychology, 11*, 2055.
- Maas, C. J., & Hox, J. J. (2005). Sufficient sample sizes for multilevel modeling. *Methodology, 1*(3), 86-92.
- Mager, R. F. (1975). *Preparing Instructional Objectives: 2d Ed.* Ca. Fearon-Pitman Publishers.
- Malinauskas, R. (2010). The associations among social support, stress, and life satisfaction as perceived by injured college athletes. *Social Behavior and Personality: an international journal, 38*(6), 741-752.
- Marcus, M. D., Wing, R. R., Ewing, L., Kern, E., Gooding, W., & McDermott, M. (1990). Psychiatric disorders among obese binge eaters. *International Journal of Eating Disorders, 9*(1), 69-77.
- McClelland, D. C. (1961). *Achieving society* (Vol. 92051). Simon and Schuster.
- McClelland, D. C., Atkinson, J. W., Clark, R. A., & Lowell, E. L. (1953). Toward a theory of motivation.
- McClendon, C., Neugebauer, R. M., & King, A. (2017). Grit, growth mindset, and deliberate practice in online learning. *Journal of Instructional Research, 8*, 8-17.
- McDiarmid, G. W., & Zhao, Y. (2023). Time to Rethink: Educating for a Technology-Transformed World. *ECNU Review of Education, 6*(2), 189-214.
- McShane, & Glinow, V. (2003). *Organizational Behavior: Emerging Realities for the Workplace Revolution 2nd edition.* McGraw-Hill Higher Education, 446-503.
- Metheny, J., McWhirter, E. H., & O'Neil, M. E. (2008). Measuring perceived teacher support and its influence on adolescent career development. *Journal of Career Assessment, 16*(2), 218-237.

- Mueller, C. M., & Dweck, C. S. (1998). Praise for intelligence can undermine children's motivation and performance. *Journal of personality and social psychology*, 75(1), 33.
- Murphy, P. M., & Kupshik, G. A. (1992). *Loneliness, Stress and Well-being: A Helper's Guide*. London: Routledge.
- Murray, C., Murray, K. M., & Waas, G. A. (2008). Child and teacher reports of teacher-student relationships: Concordance of perspectives and associations with school adjustment in urban kindergarten classrooms. *Journal of applied developmental psychology*, 29(1), 49-61.
- Muthén, B. O. (1989). Latent variable modeling in heterogeneous populations. *Psychometrika*, 54, 557-585.
- Muthén, B. O. (1991). Multilevel factor analysis of class and student achievement components. *Journal of Educational measurement*, 28(4), 338-354.
- Muthén, B. O. (1994). Multilevel covariance structure analysis. *Sociological methods & research*, 22(3), 376-398.
- Narine, L., & Meier, C. (2020). Responding in a time of crisis: Assessing extension efforts during COVID-19. *Advancements in Agricultural Development*, 1(2), 12-23.
- Nestmann, F., & Hurrelmann, K. (1994). *Social Networks and Social Support in Childhood and Adolescence*. Berlin: de Gruyter.
- O'Rourke, E., Haimovitz, K., Ballweber, C., Dweck, C., & Popović, Z. (2014). Brain points: A growth mindset incentive structure boosts persistence in an educational game. Proceedings of the SIGCHI conference on human factors in computing systems,
- O'Rourke, E., Peach, E., Dweck, C. S., & Popovic, Z. (2016). Brain points: A deeper look at a growth mindset incentive structure for an educational game. Proceedings of the third (2016) acm conference on learning@ scale,
- OECD. (2019). *PISA 2018 Assessment and Analytical Framework*. P. OECD Publishing.
- OECD. (2020). *OECD Economic Outlook*. OECD Publishing.

- Park, D., Tsukayama, E., Yu, A., & Duckworth, A. L. (2020). The development of grit and growth mindset during adolescence. *Journal of Experimental Child Psychology*, 198, 104889.
- Paunesku, D., Walton, G. M., Romero, C., Smith, E. N., Yeager, D. S., & Dweck, C. S. (2015). Mind-set interventions are a scalable treatment for academic underachievement. *Psychological science*, 26(6), 784-793.
- Pelucio, L., Simões, P., Dourado, M. C. N., Quagliato, L. A., & Nardi, A. E. (2022). Depression and anxiety among online learning students during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional survey in Rio de Janeiro, Brazil. *BMC psychology*, 10(1), 1-8.
- Piko, B. F., & Hamvai, C. (2010). Parent, school and peer-related correlates of adolescents' life satisfaction. *Children and youth services review*, 32(10), 1479-1482.
- Porter, L. W., Bigley, G. A., & Steers, R. M. (2003). Motivation and work behavior.
- Rattan, A., Good, C., & Dweck, C. S. (2012). "It's ok—Not everyone can be good at math": Instructors with an entity theory comfort (and demotivate) students. *Journal of experimental social psychology*, 48(3), 731-737.
- Revicki, D. A., & Mitchell, J. P. (1990). Strain, social support, and mental health in rural elderly individuals. *Journal of Gerontology*, 45(6), S267-S274.
- Rhew, E., Piro, J. S., Goolkasian, P., & Cosentino, P. (2018). The effects of a growth mindset on self-efficacy and motivation. *Cogent Education*, 5(1), 1492337.
- Rice, P. L. (1999). *Stress and Health* (2nd ed.) In. California: Wadsworth.
- Rueger, S. Y., Malecki, C. K., & Demaray, M. K. (2010). Relationship between multiple sources of perceived social support and psychological and academic adjustment in early adolescence: Comparisons across gender. *Journal of youth and adolescence*, 39, 47-61.
- Sagie, A., Elizur, D., & Yamauchi, H. (1996). The structure and strength of achievement motivation: A cross-cultural comparison. *Journal of Organizational Behavior*, 17(5), 431-444.

- Santos, C., Pedro, N., & Mattar, J. (2021). Digital competence of higher education professors:: analysis of academic and institutional factors. *Obra digital. Revista de comunicación, estudios mediáticos y procesos sociales*(21), 69-92.
- Schmitt, R. O. N. (2020). *Fostering Online Student Success in the Face of COVID-19*. <https://www.scholarlyteacher.com/post/fostering-online-student-success-in-the-face-of-covid-19>
- Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (2010). A beginners guide to structural equation modeling. *New York: Routledge*.
- Sebastian, C., Viding, E., Williams, K. D., & Blakemore, S.-J. (2010). Social brain development and the affective consequences of ostracism in adolescence. *Brain and cognition*, 72(1), 134-145.
- Spence, J. T., & Helmreich, R. L. (1983). Beyond face validity: A comment on Nicholls, Licht, and Pearl.
- Stajkovic, A. D., & Luthans, F. (1998). Self-efficacy and work-related performance: A meta-analysis. *Psychological bulletin*, 124(2), 240.
- Storek, J., & Furnham, A. (2013). Gender, 'g', and fixed versus growth intelligence mindsets as predictors of self-estimated Domain Masculine Intelligence (DMIQ). *Learning and Individual Differences*, 25, 93-98.
- Swift, S. E. (2000). The distribution of pelvic organ support in a population of female subjects seen for routine gynecologic health care. *American journal of obstetrics and gynecology*, 183(2), 277-285.
- Thoits, P. A. (1986). Social support as coping assistance. *Journal of consulting and clinical psychology*, 54(4), 416.
- Valentiner, D. P., Jencius, S., Jarek, E., Gier-Lonsway, S. L., & McGrath, P. B. (2013). Pre-treatment shyness mindset predicts less reduction of social anxiety during exposure therapy. *Journal of Anxiety Disorders*, 27(3), 267-271.
- Wentzel, K. R., Battle, A., Russell, S. L., & Looney, L. B. (2010). Social supports from teachers and peers as predictors of academic and social motivation. *Contemporary Educational Psychology*, 35(3), 193-202.

- Wentzel, K. R., Muenks, K., McNeish, D., & Russell, S. (2017). Peer and teacher supports in relation to motivation and effort: A multi-level study. *Contemporary Educational Psychology, 49*, 32-45.
- Wentzel, K. R., & Ramani, G. B. (2016). *Handbook of social influences in school contexts: Social-emotional, motivation, and cognitive outcomes*. Routledge.
- Williams, J. (2013). Applying cognitive science to online learning. Available at SSRN 2535549.
- Yan, Q., Bligh, M. C., & Kohles, J. C. (2014). Absence makes the errors go longer: How leaders inhibit learning from errors. *Zeitschrift für Psychologie, 222*(4), 233.
- Yeager, D. S., & Dweck, C. S. (2012). Mindsets that promote resilience: When students believe that personal characteristics can be developed. *Educational psychologist, 47*(4), 302-314.
- Yeager, D. S., Trzesniewski, K. H., & Dweck, C. S. (2013). An implicit theories of personality intervention reduces adolescent aggression in response to victimization and exclusion. *Child development, 84*(3), 970-988.
- Zakrajsek, T., & Smith, K. (2020). *Completing a Face to Face Course Online Following a Campus Mandate*. Scholarly Teacher, .
<https://www.scholarlyteacher.com/post/completing-f2f-courses-online>
- Zander, L., Brouwer, J., Jansen, E., Crayen, C., & Hannover, B. (2018). Academic self-efficacy, growth mindsets, and university students' integration in academic and social support networks. *Learning and Individual Differences, 62*, 98-107.
- กนกพร ฉันทนารุ่งศักดิ์. (2548). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานด้วยการเรียนการสอนแบบร่วมมือ ในกลุ่มการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย. <https://doi.org/DOI> : https://doi.nrct.go.th/ListDoi/listDetail?Resolve_DOI=10.14457/CU.the.2005.607
- กรรณิการ์ ภิมรัมย์รัตน์. (2553). ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัย ราชภัฏสวนสุนันทา.
- กรรณิดา ทาระหอม. (2562). การจัดการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้เทคนิค 6Ts เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, 10(1), 86-88.

- กาญจนา คำสมบัติ, & ทรงศักดิ์ สองสนิท และประวิทย์ สิมมาทัน. (2019). การส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองกับกิจกรรมการเรียนการสอน. วารสารวิจัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับบัณฑิตศึกษา), 7(3), 69-78.
- กิติ ครองบุญ. (2555). ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา จังหวัดอำนาจเจริญ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี]. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
- เกรียงสุข เฟื่องฟูพงศ์. (2554). การรับรู้ความสามารถของตนเอง การมองโลกในแง่ดีและความผูกพันในงาน: กรณีศึกษาพนักงานบริษัทผลิตและจำหน่าย เครื่องสำอางและยารักษาโรคแห่งหนึ่ง. เกษตรชัย และหิม. (2550). Predicting Factors for Academic Achievement of Islamic Privates School Students in the Three Southern Border Provinces of Thailand. *Songklanakar J. of Social & Humanities*, 13 (3), 435-453.
- จันทิพย์ กาญจนโรจน์. (2530). ความสัมพันธ์ระหว่างภูมิหลังทางครอบครัวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย]. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต.
- จิตติมาพันธ์ ณ เชียงใหม่. (2546). การสนับสนุนทางสังคมกับการปรับตัวของเด็กกำพร้าที่พ่อแม่เสียชีวิตด้วยโรคเอดส์.
- จินดา ทังทอง. (2530). การนำเสนอแนวทางสำหรับผู้ปกครองในการสนับสนุนการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนสาธิต สังกัดทบวงมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย].
- ชนิดา เพ็ชรโรจน์. (2555). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จังหวัดร้อยเอ็ด: การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับ. วารสารการวัดผลการศึกษามหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 18(1), 45 - 54.
- ชนิดา รุ่งเรือง และเสรี ชัดเข้ม. (2559). กรอบความคิดเติบโต: แนวทางใหม่แห่งการพัฒนาศักยภาพมนุษย์. วิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา ปีที่ 14 ฉบับที่ 1(มกราคม – มิถุนายน 2559), 1-13.
- ชนิดา ปัญญาเริง, ธนารักษ์ สุวรรณประพิศ, & วิลาวลัย เตือนราษฎร. (2551). เครือข่ายทางสังคมและแรงสนับสนุนทางสังคมของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. พยาบาลสาร, 35(2), 93-103.
- ชัชชัย ศรียทอง. (2541). องค์ประกอบที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดสงขลา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์]. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต.

- ณัฐธร จิตชนากรนุกูร และสุปาณี สนธิรัตน์. (2022). การสนับสนุนทางสังคมการจัดการความเครียด กับการสำเร็จในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเซนต์คาเบรียล. *The Journal of Pacific Institute of Management Science (Humanities and Social Science)*, 8(2), 630-647.
- ณัฐพล ทีปสุวรรณ. (2563). สิ่งที่ต้องเตรียมให้พร้อมก่อนเริ่ม 'เรียนออนไลน์' แบบไม่ไปตายเอาดาบหน้า. <https://today.line.me/th/v2/article/kJXZp1>
- ณัฐติยาภรณ์ หยกอุบล. (2555). ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการ อุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. วารสารการศึกษาและการพัฒนาสังคมมหาวิทยาลัยบูรพา, 8(1), 85-102.
- ณัฐภรณ์ แสงสว่าง. (2555). รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนมัธยมศึกษาใน จังหวัดอุบลราชธานี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต.
- ณัฐวรา ปุณยวิทิตโรจน์ และจุฑามาศ ทวีไพบูลย์วงษ์. (2563). อิทธิพลการรับรู้การสนับสนุนจาก องค์กรและการรู้สมรรถนะของตนเองที่มีต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และผลการปฏิบัติงานของ พนักงานบริษัทแห่งหนึ่งในอุตสาหกรรมยานยนต์ จังหวัดชลบุรี. วารสารวิทยาลัย พาณิชยศาสตร์บูรพาปริทัศน์, 15(1), 45-58.
- ถนอมพร เลหาจรัสแสง. (2545). *Designing e-Learning* หลักการออกแบบและการสร้างเว็บ เพื่อการ เรียนการสอน. ศูนย์หนังสือแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ถนรัตน์ ศิริภาพ. (2554). อิทธิพลของพฤติกรรมครูด้านสัมพันธภาพระหว่างบุคคลและสุขภาวะของ ครูที่มีต่อสุขภาวะของนักเรียน : โมเดลการปรับและการส่งผ่านพหุระดับ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย].
- ถิระพันธ์ อนวัช. (2529). อยากให้ลูกเรียนเก่ง. แม่และเด็ก, 9.
- ทองพูล บัวศรี. (2551). ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางจิตสังคมกับทัศนคติที่ดีต่อตนเองของ เยาวชนกระทำผิดที่อยู่ในบ้านกาญจนาภิเษกเปรียบเทียบกับในศูนย์ฝึกอื่น. วารสารพัฒนา สังคม, 10(249), 70.
- นภาพรณ ฉัตรมณีรุ่งเจริญ. (2555). การศึกษาการยอมรับการจัดการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งของ อาจารย์และนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน. *Veridain E-Journal SU*, 5(2), 388-402.
- นราภรณ์ สโรดม, ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, วศินี รุ่งเรือง, & ภัทรพร สุทธิรัตน์. (2564). การศึกษากรอบ ความคิดและแนวทางการปรับกรอบความคิดของครูในการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเพื่อ

- การสื่อสารของครูผู้สอนระดับประถมศึกษา. วารสารวิชาการและวิจัยสังคมศาสตร์, 16(3), 41-54.
- นัฐพร เกียรติบัณฑิตกุล. (2565). ความสัมพันธ์ระหว่างกรอบคิดตติยิตและการรับรู้ความสามารถแห่งตนของนักเรียนนายร้อย. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ นายเรืออากาศ, 10, 20-32.
- นันทินี ศุภมงคล. (2547). ความวิตกกังวลการสนับสนุนทางสังคมและกลวิธีการเผชิญปัญหาของนักศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย]. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต.
- นิตา ชูโต. (2551). การวิจัยเชิงคุณภาพ. บริษัท พรินต์โพร จำกัด.
- เนติมา กมลเลิศ. (2549). ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมที่พึงประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ต ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนในเครือคณะเซนต์คาเบรียล เขตกรุงเทพมหานคร มหาวิทยาลัยศิลปากร]. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (พัฒนศึกษา).
- ประสาธ อิศรปรีดา. (2549). สารัตถะจิตวิทยาการศึกษา. คลังนานาวิทยา.
- ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์ และคมเพชร ฉัตรศุภกุล. (2543). ยุทธวิธีการเรียนและการศึกษาของนักเรียนวัยรุ่น ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ].
- พิมพ์ตะวัน จันทัน. (2020). การศึกษา GROWTH MINDSET จากการสอนโดยใช้เทคโนโลยี เพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนิสิตคณะ สังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. วารสารวิทยาลัยสงฆ์นครลำปาง, 9(1), 98-105.
- ไพศาล แยมวงษ์. (2555). การศึกษาการสนับสนุนทางสังคมที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในชีวิตของนักศึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- ภารดี อนันต์นาวิ และFang Mei Qin. (2556). ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาจีนมหาวิทยาลัยบูรพา. คณะศึกษาศาสตร์.
- ภูมิศรีณีย์ ทองเหลี่ยมภาค. (2565). โดมากับจอ กะเทาะปัญหาการศึกษาไทย เมื่อเด็กต้องเจ็บซ้ำๆ. กสศ X 101. Retrieved 14 มีนาคม 2565 from <https://www.eef.or.th/101-midnight-round-covid-and-online>
- มนต์ชัย เทียนทอง. (2548). การออกแบบและพัฒนาคอร์สแวร์สำหรับบทเรียนคอมพิวเตอร์. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- รัศมีสุนันท์ จันทรรักดี และพิชามญชุ์ อินทะพุดม. (2565). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสุขในการเรียนออนไลน์ของนักศึกษาพยาบาล ในสถานการณ์การระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19. วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา, 30(2), 97-107. .
- ลาวัลย์ เตชวาทกุล. (2555). ปัจจัยที่มีผลต่อการปรับตัวในการปฏิบัติงานของบุคลากรในโรงเรียนคาทอลิก สังกัดสังฆมณฑลกรุงเทพมหานคร เขต การศึกษาที่ 1 มหาวิทยาลัยศิลปากร].

- วิชุดา รัตนเพียร. (2542). การเรียนการสอนผ่านเว็บ:ทางเลือกใหม่ของเทคโนโลยีการศึกษาไทย. วารสารครุศาสตร์, 27(3), 29-35.
- วิทยา วาโย, อภิรดี เจริญนุกูล, ฉัตรสุตา กานกายนต์, & จรรยา คงใหญ่. (2563). การเรียนการสอนแบบออนไลน์ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 : แนวคิดและการประยุกต์ใช้จัดการเรียนการสอน. วารสารศูนย์อนามัยที่ 9, 14, 285-298.
- วิลาสลักษณ์ ชวัลลี. (2542). การพัฒนาสติปัญญาทางอารมณ์เพื่อความสำเร็จในการทำงาน. วารสารพฤติกรรม, 5, 37-50.
- ศรัญญา พงศ์ประเสริฐสิน, จิตรา ดุษฎีเมธา, & มารุต พัฒนาผล. (2565). การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของชุดความคิดแบบเติบโตสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู. วารสารสังคมศาสตร์และมานุษยวิทยาเชิงพุทธ, 7(3), 161 – 175.
- ศิริกานต์ कुสินธุ์. (2549). การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลและแนวทางการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย].
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2554). การวิเคราะห์หุระดับ. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศุภมาส ชุมแก้ว, สถุภฎ์เทพ สุขแก้ว, & ปัญญา ธีระวิทย์เลิศ. (2564). สมรรถนะการสอนออนไลน์ของครู: มุมมองความท้าทายใน สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019. วารสารการวัดประเมินผลวิจัยและสถิติทางสังคมศาสตร์, 2(2), 1-13.
- ศูนย์จิตวิทยาการศึกษา มูลนิธิยุวสถิรคุณ. (2020). อัจฉริยะหรือพรสวรรค์ ไม่สำคัญ...เท่า *Growth Mindset*. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ.
- สังวรณ์ ังดกระโทก. (2545).
- สันรัฐ ของไพศาล. (2544).
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2563). นโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563.
- สิทธิพันธ์ ชูชื่น. (2556). การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนฝ่ายศึกษานานาชาติขั้นพื้นฐาน โรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยบูรพา].
- สิริพร ปาณาวงษ์. (2545). รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุแบบหุระดับของตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มหาวิทยาลัยนเรศวร].
- สิริอนัฐพร สุวี. (2548). ความสามารถในการพยากรณ์ของการรับรู้ความสามารถของตนเอง และการได้รับการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการเผชิญปัญหาของวัยรุ่นในเขตอำเภอมืองจังหวัดเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่]. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต.

- สุดฤทัย ศรีปรีชา. (2550). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยบางประการกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร]. ปรินญาณิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย.
- สุภาภรณ์ อาษาสร้อย. (2540). ศึกษาแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์5 รูปแบบ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม]. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม.
- สมนา สุขพันธ์. (2019). การจัดการเทคนิคการสอนด้วยนวัตกรรมห้องเรียนออนไลน์ โดย Google Classroom สู่ไทยแลนด์ 4.0 ของนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี, 29(2), 151-162. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/edupsu/article/view/187994>
- สุริษา ฐานวิสัย. (2556). อิทธิพลของการนิยมนิยมความสมบูรณ์แบบและการสนับสนุนของอาจารย์ที่ปรึกษาที่ส่งผลต่อความก้าวหน้าในการทำ ปรินญาณิพนธ์ของนิสิตบัณฑิตศึกษา โดยมีพหุตัวแปรส่งผ่าน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย]. วิทยานิพนธ์ปรินญาณิพนธ์มหาบัณฑิต.
- สุริยเดว ทรีปาตี. (2565). 9 รูปแบบครอบครัว เลี้ยงลูกผิดวิธี.
- สุรีย์ กาญจนวงศ์. (2551). จิตวิทยาสุขภาพ. โรงพิมพ์มูลนิธิมหามกุฏราชวิทยาลัยนครปฐม.
- สุวิมล ตีรกานันท์. (2553). การวิเคราะห์ตัวแปรพหุในงานวิจัยทางสังคมศาสตร์. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อดิพร เกิดเรือง. (2560). การส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อรองรับสังคมไทยในยุคดิจิทัล. วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง, 6(1), 173-184.
- อนันต์ ทิพย์รัตน์ และอุไร บัวทอง. (2543). ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการสอน การสอนซ่อมเสริม การสนับสนุนของผู้ปกครองกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี].
- อมรรัตน์ หาญจริง และคณะ. (2548). การสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อนตามการรับรู้ของวัยรุ่นที่ติดแอมเฟตามีน โรงพยาบาลดอกคำใต้. พยาบาลสาร, 32(2), 34-35.
- อรทัย จันใด. (2553). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสกลนคร. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อุสราร อเนกปัญญากุล. (2563). ความสุขในการเรียนออนไลน์ช่วงระบอบโควิด-19 ของนักศึกษา ปรินญาโท หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง.