

การจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตาม  
แนวคิดของบลูม ในโรงเรียนสหวิทยาเขตภาคินพวัฒน์



จินตานุวรรณ บำรุงเจริญสุข

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเสนอเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

สิงหาคม 2567

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยพะเยา

การจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธพิสัยตามแนวคิดของบลูม ใน  
โรงเรียนสหวิทยาเขตภาคอินทร์



จินดานุวรรณ บำรุงเจริญสุข

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเสนอเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

สิงหาคม 2567

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยพะเยา

MANAGEMENT OF ONLINE INSTRUCTION FOR THE PROMOTION OF COGNITIVE  
LEARNING ACCORDING TO BLOOM'S TAXONOMY IN SCHOOLS UNDER PHAKI  
NOPPAWAT CONSORTIUM



An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment  
of the Requirements for the Master of Education Degree  
in Educational Administration

August 2024

Copyright 2024 by University of Phayao

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

เรื่อง

การจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธพิสัยตามแนวคิดของบลูม ใน  
โรงเรียนสหวิทยาเขตภาคينพวัฒน์

ของ จินดานุวรรณ บำรุงเจริญสุข

ได้รับพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา  
ของมหาวิทยาลัยพะเยา

..... ประธานกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิภาภรณ์ ภูวัฒนกุล)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมศักดิ์ เอี่ยมคงสี)

..... อาจารย์บัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยพะเยา  
(รองศาสตราจารย์ ดร. อัจฉรา วัฒนามรงค์)

..... คณบดีวิทยาลัยการจัดการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร. รักชิต สุทธิพงษ์)

- เรื่อง:** การจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม ในโรงเรียนสหวิทยาเขตภาคินพวัฒน์
- ผู้ศึกษาค้นคว้า:** จินดานุวรรธน์ บำรุงเจริญสุข, การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง: กศ.ม. (การบริหารการศึกษา), มหาวิทยาลัยพะเยา, 2567
- อาจารย์ที่ปรึกษา:** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมศักดิ์ เอี่ยมคงสี
- คำสำคัญ:** การจัดการเรียนการสอนออนไลน์, การเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย, บลูม

#### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของครูผู้สอนโรงเรียนในสหวิทยาเขตภาคินพวัฒน์ สำหรับการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างครูผู้สอนจำนวน 370 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างการสุ่มแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) เก็บข้อมูลได้ครบตามต้องการฉบับสมบูรณ์ จำนวน 370 ฉบับ เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสอบถามชนิดแบบตรวจสอบรายการ (Check list) มีค่าความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.80 - 1.00 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.98 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าร้อยละ

ผลการวิจัยพบว่าโดยภาพรวมครูผู้สอนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าการจัดการเรียนการสอนออนไลน์สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูมทั้ง 4 ด้าน อยู่ในขั้นประยุกต์ใช้และขั้นเข้าใจ โดยครูผู้สอนส่วนน้อยมีความคิดเห็นที่สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ขั้นคิดสร้างสรรค์ เมื่อจำแนกรายด้าน พบว่า 1) ด้านกลวิธีและกิจกรรมการเรียนการสอน พบว่า จุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดในการสอนออนไลน์ สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของผู้เรียนในขั้นประยุกต์ใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 34.05 2) ด้านผู้สอนและผู้เรียน พบว่า ทักษะการสอนออนไลน์ของครูส่งผลให้ผู้เรียนสามารถส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของผู้เรียนในขั้นเข้าใจมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 31.08 3) ด้านระบบเครือข่ายเทคโนโลยีออนไลน์ พบว่า โปรแกรมการวัดและประเมินผลของครูที่ใช้ในการเรียนการสอนออนไลน์ทำให้ผู้เรียนสะดวกจนสามารถส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของผู้เรียนขั้นประยุกต์ใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 30.75 4) ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร พบว่า การจัดหาสิ่งสนับสนุนของผู้บริหารเกี่ยวกับการสอนออนไลน์สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของผู้เรียนขั้นประยุกต์ใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 30.24

**Title:** MANAGEMENT OF ONLINE INSTRUCTION FOR THE PROMOTION OF COGNITIVE LEARNING ACCORDING TO BLOOM'S TAXONOMY IN SCHOOLS UNDER PHAKI NOPPAWAT CONSORTIUM

**Author:** Jindanuwat Bumrungcharoensuk, Independent Study: M.Ed. (Educational Administration), University of Phayao, 2024

**Advisor:** Assistant Professor Dr. Somsak Aeamkongsee

**Keywords:** Online instruction management; Cognitive learning; Bloom

#### ABSTRACT

The objective of this independent study was to investigate the management of online instruction by teachers in schools under the Phaki Noppawat Consortium for the promotion of cognitive learning according to Bloom's Taxonomy. Determine the sample size of teachers. 370 people By using the Accidental Sampling method, complete data was collected as needed. 370 copies of complete questionnaires were obtained. The research instrument was a check list questionnaire with a consistency value between 0.80 - 1.00 with a reliability of 0.98. Data collected were analyzed with percentages.

The findings revealed as follows: Overall opinions of the majority of the sample on the management of online instruction towards the promotion of four aspects of cognitive learning according to Bloom's Taxonomy were at the application and understanding levels. Opinions of the minority of teachers on the online instruction management towards the promotion of cognitive learning were at a creative thinking level. When individual aspects were considered, the results indicated as follows: 1) In terms of teaching strategies and activities, it was found that the learning objectives set by teachers in online instruction could promote students' cognitive learning at the highest level of application, accounting for 34.05 %. 2) In terms of teachers and students, it was found that teachers' online teaching skills resulted in students being able to promote students' cognitive learning at the highest level of understanding, accounting for 31.08 %. 3) In terms of the online technology network system, it was found that the teacher measurement and evaluation program used in online instruction made it convenient for students to the extent that it was able to promote the cognitive learning of students at the highest level of application, accounting for 30.75 %. 4) In terms of support from administrators, it was found that providing support from administrators regarding online instruction could promote the cognitive learning of students at the highest level of application, accounting for 30.24 %.

## กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เรื่อง การจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธพิสัยตามแนวคิดของบลูม ในโรงเรียนสหวิทยาเขตภาคีศิววัฒน์ สำเร็จได้ด้วยดีเป็นเพราะผู้วิจัยได้รับความกรุณาอย่างยิ่งจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ เอี่ยมคงสี อาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งได้ทุ่มเท สละเวลาอันมีค่าให้คำปรึกษา และข้อเสนอแนะ ตลอดจนช่วยปรับปรุงแก้ไข ข้อบกพร่องต่าง ๆ ในการทำวิจัยจนเสร็จสมบูรณ์ รวมถึงขอพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิภาภรณ์ ภูวัฒน์กุล ที่คอยให้กำลังใจ ให้คำปรึกษาแนะแนวทางการรักษาภาวะจิตให้แจ่มใส เพื่อส่งให้ร่างกายมีความพร้อมสมบูรณ์ต่อการทำงานต่อไป

ขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.อัฉรา วัฒนาณรงค์อาจารย์ประจำวิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยพะเยา อาจารย์ ดร.ธารินทร์ รสานนท์ อาจารย์ประจำวิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยพะเยา และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธราเทพ เตมีรักษ์ ประธานสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ และให้คำแนะนำที่ดียิ่ง

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการสถานศึกษาและคณาจารย์โรงเรียนในสหวิทยาเขตภาคีศิววัฒน์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ที่ให้ความอนุเคราะห์ช่วยเหลืออำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย

ขอขอบพระคุณคณะครูและบุคลากรทุกท่านของโรงเรียนเทพลีลา โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 และขอบคุณเพื่อนนิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ประจำปีการศึกษา 2563 ทุกท่านที่สนับสนุนช่วยเหลือ ห่วงใย และเป็นกำลังใจแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด

คุณค่าและประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองในครั้งนี้ ผู้ศึกษาขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณบิดา มารดา ผู้มีพระคุณ ผู้ให้ชีวิต ตลอดจนคณาจารย์ทุกท่านและทุกคนที่มีส่วนสร้างพื้นฐานการศึกษาให้แก่ผู้ศึกษา

จินตานุวรรณ บำรุงเจริญสุข

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
1.3 ขอบเขตของการวิจัย.....	4
1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ .....	5
1.5 กรอบแนวคิดการวิจัย .....	7
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
2.1 หลักการแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ .....	10
2.1.1 นโยบายการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ .....	10
2.1.2 แนวทางการจัดการเรียนการสอนของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน..	11
2.1.3 การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ .....	12
2.1.4 องค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์.....	16
2.2 ทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม .....	21
2.2.1 แนวคิดและทฤษฎีการเรียนรู้.....	21
2.2.2 ความสำคัญของทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม .....	25

2.2.3 ทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูมกับการจัดการเรียนรู้.....	28
2.3 บริบทโรงเรียนสหวิทยาเขตภาคินพัฒนา.....	33
2.3.1 ข้อมูลทั่วไป .....	33
2.3.2 แนวทางการจัดการเรียนการสอน ของโรงเรียนในสหวิทยาเขตภาคินพัฒนา.....	38
2.4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	39
2.4.1 งานวิจัยในประเทศ.....	39
2.4.2 งานวิจัยต่างประเทศ.....	42
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....	44
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	44
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	45
3.3 การสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล .....	45
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	47
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล .....	47
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	48
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม .....	48
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม ในโรงเรียนสหวิทยาเขตภาคิน พัฒนา.....	49
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	54
5.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	54
5.2 สรุปผลการวิจัย.....	54
5.3 อภิปรายผล .....	55
5.4 ข้อเสนอแนะ .....	59
5.4.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ .....	59

5.4.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป.....	59
บรรณานุกรม.....	60
ภาคผนวก.....	65
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้องของเครื่องมือวิจัย.....	66
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและแบบประเมินดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือวิจัย (IOC) .....	68
ภาคผนวก ค แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาและวัตถุประสงค์ของเครื่องมือวิจัย.....	80
ภาคผนวก ง หนังสือเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	89
ประวัติผู้วิจัย.....	93



## สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง 1 รายชื่อโรงเรียนแบ่งตามสหวิทยาเขต.....	35
ตาราง 2 จำนวนโรงเรียนจำแนกตามขนาด และจำนวนนักเรียน .....	37
ตาราง 3 จำนวนนักเรียน จำแนกตามระดับชั้น และจำนวนห้องเรียน .....	37
ตาราง 4 จำนวนข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาของสถานศึกษา.....	38
ตาราง 5 จำนวนกลุ่มตัวอย่างครูผู้สอนของแต่ละโรงเรียน.....	44
ตาราง 6 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามสถานภาพบุคคล (n=370).....	48
ตาราง 7 แสดงค่าร้อยละการจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม ด้านกลวิธีและกิจกรรมการเรียนการสอน (n=370).....	50
ตาราง 8 แสดงค่าร้อยละการจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม ด้านผู้สอนและผู้เรียน (n=370).....	51
ตาราง 9 แสดงค่าร้อยละการจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม ด้านระบบเครือข่ายเทคโนโลยีออนไลน์ (n=370).....	52
ตาราง 10 แสดงค่าร้อยละการจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร (n=370).....	53

## สารบัญภาพ

หน้า

ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย..... 7



## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาเป็นกระบวนการพัฒนามนุษย์ให้มีคุณภาพ สามารถปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม เศรษฐกิจ การเมืองวัฒนธรรมและเทคโนโลยี การปฏิรูปการศึกษาเป็นการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพุทธศักราช 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2545 มีแนวคิดเรื่องการปฏิรูปการทำงานของครู ให้มีความเป็นมืออาชีพ โดยกำหนดความมุ่งหมายในการจัดการศึกษาไว้ใน หมวดที่ 1 มาตราที่ 6 ว่าการศึกษาเป็นไปเพื่อการพัฒนาคนไทย ให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งร่างกายและจิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรม มีจริยธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข และกำหนดแนวทางการจัดการศึกษาไว้ใน มาตราที่ 24 (1) ว่าด้วยการจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียนโดยคำนึงถึงความแตกต่าง ระหว่างผู้เรียน และ (6) ว่าด้วยการจัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับบิดามารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนทุกฝ่ายเพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ โดยในหมวดที่ 9 ว่าด้วยเทคโนโลยีเพื่อการศึกษามาตราที่ 64 รัฐต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิตและพัฒนาแบบเรียน ตำรา หนังสือทางวิชาการ สื่อสิ่งพิมพ์อื่น ๆ วัสดุอุปกรณ์และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาอื่น โดยเร่งรัดพัฒนาขีดความสามารถในการผลิต จัดให้มีงบประมาณการผลิต และมีการให้แรงจูงใจแก่ผู้ผลิตและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ทั้งนี้โดยเปิดให้มีการแข่งขันโดยเสรีอย่างเป็นธรรม มาตราที่ 65 ให้มีการพัฒนาบุคลากรทางด้านผู้ผลิตและผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ความสามารถและทักษะในการผลิต รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณภาพและประสิทธิภาพ มาตราที่ 66 ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสที่ทำได้เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอ ที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545)

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2563) ได้เสนอว่า จากการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการ มีนโยบายพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนให้ครูผู้สอนปรับเปลี่ยนวิธีการสอนและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเพิ่มเวลาให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริงมากขึ้น มุ่งเน้นการเรียนรู้อย่างมีความหมาย ให้ผู้เรียนมีบทบาทในการเรียนรู้มากขึ้น เป็นการจัดการกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้และปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้อย่างหลากหลาย จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้ตลอดเวลา เป็นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) โดยผู้สอนสามารถนำการจัดการเรียนรู้เชิงรุกไป

จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามมาตรฐานและตัวชี้วัดในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ ทุกรายวิชา รวมถึงนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้อื่น ซึ่ง (กานนิต บุตรดา, 2561) ได้เสนอว่า จากนโยบายพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของกระทรวงศึกษาธิการมีความสอดคล้องอย่างมากกับทฤษฎีพัฒนาการของบลูม เนื่องจาก นโยบายที่ต้องมุ่งเน้น พัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งหมายถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือการเปลี่ยนแปลงทางสติปัญญาของนักเรียน อันเป็นผลมาจากประสบการณ์และการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม โดยจะต้องได้รับการจากการเปลี่ยนแปลง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัยและด้านทักษะพิสัย

ทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม เป็นการจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียน ซึ่งได้จำแนกจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ ออกเป็น 3 ด้าน คือ 1) ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) หรือสมองที่จะต้องฝึกให้เด็กรู้จักคิดตามหลักการการพัฒนสมองของเด็กแต่ละช่วงวัย 2) ด้านเจตพิสัย (Affective Domain) หรือหัวใจ ที่จะต้องปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรม ความมีวินัย ความเป็นชาติไทย รักสถาบันพระมหากษัตริย์ รู้จักสิทธิและหน้าที่ ฝึกให้มีทัศนคติที่ถูกที่ควร 3) ด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) หรือมือ ก็คือการฝึกให้มีทักษะจากการปฏิบัติ โดยในแต่ละด้านจะมีการจำแนกระดับความสามารถจากต่ำสุดไปถึงสูงสุด เช่น ด้านพุทธิพิสัย เริ่มจากความรู้ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การประเมิน นอกจากนี้ยังนำเสนอระดับความสามารถที่มีการปรับปรุงใหม่ตามแนวคิดของ Anderson and Krathwohl (2001) เป็น จำ (Remembering) เข้าใจ (Understanding) ประยุกต์ใช้ (Applying) วิเคราะห์ (Analyzing) ประเมินค่า (Evaluating) และคิดสร้างสรรค์ (Creating) ด้านจิตพิสัย จำแนกเป็น การรับรู้ การตอบสนอง-การสร้าง ค่านิยม การจัดระบบ และการสร้างคุณลักษณะจากค่านิยม ด้านทักษะพิสัย จำแนกเป็นทักษะการเคลื่อนไหวของร่างกาย ทักษะการเคลื่อนไหวอวัยวะสองส่วนหรือมากกว่าพร้อมๆกัน ทักษะการสื่อสารโดยใช้ท่าทาง และทักษะการแสดงพฤติกรรมทางการพูด

แม้ว่าโรงเรียนต่าง ๆ ได้พยายามพัฒนาผู้เรียนตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพุทธศักราช 2542 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) ระบุไว้ชัดเจนให้ครูทุกระดับทุกสาขาวิชาจะต้องได้รับการพัฒนาตนเองในการจัดทำสื่อและนวัตกรรมการเรียนการสอนให้กับผู้เรียนแล้วก็ตาม แต่ในปัจจุบันมีการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่ส่งผลกระทบต่อระบบการจัดการเรียนการสอนเป็นอย่างมาก ตั้งแต่เชื้อไวรัสเริ่มระบาดในประเทศจีน ปลายปี พ.ศ. 2563 ซึ่ง UNESCO รายงานว่ารัฐบาล 191 ประเทศทั่วโลก ประกาศปิดสถานศึกษาทั้งประเทศ มีผู้เรียนได้รับผลกระทบกว่า 1.5 พันล้านคน หรือมากกว่าร้อยละ 90 ของผู้เรียนทั้งหมด เนื่องจากโรงเรียนเป็นสถานที่ที่มีความเสี่ยงสูงมากในการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ประกอบด้วยผู้คนจำนวนมาก ได้แก่ นักเรียน ครูหรือผู้ดูแลนักเรียนและผู้ปกครองอยู่รวมกัน จึงมีความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายของเชื้อไวรัสได้ง่าย (กระทรวงศึกษาธิการ, 2563) ส่งผลโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ต้องปรับเปลี่ยนมาเป็นการเรียนการสอนแบบออนไลน์ตามนโยบายของรัฐบาล และนโยบายของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ซึ่งการปรับเปลี่ยนดังกล่าว

เป็นการปรับเปลี่ยนกะทันหัน ครูและนักเรียนบางส่วนยังไม่ทันตั้งรับหรือได้เรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียน การสอนออนไลน์แบบเต็มรูปแบบที่เพียงพอ อาจจะทำให้การจัดการเรียนการสอนรูปแบบต่าง ๆ เกิดปัญหา หรือส่งผลให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลไม่เพียงพอ ซึ่งจากงานวิจัยของ ญัฐธนากร รักชาติ และ สุชาติ เกษมณี (2564) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการจัดการ เรียนรู้แบบออนไลน์ กับการจัดการเรียนการรู้แบบออนไซต์วิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่า การจัดการเรียนรู้แบบออนไซต์ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบ ออนไลน์

การเรียนการสอนแบบออนไลน์ เป็นการศึกษผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้วยตนเอง ผู้เรียน สามารถ เลือกเรียนตามความชอบของตนเอง ในส่วนของเนื้อหาการเรียน ประกอบด้วย ข้อความ, รูปภาพ, เสียง, VDO และMultimedia อื่น ๆ สิ่งเหล่านี้จะถูกส่งตรงไปยังผู้เรียนผ่าน Web Browser ทั้งผู้เรียน, ผู้สอน และ เพื่อนร่วมชั้นทุกคน สามารถติดต่อ สื่อสาร ปรึกษา แลกเปลี่ยนความคิดเห็นแบบเดียวกับการ เรียนในชั้นเรียน ทั่วไป โดยการใช้ E-mail, Chat, Social Network เป็นต้น ด้วยเหตุนี้การเรียนรู้แบบ ออนไลน์ จึงเหมาะสำหรับทุกคนและสามารถเรียนได้ทุกเวลา นอกจากนี้ประโยชน์ของการเรียนการสอน แบบออนไลน์ (Online learning) ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอน เนื่องจากไม่ได้จำกัดอยู่ใน สถานที่เดียวเท่านั้น เกิดเครือข่ายความรู้ โยงใยออกไปไกล เน้นการเรียนแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ช่วยลด ช่องว่างระหว่างการเรียนรู้ในเมืองกับท้องถิ่น จึงสรุปได้ว่า การเรียนรู้แบบการเรียนรู้แบบออนไลน์ เป็นการ เรียนที่มีความมีความยืดหยุ่นสูง เป็นการเตรียมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนที่มีความไม่เรียนรู้ และมีความ สะดวกต่อการเรียนรู้แบบเลือกเรียนได้ทุกเวลา

ผู้วิจัยปฏิบัติงานในโรงเรียนสหวิทยาเขตภาคอินพวฒน์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาการเรียนการสอนออนไลน์ ที่มีข้อจำกัดมากมาย เช่น ความพร้อมของผู้เรียน ความพร้อมของครู ความพร้อมของผู้ปกครอง และความ พร้อมของผู้บริหาร และด้านอื่น ๆ เป็นต้น ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลการเรียน และการเรียน การสอนออนไลน์อาจทำให้ผู้เรียนไม่ได้รับการพัฒนากระบวนการทางปัญญาอย่างเต็มประสิทธิภาพ ทั้งนี้การ เรียนการสอนออนไลน์มีแนวโน้มที่จะนำมาใช้มากขึ้นเรื่อย ๆ ดังนั้นการสำรวจข้อมูลพื้นฐานจาก ความ คิดเห็นของครูผู้สอนในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตาม แนวคิดของบลูม จึงเป็นส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการนำไปใช้เป็นสารสนเทศในการวางแผนบริหารจัดการ เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ให้เป็นทางเลือกที่มีคุณภาพและมีผลลัพธ์ที่ดีในการ พัฒนาความรู้ของผู้เรียน

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของครูผู้สอนโรงเรียนสหวิทยาเขตภาคินพวัฒน์ สำหรับการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม

## 1.3 ขอบเขตของการวิจัย

การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของครูผู้สอน ในโรงเรียนสหวิทยาเขตภาคินพวัฒน์ สำหรับการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัย ดังนี้

### 1.3.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านกลวิธีและกิจกรรมการเรียนการสอน 2) ด้านผู้สอนและผู้เรียน 3) ด้านระบบเครือข่ายเทคโนโลยีออนไลน์ และ 4) ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร ที่จะส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม ที่ปรับปรุงใหม่ (Anderson & Krathwohl, 2001) ในมิติกระบวนการทางปัญญาหรือระดับพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย 6 ชั้น เริ่มจากระดับพฤติกรรมที่ซับซ้อนน้อยไปหาพฤติกรรมที่ซับซ้อนมาก ได้แก่ จำ (Remembering) เข้าใจ (Understanding) ประยุกต์ใช้ (Applying) วิเคราะห์ (Analyzing) ประเมินค่า (Evaluating) และคิดสร้างสรรค์ (Creating) ตามความคิดเห็นของครูผู้สอน

### 1.3.2 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ครูผู้สอนของโรงเรียนสหวิทยาเขตภาคินพวัฒน์ โดยมีจำนวนครู 780 คน กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูผู้สอนของโรงเรียนโรงเรียนสหวิทยาเขตภาคินพวัฒน์ ได้กลุ่มตัวอย่างครูผู้สอน จำนวน 370 คน จากโรงเรียนสหวิทยาเขตภาคินพวัฒน์ ซึ่งประกอบด้วย 9 โรงเรียน ได้แก่ 1. โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี 2. โรงเรียนวัดสุทธิวาราม 3. โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา 4. โรงเรียนสตรีวิฑฒมหาพฤตาราม ในพระอุปถัมภ์ฯ 5. โรงเรียนสตรีศรีสุริโยทัย 6. โรงเรียนนนทรีวิทยา 7. โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ ยานนาวา 8. โรงเรียนเจ้าพระยาพิทยาคม และ 9. โรงเรียนพุทธจักรวิทยา ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบการสุ่มแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) เก็บข้อมูลให้ครบตามต้องการ จำนวน 370 คน

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของครูผู้สอนโรงเรียนในสหวิทยาเขตภาคินพวัฒน์ สำหรับการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างครูผู้สอน จำนวน 370 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างการสุ่มแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) เก็บข้อมูลได้ครบตามต้องการฉบับสมบูรณ์ จำนวน 370 ฉบับ เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสอบถามชนิดแบบตรวจสอบรายการ (Check list) มีค่าความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.80 - 1.00 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.98 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าร้อยละ

### 1.3.3 ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรที่ศึกษาในครั้งนี้ คือ การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านกลวิธี และกิจกรรมการเรียนการสอน 2) ด้านผู้สอนและผู้เรียน 3) ด้านระบบเครือข่ายเทคโนโลยีออนไลน์ และ 4) ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร การเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม ที่ปรับปรุงใหม่ 6 ชั้น ได้แก่ จำ เข้าใจ ประยุกต์ใช้ วิเคราะห์ ประเมินค่า และคิดสร้างสรรค์

### 1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ

**การจัดการเรียนการสอนออนไลน์** หมายถึง การจัดการเรียนการสอนโดยครูผู้สอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งเชื่อมโยงการติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่ายสังคม (Social Network Service) ด้วยวิธีการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านโปรแกรมออนไลน์ ได้แก่ โปรแกรม Zoom Meeting โปรแกรม Google Classroom โปรแกรม Microsoft Team เป็นต้น และมีองค์ประกอบด้านต่างๆ ดังนี้

1. ด้านกลวิธีและกิจกรรมการเรียนการสอน หมายถึง การกำหนดจุดประสงค์ รูปแบบที่ใช้ในการสอน วิธีการสอน เทคนิคการสอน สื่อประกอบการสอน แผนการสอนที่ใช้ในการสอน การวัดประเมินผลการมอบหมายงาน รวมถึงบรรยากาศระหว่างการเรียนการสอนออนไลน์

#### 2. ด้านผู้สอนและผู้เรียน

ผู้สอน หมายถึง ผู้จัดเตรียมเนื้อหา ออกแบบกิจกรรม ออกแบบวิธีวัดประเมินผู้เรียน ผู้อำนวยการความสะดวกในการเรียนออนไลน์ อารมณ์ของผู้สอน และการใช้ภาษาในการสื่อสาร

ผู้เรียน หมายถึง ผู้รับข้อมูลความรู้ ผู้ดำเนินกิจกรรมในการเรียน ซึ่งต้องมีการเตรียมความพร้อมในการเรียน ความตั้งใจใส่ใจในการเรียน การให้ความร่วมมือ อารมณ์ภายในของผู้เรียน

3. ด้านระบบเครือข่ายเทคโนโลยีออนไลน์ หมายถึง เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อใช้สื่อสาร ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โปรแกรมที่ใช้ในการเรียนการสอนและการสื่อสาร โปรแกรมจัดส่งไฟล์งาน โปรแกรมวัดและประเมินผล โปรแกรมจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศ

4. ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร หมายถึง การออกนโยบายในการเรียนการสอนออนไลน์ การจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการสอน การติดตามและประเมินและสะท้อนผลการสอนของครู การช่วยเหลือต่างๆ เมื่อเกิดปัญหาระหว่างการสอนออนไลน์

#### **การเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ด้านพุทธิพิสัย หมายถึง การเรียนรู้ 6 ระดับ ได้แก่**

1. จำ (Remembering) เป็นระดับพื้นฐานของการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการนำเอาหรือดึงเอาความรู้ การสืบค้น การเตือนความจำ ได้จากความจำระยะยาวของคนออกมาเพื่อกำหนดการเรียนรู้ ให้พัฒนาต่อไปใน ระดับที่สูงขึ้น ที่ได้จากความรู้เดิมของคน
2. เข้าใจ (Understanding) เป็นกระบวนการสร้างความรู้อย่างมีความหมายจากสื่อ จาก การอธิบาย การพูด การเขียน การแยกแยะ การเปรียบเทียบ การจัดหมวดหมู่ หรือการอธิบาย ที่จะนำไปสู่ ความเข้าใจในสิ่งที่กำลังเรียนรู้
3. ประยุกต์ใช้ (Applying) เป็นการนำความรู้ความเข้าใจไปประยุกต์ใช้ หรือ นำไปใช้ให้ เกิดประโยชน์ ด้วยกระบวนการหรือวิธีการดำเนินการอย่างเป็นขั้นเป็นตอน
4. วิเคราะห์ (Analyzing) เป็นกระบวนการนำส่วนต่าง ๆ ของการเรียนรู้มาประกอบเป็น โครงสร้างใหม่ ด้วยการพิจารณาว่ามีส่วนใดสัมพันธ์กับส่วนอื่นอย่างไร พิจารณาโครงสร้างโดยรวมของสิ่ง ที่เรียนรู้ แยกแยะวัตถุประสงค์ที่แตกต่างผ่านการกระบวนการอย่างเป็นระบบ
5. ประเมินค่า (Evaluating) เป็นการตัดสินใจ เลือก การตรวจสอบ สิ่งที่ได้จากการเรียนรู้ บริบทของตนเอง ที่สามารถวัดได้และตัดสินใจว่าอะไรถูกหรือผิดบนเงื่อนไขและมาตรฐานที่สามารถ ตรวจสอบได้ บนพื้นฐานของเหตุผลและเกณฑ์ที่แน่ชัด
6. คิดสร้างสรรค์ (Creating) เป็นการเรียนรู้ เพื่อให้ได้องค์ประกอบของสิ่งที่เรียนรู้ร่วมกัน ด้วยการสังเคราะห์ เพื่อเชื่อมโยงให้รูปแบบใหม่ของสิ่งที่เรียนรู้หรือโครงสร้างของความรู้ที่ผ่านการวางแผน และการสร้างหรือการผลิตอย่างเหมาะสม

**ครูผู้สอน** หมายถึง ผู้สอนที่ปฏิบัติหน้าที่จัดการเรียนการสอนออนไลน์ในโรงเรียนสังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2

**โรงเรียนสหวิทยาเขตภาคินพัฒนา** หมายถึง โรงเรียนในสหวิทยาเขตภาคินพัฒนา สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ซึ่งประกอบด้วย 9 โรงเรียน ได้แก่

1. โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี 2. โรงเรียนวัดสุทธิวราราม 3. โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา
4. โรงเรียนสตรีวัดมหาพฤฒาราม ในพระอุปถัมภ์ฯ 5. โรงเรียนสตรีศรีสุริโยทัย 6. โรงเรียนนนทรีวิทยา
7. โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ ยานนาวาเขต 8. โรงเรียนเจ้าพระยาพิทยาคม และ
9. โรงเรียนพุทธจักรวิทยา

### 1.5 กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นการสำรวจการดำเนินการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของผู้สอนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 2 ซึ่งมีองค์ประกอบ 4 ด้าน ได้แก่ 1. ด้านกลวิธีและกิจกรรมการเรียนการสอน 2. ด้านผู้สอนและผู้เรียน 3. ด้านระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ และ 4. ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร ต่อการส่งเสริมการเรียนรู้ ซึ่งบลูมจำแนกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย โดยการวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาในมิติกระบวนการทางปัญญาตามแนวคิดอนุกรมวิธานของบลูม ที่ปรับปรุงใหม่โดย โลริน แอนเดอร์สันและ เดวิด แครทวอท์ ในปี ค.ศ.2001 (Anderson & Krathwohl, 2001) 6 ระดับ ได้แก่ จำ (Remembering) เข้าใจ (Understanding) ประยุกต์ใช้ (Applying) วิเคราะห์ (Analyzing) ประเมินค่า (Evaluating) และคิดสร้างสรรค์ (Creating) ดังภาพประกอบ 1

ข้อมูลทั่วไปของครูผู้สอน

#### การจัดการเรียนการสอนออนไลน์

1. ด้านกลวิธีและกิจกรรมการเรียนการสอน
2. ด้านผู้สอนและผู้เรียน
3. ด้านระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ
4. ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร

#### การเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม 6 ชั้น

- จำ (Remembering)
- เข้าใจ (Understanding)
- ประยุกต์ใช้ (Applying)
- วิเคราะห์ (Analyzing)
- ประเมินค่า (Evaluating)
- คิดสร้างสรรค์ (Creating)

ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

## 1.6 ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงาน ผู้บริหาร ตลอดจนบุคคลที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

1. ผลการศึกษาเป็นข้อมูลสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา นำไปใช้ในการตัดสินใจดำเนินงานด้านการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูมมาใช้ให้เหมาะกับสถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลง

2. ผลการศึกษาเป็นข้อมูลสารสนเทศ เพื่อให้ผู้บริหารสถานศึกษาและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง บริหารจัดการสถานศึกษาด้านการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับบริบทและผลการศึกษาวิจัย ในโรงเรียนสหวิทยาเขตภาคอินพวิวัฒน์



## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ต่อการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย ตามแนวคิดของบลูม ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ผู้วิจัยได้รวบรวมแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

- 2.1 หลักการแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์
  - 2.1.1 นโยบายการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์
  - 2.1.2 แนวทางการจัดการเรียนการสอนของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
  - 2.1.3 การจัดการเรียนการสอนออนไลน์
  - 2.1.4 องค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์
- 2.2 ทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม
  - 2.2.1 แนวคิดและทฤษฎีการเรียนรู้
  - 2.2.2 ความสำคัญของทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม
  - 2.2.3 ทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูมกับการจัดการเรียนรู้
- 2.3 บริบทโรงเรียนสหวิทยาเขตภาคินพวัฒน์
  - 2.3.1 ข้อมูลทั่วไป
  - 2.3.2 แนวทางการจัดการเรียนการสอน
- 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
  - 2.4.1 งานวิจัยในประเทศ
  - 2.4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

## 2.1 หลักการแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

### 2.1.1 นโยบายการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579 (2560) ได้กล่าวถึงความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดิจิทัลกับการดำรงชีวิต ไว้ดังนี้

นวัตกรรมและความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างก้าวกระโดด ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีอย่างฉับพลัน (Disruptive technology) ซึ่งนอกจากจะส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจแล้วยังส่งผลกระทบต่อดำรงชีวิตของประชาชนในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกที่ต้องเผชิญกับเทคโนโลยีดิจิทัลในชีวิตประจำวันมากมาย ทั้งด้านการเรียนการสอนในสถานศึกษา การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ การเดินทาง การใช้ข้อมูลข่าวสารเพื่อการบริหารและการจัดการการทำงาน เทคโนโลยีสารสนเทศจึงเกี่ยวข้องกับทุกเรื่องในชีวิตประจำวัน ดังนั้น เยาวชนรุ่นใหม่จึงควรเรียนรู้และเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อให้รู้เท่าทันและนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง สังคมและประเทศต่อไป ซึ่งเป็นบทบาทของการศึกษาที่ต้องพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีทักษะและความรู้

การเปลี่ยนแปลงของบริบทเศรษฐกิจและสังคมโลก ทั้งที่เป็นปัจจัยภายนอก จากการปฏิวัติดิจิทัล (Digital Revolution) การเปลี่ยนแปลงสู่อุตสาหกรรม 4.0 (The Fourth Industrial Revolution) เป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษ 2558 (Millennium Development Goals : MDGs 2015) เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์การสหประชาชาติ 2573 (Sustainable Development Goals : SDGs 2030) และความต้องการกำลังคนที่มีทักษะในศตวรรษที่ 21 และปัจจัยภายในประเทศ จากนโยบายการปรับเปลี่ยนประเทศไทยไปสู่ประเทศไทย 4.0 ยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 – 2579) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564) และวิกฤตสังคมสูงวัย ล้วนมีผลกระทบต่อการบริหารจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของประเทศ ดังนั้นการพัฒนาศึกษาจึงต้องนำปัจจัยทุกด้านมาประมวลและวิเคราะห์เพื่อกำหนดวิสัยทัศน์ เป้าหมาย ยุทธศาสตร์ แนวทางการพัฒนาไว้ในแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579

แผนการศึกษาแห่งชาติได้กำหนดยุทธศาสตร์ในการพัฒนาศึกษายาวได้ 6 ยุทธศาสตร์หลักที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี เพื่อให้แผนการศึกษาแห่งชาติบรรลุเป้าหมายตามจุดมุ่งหมาย วิสัยทัศน์ และแนวคิดการจัดการศึกษาดังกล่าวข้างต้น ดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การจัดการศึกษาเพื่อความมั่นคงของสังคมและประเทศชาติ

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การผลิตและพัฒนาากำลังคน การวิจัย และนวัตกรรม เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาศักยภาพคนทุกช่วงวัย และการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้

ยุทธศาสตร์ที่ 4 การสร้างโอกาส ความเสมอภาค และความเท่าเทียมทางการศึกษา

ยุทธศาสตร์ที่ 5 การจัดการศึกษาเพื่อสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ยุทธศาสตร์ที่ 6 การพัฒนาประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการศึกษา

### 2.1.2 แนวทางการจัดการเรียนการสอนของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

แนวทางการจัดการเรียนการสอนของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2563) ได้ จัดรูปแบบการศึกษาเป็น 5 รูปแบบ ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2563)

1. การจัดการเรียนการสอนแบบ On Site เป็นการจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ โดยจะมีการนัดหมายเป็นระยะ เพื่อให้ครูมาสอนเป็นกรณีพิเศษ ซึ่งอาจจะเป็นการจัดกลุ่มนักเรียนขนาดเล็กที่โรงเรียน หรือให้ครูไปสอนนักเรียนที่บ้าน นอกจากนี้การเรียนการสอน On Site หมายถึงการมาเรียนตามปกติได้ใน พื้นที่ที่ไม่ใช่สีแดง แต่ต้องเว้นระยะหรือลดจำนวนนักเรียนต่อห้องลงสำหรับจังหวัดพื้นที่สีเขียว สามารถจัดการเรียน การสอนในโรงเรียนได้ตามปกติ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2563)

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนการสอนแบบ On Site เป็นการเรียนการสอนที่เน้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ในโรงเรียนหรือในชั้นเรียนเป็นหลักโดยครูผู้สอนสามารถนำรูปแบบการเรียนการสอนอื่น ๆ มาบูรณาการใช้กับการ เรียนในชั้นเรียนได้ เช่น การเรียนผ่านโทรทัศน์ (On-Air) หรือ การเรียนผ่านอินเทอร์เน็ต (Online) เป็นต้น โรงเรียนมี การปฏิบัติตามมาตรการด้านสาธารณสุข และมาตรการของกระทรวงศึกษาธิการมีแนวทางการวัดผลประเมินผล ให้สอดคล้องกับบริบทการจัดการเรียนการสอน

2. การจัดการเรียนการสอนแบบ On-Air เป็นการเรียนการสอน On-Air เป็นการจัดการเรียนการสอน แบบทางเดียว ผ่านระบบสื่อสารช่องทางหลักโดยส่งสัญญาณครูผู้สอนต้นทางมาจาก โรงเรียนวังไกลกังวล นอกจากนี้รูปแบบการเรียนการสอน On-Air จะถ่ายทอดสัญญาณผ่าน DLTV เป็นตัวหลักในการกระจายการสอน โดยให้โรงเรียนวังไกลกังวลเป็นฐานในการจัดการเรียนการสอน นักเรียน สามารถดูได้ทั้งรายการที่ออกตามตารางและรายการที่ดูย้อนหลัง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2563)

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนการสอน On-Air คือ การเรียนการสอนทางไกลผ่านโทรทัศน์ในระบบดิจิทัล และระบบดาวเทียมเพื่อให้ผู้เรียนเข้าถึงการเรียนรู้ในทุกครัวเรือน

3. การจัดการเรียนการสอนแบบ On-Demand เป็นการเรียนการสอนผ่านแอปพลิเคชันต่างๆ ที่ครูและนักเรียนตกลงใช้ร่วมกัน เช่น Zoom Google classroom เป็นต้น นอกจากนี้ยังเป็นการจัดการเรียนการสอนผ่านช่องทางที่หน่วยงานภาครัฐหรือเอกชนได้สร้างขึ้นไว้ เช่น การเรียนรู้ผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เว็บไซต์ DLTV, DLIT Classroom คือ การขยาย “ห้องเรียนแห่งคุณภาพ” จากโรงเรียนชั้นนำทั่วประเทศ ไปสู่โรงเรียนขนาดกลาง 15, 553 แห่ง เพื่อสร้างโอกาสทางการศึกษาที่เท่าเทียม เน้นกลุ่มสาระการเรียนรู้ และตัวชี้วัดที่สอนยาก เข้าใจยาก และมีปัญหาด้านผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาตามที่ สทศ.ให้ต้นสังกัดเร่งพัฒนา โดยผ่านช่องทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ชื่อเว็บไซต์ [www.dlit.ac.th](http://www.dlit.ac.th) โดยให้โรงเรียนปลายทางสามารถจัดการเรียนการสอนพร้อมกับครูต้นทางหรือสามารถเรียกดูย้อนหลังในชั่วโมงสอนเสริม โดยครูปลายทางจะ

ดาวนโหลดให้ชมแบบ Offline (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2563)

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนการสอนแบบ On-Demand คือ เป็นการเรียนการสอนผ่านแอปพลิเคชันต่างๆ ที่ครู และนักเรียนตกลงใช้ร่วมกัน

4. การจัดการเรียนการสอนแบบ Online คือการเรียนการสอนออนไลน์ (Online learning) จัดเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาในอีกรูปแบบหนึ่ง ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงวิธีเรียนในรูปแบบเดิม ๆ ให้เป็นการเรียนใหม่ ที่ใช้เทคโนโลยีเข้า มาช่วยทำการสอน นอกจากนี้ความหมายอีกในหนึ่งยังหมายถึงการเรียนทางไกล หรือการเรียนผ่านเว็บไซต์อีกด้วย และนอกจากนี้การเรียนการสอนออนไลน์ (Online) นั้นครูจะเป็นผู้จัดการเรียนการสอนผ่านเครื่องมือที่ทางโรงเรียนกระจายไปสู่ผู้เรียน เป็นรูปแบบที่ถูกใช้ในการจัดการเรียนการสอนจำนวนมากที่สุด (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2563)

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนการสอนแบบ Online คือ การเรียนการสอนแบบออนไลน์ เป็นการศึกษาผ่าน เครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยผู้เรียนสามารถเลือกเรียนตามความสนใจ หรือครูอาจกำหนดเนื้อหาการเรียนเพื่อให้ผู้เรียนเข้าถึงเนื้อหาด้วยตนเองได้ทุกที่ทุกเวลา เนื้อหาอาจประกอบด้วย ข้อความ, รูปภาพ, เสียง, วิดีโอ และสื่อมัลติมีเดีย อื่น ๆ ซึ่งผู้เรียน ครู และเพื่อนร่วมชั้นเรียนสามารถติดต่อสื่อสารปรึกษาหรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นแบบเดียวกับการเรียนในชั้นเรียนทั่วไป โดยใช้ช่องทางการสื่อสารผ่าน E-mail, Chat, Social Network เป็นต้น

5. การจัดการเรียนการสอนแบบ On-Hand เป็นการจัดการศึกษาแบบ On-Hand มุ่งเน้นการให้แบบฝึกหัด ให้การบ้านไปทำที่บ้าน อาจใช้ร่วมกับรูปแบบอื่น ๆ ตามบริบทของท้องถิ่น ในกรณีที่นักเรียนมีทรัพยากร ไม่พร้อมในการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบแรก ๆ นอกจากนี้กล่าวถึงการเรียนการสอน On-Hand จะเน้นจัดใบงาน ให้กับนักเรียนเป็นลักษณะแบบเรียนสำเร็จรูป ให้นักเรียนรับไปเป็นชุดไปเรียนด้วยตัวเองที่บ้าน โดยมีครูออกไปเยี่ยม เป็นครั้งคราว หรือให้ผู้ปกครองทำหน้าที่เป็นครูคอยช่วยเหลือเพื่อให้นักเรียนสามารถเรียนได้อย่างต่อเนื่อง ถึงแม้โรงเรียนจะปิดแต่ต้องไม่หยุดการเรียนรู้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2563)

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนการสอน On-Hand คือ เป็นการเรียนรู้โดยครูส่งมอบเอกสารให้ผู้เรียน ทบทวนความรู้โดยตรง มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตัวเอง โดยให้ความสำคัญกับการบูรณาการสาระสำคัญ กระบวนการเรียนรู้ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนอย่างลงตัว

### 2.1.3 การจัดการเรียนการสอนออนไลน์

กระบวนการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ไม่ใช่เรื่องใหม่สำหรับวงการการศึกษา เพราะต่างก็ได้รับรู้เกี่ยวกับกระบวนการศึกษาที่เปลี่ยนแปลงมาสู่กระแษหนึ่งนั่นคือ กระบวนการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 คือ “Teach Less, Learn More” ได้มีการฝึกอบรมแนะนำเทคนิคการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 มาโดยต่อเนื่องซึ่งกระบวนการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (วิทยา วาโย, 2563)

การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ มีนักการศึกษา และผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ให้นิยามความหมายและข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ไว้ ดังนี้

อมรเทพ เทพวิจิต และถนอมพร เลหาจรัสแสง (2559) ได้ให้ความหมายของการเรียนแบบออนไลน์ หมายถึง การเรียนในลักษณะใดก็ได้ซึ่งใช้การถ่ายทอดเนื้อหาผ่านทางอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ไม่ว่าจะเป็นคอมพิวเตอร์เครือข่ายอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต เอ็กซ์ทราเน็ต หรือทางสัญญาณโทรทัศน์หรือสัญญาณ ดาวเทียม (Satellite) ก็ได้ซึ่งเนื้อหาสารสนเทศอาจอยู่ในรูปแบบการเรียนที่เราคุ้นเคยกันมาพอสมควร เช่น คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction) การสอนบนเว็บ (Web-Based Instruction) การเรียนออนไลน์ (On-line Learning) การเรียนทางไกลผ่านดาวเทียม หรืออาจอยู่ในลักษณะที่ยังไม่ค่อยเป็นที่แพร่หลายมากนัก เช่น การเรียนจากวีดิทัศน์ตามอัธยาศัย (Video on-Demand) เป็นต้น อย่างไรก็ตามในปัจจุบันคนส่วนใหญ่เมื่อกล่าวถึง การเรียนแบบออนไลน์ (E-Learning) จะหมายถึง การเรียนเนื้อหาหรือสารสนเทศซึ่งออกแบบมาสำหรับการสอนหรือการอบรม ซึ่งใช้เทคโนโลยีของเว็บ (Web Technology) ในการถ่ายทอดเนื้อหา และเทคโนโลยี

กฤษณา สิกขมาน (2554) กล่าวว่า การเรียนการสอนออนไลน์ เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่มีการออกแบบ การเรียนการสอนไว้อย่างเป็นระบบ มีการกำหนดวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายการจัดการเรียนการสอนไว้อย่างชัดเจน การจัดการเรียนการสอนตามหลักทฤษฎีทางการศึกษา หลักการเรียนรู้และจิตวิทยาการศึกษา การถ่ายทอดความรู้ การนำเสนอเนื้อหา การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และถ่ายทอดกลยุทธ์การสอนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือ ซึ่งในปัจจุบันเน้นไปที่การใช้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จึงทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงและเรียนรู้โดยไม่จำกัดสถานที่และเวลา เนื้อหาบทเรียนของอีเลิร์นนิ่งจะอยู่ในรูปแบบสื่อผสมอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Multimedia) ซึ่งออกแบบไว้ในลักษณะซอฟต์แวร์รายวิชา (Courseware) ประกอบด้วยสื่อผสม ได้แก่ ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง และที่สำคัญ คือ ผู้เรียน สามารถโต้ตอบกับบทเรียนและผู้สอนได้ การบริหารจัดการอีเลิร์นนิ่งใช้ซอฟต์แวร์ประเภทบริหารจัดการการเรียนรู้ (Learning Management System : LMS) ทำหน้าที่ในการบริหารจัดการอย่างอัตโนมัติเกือบทุกขั้นตอนแทนการปฏิบัติด้วยมือ ตั้งแต่ขั้นตอนการลงทะเบียนเรียนจนถึงขั้นตอนการวัดและประเมินผลการเรียนการสอน

ศุภชัย สุขะนินทร์ และ กรกนก วงศ์พานิช (2546) ได้ให้ความหมายของการเรียนแบบออนไลน์คือการเรียนที่มีลักษณะเป็นการเรียนทางไกล เป็นออนไลน์และสามารถใช้สื่อการสอนในรูปแบบของคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต เอ็กซ์ทราเน็ต ทีวี ดาวเทียม ซีดีรอม หรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อื่น ๆ

ปัทมา นพรัตน์ (2548) กล่าวว่า การเรียนการสอนออนไลน์ เป็นการศึกษา เรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet) หรืออินทราเน็ต (Intranet) ด้วยตัวเอง ผู้เรียนจะได้เรียนตาม ความสามารถและความสนใจของตน โดยเนื้อหาของบทเรียนประกอบด้วย ข้อความ รูปภาพ เสียง วิดีโอ และมัลติมีเดียอื่น ๆ โดยผู้เรียน ผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียนทุกคน สามารถติดต่อ ปรึกษา แลกเปลี่ยน ความคิดเห็นระหว่างกัน

ได้เช่นเดียวกับการเรียนในชั้นเรียนตามปกติ โดยอาศัยเครื่องมือการติดต่อสื่อสารที่ทันสมัย เช่น E-mail, Web-Board, Chat และ Social Network การเรียนรู้แบบออนไลน์จึงเป็นการเรียนสำหรับทุกคน เรียนได้ทุกเวลาและ ทุกสถานที่

Mayer and Clark (2003) ได้ให้ความหมายของ การเรียนการสอนออนไลน์ ว่า เป็นการเรียนการสอนที่ใช้คอมพิวเตอร์ โดยใช้ซีดีรอม อินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต เป็นช่องทางในการถ่ายทอด ซึ่งมีคุณลักษณะสำคัญ คือ บทเรียนมีเนื้อหาที่สัมพันธ์กับจุดประสงค์ทางการเรียน โยใช้ตัวอย่างหรือแบบฝึกหัดเพื่อช่วยทำให้เกิดการเรียนรู้ อีกทั้งมีการใช้สื่อการสอนเป็นมัลติมีเดียเพื่อนำเสนอเนื้อหาและเป็นการสร้างความรู้และทักษะใหม่ให้แก่ผู้เรียนหรือเพิ่มความสามารถให้แก่องค์กร ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายของผู้เรียนหรือองค์กรที่ต้องการ

วิทยา วาโย (2563) ให้ความหมายเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ไว้ว่า เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ผสมผสานองค์ความรู้ร่วมกับนวัตกรรมการเรียนรู้และเทคโนโลยีที่ทันสมัย มีรูปแบบการสอนที่หลากหลาย องค์ประกอบของการจัดการ เรียนการสอนแบบออนไลน์ สรุปได้ดังนี้

1. ผู้สอน (Instructor) เป็นผู้ถ่ายทอดเนื้อหา องค์ความรู้ต่างๆให้กับผู้เรียนให้เกิดความเข้าใจใน เนื้อหาประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญของผู้สอน มีส่วนทำให้การสอนออนไลน์บรรลุเป้าหมาย ซึ่งบทบาทของ ผู้สอนเป็นผู้ให้คำแนะนำ (Guide) พี่เลี้ยง (Mentor) เป็นผู้ฝึก (Coach) อำนวยความสะดวกเพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถสังเกตเห็นศักยภาพของตนเองในด้านการเรียนรู้ รวมถึงการพัฒนาสมรรถนะ ในการเรียนทักษะด้านความรู้ที่ใช้ในการทำงาน ความสามารถในการใช้เทคนิคต่างๆในการทำงานที่สอนกันได้เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติงานที่เหมาะสม และการพัฒนาทักษะด้านอารมณ์ ความสามารถในการอยู่ ร่วมกับผู้อื่น รวมถึงการพัฒนาตนเองเพื่อให้สามารถอยู่ในสังคมร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข รวมทั้งการส่งเสริมให้เกิดความเข้าใจเนื้อหาการเรียนได้รวดเร็วและนานขึ้น อย่างไรก็ตามผู้สอนต้องพัฒนาสมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อส่งเสริมกระบวนการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและช่วยให้มีความพร้อมในการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าขณะที่สอน และควรมีการติดตามการเข้าเรียนของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง เช่น ความถี่ของการเข้าเรียน จำนวนชั่วโมงการเรียน ปัญหาอุปสรรค ความต้องการใน การช่วยเหลือเพิ่มเติมในการเรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากการเรียนการสอนแบบออนไลน์เพิ่มขึ้น

2. ผู้เรียน (Student) เป็นผู้รับเนื้อหาและองค์ความรู้จากผู้สอน ซึ่งผู้เรียนจำเป็นต้องมีความพร้อม ในด้านการใช้เทคโนโลยีและสารสนเทศ การรู้เท่าทันสื่อ (Digital Literacy) สามารถสืบค้น วิเคราะห์ข้อมูล ประเมินเนื้อหาอย่างเป็นระบบ โดยใช้วิจารณญาณในการตัดสินใจเกี่ยวกับข้อมูลได้อย่างเหมาะสม มีการเตรียมความพร้อมในการเรียนรู้ เช่น การศึกษาขอบเขตของเนื้อหาก่อนเข้าเรียน การสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้อง กับการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ การเตรียมระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้พร้อมใช้งาน การเตรียมสถานที่ สำหรับการเรียนที่เหมาะสม การติดต่อสื่อสารแบบดิจิทัลกับผู้สอนเพื่อให้สามารถมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนได้ เหมาะสม รวมทั้งมีความฉลาดทางอารมณ์ในการใช้สื่ออย่างเหมาะสม

เช่น การแบ่งปันข้อมูลข่าวสารให้กับคนอื่น การมีน้ำใจในโลกออนไลน์ เป็นต้น รวมทั้งควรเป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ด้วยตนเอง และมีคุณธรรม จริยธรรมในการเรียนรู้ มีส่วนร่วมในการเรียน การส่งงานตามกำหนด มีการทบทวนความรู้อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากการเรียนการสอนแบบออนไลน์เพิ่มขึ้น

3. เนื้อหา (Content) เป็นส่วนสำคัญที่ทำให้การเรียนการสอนบรรลุตามวัตถุประสงค์ เนื้อหาควร มีการออกแบบโครงสร้างตามวัตถุประสงค์ของรายวิชา มีการวางแผนผังรายวิชาเพื่อเป็นระบบ นำทางเชื่อมโยงไปสู่เนื้อหาต่างๆในบทเรียน สำหรับข้อความของเนื้อหาควรมีความชัดเจน กระชับ เข้าใจง่าย มีการปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้ผู้เรียนศึกษาทำความเข้าใจได้ด้วยตนเองอย่างเหมาะสม รวมทั้งควรมีการจัดลำดับข้อมูล หัวข้อย่อยต่างๆให้มีการเชื่อมโยงกัน และเนื้อหาในบทเรียนสามารถที่จะส่งเสริมให้ ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมได้ภายหลังจากการเรียนออนไลน์

4. สื่อการเรียนและแหล่งเรียนรู้ (Instructional Media & Resources) ถือว่ามีความสำคัญ เป็นอย่างยิ่งต่อการจัดการศึกษา สื่อการสอนที่ดีจะเป็นส่วนช่วยให้ผู้เรียนสามารถทำความเข้าใจในเนื้อหา ขณะที่เรียนได้ สื่อที่ใช้ในการสอนควรมีความแปลกใหม่ ดึงดูดความสนใจของผู้เรียนและ กระตุ้นการเรียนรู้ เช่น วิดีโอ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว สถานการณ์จำลอง บทความวิชาการ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ผู้สอนควร เลือกใช้สื่อให้เหมาะสม เช่น ขนาดตัวหนังสือ สี ความคมชัดของรูปภาพ ความถูกต้องของข้อมูล รวมทั้งสื่อที่ นำมาใช้ควรมีความสอดคล้องกับเนื้อหาของรายวิชาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้แหล่งเรียนรู้ (Resources) ได้แก่ หนังสือ ตำรา E-book E-Journal ห้องสมุด เป็นทางเลือกที่ทำให้ผู้เรียนสามารถ เข้าถึงสื่อการเรียนรู้ ด้วยการสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อนำมาประกอบการเรียน ซึ่งแหล่งเรียนรู้ควรมีความ หลากหลายให้ผู้เรียนสืบค้นได้อย่างเพียงพอ ทำให้ผู้สอนไม่จำเป็นต้องใส่เนื้อหาในบทเรียนทั้งหมด

5. กระบวนการจัดการเรียนรู้ (Learning Process) เป็นกระบวนการออกแบบการเรียนรู้ออกแบบให้กับ ผู้เรียนตามหัวข้อ วัตถุประสงค์ เนื้อหา สื่อการสอน กิจกรรมการเรียนรู้ วิธีการวัดประเมินผล โดยอาศัย เทคโนโลยีสารสนเทศ มาออกแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ภายใต้กระบวนการวิเคราะห์ (Analysis) วางแผน ออกแบบ (Planning Design) นำไปใช้ (Implement) พัฒนา (Development) ประเมินผล (Evaluation) หลักสูตรการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ซึ่งกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพควรส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ สามารถนำเนื้อหาไปประยุกต์สู่การเรียนรู้ตามสภาพจริง (Authentic Learning)

6. ระบบการติดต่อสื่อสาร (Communication Systems) มีส่วนสำคัญทำให้การจัดการเรียน การสอนแบบออนไลน์ประสบความสำเร็จได้ ซึ่งการติดต่อสื่อสารแบ่งออกเป็น 2 ชนิด ได้แก่ 1) การสื่อสาร ทางเดียว (One-Way Communication) เป็นการถ่ายทอดเนื้อหาผ่านสื่อการสอน เช่น วิดีโอ (Video) PowerPoint ภาพนิ่ง (Slide) สถานการณ์จำลอง (Scenario) กรณีศึกษา (Case Study) โดยไม่มีปฏิสัมพันธ์ ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน 2) การสื่อสารสองทาง (Two-Way Communication) เป็นการ

ถ่ายทอดเนื้อหาผ่าน สื่อการสอน เช่น คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction : CAI) ระบบการจัดการบทเรียน (Learning Management System: LMS) หรือการเรียนรู้ผ่านแอปพลิเคชันการประชุมทางวิดีโอ เช่น Google Hangout Meet, Zoom Meeting, Schoology, Webex, Microsoft Teams เป็นต้น ซึ่งผู้สอน และผู้เรียนสามารถพูดคุย ชักถามร่วมกันได้ในขณะที่สอนและตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียนได้

7. ระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ (Network Systems) เป็นช่องทางในการอำนวยความสะดวกให้การเรียนการสอนมีความราบรื่นได้ ระบบเครือข่ายสารสนเทศ ประกอบด้วย 1) ระบบเครือข่าย ภายในสถาบัน (Intranet) เป็นระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในสถานศึกษา ซึ่งให้ผู้เรียนสามารถเข้ามาใช้ เครือข่ายภายในสถานศึกษาสำหรับการเรียนออนไลน์ได้ 2) ระบบเครือข่ายภายนอกสถาบัน (Internet) ที่เชื่อมต่อระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทั่วโลกเพื่อให้สามารถติดต่อสื่อสารได้รวดเร็วซึ่งผู้เรียนสามารถใช้ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต สำหรับการเข้าเรียนออนไลน์ได้ทุกที่ ทุกเวลา รวมทั้งสืบค้นข้อมูลประกอบการเรียนรู้ได้ อย่างไรก็ตาม อาจมีข้อจำกัดเกี่ยวกับความพร้อมของนักศึกษาในเรื่องการเตรียมอุปกรณ์เชื่อมต่อกับระบบ เครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและพื้นที่ที่ไม่มีสัญญาณเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รวมถึงความเร็วของ อินเทอร์เน็ตอาจทำให้การจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ไม่ราบรื่นได้

8. การวัดและการประเมินผล (Measurement and Evaluation) จำเป็นต้องมีการวัด และ ประเมินผล โดยมี การวัดและประเมินผลที่ระหว่างเรียน (Formative Assessment) เช่น การตั้งคำถามการสังเกตพฤติกรรมผู้เรียน สะท้อนคิด เป็นต้น และภายหลังจัดการเรียน (Summative Assessment) เช่น การทดสอบด้วยแบบทดสอบต่างๆ เพื่อตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียน ประสิทธิภาพของการเรียนเพื่อ สะท้อน ความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งควรมีความหลากหลาย เพื่อวัดประเมินผลผู้เรียนให้สอดคล้อง ตามสภาพจริง อย่างไรก็ตามผู้สอนจำเป็นต้องออกแบบเครื่องมือวิธีการวัดและประเมินผลให้มีประสิทธิภาพ รวมทั้งควรมีการส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมในการทดสอบออนไลน์ เพื่อป้องกันการทุจริตในระหว่างการสอบ ในการจัดทดสอบแบบออนไลน์ พบว่าปัญหาของการทุจริตในการทำข้อสอบมีน้อย เนื่องจาก ผู้สอนมีการกำหนดวิธีการสอบชัดเจน มีระบบการจัดเรียงข้อสอบแบบสุ่ม ทำให้การเรียงลำดับข้อสอบแต่ละ ชุดที่ส่งให้ผู้เรียนทำการสอบนั้นจะไม่เหมือนกัน พร้อมทั้งมีเวลาเป็นตัวกำหนดการสิ้นสุดใช้งานในระบบ และผู้เรียนต้องเปิดกล้องตลอดเวลาขณะที่มีการทดสอบเพื่อให้ผู้สอนได้สังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนแต่ละคนได้

จากความหมายและคำจำกัดความต่าง ๆ ข้างต้นสามารถสรุปได้ดังนี้ การเรียนแบบออนไลน์ มีลักษณะการเรียนการสอนผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบใดก็ได้ เพื่อเป็นช่องทางในการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียน และผู้สอนที่อยู่ห่างไกลกัน ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา รวมถึงการตอบสนองความสนใจและความสามารถของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

#### 2.1.4 องค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

ตามพงศ์ สลสถานนท์ (2556) ได้จำแนกองค์ประกอบของการเรียนออนไลน์ออกเป็น 4 ประการ

1. ด้านกลวิธีในการเรียนการสอน หมายถึง แนวทางที่ปฏิบัติแบบอย่างที่ทำ ที่ผู้สอนดำเนินการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ด้วยวิธีการต่าง ๆ ที่แตกต่างกันไปตามองค์ประกอบและขั้นตอนสำคัญอันเป็นลักษณะเด่นหรือลักษณะเฉพาะที่ขาดไม่ได้ของวิธีการนั้น ๆ
2. ด้านทรัพยากรทางการสอน หมายถึง การจัดประสบการณ์ที่เหมาะสมให้ผู้เรียน เพื่อที่จะให้เกิดการเรียนรู้หรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่ดีขึ้น การสอนจึงเป็นกระบวนการสำคัญที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ของงวมทางการศึกษา
3. ด้านระบบบริหารจัดการเรียนการสอน หมายถึง ระบบจัดการเรียนระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน โดยผู้สอนสามารถเข้ามาสร้างวิชาเรียนได้ สร้างเนื้อหา ส่งข้อมูลข่าวสารที่สำคัญเกี่ยวกับวิชาเรียน ไม่ว่าจะเป็นเอกสารประกอบการสอน การบ้าน ส่วนผู้เรียนก็สามารถเข้ามาเพื่อดูรายละเอียดของวิชาและประกาศต่าง ๆ ตลอดจนส่งการบ้านและแบบทดสอบ
4. ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน เป็นเครื่องมือการทำงานร่วมกันที่ใช้สื่อการเรียน อิเล็กทรอนิกส์สำหรับการรวบรวม จัดระเบียบ การใช้งานร่วมกัน และการใช้งานที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ ใช้กิจกรรมเพื่อจัดระเบียบงานของผู้สอนและผู้เรียน

Khan (2005) ได้จำแนกองค์ประกอบของการเรียนออนไลน์ออกเป็น 8 ด้านดังนี้

1. ด้านวิธีการสอน (Pedagogical) หมายถึง กระบวนการสอน ซึ่งเกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เนื้อหา วิเคราะห์ผู้เรียน กิจกรรมและสื่อการสอน การออกแบบวิธีการสอน รวมทั้งการกำหนดกลยุทธ์การสอนในสภาพแวดล้อมแบบออนไลน์ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
2. ด้านเทคโนโลยี (Technological) หมายถึง การสำรวจ การวางแผน การพัฒนาและการบำรุงรักษาเกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ เพื่อให้องค์กรสามารถรองรับการใช้งานแบบออนไลน์
3. ด้านการออกแบบส่วนเชื่อมต่อ (Interface Design) หมายถึง การออกแบบภาพรวมของระบบการเรียนรู้แบบออนไลน์ให้เหมาะสมและรู้สึกน่าสนใจ เช่น การออกแบบจอภาพรวมแต่ละหน้า การออกแบบทั้งเว็บไซต์ การออกแบบการนำเสนอเนื้อหา การติดต่อประสานกับผู้เรียนขณะสืบค้นและเรียนเนื้อหา
4. ด้านการประเมินผล (Evaluation) หมายถึง การประเมินผลผู้เรียน การประเมินการสอน และการประเมินสภาพจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์
5. ด้านการบริหารจัดการ (Management) หมายถึง การบำรุงดูแลรักษาระบบการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ให้อยู่ในสภาพการเรียนการสอนและให้สารสนเทศแก่ผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา
6. ด้านทรัพยากรสนับสนุน (Resource Support) หมายถึง การจัดเตรียมทรัพยากรเพื่อ

สนับสนุนการเรียนรู้อย่างมีคุณภาพ เหมาะสมและเพียงพอทำให้การเรียนการสอนบรรลุเป้าหมาย

7. ด้านจริยธรรม (Ethical) หมายถึง การพิจารณาความเหมาะสมด้านจริยธรรมและคุณธรรม เนื่องจากการเรียนรู้แบบออนไลน์สามารถมีผู้เรียนหลากหลายและแตกต่างกันในระบบ

8. ด้านหน่วยงานรับผิดชอบ (Institutional) หมายถึง การจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์จะต้องมีหน่วยงานรับผิดชอบในแต่ละด้านขององค์กรอย่างชัดเจน เช่น ฝ่ายบริหาร ฝ่ายวิชาการ และฝ่ายสวัสดิการนักศึกษา

มณีนุช นิธิพงษ์วนิช (2556) ได้นำเสนอปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จทางการเรียนรู้ผ่านออนไลน์ไว้ดังนี้

1. ปัจจัยด้านผู้ใช้และผู้เรียน หมายถึง กิจกรรมหรือบทบาทที่ผู้ใช้และผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ตามความต้องการ ความชอบ และความสนใจในการเรียนของแต่ละคน

2. ปัจจัยด้านผู้สนับสนุนจากสถาบัน หมายถึง ผู้บริหาร ผู้พัฒนาระบบ และผู้ที่เกี่ยวข้องจากหน่วยงาน ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ผู้บริหารส่งเสริม สนับสนุน พัฒนารูปแบบการเรียนรู้ และให้คำปรึกษาเพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

3. ปัจจัยด้านสื่อการสอน หมายถึง บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ รูปภาพประกอบ เนื้อหาของหลักสูตร เพื่อใช้สำหรับเป็นสื่อกลางที่เชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้ใช้งานกับเทคโนโลยีให้เกิดความเข้าใจในการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

4. ปัจจัยด้านเทคโนโลยี หมายถึง เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ช่วยในการพัฒนาการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ให้เกิดความเข้าใจระหว่างผู้เรียน ผู้สอน และผู้พัฒนาระบบเพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับบทเรียน และเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และมีความทันสมัยของข้อมูลให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ

กนกวรรณ มณีฉาย และ แสงดาว ประสิทธิ์สุข (2560) อธิบายถึงส่วนประกอบของการเรียนการสอนออนไลน์ดังนี้

1. ด้านผู้เรียน ต้องมีความพร้อมที่จะเรียนรู้ผ่านระบบเครือข่าย โดยมีความรู้ความสามารถด้านคอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐานพอสมควร เกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตในการสืบค้นการใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดทำเนื้อหา ข้อมูล การนำเสนองาน และการติดต่อสื่อสาร

2. ด้านเนื้อหา เป็นหัวใจสำคัญของการเรียน โดยการออกแบบเนื้อหาและสื่อการเรียนที่ยึดหลักสำคัญอย่างน้อย 3 ประการคือ

2.1. เนื้อหาและสื่อการเรียนต้องชัดเจน สมบูรณ์ จบในตัวเอง ไม่จำเป็นต้องพึ่งพาผู้สอนให้มาอธิบาย

2.2. เนื้อหาสื่อการเรียนต้องออกแบบให้ผู้เรียน สามารถวัดความรู้ความเข้าใจของตนเองได้ เป็นระยะและประเมินความเข้าใจของตัวเองในภาพรวม

2.3. เนื้อหาและสื่อการเรียนรู้ต้องออกแบบให้เหมาะสมกับผู้เรียน และทำงานได้ดีในระบบนำส่งสารสนเทศ

3. ด้านเทคโนโลยี ในการเรียนการสอน e-Learning เป็นการเรียนรู้ในระบบทางไกลซึ่งผู้สอนและผู้เรียนอยู่ในบริบทที่ห่างกันด้วยสถานที่ ระยะทาง และเวลา ผู้เรียนต้องมีการเรียนด้วยตนเองผ่านเนื้อหาและสื่อการเรียนรู้ โดยใช้เทคโนโลยีในอินเทอร์เน็ตด้านระบบนำส่ง

4. ด้านการออกแบบประกอบด้วยกำหนัดในด้านต่าง ๆ การวิเคราะห์หลักสูตร กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง หรือจุดประสงค์การเรียนรู้ กำหนดเนื้อหา กำหนดกิจกรรมการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

5. ด้านเวลาและสถานที่ การเรียนรู้มีประสิทธิภาพ สามารถสร้างระบบการเรียนรู้ที่ไม่มีข้อจำกัดในด้านเวลาและสถานที่ และระบบการประเมินผลก็เป็นไปอย่างตรงไปตรงมาและเหนือสิ่งอื่นใด ระบบการเรียนรู้ e-Learning ผู้เรียนจะต้องใช้ความรับผิดชอบสูงจึงจะประสบความสำเร็จ

6. ด้านโครงสร้างพื้นฐานและอุปกรณ์ ผู้เรียนและผู้สอนสามารถเข้าถึง e-Learning ได้ง่าย โดยมากจะใช้ web browser

รฐาปณี ธรรมเมธา (2557) ได้กล่าวถึงการแบ่งองค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ออกเป็น 6 องค์ประกอบ

1. เนื้อหาและสื่อการเรียนรู้ เนื้อหาที่ผู้สอนได้จัดรวบรวมไว้เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้เวลาส่วนใหญ่ได้ศึกษาและค้นคว้าได้ด้วยตนเอง ด้วยการคิดเชิงวิเคราะห์อย่างมีหลักการและเหตุผลตามเนื้อหาที่จัดเตรียมไว้ให้

2. ระบบนำส่งสารสนเทศและการสื่อสาร รูปแบบในการนำส่งข้อมูลโดยมีทั้งแบบที่ใช้เทคโนโลยีจำนวนน้อยจนถึงระบบที่ใช้เทคโนโลยีจำนวนมากชนิดหากสถาบันการศึกษา หรือผู้สอนเลือกใช้ระบบการนำส่งสารสนเทศและการสื่อสารที่เหมาะสมกับลักษณะผู้เรียน และมีความเสถียร

3. ระบบสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ทางการเรียน การสื่อสารระหว่างผู้เรียนและผู้สอนจะช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจมากขึ้น

4. ระบบการวัดและประเมินผล การใช้หลักการประเมินตามแนวทางจัดการศึกษาแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยมีการประเมินระหว่างการเรียนรู้นั้นผู้เรียนจะเป็นผู้ประเมินตัวเองเป็นหลักและผู้สอนจะเป็นผู้ให้คำแนะนำและความช่วยเหลือ และรวมถึงการประเมินหลังเรียน

วรารกรณ์ สามโกเศศ (2563) ได้กล่าวถึง การเรียนออนไลน์นั้น ปัจจัยที่จะทำให้มีผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ดีต้องมีองค์ประกอบดังนี้

1. อุปกรณ์รับส่งที่มีคุณภาพ
2. สัญญาณการรับส่งที่มีคุณภาพดีไม่ขาดตอน
3. เนื้อหาการเรียนรู้แบบออนไลน์ที่เหมาะสม

4. ครูที่เข้าใจเรื่องการเรียนออนไลน์และมีความรู้ความสามารถในการจัดการความรู้ในระบบ

5. ผู้เรียนที่มีความมุ่งมั่นตั้งใจเรียน

6. ผู้ปกครองที่มีความรู้และเวลาช่วยเหลือการเรียนรู้

เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ (2551) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของ e-Learning ไว้ดังนี้

1. ระบบบริหารการเรียน หรือ LMS ซึ่งย่อมาจาก e-Learning Management System ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการติดต่อสื่อสารและการกำหนดลำดับของเนื้อหาในบทเรียน แล้วนำส่งผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไปยังผู้เรียน ซึ่งรวมไปถึงขั้นตอนการประเมินผล ควบคุม และสนับสนุนการให้บริการทั้งหมดแก่ผู้เรียน ระบบบริหารการเรียนจะทำหน้าที่ตั้งแต่ผู้เรียนเริ่มเข้ามาเรียน โดยจัดเตรียมหลักสูตรบทเรียนทั้งหมดเอาไว้พร้อมที่จะให้ผู้เรียนได้เข้ามาเรียน เมื่อผู้เรียนได้เริ่มต้นบทเรียนแล้วระบบจะเริ่มทำงานโดยส่งบทเรียน ตามคำขอของผู้เรียนผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไปแสดงที่ web browser ของผู้เรียน จากนั้นระบบก็จะติดตามและบันทึกความก้าวหน้า รวมทั้งสร้างรายงานกิจกรรมและผลการเรียนของผู้เรียนในทุกหน่วยการเรียนอย่างละเอียดจนกระทั่งจบหลักสูตร

2. เนื้อหารายวิชาเป็นบทและเป็นขั้นตอน (Contents) หน้าที่ของผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้สอน คือ การเขียนคำอธิบายรายวิชาวางแผนการสอนให้เหมาะสมกับเวลาตรงกับความต้องการของสังคม สร้างสื่อการสอนที่เหมาะสม แยกบทเรียนเป็นบท มีการมอบหมายงานเมื่อจบบทเรียน และทำสรุปเนื้อหาไว้ตอนท้ายของแต่ละบทพร้อมแนะนำแหล่งอ้างอิงเพิ่มเติมให้ไปศึกษาค้นคว้า

3. การติดต่อสื่อสาร มีเครื่องมือที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้ติดต่อสอบถาม ปรึกษาหารือ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างตัวผู้เรียนกับครูอาจารย์ผู้สอน และระหว่างผู้เรียนกับเพื่อนร่วมชั้นเรียนคนอื่น ๆ โดยเครื่องมือที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารอาจแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ ประเภทช่วงเวลาเดียวกัน (synchronous) ได้แก่ chat และประเภทช่วงเวลาต่างกัน (asynchronous) ได้แก่ web board, e-mail

4. การสอบ/วัดผลการเรียน (Evaluation) โดยทั่วไปแล้วการเรียนไม่ว่าจะเป็นการเรียนในระดับใดหรือเรียนวิธีใดก็ย่อมต้องมีการสอบ/การวัดผลการเรียนเป็นส่วนหนึ่งอยู่เสมอ การสอบ/วัดผลการเรียนจึงเป็นส่วนประกอบสำคัญที่จะทำให้การเรียนแบบ e-Learning เป็นการเรียนที่สมบูรณ์ บางวิชาจำเป็นต้องวัดระดับความรู้ก่อนสมัครเข้าเรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนในบทเรียนหลักสูตรที่เหมาะสมกับตนมากที่สุด ซึ่งจะทำให้การเรียนที่จะเกิดขึ้นเป็นการเรียนที่มีประสิทธิภาพสูงสุด เมื่อเข้าสู่บทเรียนในแต่ละหลักสูตรก็จะมีกรอบย่อยท้ายบท และการสอบใหญ่ก่อนที่จะจบหลักสูตร

นอกจากนี้ยังสรุปได้ว่าการเรียนการสอนแบบออนไลน์คือการเรียนการสอนผ่านอุปกรณ์เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีความทันสมัยเช่นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ตจาวาเทียมโดยที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลาหรืออาจเป็นการเรียน การสอนออนไลน์แบบร่วมประชุมคือการเรียนการสอนผ่าน

โปรแกรมการประชุมที่ทำให้ผู้เรียน และผู้สอนสามารถเห็นหน้าและได้ยินเสียงกันในขณะ ทำการเรียนการสอน ซึ่งการสอนแบบออนไลน์มีข้อดีบางประการมากกว่าการเรียนการสอนแบบปกติเช่น เรื่องการวัดผล ประเมินผลเรื่องความหลากหลายของสื่อการสอนและอื่นๆดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ซึ่งข้อควรระวังในการสอนออนไลน์คือผู้เรียนจะต้องสนใจในการเรียนการสอนด้วยตนเองอย่างมากเนื่องจากไม่มีคนคอยบังคับ เหมือนการเรียนการสอนในห้องเรียน ดังนั้นจึงเป็นที่น่าสนใจว่าการเรียนการสอนออนไลน์ในปัจจุบันมี ประสิทธิภาพการเรียนการสอนมากขึ้นเพียงใดหากนำทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูมมาเป็นตัวชี้วัดลักษณะในการเรียนรู้ ซึ่งผู้วิจัยจะได้กล่าวถึงทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูมต่อไป

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ จากการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องนั้น สามารถวิเคราะห์องค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ออกมาได้เป็นองค์ประกอบ 4 ด้าน ประกอบไปด้วย

1. ด้านกลวิธีและกิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์ สรุปได้ว่า ด้านกลวิธีและกิจกรรมการเรียนการสอน หมายถึง การกำหนดจุดประสงค์ รูปแบบที่ใช้ในการสอน วิธีการสอน เทคนิคการสอน สื่อประกอบการสอน แผนการสอนที่ใช้ในการสอน การวัดประเมินผล การมอบหมายงาน รวมถึงบรรยากาศ ระหว่างการเรียนการสอนออนไลน์

2. ด้านผู้สอนและผู้เรียน สรุปได้ว่า ด้านผู้สอน หมายถึง ผู้จัดเตรียมเนื้อหา ออกแบบกิจกรรม ออกแบบวิธีวัดประเมินผู้เรียน ผู้อำนวยการควบคุมการเรียนออนไลน์ อารมณ์ของผู้สอน และการใช้ภาษาในการสื่อสาร และด้านผู้เรียน หมายถึง ผู้รับข้อมูลความรู้ ผู้ดำเนินกิจกรรมในการเรียน ซึ่งต้องมีการเตรียมความพร้อมในการเรียน ความตั้งใจใส่ใจในการเรียน การให้ความร่วมมือ อารมณ์ภายในของผู้เรียน

3. ด้านระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ สรุปได้ว่า ด้านระบบเครือข่ายเทคโนโลยีออนไลน์ หมายถึง เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อใช้สื่อสาร ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โปรแกรมที่ใช้ในการเรียนการสอนและการสื่อสาร โปรแกรมจัดส่งไฟล์งาน โปรแกรมวัดและประเมินผล โปรแกรมจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศ

4. ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร สรุปได้ว่า ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร หมายถึง การออกนโยบายในการเรียนการสอนออนไลน์ การจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการสอน การติดตามและประเมิน และสะท้อนผลการสอนของครู การช่วยเหลือต่าง ๆ เมื่อเกิดปัญหาระหว่างการสอนออนไลน์

## 2.2 ทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม

### 2.2.1 แนวคิดและทฤษฎีการเรียนรู้

ทฤษฎีการเรียนรู้ (Learning theory) (วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี, 2564) การเรียนรู้ คือ กระบวนการที่ทำให้คนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ความคิด คนสามารถเรียนได้จากการได้ยิน การสัมผัส การอ่าน การใช้เทคโนโลยีการเรียนรู้ของเด็กและผู้ใหญ่จะต่างกัน เด็กจะเรียนรู้ด้วยการเรียนในห้อง การซักถาม ผู้ใหญ่มักเรียนรู้ด้วยประสบการณ์ที่มีอยู่ แต่การเรียนรู้จะเกิดขึ้นจากประสบการณ์ที่ผู้สอนนำเสนอ โดยการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ผู้สอนจะเป็นผู้ที่สร้างบรรยากาศทางจิตวิทยา

ที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ ที่จะให้เกิดขึ้นเป็นรูปแบบใดก็ได้เช่น ความเป็นกันเอง ความเข้มงวดกวดขัน หรือ ความไม่มีระเบียบวินัย สิ่งเหล่านี้ผู้สอนจะเป็นผู้สร้างเงื่อนไข และสถานการณ์เรียนรู้ให้กับผู้เรียน ดังนั้นผู้สอนจะต้องพิจารณาเลือกรูปแบบการสอน รวมทั้งการสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน

นอกจากนี้ได้มีนักวิชาการให้ความหมายของทฤษฎีการเรียนรู้ไว้ ดังนี้

ประดินันท์ อุปรมัย (2542) ได้ให้ความหมายไว้ว่าทฤษฎีการเรียนรู้เป็น ประสบการณ์โดยการเปลี่ยนแปลงนั้นเป็นเหตุทำให้บุคคลเผชิญสถานการณ์แตกต่างไปจากเดิม

ทิตินา แชมมณี (2548) ที่กล่าวว่า ทฤษฎีการเรียนรู้เป็นแนวความคิดที่ได้รับการยอมรับว่าสามารถใช้อธิบายลักษณะของการเกิดการเรียนรู้ หรือการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมได้

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2551) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ทฤษฎีการเรียนรู้ (Theories of Learning) เป็นการศึกษาถึงกระบวนการที่ทำให้การเรียนรู้เกิดขึ้น และสถานการณ์ ที่มีผลต่อการเรียนรู้นั้น ทฤษฎีการเรียนรู้มีหลายทฤษฎี ซึ่งจะมีสมมุติฐานแตกต่างกันไป

โบเวอร์และฮิลการ์ด Bower and Hilgard (1981) (อ้างถึงใน ญัฐวุฒิ บุญบรรลุ, 2559) กล่าวว่า การเรียนรู้ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้กระทำ หรือการเปลี่ยนแปลงโอกาสในการเกิดพฤติกรรม ณ สถานการณ์หนึ่ง ๆ อันมีเหตุผลจากการมีประสบการณ์ซ้ำในสถานการณ์นั้น ๆ ของผู้แสดงพฤติกรรม

คลิน Klein (1991) (อ้างถึงใน ญัฐวุฒิ บุญบรรลุ, 2559) ได้ให้ความหมายไว้ว่า คือ กระบวนการของประสบการณ์ ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างค่อนข้างถาวร ซึ่งการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนี้ไม่ได้มาจากภาวะชั่วคราว วุฒิภาวะ หรือสัญชาตญาณ

แม็คเชนและไวโนกลินอร์ McShane and Von Glinow (2000) (อ้างถึงใน ญัฐวุฒิ บุญบรรลุ, 2559) ได้ให้ความหมายไว้ว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือแนวโน้มของพฤติกรรมที่มีลักษณะค่อนข้างถาวร ซึ่งพฤติกรรม ดังกล่าวเกิดขึ้นเนื่องจากการที่บุคคลมีปฏิสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมและการเรียนรู้จะเกิดขึ้น เมื่อผู้ที่เรียนรู้แสดงพฤติกรรมออกมาแตกต่างกัน

จากการศึกษาความหมายของทฤษฎีการเรียนรู้ สรุปได้ว่า ทฤษฎีการเรียนรู้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการที่ทำให้การเรียนรู้ขึ้นอันเนื่องมาจากประสบการณ์ ซึ่งจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมให้ปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ซึ่งในการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นนั้น คนเรา ได้มีการศึกษาค้นคว้า ด้านความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้จนเกิดเป็นทฤษฎีการเรียนรู้ขึ้นมา

ในการจัดการเรียนการสอนตั้งแต่ยุคอดีตจนถึงยุคปัจจุบัน ต่างดำเนินการโดยตั้งอยู่บนแนวทางของทฤษฎีการเรียนรู้ต่าง ๆ หลายทฤษฎีอาจนำไปหลังจากที่มีทฤษฎีอื่นที่ชัดเจนมากกว่าเข้ามาแทนที่ แต่หลายทฤษฎีก็ยังคงไว้ซึ่งหลักความจริงและยังคงเป็นแรงขับเคลื่อนทางการศึกษามาจนถึงปัจจุบัน ซึ่งทฤษฎีการเรียนรู้ต่าง ๆ ช่วยให้การศึกษาศาสตร์ของโลกพัฒนาไปอย่างก้าวหน้า

นรรีซต์ ฟินเชียร (2563) กล่าวว่าสำหรับในยุคนี้ 6 ทฤษฎีการเรียนรู้ต่อไปนี้ คือทฤษฎีที่มี

อิทธิพลอย่างมากต่อการเรียนการสอนในยุคปัจจุบัน ดังนี้

### 1. ทฤษฎีพหุปัญญา (Multiple Intelligences)

ทฤษฎีของพหุปัญญา เป็นทฤษฎีที่ถูกพัฒนาขึ้น โดย ดร. โฮเวิร์ด การ์ดเนอร์ (Howard Gardner) อาจารย์มหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด ในประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งเชื่อว่ามนุษย์เรานั้นมีความสามารถทางปัญญาที่แตกต่างกันหลายด้าน ซึ่งแต่ละด้านต่างมีรูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตัวเอง ซึ่งจากการศึกษาในปัจจุบันพบว่า มีการค้นพบความสามารถทางปัญญาตามทฤษฎีพหุปัญญาถึง 9 ด้าน อันได้แก่ ด้านภาษา ด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ ด้านมิติสัมพันธ์ ด้านการเคลื่อนไหว ด้านดนตรี ด้านปฏิสัมพันธ์ ด้านความเข้าใจตนเอง ด้านธรรมชาติ และด้านการคิดใคร่ครวญ โดยแต่ละด้านล้วนแสดงให้เห็นถึงวิธีการที่หลากหลายในการประมวลผลความรู้ของแต่ละบุคคล ทฤษฎีพหุปัญญาของ ดร. โฮเวิร์ด การ์ดเนอร์ นี้ นำมาซึ่งการเปลี่ยนแปลงอย่างมากในโลกของการเรียนการสอน เพราะเป็นเครื่องยืนยันว่าผู้เรียนแต่ละคนล้วนมีรูปแบบของการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับตัวเองแตกต่างกันไป ดังนั้นครูผู้สอนจึงต้องออกแบบหลักสูตรและจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับความหลากหลายดังกล่าว เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนแต่ละคนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

### 2. ทฤษฎีอนุกรมวิธานของบลูม (Bloom's Taxonomy)

ทฤษฎีอนุกรมวิธานของบลูม (Bloom's Taxonomy) ถูกพัฒนาขึ้นมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1956 โดย เบนจามิน บลูม นักการศึกษาชาวสหรัฐอเมริกา ซึ่งมองว่าการเรียนการสอนที่ประสบความสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพนั้น จำเป็นต้องมีการกำหนดจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ที่ชัดเจน โดยเริ่มจากขั้นแรกไปสู่ขั้นสุดท้ายที่มีความยากมากขึ้น ซึ่งบลูมได้จำแนกจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ออกเป็น 3 ด้าน คือ

ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ซึ่งมีระดับการเรียนรู้ 6 ระดับ คือ จดจำ เข้าใจ ประยุกต์ วิเคราะห์ สังเคราะห์ และ ประเมินค่า ตามลำดับ

ด้านจิตพิสัย (Psychomotor Domain) ซึ่งมีระดับการแสดงออก 5 ระดับ คือ รับรู้ ตอบสนอง เห็นคุณค่า สร้างแนวคิด และสร้างอุปนิสัย ตามลำดับ

ด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) มีระดับพฤติกรรม 5 ระดับ คือ รับรู้ ทำตาม ทำได้ถูกต้อง ทำอย่างต่อเนื่อง และเป็นธรรมชาติ ตามลำดับ

อนุกรมวิธานของบลูม นั้น นับเป็นทฤษฎีสำคัญที่ช่วยให้ครูกำหนดเป้าหมายและจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้ที่ชัดเจนสำหรับผู้เรียนและเป็นประโยชน์อย่างมากในการจัดทำแผนการสอน

### 3. บริเวณความใกล้เคียงพัฒนาการทางปัญญาและการเสริมต่อการเรียนรู้ ของ วิกอตสกี

The Zone of proximal development - ZPD and Scaffolding

บริเวณความใกล้เคียงพัฒนาการทางปัญญา (The Zone of proximal development - ZPD) เป็นแนวคิดที่นำเสนอโดย เลฟ วิกอตสกี (Lev Vygotsky) นักวิชาการที่อยู่ในยุคเดียวกับเพียเจต์ ซึ่งได้กล่าวถึง ขอบเขตระหว่างสิ่งที่ผู้เรียนทำได้อย่างอิสระ ซึ่งมาจากการสังเกตและประสบการณ์ที่ผู้เรียนมี

กับสิ่งที่ผู้เรียนทำได้เมื่อได้รับคำแนะนำ โดยผู้เรียนแต่ละคนนั้นจะมี ZPD ที่แตกต่างกัน บางคนสามารถเรียนรู้ได้เอง ในขณะที่บางคนจำเป็นต้องได้รับการชี้แนะ ซึ่งการชี้แนะนักเรียนนั้นเป็นการเสริมต่อการเรียนรู้ (Scaffolding) ซึ่งหมายถึงการช่วยเหลือเด็กในการเรียนรู้ เพื่อกระตุ้นให้เกิดพัฒนาการในตัวผู้เรียน ช่วยให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จ

แนวคิดของวิกอตสกี ในเรื่องนี้ชี้ให้เห็นว่า มีความจำเป็นอย่างมากที่จะต้องมีการปรับหลักสูตรให้สอดคล้องกับผู้เรียนแต่ละคน ซึ่งวิกอตสกี ได้แนะนำว่าวิธีที่ดีที่สุดสำหรับครูที่จะสนับสนุนนักเรียนของพวกเขา คือการทำงานร่วมกับพวกเขาเพื่อให้สามารถสังเกตและพิจารณาแนวทางในการสนับสนุนได้อย่างเหมาะสม

#### 4. โครงสร้างความรู้และปัญญานิยม Schema and Constructivism

ทฤษฎีโครงสร้างความรู้และปัญญานิยมของฌอง เพียเจต์ (Jean William Fritz Piaget) ได้อธิบายถึงการแนะนำความรู้ใหม่ด้วยความรู้ที่มีอยู่เดิมของนักเรียน ซึ่งจะทำให้นักเรียนเข้าใจในหัวข้อใหม่ได้ลึกซึ้งยิ่งขึ้น ทฤษฎีนี้แนะนำให้ครูผู้สอนควรพิจารณาสิ่งที่นักเรียนรู้อยู่ก่อนที่จะเริ่มบทเรียนใหม่ ปัจจุบันทฤษฎีนี้กลายเป็นกิจวัตรโดยทั่วไปของห้องเรียนส่วนใหญ่ นอกจากนี้ทฤษฎีปัญญานิยมของเพียเจต์ยังอธิบายว่า มนุษย์สร้างความหมายต่าง ๆ ผ่านการกระทำและประสบการณ์ ซึ่งทฤษฎีนี้มีบทบาทอย่างมากกับห้องเรียนในปัจจุบันที่เน้นการลงมือปฏิบัติในลักษณะของ Active Learning

#### 5. ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม

ทฤษฎีพฤติกรรมนิยมของสกินเนอร์ (Burrhus Frederic Skinner) นักจิตวิทยาชาวอเมริกัน ได้อธิบายถึงพฤติกรรมของมนุษย์ ว่าเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจากการตอบสนองต่อสิ่งเร้าจากภายนอก สำหรับในห้องเรียน พฤติกรรมนิยมเป็นทฤษฎีที่ว่า การเรียนรู้และพฤติกรรมของนักเรียน ซึ่งจะดีขึ้นเมื่อได้รับการเสริมแรงเชิงบวก เช่น การให้รางวัลและคำชมเชยต่าง ๆ และสามารถหยุดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ของผู้เรียนได้จากการเสริมแรงทางลบและการลงโทษ ทฤษฎีพฤติกรรมนิยมของสกินเนอร์นี้ กลายเป็นเทคนิคพื้นฐานของครูผู้สอนในการปรับพฤติกรรมให้กับผู้เรียนและช่วยปรับปรุงผลการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ดีขึ้น ถ้าใช้เทคนิคนี้เหมาะสม

#### 6. หลักสูตรเกลียวสว่าน

หลักสูตรเกลียวสว่านของเจอโรม บรูเนอร์ (Jerome Bruner) นักจิตวิทยาชาวสหรัฐอเมริกา มีความหมายว่า เป็นหลักสูตรที่มีการจัดทำเนื้อหาหรือหัวข้อเนื้อหาเดียวกันในทุกระดับชั้น แต่จะมีระดับของความยากง่ายและความลึกซึ้งแตกต่างกัน กล่าวคือ ในขั้นต้น ๆ จะสอนในส่วนที่ง่าย และค่อยๆ เพิ่มความยากตามระดับชั้นที่สูงขึ้น ซึ่งบรูเนอร์ เชื่อว่าเด็ก ๆ สามารถเข้าใจหัวข้อและปัญหาที่ท้าทายได้ โดยมีเงื่อนไขว่าพวกเขาจะต้องได้รับการนำเสนอในลักษณะที่เหมาะสมกับวัย นอกจากนี้บรูเนอร์ ยังแนะนำว่าครูผู้สอนควรกลับมาทบทวนหัวข้อเป็นประจำทุกปี เพื่อปรับปรุงหลักสูตรให้เหมาะสม ซึ่งแนวคิดนี้นำมาสู่การออกแบบหลักสูตรร่วมกันของสถานศึกษา รวมถึงแผนการสอนรายสัปดาห์และรายปีอีกด้วย

ทั้งหมดนี้คือแนวคิดที่ได้จากทฤษฎีทางการศึกษาต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการจัดการเรียนการสอน ในยุคปัจจุบัน ซึ่งควรค่าแก่การศึกษาลงลึกในแต่ละทฤษฎี อันจะช่วยให้เข้าใจและนำมาปรับใช้กับการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอนให้มีประสิทธิภาพได้มากยิ่งขึ้น

## 2.2.2 ความสำคัญของทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม

แนวคิดอนุกรมวิธานของบลูม (Benjamin S. Bloom) เริ่มเผยแพร่ในปี ค.ศ.1956 เป็นงานวิชาการที่มีคุณค่าอย่างยิ่งสำหรับนักการศึกษา ครูผู้สอน ตลอดจนนักออกแบบการเรียนการสอน และผู้เกี่ยวข้องกับการศึกษา (รัฐพล ประดับเวทย์. 2560) อนุกรมวิธานของบลูม กล่าวถึงการจำแนกการเรียนรู้ตามทฤษฎีของเบนจามิน บลูม ซึ่งแบ่งเป็น 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย (B. Bloom, 1956) โดยในแต่ละด้านจะมีการจำแนกระดับความสามารถจากต่ำสุดไปถึงสูงสุด ได้แก่

ด้านพุทธิพิสัย เริ่มจากความรู้คือความสามารถในการเก็บรักษามวลประสบการณ์ต่างๆ จากการที่รับรู้ไว้และระลึกสิ่งนั้นได้ ความเข้าใจเป็นความสามารถในการจับใจความสำคัญ และสามารถแสดงออกมาในรูปของการแปลความ ตีความ คาดคะเน ขยายความเป็นต้นการนำไปใช้เป็นขั้นที่ผู้เรียนสามารถนำความรู้ ประสบการณ์ไปใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ได้ ซึ่งจะต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจ จึงจะสามารถนำไปใช้ได้การวิเคราะห์เป็นความสามารถในการคิดหรือแยกแยะเรื่องราวสิ่งต่างๆ ออกเป็นส่วนย่อย เป็นองค์ประกอบที่สำคัญได้ และมองเห็นความสัมพันธ์ของส่วนที่เกี่ยวข้องกันการสังเคราะห์เป็นความสามารถในการที่ผสมผสานส่วนย่อย ๆ เข้าเป็นเรื่องราวเดียวกันอย่างมีระบบ เพื่อให้เกิดสิ่งใหม่ที่สมบูรณ์และดีกว่าเดิม อาจเป็นการถ่ายทอดความคิดออกมาให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่ายและการประเมินค่าเป็นความสามารถในการตัดสินใจ ตีราคา หรือ สรุปลักษณะคุณค่าของสิ่งต่าง ๆ ออกมาในรูปของคุณธรรมอย่างมีกฎเกณฑ์ที่เหมาะสม

ด้านจิตพิสัย (พฤติกรรมด้านจิตใจ) คือ ค่านิยม ความรู้สึก ความซาบซึ้ง ทศนคติ ความเชื่อ ความสนใจและคุณธรรม พฤติกรรมด้านนี้จะไม่สามารถเกิดขึ้นทันที ดังนั้น การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูผู้สอนจึงควรจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม และสอดแทรกสิ่งที่ตั้งใจได้ตลอดเวลา จะทำให้พฤติกรรมของผู้เรียนเปลี่ยนไปในแนวทางที่พึงประสงค์ได้ โดยเริ่มจาก การรับรู้เป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นต่อปรากฏการณ์ หรือสิ่งเร้าอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งเป็นไปในลักษณะของการแปลความหมายของสิ่งเร้านั้นว่าคืออะไร แล้วจะแสดงออกมาในรูปของความรู้สึกที่เกิดขึ้น การตอบสนองเป็นการกระทำที่แสดงออกมาในรูปของความเต็มใจ ยินยอม และพอใจต่อสิ่งเร้านั้น การเกิดค่านิยมเป็นการเลือกปฏิบัติในสิ่งที่เป็นที่ยอมรับกันในสังคม การยอมรับนับถือในคุณค่านั้นๆ หรือปฏิบัติตามจนกลายเป็นความเชื่อและเกิดทัศนคติที่ดีในสิ่งนั้น การจัดระบบเป็นการสร้างแนวคิด จัดระบบของค่านิยมที่เกิดขึ้นโดยอาศัยความสัมพันธ์ ถ้าเข้ากันได้ก็จะยึดถือต่อไปแต่ถ้าขัดกันอาจไม่ยอมรับอาจจะยอมรับค่านิยมใหม่โดยยกเลิกค่านิยมเก่า บุคลิกภาพ คือ การนำค่านิยมที่ยึดถือมาแสดงพฤติกรรมที่เป็นนิสัยประจำตัว ให้ประพฤติ

ปฏิบัติแต่สิ่งที่ถูกต้องดีงาม พฤติกรรมด้านนี้เริ่มจากการได้รับรู้จากสิ่งแวดล้อม แล้วจึงเกิดปฏิกิริยาโต้ตอบ ขยายกลายเป็นความรู้สึกด้านต่าง ๆ จนกลายเป็นค่านิยม และยังพัฒนาต่อไปเป็นความคิด อุดมคติ

ด้านทักษะพิสัย (พฤติกรรมด้านกล้ามเนื้อประสาท) คือลักษณะพฤติกรรมที่บ่งถึงความสามารถในการปฏิบัติงานได้อย่างคล่องแคล่ว ชำนาญ สามารถแสดงออกมา โดยมีเวลาและคุณภาพของงานเป็นตัวชี้ระดับของทักษะ โดยเริ่มจาก พฤติกรรมการรับรู้เป็นการให้ผู้เรียนได้รับรู้หลักการปฏิบัติที่ถูกต้อง เป็นการเลือกหาตัวแบบที่สนใจ กระทำตามแบบเป็นพฤติกรรมที่ผู้เรียนพยายามฝึกตามแบบที่ตนสนใจและพยายามทำซ้ำ เพื่อที่จะให้เกิดทักษะตามแบบที่ตนสนใจการหาความถูกต้องเป็นพฤติกรรมสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง โดยไม่ต้องอาศัยเครื่องชี้แนะ เมื่อได้กระทำซ้ำแล้วก็พยายามหาความถูกต้องในการปฏิบัติกระทำอย่างต่อเนื่องหลังจากตัดสินใจเป็นการเลือกรูปแบบที่เป็นของตัวเองจะกระทำตามรูปแบบนั้นอย่างต่อเนื่อง จนปฏิบัติงานที่ยุ่งยากซับซ้อนได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง คล่องแคล่ว การที่ผู้เรียนเกิดทักษะได้ ต้องอาศัยการฝึกฝนและกระทำอย่างสม่ำเสมอและการกระทำได้อย่างเป็นธรรมชาติเป็นพฤติกรรมที่ได้จากการฝึกอย่างต่อเนื่องจนสามารถปฏิบัติ ได้คล่องแคล่วว่องไวโดยอัตโนมัติ เป็นไปอย่างธรรมชาติซึ่งถือเป็นความสามารถของการปฏิบัติในระดับสูง

บลูม B. S. Bloom (1956) (Bloom, 1956 อ้างถึงใน จิตรราพร ลิละวัฒน์, 2556) ได้จำแนกจุดมุ่งหมายการ เรียนรู้ออกเป็น 3 ด้านคือ ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ด้านจิตพิสัย (Affective Domain) ด้านทักษะ พิสัย (Psychomotor Domain) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) พฤติกรรมด้านสมองเป็นพฤติกรรมเกี่ยวกับสติปัญญา ความรู้ความคิด ความเฉลียวฉลาด ความสามารถในการคิดเรื่องราวต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นความสามารถทางสติปัญญา พฤติกรรมทางพุทธิพิสัย 6 ระดับ ได้แก่

1.1 ความรู้ความจำ (Remembering) ความสามารถในการเก็บรักษามวลประสบการณ์ต่าง ๆ จากการศึกษาที่ได้รับรู้ได้และระลึกสิ่งนั้นได้เมื่อต้องการเปรียบดั่งเทปบันทึกเสียง หรือวีดิทัศน์ที่สามารถเก็บเสียงและภาพของเรื่องราวต่าง ๆ ได้สามารถเปิดฟังหรือดูภาพเหล่านั้น ได้เมื่อต้องการ

1.2 ความเข้าใจ (Understanding) เป็นความสามารถในการจับใจความสำคัญของสื่อ และสามารถแสดงออกมาในรูปของการแปลความ ตีความ คาดคะเน ขยายความหรือการกระทำอื่น ๆ

1.3 การนำความรู้ไปใช้ (Applying) เป็นขั้นที่ผู้เรียนสามารถนำความรู้ ประสบการณ์ไปใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ได้ซึ่งจะต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจ จึงจะสามารถนำไปใช้ได้

1.4 การวิเคราะห์ (Analyzing) ผู้เรียนสามารถคิดหรือแยกแยะเรื่องราวสิ่งต่าง ๆ ออกเป็นส่วนย่อยเป็นองค์ประกอบที่สำคัญได้และมองเห็นความสัมพันธ์ของส่วนที่เกี่ยวข้องกัน ความสามารถในการวิเคราะห์จะแตกต่างกันไปแล้วแต่ความคิดของแต่ละคน

1.5 การสังเคราะห์ (Synthesis) ความสามารถในการที่ผสมผสานส่วนย่อย ๆ เข้าเป็น เรื่องราวเดียวกันอย่างมีระบบเพื่อให้เกิดสิ่งใหม่ที่สมบูรณ์และดีกว่าเดิมอาจเป็นการถ่ายทอด

ความคิดออกมาให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่าย การกำหนดวางแผนวิธีการดำเนินงานชิ้นใหม่หรืออาจจะเกิด ความคิดในอันที่จะสร้างความสัมพันธ์ของสิ่งที่เป็นนามธรรมขึ้นมาในรูปแบบหรือแนวคิดใหม่

1.6 การประเมินค่า (Evaluation) เป็นความสามารถในการตัดสิน ดีราคาหรือสรุปเกี่ยวกับคุณค่าของสิ่งต่าง ๆ ออกมาในรูปแบบของคุณธรรมอย่างมีกฎเกณฑ์ที่เหมาะสมซึ่งอาจเป็นไปตามเนื้อหาสาระในเรื่องนั้น ๆ หรืออาจเป็นกฎเกณฑ์ที่สังคมยอมรับก็ได้

2. ด้านจิตพิสัย (Affective Domain) พฤติกรรมด้านจิตใจค่านิยม ความรู้สึกความซาบซึ้งทัศนคติความเชื่อความสนใจและคุณธรรม พฤติกรรมด้านนี้อาจไม่เกิดขึ้นทันทีดังนั้นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและสอดคล้องที่ดึงดูดใจอยู่ตลอดเวลาจะทำให้พฤติกรรมของผู้เรียนเปลี่ยนไปในแนวทางที่พึงประสงค์ได้ด้านจิตพิสัยจะประกอบด้วย พฤติกรรมย่อย ๆ 5 ระดับ ได้แก่

2.1 การรับรู้ (Receive) เป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นต่อปรากฏการณ์หรือสิ่งเร้าอย่างใด อย่างหนึ่ง ซึ่งเป็นไปในลักษณะของการแปลความหมายของสิ่งเร้านั้นว่าคืออะไรแล้วจะแสดงออกมาในรูปแบบของความรู้สึกที่เกิดขึ้น

2.2 การตอบสนอง (Respond) เป็นการกระทำที่แสดงออกมาในรูปแบบของความเต็มใจยินยอมและพอใจต่อสิ่งเร้านั้นซึ่งเป็นการตอบสนองที่เกิดจากการเลือกสรรแล้ว

2.3 การเกิดค่านิยม (Value) การเลือกปฏิบัติในสิ่งที่เป็นที่ยอมรับกันในสังคม การยอมรับนับถือในคุณค่านั้น ๆ หรือปฏิบัติตามในเรื่องใดเรื่องหนึ่งจนกลายเป็นความเชื่อแล้วจึงเกิดทัศนคติที่ดีในสิ่งนั้น

2.4 การจัดระบบ (Organize) การสร้างแนวคิด จัดระบบของค่านิยมที่เกิดขึ้น โดยอาศัยความสัมพันธ์ถ้าเข้ากันได้ก็จะยึดถือต่อไป แต่ถ้าขัดกันอาจไม่ยอมรับอาจจะยอมรับค่านิยม ใหม่โดยยกเลิกค่านิยมเก่า

2.5 บุคลิกภาพ (Characterize) การนำค่านิยมที่ยึดถือมาแสดงพฤติกรรมที่เป็นนิสัยประจำตัวให้ประพฤติดุปฏิบัติแต่สิ่งที่จะต้องดึงมาพฤติกรรมด้านนี้จะเกี่ยวกับความรู้สึกและ จิตใจซึ่งจะเริ่มจากการได้รับรู้จากสิ่งแวดล้อมแล้วจึงเกิดปฏิกิริยาโต้ตอบขยายกลายเป็นความรู้สึก จนกลายเป็นค่านิยม และยังพัฒนาต่อไปเป็นความคิด อุดมคติซึ่งจะเป็นควบคุมทิศทางพฤติกรรม ของคน คนจะรู้ตัวรู้ชั่ว อย่างไรก็ตาม นั่นก็เป็นผลของพฤติกรรมด้านนี้

3. ด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) พฤติกรรมด้านกล้ามเนื้อ ประสานพฤติกรรมที่บ่งถึงความสามารถในการปฏิบัติงานได้อย่างคล่องแคล่วชำนาญ ซึ่งแสดงออกมาได้โดยตรงโดยมีเวลาและคุณภาพของงานเป็นตัวชี้ระดับของทักษะพฤติกรรมด้านทักษะพิสัย ประกอบด้วย พฤติกรรมย่อย ๆ 5 ชั้น ดังนี้

3.1 การรับรู้ (Imitation) เป็นการให้ผู้เรียนได้รับรู้หลักการปฏิบัติที่ถูกต้อง หรือเป็นการเลือกหาตัวแบบที่สนใจ

3.2 การกระทำตามแบบหรือเครื่องชี้แนะ (Manipulation) เป็นพฤติกรรมที่ผู้เรียนพยายามฝึกตามแบบที่ตนสนใจ และพยายามทำซ้ำ เพื่อที่จะให้เกิดทักษะตามแบบที่ตนสนใจให้ได้หรือสามารถปฏิบัติงานได้ตามข้อแนะนำ

3.3 การหาความถูกต้อง (Precision) พฤติกรรมสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง โดยไม่ต้องอาศัยเครื่องชี้แนะเมื่อได้กระทำซ้ำ แล้วก็พยายามหาความถูกต้องในการปฏิบัติ

3.4 การกระทำอย่างต่อเนื่อง (Articulation) หลังจากตัดสินใจเลือกรูปแบบที่เป็นของตัวเองจะกระทำตามรูปแบบนั้นอย่างต่อเนื่องจนปฏิบัติงานที่ยุ่ยากซับซ้อนได้อย่างรวดเร็วถูกต้อง คล่องแคล่วการที่ผู้เรียนเกิดทักษะได้ต้องอาศัยการฝึกฝนและกระทำอย่างสม่ำเสมอ

3.5 การกระทำได้อย่างเป็นธรรมชาติ (Naturalization) พฤติกรรมที่ได้จากการฝึกอย่างต่อเนื่องจนสามารถปฏิบัติได้คล่องแคล่วองไวโดยอัตโนมัติเป็นไปอย่างธรรมชาติซึ่งถือเป็นความสามารถของการปฏิบัติในระดับสูง

สรุปได้ว่า พัฒนาการทางสติปัญญาหรือพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน ได้มีนักวิชาการ หลายคนได้กล่าวรายละเอียดไว้ดังที่นำเสนอมาแล้วข้างต้น การพัฒนาการเรียนรู้ของบลูม (Bloom 's Taxonomy) มีจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ของบลูม แบ่งออกเป็น 3 ด้านคือ ด้านความรู้หรือด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ด้านเจตคติหรือความรู้สึกหรือ ด้านจิตพิสัย (Affective Domain) และด้านทักษะหรือด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) แต่สำหรับการศึกษารุ่นนี้ เนื่องจากด้านเจตคติหรือความรู้สึกหรือด้านจิตพิสัย (Affective Domain) และด้านทักษะหรือด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) เป็นด้านที่ครูจำเป็นต้องเห็นพฤติกรรมของผู้เรียนในสภาพจริงตลอดเวลา จึงเป็นข้อจำกัดของการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงมุ่งศึกษาเฉพาะด้านความรู้หรือด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) เท่านั้น

### 2.2.3 ทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูมกับการจัดการเรียนรู้

การเรียนการสอนในยุคปัจจุบัน ได้ปรับเปลี่ยนจากระบบการเรียนการสอนที่ผู้สอนเป็นผู้บรรยายแต่ผู้เดี่ยวนมาเป็นการใช้เทคโนโลยีควบคู่ไปกับการสอน และผู้สอนเปลี่ยนบทบาทจากผู้ให้ความรู้เป็นผู้ชี้แนะแนวทาง การเรียนการสอนแบบเดิมที่ผู้สอนเป็นศูนย์กลางไม่สามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ได้ดังนั้นจึงต้องปรับเปลี่ยนวิธีการสอนและปรับความเข้าใจใน บทบาทของผู้เรียนและผู้สอนให้ถูกต้อง เพื่อให้ผู้เรียน ได้ฝึกฝนทักษะที่สำคัญและจำเป็นอยู่เสมอ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการใช้ชีวิตอย่างมีความสุข ในศตวรรษที่ 21 ที่สิ่งแวดล้อม รอบตัวมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะเมื่อเทคโนโลยีถูกพัฒนา และมีประสิทธิภาพมากขึ้นทั้งความเร็ว และความเสถียร การนำเทคโนโลยีมาใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษาคงเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้เครื่องมือหรือเทคโนโลยีที่มีอยู่

อย่างหลากหลายนั้นมีประสิทธิภาพสำหรับการใช้งานที่ แตกต่างกัน โดยนับวันจะพัฒนาและเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว

แนวคิดอนุกรมวิธานของบลูม (Bloom's Taxonomy) แนวคิดอนุกรมวิธานของบลูม (Benjamin S. Bloom) เริ่มเผยแพร่ในปี ค.ศ.1956 เป็นงานวิชาการ ที่มีคุณค่าอย่างยิ่งสำหรับ นักการศึกษา ครูผู้สอน ตลอดจนนักออกแบบการเรียนการสอนและผู้เกี่ยวข้องกับ การศึกษา อนุกรมวิธานของบลูม กล่าวถึงการจำแนกการเรียนรู้ตามทฤษฎีของเบนจามิน บลูม ซึ่งแบ่งเป็น 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย (B. S. Bloom, 1956) โดยในแต่ละด้านจะ มีการ จำแนกระดับความสามารถจากต่ำไปถึงสูงสุด ได้แก่ ด้านพุทธิพิสัย เริ่มจากความรู้คือ ความสามารถในการเก็บรักษามวลประสบการณ์ต่าง ๆ จากการที่ได้รับรู้ไว้และระลึกสิ่งนั้นได้ความ เข้าใจเป็นความสามารถในการจับใจความสำคัญ และสามารถแสดงออกมาในรูปของการแปลความ ตีความ คาคคคะเน ขยายความเป็นต้น การนำไปใช้ เป็นขั้นที่ผู้เรียนสามารถนำความรู้ประสบการณ์ไปใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ซึ่งจะต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจ จึงจะสามารถนำไปใช้ ได้การวิเคราะห์เป็นความสามารถในการคิดหรือแยกแยะเรื่องราวสิ่งต่าง ๆ ออกเป็นส่วนย่อย เป็น องค์ประกอบที่สำคัญได้และมองเห็นความสัมพันธ์ของส่วนที่เกี่ยวข้องกัน การสังเคราะห์เป็น ความสามารถในการที่ผสมผสานส่วนย่อย ๆ เข้าเป็นเรื่องราวเดียวกันอย่างมีระบบ เพื่อให้เกิดสิ่งใหม่ ที่สมบูรณ์และดีกว่าเดิม อาจเป็นการถ่ายทอดความคิดออกมาให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่าย และการประเมินค่า เป็นความสามารถในการตัดสินใจ ตีราคา หรือสรุปเกี่ยวกับคุณค่าของสิ่งต่าง ๆ ออกมาในรูปของ คุณธรรมอย่างมีกฎเกณฑ์ที่เหมาะสม

ด้านจิตพิสัย (พฤติกรรมด้านจิตใจ) คือ ค่านิยม ความรู้สึก ความซาบซึ้ง ทศนคติความเชื่อ ความสนใจ และคุณธรรม พฤติกรรมด้านนี้จะไม่สามารถเกิดขึ้นทันทีดังนั้นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูผู้สอนจึงจะควรจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม และสอดคล้องสิ่งที่ตั้งตามได้ตลอดเวลา จะทำให้พฤติกรรมของ ผู้เรียนเปลี่ยนไปในแนวทางที่พึงประสงค์ได้โดยเริ่มจากการรับรู้เป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นต่อปรากฏการณ์หรือสิ่งเร้าอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งเป็นไปในลักษณะของการแปลความหมาย ของสิ่งเร้า นั้นว่าคืออะไร แล้วจะแสดงออกมา ในรูปของความรู้สึกที่เกิดขึ้น การตอบสนอง เป็นการ กระทำที่แสดงออกมาในรูปของความเต็มใจ ยินยอม และพอใจต่อสิ่งเร้า นั้น การเกิดค่านิยมเป็นการ เลือกปฏิบัติในสิ่งที่เป็นที่ยอมรับกันในสังคม การยอมรับนับถือในคุณค่า นั้น ๆ หรือปฏิบัติตามจน กลายเป็นความเชื่อและเกิดทัศนคติที่ดีในสิ่งนั้น การจัดระบบ เป็นการสร้าง แนวคิดจัดระบบของ ค่านิยมที่เกิดขึ้นโดยอาศัยความสัมพันธ์ถ้าเข้ากันได้ก็จะยึดถือต่อไปแต่ถ้าขัดกันอาจไม่ ยอมรับ อาจจะไม่ยอมรับค่านิยมใหม่โดยยกเลิกค่านิยมเก่า บุคลิกภาพ คือการนำค่านิยมที่ยึดถือมาแสดง พฤติกรรม ที่เป็นนิสัยประจำตัวให้ประพฤติปฏิบัติแต่สิ่งที่ถูกต้องตั้งตาม พฤติกรรมด้านนี้เริ่มจากการได้ รับรู้จากสิ่งแวดล้อม แล้วจึงเกิดปฏิกิริยาโต้ตอบขยายกลายเป็นความรู้สึกด้านต่าง ๆ จนกลายเป็น ค่านิยม และยังพัฒนาต่อไปเป็น ความคิด อุดมคติ

ด้านทักษะพิสัย (พฤติกรรมด้านกล้ามเนื้อประสาท) คือลักษณะพฤติกรรมที่บ่งถึง ความสามารถ

ในการปฏิบัติงานได้อย่างคล่องแคล่ว ชำนาญสามารถแสดงออกมา โดยมีเวลาและ คุณภาพของงานเป็นตัวชี้ระดับของทักษะ โดยเริ่มจากพฤติกรรมความรู้เป็นการให้ผู้เรียนได้รับรู้ หลักการปฏิบัติที่ถูกต้อง เป็นการเลือกหาตัวแบบ ที่สนใจ กระทำตามแบบ เป็นพฤติกรรมที่ผู้เรียน พยายามฝึกตามแบบที่ตนสนใจ และพยายามทำซ้ำเพื่อที่จะให้เกิดทักษะตามแบบที่ตนสนใจ การหา ความถูกต้อง เป็นพฤติกรรมสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง โดยไม่ต้องอาศัยเครื่องชี้แนะ เมื่อได้กระทำซ้ำแล้วก็พยายามหาความถูกต้องในการปฏิบัติการกระทำอย่างต่อเนื่องหลังจาก ตัดสินใจ เป็นการเลือกรูปแบบที่เป็นของตัวเองจะกระทำตามรูปแบบนั้นอย่างต่อเนื่อง จนปฏิบัติงานที่ยุงยาก ซับซ้อน ได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง คล่องแคล่ว การที่ผู้เรียนเกิดทักษะได้ต้องอาศัยการฝึกฝนและกระทำอย่างสม่ำเสมอ และทำได้อย่างเป็นธรรมชาติเป็นพฤติกรรมที่ได้จากการฝึกอย่างต่อเนื่องจนสามารถปฏิบัติได้คล่องแคล่วองไวโดยอัตโนมัติเป็นไปอย่างธรรมชาติซึ่งถือเป็นความสามารถของการปฏิบัติในระดับสูง

การปรับปรุงอนุกรมวิธานของบลูม (Bloom's Revised Taxonomy) จุดมุ่งหมายทางการศึกษาด้านพุทธิพิสัยของบลูมได้รับการยอมรับว่าสามารถจำแนกความแตกต่าง ระหว่าง “ความคิดระดับสูง กับความคิดระดับต่ำ” โดยการเรียงลำดับเริ่มจากขั้นพื้นฐานไปสู่ขั้นที่ซับซ้อนเป็น 6 ชั้น คือ ชั้นความรู้ขั้นความเข้าใจ ชั้นการนำความรู้ไปใช้ ชั้นการวิเคราะห์ ชั้นการสังเคราะห์ และชั้นประเมินค่า แต่อย่างไรก็ตามโลริน แอนเดอร์สัน (Lorin Anderson) ซึ่งเป็นลูกศิษย์ของบลูม เสนอแนะว่า จุดมุ่งหมาย แบบเดิมนั้นที่แบ่งออกเป็นกระบวนการทางปัญญาเรียงตามลำดับทั้ง 6 ชั้น ทำให้เกิด ความเข้าใจว่าขั้นตอนไม่สามารถทับซ้อน หรือเหลื่อมล้ำกันได้และผู้ที่จะบรรลุในขั้นที่ซับซ้อนหรือสูงขึ้นต้องผ่านขั้นที่อยู่ในระดับต่ำกว่าทั้งหมดก่อน ซึ่งก็เป็นมาตรฐานที่เข้มเกินไป (วิฑูรย์ ชัตติยะ มาน และ ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์ (2549) อ้างถึงใน ญัฐวรรณ เฉลิมสุข, 2563)

ทั้งนี้ในทางปฏิบัติบางวิชาไม่สามารถจัดเรียงลำดับการใช้สติปัญญาตามแนวคิดที่บลูมกำหนดไว้ เช่น สายวิทยาศาสตร์การเรียงลำดับความรู้อาจจะไม่ตรงกัน การสังเคราะห์ตามการแบ่งของบลูมอยู่ในขั้นที่ 5 แต่ในวิทยาศาสตร์พบว่า การสังเคราะห์นั้นเป็นการ คิดในขั้นที่ 2 ต่อจากความจำ หรือในวิชาคณิตศาสตร์ การใช้สติปัญญาในขั้นการประเมินค่าก็เป็นขั้นที่ไม่พบในความคิด เป็นต้น แอนเดอร์สันจึงได้ร่วมมือกับครัทวอล (David R. Krathwohl) ซึ่งเป็นผู้ร่วมงานกับบลูม และร่วมเผยแพร่อนุกรมวิธานฉบับแรก เพื่อวางแผนการ ดำเนินงานในการปรับปรุงแก้ไขอนุกรมวิธานของวัตถุประสงค์ทางการศึกษาและคู่มือ ในช่วงปี ค.ศ. 1995-2000 โดยได้เสนอจุดมุ่งหมายทางการศึกษฉบับใหม่ที่ปรับปรุงจากฉบับปี 1965 ซึ่งมีการปรับปรุงจุดมุ่งหมายทางการศึกษาด้านพุทธิพิสัยของบลูม ได้มีพิจารณาเป็น 2 มิติคือพิจารณา ลักษณะของความรู้และพิจารณาการเรียนรู้ทางปัญญา 6 ชั้นนั้น สิ่งที่แตกต่างไปจากรูปแบบเดิม สามารถอธิบายในประเด็นต่าง ๆ คือ (Anderson & Krathwohl, 2001)

ประเด็นที่ 1 ความแตกต่างระหว่างคำศัพท์เดิมกับคำศัพท์ใหม่ ชื่อของกระบวนการทางปัญญา ทั้ง 6 ชั้น จะเปลี่ยนจากการใช้คำนามเป็นคำกริยา เนื่องจากต้องการสะท้อนให้เห็นถึงการคิดและการคิด

เป็นกระบวนการของการกระทำ จุดมุ่งหมายทางการศึกษาที่ปรับปรุงใหม่นี้จึงใช้คำกริยา เพื่ออธิบายกระบวนการทางปัญญาในลักษณะของการกระทำ

ประเด็นที่ 2 คำนิยามของกระบวนการทางปัญญาในแต่ละลำดับชั้นจะถูกแทนที่ด้วย คำกริยา และมีการปรับปรุงคำอธิบายในบางลำดับชั้นด้วย

ประเด็นที่ 3 ในชั้นความรู้ได้ถูกเปลี่ยนชื่อใหม่ เนื่องจากความรู้คือผลลัพธ์หรือผลผลิตของการคิด ไม่ใช่รูปแบบของการคิด ดังนั้น คำว่า “ความรู้” จึงแทนที่ด้วยคำว่า “จำ”

ประเด็นที่ 4 กระบวนการทางปัญญาในชั้นความเข้าใจ และการสังเคราะห์ได้ถูกนำเข้าไปรวมไว้ในชั้นเข้าใจ และคิดสร้างสรรค์ตามลำดับ เพื่อให้สามารถสะท้อนธรรมชาติของการคิดที่นิยามไว้ ในแต่ละลำดับชั้น ลำดับชั้นของกระบวนการทางปัญญาในจุดมุ่งหมายทางการศึกษาด้านพุทธิพิสัยของบลูมที่ปรับปรุงนั้น ได้นำเสนอการจัดแบ่งใหม่ออกเป็น 6 ชั้น โดยมีรายละเอียดดังนี้ การจำ เป็นความสามารถของสมองในการระลึกได้จำ ความรู้ สารสนเทศ แสดงรายการได้ระบุ บอกชื่อได้ซึ่งเป็น ความจำระยะยาว การเข้าใจเป็นความสามารถของสมองในการแปล สร้างความหมาย ยกตัวอย่าง สรุปอ้างอิงการศึกษาด้วยตนเอง การประยุกต์ใช้เป็นการใช้กระบวนการที่ได้เรียนรู้ผ่านกระบวนการ คิดในสถานการณ์ใหม่ หรือสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกัน การวิเคราะห์เป็นการแยกความรู้ออกเป็น ส่วน ๆ โดยสามารถให้เหตุผลว่า ความรู้ส่วนย่อยที่แยกแต่ละส่วนมีความเกี่ยวข้องกับโครงสร้างของความรู้ ทั้งหมดอย่างไร การประเมินค่า เป็นความสามารถของสติปัญญา เกี่ยวกับการตรวจสอบ ควบคุม ทดสอบ เพื่อค้นหาความไม่สอดคล้องหรือความขัดแย้งในกระบวนการหรือ ผลผลิต และการวิพากษ์ ต่าง ๆ เพื่อการตัดสินใจ การคิดสร้างสรรค์คือ ความสามารถของสติปัญญาในการสร้างสิ่งใหม่ จากสิ่งที่ เคยเรียนรู้หรือพบเห็นในบริบทต่าง ๆ ที่สามารถสร้างสรรค์งาน วางแผนงาน และดำเนินงานตาม กระบวนการจนได้รับความสำเร็จ

รัฐพล ประดับเวทย์ (2560) กล่าวว่า ด้วยความก้าวหน้า และความแพร่หลายทางเทคโนโลยีที่เพิ่มมากขึ้น อนุกรมวิธานที่ปรับปรุง ใหม่ของบลูมยังอธิบายแต่เพียงพฤติกรรม และการปฏิบัติในห้องเรียนแบบเดิม ๆ แต่ไม่ได้ระบุถึง เทคโนโลยีใหม่ๆ ความเป็นผู้เรียนดิจิทัล และพลเมืองดิจิทัล กระบวนการและการดำเนินการกิจกรรม ที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีการเกิด และการรวมเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเข้ากับชีวิต และผู้เรียนที่เข้าสู่ห้องเรียนเพิ่มมากขึ้นในเกือบทุกกิจกรรมทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ซึ่งนักการศึกษาที่ชื่อแอนดรูเชิร์ชส์ (Churches, 2009) ได้ปรับอนุกรมวิธานใหม่ให้มีรายการ คำกริยา วิธีการและการใช้เครื่องมือเทคโนโลยีลงไปด้วย ซึ่งสามารถนำไปใช้ในชั้นเรียนได้ อย่างไรก็ตาม เชิร์ชส์กล่าวถึงทฤษฎีของบลูมว่ามีระดับความรู้ความคิดต่าง ๆ ที่แสดงกระบวนการเรียนรู้แต่ไม่ได้ระบุว่าผู้เรียนจะต้องเริ่มต้นเรียนรู้ที่ระดับต่ำสุดขึ้นไป กล่าวได้ว่าการเรียนรู้สามารถเริ่มต้นที่จุดใดก่อนก็ได้แต่โดยธรรมชาติของการเรียนรู้จะเริ่มต้นที่ระดับต่ำก่อน การปรับนี้มีประโยชน์สำหรับการวางแผน บทเรียนการใช้เทคโนโลยีการทำธุรกิจและงานอื่น ๆ ที่ครูกำหนด โดยต้องใช้กลยุทธ์การ วางแผน รวมถึง การประเมินผล คำกริยาในอนุกรมวิธานดิจิทัลของบลูมนี้ แสดงจาก Lower Order Thinking Skills:

LOTS (ทักษะการคิดขั้นต่ำ) ไปยัง Higher Order Thinking Skills: HOTS (ทักษะการคิดขั้นสูง)

จะเห็นว่าอนุกรมวิธานดิจิทัลนั้นได้เพิ่มเติมคำกริยาที่บ่งบอกถึงพฤติกรรม และการปฏิบัติที่ใช้เทคโนโลยีหรือเครื่องมือดิจิทัล โดยเริ่มตั้งแต่ขั้นการจำ คือการใช้เทคโนโลยีหรือเครื่องมือดิจิทัลที่สามารถเรียกคืนความรู้ได้จดจำและคงไว้ซึ่งความรู้ที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น การใช้ Bullet ในโปรแกรม ประเภท word processing เช่น Google Docs เพื่อทำรายการสิ่งที่ตนจำได้หรือยกตัวอย่างออกมา ได้หรือการใช้เครื่องมือไฮไลต์เน้นคำ ประโยคสำคัญใน Word Document PDF หรือเว็บไซต์การ ใช้บุ๊กมาร์ก หรือบันทึก URL เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่ต้องการลำดับต่อมาความเข้าใจ อันเป็นกระบวนการใช้เทคโนโลยีหรือเครื่องมือดิจิทัลที่สามารถอธิบายความรู้สามารถสรุปและใช้ถ้อยคำที่เป็นคำพูดของตนเองซึ่งมีความแตกต่างจากความทรงจำการระลึกถึงข้อเท็จจริงและความรู้ เช่น การใช้เครื่องมือบนเว็บในการสร้างบล็อก/เขียนบันทึกเพื่ออธิบายความ การใช้แฟ้มหรือแท็ก ในการจัดหมวดหมู่ของข้อมูลบนเว็บไซต์/บนคอมพิวเตอร์ หรือการใช้เครื่องมือ Note/handout/comment สร้างหมายเหตุ บนบุ๊กมาร์กของเว็บไซต์ หรือใน word document หรือ ใน PDF เพื่อให้คำอธิบาย

ในการเข้าถึงข้อมูลนั้น ๆ ได้ขั้นต่อมาคือ ประยุกต์ใช้อธิบายถึงการใช้เทคโนโลยีหรือเครื่องมือดิจิทัล ในสถานการณ์ใหม่ ๆ ได้อย่างเหมาะสม เช่น การใช้แอปพลิเคชันเกมที่เข้าใจในกระบวนการและ เป้าหมายของการเล่น การแชร์ข้อมูลข่าวสารที่เหมาะสมบนเว็บไซต์/เครือข่ายสังคมออนไลน์ การใช้แอปพลิเคชันแก้ไข/ตัดต่อวิดีโอไฟล์ภาพ หรือเสียงได้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์หรือสถานการณ์นั้น ๆ ขั้นต่อมาคือการวิเคราะห์คือ การใช้เทคโนโลยีหรือเครื่องมือดิจิทัล ในการแบ่งข้อมูลหรือแนวคิด ออกเป็นส่วน ๆ โดยกำหนดให้ชิ้นส่วนเหล่านี้มีความสัมพันธ์กันเพื่อสร้างความเข้าใจและความสัมพันธ์กัน เช่น การใช้โปรแกรม spreadsheet วิเคราะห์ข้อมูล และรายงานผลเป็นกราฟ การใช้โปรแกรม spreadsheet /SQL จัดทำฐานข้อมูล เป็นต้น ลำดับต่อมาคือ ประเมินค่า คือการใช้เทคโนโลยีหรือเครื่องมือดิจิทัลในการการตัดสินใจ ประเมิน วิเคราะห์คุณค่าของข้อมูล อย่างมีเกณฑ์หรือมาตรฐาน เช่น การเขียนวิจารณ์บนเว็บบล็อก การเขียนข้อความบนเครือข่ายสังคม โดยแสดงความคิดเห็นและตอบกลับอย่างสร้างสรรค์การเป็นผู้ควบคุมกลั่นกรองข้อความบนเว็บบอร์ด การตรวจสอบความถูกต้องของแหล่งข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต social media เป็นต้น ลำดับสุดท้ายคือคิดสร้างสรรค์คือการใช้ เทคโนโลยีหรือเครื่องมือดิจิทัลในการสร้างสรรค์พัฒนาแนวคิดใหม่ ผลลัพธ์หรือชิ้นงานใหม่ เช่น การพัฒนาโปรแกรมหรือเกม การใช้เครื่องมือมัลติมีเดียในการสร้าง/ผสม/ตัดแปลง หนังสือนอนิเมชัน สื่อ การสร้างและกำกับภาพยนตร์แอนิเมชัน ละคร เป็นต้น ตัวอย่างของคำกริยาหรือการปฏิบัติ เหล่านี้ผู้สอนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีได้ซึ่ง ลำดับต่อไปจะกล่าวถึงการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้อยู่ด้วยเทคโนโลยีการจัดการเรียนรู้อยู่ด้วยเทคโนโลยีจากอนุกรมวิธานดิจิทัลของบลูม เราจะเห็นได้ว่า กิจกรรมการเรียนรู้อยู่ด้วยเทคโนโลยีสามารถจัดรูปแบบได้อย่างหลากหลายสามารถพัฒนาทักษะการคิด ของผู้เรียนจากระดับต่ำไปจนถึงระดับสูงได้จากเทคโนโลยีที่หลากหลาย

โดยเฉพาะจากการที่ เทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของผู้เรียนมากขึ้น ผู้เรียนในปัจจุบันถือได้ว่าเป็น digital gen หรือผู้เรียนดิจิทัลที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ ซึ่งสนับสนุนให้ครูสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างหลากหลายมากขึ้น คอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ตเข้ามามีบทบาทสำคัญ คำถามคือครูจะจัดการเรียนรู้อย่างไร จะใช้เครื่องมืออะไร อย่างไร ดังที่ได้เสนอตัวอย่างการใช้ โปรแกรมต่าง ๆ ใน Google Applications ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

การออกแบบการเรียนรู้ที่ใช้เทคโนโลยีในระดับจำ จากกิจกรรมง่าย ๆ โดยให้ผู้เรียนได้ใช้ Google ในการค้นหาคำสำคัญที่ต้องการครูอาจเป็นผู้กำหนดประเด็น เช่น ประเทศต่างๆ ในอาเซียน เป็นต้น แล้วให้นักเรียนลงมือค้นหา สามารถกำหนดให้นักเรียนทำงานร่วมกันได้ หลังจากนั้นนักเรียนก็ช่วยกันอ่านข้อมูลเหล่านั้นในขั้นเข้าใจก็สามารถให้ผู้เรียนได้อ่านทำความเข้าใจ และจัดหมวดหมู่ (Categorizing) ข้อมูลสิ่งที่ค้นหาได้ โดยรวบรวมด้วยการทำ Bookmark หรือ Favorite สิ่งที่ต้องการหรือสิ่งที่นักเรียนสนใจในขั้นวิเคราะห์ผู้สอนสามารถกำหนดให้ผู้เรียนค้นหาข้อมูลและนำมาข้อมูลที่เหมาะสมมาเขียน หรือรวบรวมไว้ โดยให้ทำเป็นฐานข้อมูลของสิ่งที่ค้นหาได้จากโดยใช้ Google Spreadsheet ซึ่งถ้านักเรียนทำงานเป็นกลุ่มก็สามารถเข้ามาสร้างข้อมูลร่วมกันได้ขั้นประเมินค่าผู้สอนสามารถกำหนดให้ผู้เรียนตรวจสอบ ประเมินข้อมูลที่จัดทำไว้ (Validating) เพื่อเลือกข้อมูลที่เหมาะสมที่สุดแล้วนำมาเขียนบรรณนิทัศน์ ในขั้นคิดสร้างสรรค์ผู้เรียนใช้โปรแกรม Google site หรือ Google Docs ในการสร้างหนังสือ วารสาร สิ่งพิมพ์ แผ่นพับ จากข้อมูลที่ได้จัดเตรียมไว้ได้ในขั้นนี้สามารถให้นักเรียนร่วมกันออกแบบวารสาร หนังสือ หรือ สิ่งพิมพ์ต่างๆ ผ่านการทำงานร่วมกันบน Google Docs ได้ซึ่งผู้สอนอาจประยุกต์ใช้เครื่องมือหรือโปรแกรมต่างๆ ร่วมกับการเรียนการสอนแบบร่วมมือการทำงานเป็นทีม การใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนรู้แบบโครงงาน หรือการจัดกิจกรรมห้องเรียนกลับด้านซึ่งแนวคิดวิธีการเหล่านี้สอดคล้องกับแนวคิดของบลูมอยู่แล้วเช่นกัน (รัฐพล ประดับเวทย์, 2560)

## 2.3 บริบทโรงเรียนสหวิทยาเขตภาคินพัฒนา

### 2.3.1 ข้อมูลทั่วไป

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 พระราชบัญญัติบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2553 และประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง การกำหนดเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ประกาศ ณ วันที่ 17 สิงหาคม 2553 และได้ลงประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 18 สิงหาคม 2553 จึงทำให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษารุงเทพมหานคร เขต 2 ต้องถูกยกเลิก ตั้งแต่วันที่ 18 สิงหาคม 2553 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 ได้รวมโรงเรียนมัธยมในเขตพื้นที่การศึกษารุงเทพมหานคร เขต 2 จำนวน 36 โรงเรียน กับโรงเรียนมัธยมในเขตพื้นที่การศึกษารุงเทพมหานคร เขต 1 จำนวน 15 โรงเรียน รวมโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 จำนวน 51 โรงเรียน และมีการจัดตั้งโรงเรียนใหม่ จำนวน

1 โรงเรียน รวมเป็น 52 โรงเรียน มีเขตปกครอง รวม 27 เขตปกครอง ที่ตั้ง 1126 ถนนลาดพร้าว แขวงสามเสนนอก เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10310 (ตั้งอยู่ในโรงเรียนพิบูลอุปถัมภ์) นายปรีชา จิตรสิงห์ ปฏิบัติหน้าที่ ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 เป็นท่านแรก และปัจจุบัน นายอนันต์ศักดิ์ ภูพลผัน เป็นผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2

### วิสัยทัศน์

เป็นองค์กรส่งเสริมการจัดการศึกษาและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์อย่างมีคุณภาพ ยั่งยืน สู่เมืองหลวงการศึกษา

### พันธกิจ

1. จัดการศึกษาเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงของสถาบันหลักของชาติและการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
2. จัดการศึกษาเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะวิชาการ วิชาชีพ ทักษะชีวิต ทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน
3. พัฒนาผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาให้เป็นมืออาชีพ มีสมรรถนะด้านภาษา การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และมีสมรรถนะตามมาตรฐานวิชาชีพพระศดับนานาชาติ
4. สร้างโอกาส ความเสมอภาคลดความเหลื่อมล้ำให้ผู้เรียนทุกคนได้รับบริการทางการศึกษาอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม
5. จัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อมุ่งสู่เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs)
6. พัฒนาระบบการบริหารจัดการศึกษา โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology) และส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา เพื่อพัฒนามุ่งสู่ Thailand 4.0

### กลยุทธ์

1. ส่งเสริมให้นักเรียนเป็นคนดี มีวินัย มีความรักในสถาบันของชาติ ยึดมั่นในการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีทัศนคติที่ถูกต้องต่อบ้านเมือง และมีความเป็นพลโลก
2. พัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถทางวิชาการ เพื่อสามารถแข่งขันได้ในระดับวิชาการ
3. พัฒนาศักยภาพผู้เรียนให้มีความสมรรถนะ ตามหลักสูตรและคุณลักษณะในศตวรรษที่ 21
4. สร้างโอกาส ความเสมอภาค และลดความเหลื่อมล้ำ ให้ผู้เรียนได้รับบริการทางการศึกษาอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม
5. พัฒนาครู ผู้บริหาร และบุคลากรทางการศึกษาให้มีแผนพัฒนาคุณภาพรายบุคคลสู่ความเป็นมืออาชีพ

6. ส่งเสริมการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ให้มีความปลอดภัยจากภัยทุกรูปแบบ โดยยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียงและเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals–SDGs)

7. พัฒนาระบบการบริหารและจัดการศึกษา โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology) มีองค์รเครื่องข่ายทั้งภาครัฐและเอกชน ตลอดจนทั้งสาขาเขตเป็นกลไกหลักในการขับเคลื่อนนวัตกรรมเชิงบูรณาการอย่างมีประสิทธิภาพ

ปัจจุบันสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 แบ่งกลุ่มโรงเรียนเป็นรูปแบบสาขาเขต 6 สาขาเขต ดังนี้

ตาราง 1 รายชื่อโรงเรียนแบ่งตามสาขาเขต

สาขาเขต	จำนวนโรงเรียน	ชื่อโรงเรียน
1. สาขาเขต วชิรบูรพา	9	<ol style="list-style-type: none"> <li>โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า</li> <li>โรงเรียนเทพศิรินทร์ร่มเกล้า</li> <li>โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ เตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า</li> <li>โรงเรียนพรตพิทยพยัต</li> <li>โรงเรียนมัธยมวัดหนองจอก</li> <li>โรงเรียนรัตนโกสินทร์สมโภชลาดกระบัง</li> <li>โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการสุวรรณภูมิ</li> <li>โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๔</li> <li>โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา สุวินทวงศ์</li> </ol>
2. สาขาเขต นวมินทร์	8	<ol style="list-style-type: none"> <li>โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) ๒</li> <li>โรงเรียนสตรีวิทยา ๒ ในพระราชูปถัมภ์ฯ</li> <li>โรงเรียนเศรษฐบุตรีบำเพ็ญ</li> <li>โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ สตรีวิทยา ๒</li> <li>โรงเรียนนวมินทราชูทิศ กรุงเทพมหานคร</li> <li>โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ เบญจมราชาลัย</li> <li>โรงเรียนสตรีเศรษฐบุตรีบำเพ็ญ</li> <li>โรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม</li> </ol>
3. สาขาเขต รัษฎา	9	<ol style="list-style-type: none"> <li>โรงเรียนทอวัง</li> <li>โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย</li> <li>โรงเรียนสารวิทยา</li> <li>โรงเรียนดอนเมืองทหารอากาศบำรุง</li> </ol>

สหวิทยาเขต	จำนวนโรงเรียน	ชื่อโรงเรียน
		5. โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย ๒ 6. โรงเรียนรัตนโกสินทร์สมโภชบางเขน 7. โรงเรียนสีกัน (วัฒนานครอุบลรัตน์) 8. โรงเรียนราชวินิตบางเขน 9. โรงเรียนดอนเมืองจตุรจินดา
4. สหวิทยาเขต ภาคีนพวัฒน์	9	1. โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี 2. โรงเรียนวัดสุทิวราราม 3. โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา 4. โรงเรียนสตรีวัดมหาพฤฒาราม ในพระอุบลรัตน์ฯ 5. โรงเรียนสตรีศรีสุริโยทัย 6. โรงเรียนนนทรีวิทยา 7. โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ ยานนาวา 8. โรงเรียนเจ้าพระยาพิทยาคม 9. โรงเรียนพุทธจักรวิทยา
5. สหวิทยาเขต เบญจวิโรฒ	8	1. โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) 2. โรงเรียนบางกะปิ 3. โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ บดินทรเดชา 4. โรงเรียนเทพศิลา 5. โรงเรียนมัธยมวัดบึงทองหลาง 6. โรงเรียนสุขุมวิทอุบลรัตน์ 7. โรงเรียนจันทร์หุ่นบำเพ็ญ 8. โรงเรียนกุนนทีรุทธารามวิทยาคม
6. สหวิทยาเขต นวสิรินครินทร์	9	1. โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ 2. โรงเรียนสิริรัตนาร 3. โรงเรียนวชิรธรรมสาธิต 4. โรงเรียนสายน้ำผึ้งในพระอุบลรัตน์ฯ 5. โรงเรียนราชดำริ 6. โรงเรียนศรีพัฒนา 7. โรงเรียนพระโขนงพิทยาลัย 8. โรงเรียนมัธยมวัดธาตุทอง 9. โรงเรียนปทุมคงคา

สหวิทยาเขต	จำนวนโรงเรียน	ชื่อโรงเรียน
จำนวน 6 สหวิทยาเขต		รวมทั้งสิ้น 52 โรงเรียน

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ดูแลรับผิดชอบการจัดการศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย ดังนี้

ตาราง 2 จำนวนโรงเรียนจำแนกตามขนาด และจำนวนนักเรียน

ขนาดโรงเรียน	จำนวนนักเรียน (คน)	จำนวนโรงเรียน
ขนาดเล็ก	นักเรียนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 500 คน	2 โรงเรียน
ขนาดกลาง	นักเรียน ตั้งแต่ 501 - 1,500 คน	6 โรงเรียน
ขนาดใหญ่	นักเรียน ตั้งแต่ 1,501 - 2,500 คน	21 โรงเรียน
ขนาดใหญ่พิเศษ	นักเรียน ตั้งแต่ 2,500 คน ขึ้นไป	23 โรงเรียน
<b>รวม</b>		<b>รวม 52 โรงเรียน</b>

ตาราง 3 จำนวนนักเรียน จำแนกตามระดับชั้น และจำนวนห้องเรียน

ระดับชั้น	จำนวนนักเรียน (คน)			จำนวนห้องเรียน
	ชาย	หญิง	รวม	
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	11,277	11,779	23,056	548
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	11,140	12,196	23,336	542
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	10,397	11,732	22,129	542
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4	8,082	11,006	19,008	511
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	7,678	11,055	18,733	514
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6	7,316	10,791	18,107	508
<b>รวมทั้งสิ้น</b>	<b>55,890</b>	<b>68,559</b>	<b>124,449</b>	<b>3,165</b>

ตาราง 4 จำนวนข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาของสถานศึกษา

จำนวนข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา	จำนวน (คน)
ผู้อำนวยการโรงเรียน	53
รองผู้อำนวยการโรงเรียน	176
ครูและบุคลากรทางการศึกษา	6,127
<b>รวมทั้งสิ้น</b>	<b>6,356</b>

### 2.3.2 แนวทางการจัดการเรียนการสอน ของโรงเรียนในสหวิทยาเขตภาคพื้นพัฒนา

การเตรียมการเบื้องต้น โรงเรียนควรสำรวจความพร้อมด้านทรัพยากรของผู้เรียนและผู้สอนในการจัดการเรียนการสอน รูปแบบ On Air On Demand และ Online ไว้ก่อนเพื่อสะดวกในการบริหารจัดการ ในกรณีมีเหตุพิเศษ พร้อมทั้งจัดกลุ่มนักเรียนตามความพร้อมของทรัพยากร และกำหนดช่องทางสื่อสารที่ 2 เพื่อติดต่อผู้เรียนในระดับกลุ่ม และรายบุคคล

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนสามารถดำเนินการได้ 5 รูปแบบ

1. แบบ ON-SITE ดำเนินการได้ในกรณีที่โรงเรียนอยู่ในพื้นที่ปลอดภัย โดยมีมาตรการรองรับเว้นระยะห่างทางสังคม (Social Distancing) และได้รับการอนุมัติจาก สบค. จังหวัด

2. แบบ ON-AIR เป็นการจัดการเรียนการสอนแบบทางเดียว ผ่านระบบสื่อสารช่องทางหลักโดยส่งสัญญาณครูผู้สอนต้นทางมาจาก โรงเรียนวังไกลกังวล อ.หัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ช่องทางสื่อสารหลักมีดังนี้

ส่งสัญญาณผ่านดาวเทียม (DLTV) มี 2 แบบ ออกอากาศส่งสัญญาณผ่านดาวเทียมไทยคม

1. แบบ KU-BAND (จานทึบ 75 ซม.) ระดับชั้น ม.1-ม.6 CH-186-CH-200

2. แบบ C-BAND HD (จานตะแกรง 6 ฟุต) (งดออกอากาศ)ระดับชั้น ม.1-ม.3 CH-337-CH-348 อุปกรณ์ปลายทางที่ต้องเตรียม: จานรับ+LNB+สายนำสัญญาณ+กล่องรับสัญญาณ+เครื่องรับโทรทัศน์

ส่งสัญญาณผ่านทีวีดิจิตอล (DLTV)(งดออกอากาศ) ออกอากาศส่งสัญญาณผ่านระบบทีวีภาคพื้นดิน อุปกรณ์ปลายทางที่ต้องเตรียม: กล่องรับสัญญาณ+แผงรับสัญญาณ+เสาติดตั้งแผง+สายนำสัญญาณ+เครื่องรับโทรทัศน์ (ระยะทางจากเสารับห่างจากเสาส่งไม่เกิน 100 กม.) ชั้น ม.1-ม.3 CH-37-CH+51 ตรวจสอบสถานีส่งดิจิตอลทีวีในท้องถิ่น

3. แบบ On Demand

ส่งสัญญาณ DLTV ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (NEW DLTV) เป็นการจัดการเรียนการสอนแบบทางเดียวมีครูสอนจากต้นทาง สามารถเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ทั้งอินเทอร์เน็ตบ้านและมือถือ อุปกรณ์ปลายทางที่ต้องเตรียม: ระบบอินเทอร์เน็ต Computer Tablet smartphone smart TV ผ่าน App DLTV ผ่านเว็บไซต์ DLTV.ac.th, Youtube ผู้เรียนสามารถรับชมซ้ำและย้อนหลังได้

4. แบบ ON-LINE ใช้ช่องทางการสื่อสารผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผ่านระบบ Web Conference เป็นการจัดการเรียนการสอนแบบสองทาง ที่นิยมใช้กันในปัจจุบันในระดับชั้นมัธยม และอุดมศึกษา โดยใช้ Google App for Education, Microsoft Office 365 For Education, DEEP, Zoom, Webex, MS TEAM, Classroom และโปรแกรมประยุกต์อื่นๆ ตามความเหมาะสม อุปกรณ์ปลายทางที่ผู้เรียนต้องเตรียม: ระบบอินเทอร์เน็ต, Computer, Tablet, Smartphone สิ่งที่ผู้เรียน/ ผู้สอนต้องเตรียม : 1) สํารวจความพร้อมของนักเรียนแต่ละกลุ่มเพื่อกำหนดทรัพยากร 2) สมัครใช้อีเมลล์ตามค่ายที่เลือกใช้เช่น ค่าย Google ได้แก่ @Gmail, DEEP ค่าย Microsoft ได้แก่ @Obecmail, DEEP, @Microsoft เป็นต้น 3) กำหนดช่องทางการสื่อสารที่ 2 ประเภท Social เช่น Line Facebook Instagram WeChat IG เป็นต้น สำหรับใช้ติดต่อสื่อสาร ในระดับกลุ่มผู้เรียน และรายบุคคล ข้อเสนอแนะการจัดการเรียนการสอนรูปแบบสองทางนี้ ผู้ดูแลระบบของโรงเรียนควรจดทะเบียนชื่อโดเมนโรงเรียน(ชื่อเว็บไซต์โรงเรียน) www.xxx.ac.th และสมัครเข้าร่วมโครงการ For Education เพื่อเป็นเม็ดเงินองค์กร สะดวกในการสร้างและบริหารอีเมลล์ให้ครูและนักเรียนของโรงเรียนเองได้ใช้งาน ตลอดจนการเข้าถึงแอปพลิเคชันต่างๆของระบบเพื่อเป็นเครื่องมือสนับสนุนในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์

5. แบบ On-hand การดำเนินการแบบ On-hand คือ การให้แบบฝึกหัด ให้การบ้านไปทำที่บ้าน อาจใช้ร่วมกับรูปแบบอื่น ๆ ตามบริบทของท้องถิ่น ในกรณีที่นักเรียนมีทรัพยากรไม่พร้อมในการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบแรก ๆ

## 2.4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.4.1 งานวิจัยในประเทศ

พวงรัตน์ จินพล (2564) ได้ศึกษาการจัดการเรียนออนไลน์ให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในยุคของการเปลี่ยนแปลงโลกท่ามกลางวิกฤตโควิด-19 : กรณีศึกษา โรงเรียนต้นติ้วตรอำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอรูปแบบและกลไกการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในระดับประถมศึกษาในยุคของการเปลี่ยนแปลงโลกท่ามกลางวิกฤตโควิด-19 ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลจากการดำเนินการของโรงเรียนต้นติ้วตร อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราชเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง 17 คน ได้แก่ ผู้บริหาร 6 คน ครูผู้สอน 4 คน ผู้รับผิดชอบเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 คน และผู้ปกครองและนักเรียน 6 คน เครื่องมือวิจัย ได้แก่ การวิเคราะห์เอกสาร เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลหลักด้วยการสังเกตแบบ

ไม่มีส่วนร่วม การสัมภาษณ์เชิงลึก การสนทนากลุ่ม และพลังการเล่าเรื่อง ใช้เทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยสรุปได้ว่า จากความพร้อมทั้งด้านวิสัยทัศน์ผู้บริหาร โครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะและความมุ่งมั่นของบุคลากร ความช่วยเหลือจากภาคีเครือข่าย และความตั้งใจของผู้ปกครองและนักเรียน ทำให้สามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยรูปแบบ “เรียนรู้ออนไลน์เต็มรูปแบบ” เกิดนวัตกรรมการบริหารจัดการ “TTW FORWARD Model (โมเดล ต้นต้วตริเดินไปข้างหน้า)” นวัตกรรมจัดการเรียนการสอนด้วย “บันได 9 ขั้น: รู้รับจับवाद สรรค์สร้าง ต่างใช้ เอาใจवाद” และบัญญัติ 9 ประการเพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนให้กับโรงเรียนอื่นที่สนใจ

ศิริพร มีพรบุชา (2563) ได้ศึกษาการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์โดยใช้ระบบห้องเรียนออนไลน์ Google Classroom ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง องค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ โดยการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาการจัดการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ โดยใช้ระบบห้องเรียนออนไลน์ Google Classroom 2) เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ 3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนจากการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์โดยใช้ระบบห้องเรียนออนไลน์ Google Classroom โดยกลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 28 คน และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ การจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ โดยใช้ระบบห้องเรียนออนไลน์ Google Classroom รายวิชา วิทยาการคำนวณ เรื่อง องค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์แบบทดสอบเพื่อ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ และผลการวิจัยในครั้งนี้ พบว่า ผลการหาประสิทธิภาพของสื่อที่พัฒนาจาก แผนการจัดการจัดการเรียนรู้ออนไลน์มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .90 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่มีความเชื่อมั่นสูงและจากการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนระหว่างเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ในระดับมากเพราะผู้เรียนสามารถศึกษาบทเรียนได้ด้วยตนเองในช่วงเวลาที่ต้องการ

จันทร์ ดิยะวงศ์ (2564) ได้ศึกษาผลของการเรียนการสอนออนไลน์ในเรื่องเส้นขนานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียนและหลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 75 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และ 2) ศึกษาระดับความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยมีกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนนพิตราธิบติ อำเภอมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวนนักเรียนทั้งหมด 28 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยทดลองการใช้เครื่องมือในการทำวิจัยกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนนพิตราธิบติ อำเภอมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา มีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 23 คน จัดการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ออนไลน์เรื่องเส้นขนาน โดยใช้แบบทดสอบ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 40 ข้อ แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์จำนวน 15 ข้อ ใช้การวิจัย แบบ One Group Pretest-Posttest Design สถิติที่ใช้ในการ วิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน ความแปรปรวน และค่าสถิติทดสอบค่าที (t-test) ผลการวิจัย พบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยการจัดการ เรียนการสอนออนไลน์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 2) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $= 4.37, S.D. = 0.96$ )

ณัฐนากร รักชาติ และ สุขชาติ เกษมณี (2564) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ กับการจัดการเรียนรู้ออนไลน์วิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่าง การจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์กับการจัดการเรียนรู้ออนไลน์วิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งสามารถสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้ ผู้วิจัยได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์กับการ จัดการเรียนรู้ออนไลน์วิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่า การจัดการเรียนรู้ออนไลน์นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ โดย การจัดการเรียนรู้ออนไลน์นักเรียนสอบได้คะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 42.3 ส่วนนักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการ เรียนรู้ออนไลน์ นักเรียนสอบได้คะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 35.5 แม้ว่าการจัดการเรียนรู้ออนไลน์จะ ช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาได้ดีกว่าการ จัดการเรียนรู้ออนไลน์ แต่หากมีความจำเป็นที่ผู้สอน ต้องจัดการเรียนรู้ออนไลน์ เช่น ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดไวรัสโคโรนา 2019 ผู้สอนต้อง จัดการเรียนรู้ออนไลน์ให้มีความน่าสนใจมากขึ้น กระตุ้นให้ผู้เรียนมีความพร้อมและอยากที่จะเรียนรู้ออนไลน์ ผ่านโปรแกรมที่หลากหลาย หรือมีกิจกรรมการเรียนรู้ที่แตกต่างไปจากเดิม นอกจากนี้ผู้สอนต้องศึกษา วิธีการรู้จักผู้เรียนรายบุคคลผ่านอินเทอร์เน็ต เพราะหากไม่รู้จักผู้เรียนรายบุคคล ไม่เข้าใจลักษณะนิสัยของแต่ละคน ก็ยากที่จะเข้าใจผู้เรียนและไม่สามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้ ทั้งนี้ผู้สอนอาจจะมองเป็นเรื่องยาก เพราะการเรียนรู้ออนไลน์ เป็นสิ่งใหม่สำหรับผู้สอนหลายท่าน แต่หากผู้สอนมีความตั้งใจจริง และพยายามอย่างเต็มความสามารถ การจัดการเรียนรู้ออนไลน์ที่สามารถทำให้ผู้เรียนมีความพร้อม อยากที่จะเรียนรู้ออนไลน์สนใจในเนื้อหา และเกิดความเข้าใจได้เสมือนกับการเรียนรู้ออนไลน์

ทิพย์เกสร กำปนาท และคณะ (2563) ได้ศึกษาเรื่องพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูมที่ปรับเปลี่ยน พบว่า พฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยเป็นพฤติกรรมเกี่ยวกับความสามารถทางสมอง และสติปัญญาการจดจำ การเข้าใจเรื่องราวหรือสิ่งต่าง ๆ การแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์สิ่งใหม่ที่แสดงถึงความเฉลียวฉลาดของบุคคล ผู้สอน จึงควรให้ความสำคัญและจัดการเรียนการสอนโดยเน้นการพัฒนาด้านพุทธิพิสัยในระดับสูงของผู้เรียน เพราะจะทำให้ผู้เรียน สามารถเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ จนเกิดทักษะการปฏิบัติในเรื่องนั้น ๆ ได้เป็นอย่างดี พฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูมที่ปรับเปลี่ยนแบ่ง

ออกเป็น 2 มิติ คือ 1. มิติความรู้ ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) ความรู้ด้านข้อเท็จจริง 2) ความรู้ด้านความคิดรวบยอด 3) ความรู้ด้านกระบวนการ 4) ความรู้ด้านอภิปัญญา และ 2. มิติกระบวนการทางปัญญาหรือระดับ พฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย 6 ระดับ โดยเริ่มจากระดับพฤติกรรมที่ซับซ้อนน้อยไปหาพฤติกรรมที่ซับซ้อนมาก ได้แก่ 1) จำ 2) เข้าใจ 3) ประยุกต์ใช้ 4) วิเคราะห์ 5) ประเมินค่า 6) สร้างสรรค์ หากผู้สอนมีความรู้ความเข้าใจพฤติกรรมการเรียนรู้ ในแต่ละระดับเป็นอย่างดีจะสามารถนำไปจัดการเรียนรู้เพื่อมุ่งเน้นการพัฒนาการใช้สติปัญญาของผู้เรียนจากขั้นพื้นฐาน ไปสู่ขั้นสูงซึ่งจะเกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียนทำให้ผู้เรียนเกิดการคิดวิเคราะห์และคิดสร้างสรรค์ มุ่งสร้างองค์ความรู้ ให้เกิดขึ้นอันจะนำไปสู่การเกิดสมรรถนะของผู้เรียนต่อไป

#### 2.4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

ลินดา กอดซิคกิ, นิโคล กอดซิคกิ, แมรีโครเฟลและคณะ (Godzicki et al., 2013) ได้ศึกษาวิจัยการเพิ่มแรงจูงใจและข้อตกลงในนักเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาผ่านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้โดยเทคโนโลยีพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่รู้สึกว่าคุณได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับความสนใจของผู้เรียน นอกจากนี้ยังเห็นได้ชัดว่านักเรียนมีแนวโน้มที่จะมีส่วนร่วมในกิจกรรมในชั้นเรียนเมื่อเทคโนโลยีถูกนำมาใช้เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนและหลังเรียน นักเรียนชอบเครื่องมือทางเทคโนโลยี เช่น คอมพิวเตอร์แลปทอป ซึ่งเหมือนกันทั้งที่บ้านและที่โรงเรียน นักเรียนมีแรงจูงใจมากขึ้นและมีส่วนร่วมอย่างแข็งขัน ในการเรียนรู้เมื่อมีการใช้เทคโนโลยีโดยรวมพฤติกรรมของนักเรียนที่มีชีวิตชีวามากขึ้นเมื่อเทคโนโลยีถูกนำมาใช้

ซูและคณะ (Xu et al. (2020) ทำการวิจัยเรื่อง บทบาทครูที่มีต่อการมีส่วนร่วมของนักเรียนในการเรียนรู้ผ่านการสนทนาออนไลน์บนแอปพลิเคชัน We Chat มีกลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษา จำนวน 46 คน เพื่อศึกษาเปรียบเทียบว่าการเรียนรู้โดยครูเป็นผู้ให้การแนะนำผ่านการสนทนาออนไลน์ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้มากกว่าผู้เรียนที่ไม่ได้รับคำแนะนำผ่านการสนทนาหรือไม่ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มที่ได้รับการสนทนาความรู้และแนะนำโดยครูผ่านการสนทนาออนไลน์ มีความเข้าใจในเนื้อหาความรู้สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งเมื่อวัดความพึงพอใจของผู้เรียน พบว่า มีความพึงพอใจไม่แตกต่างกัน งานวิจัยนี้จึงแสดงให้เห็นแนวทางอีกแนวทางหนึ่งที่เป็นรูปแบบการสอนแบบออนไลน์

ซารีและนาเยอร์ (Sari and Nayir (2020) ทำการศึกษาความคิดเห็นของครูผู้บริหารและนักวิชาการ จำนวน 65 คน ที่ต้องทำการศึกษาทางไกลในช่วงการแพร่ระบาดของโรค โควิด-19 ตลอดจนการศึกษาปัญหาที่พบในการสอนปัจจุบันด้วยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก รวบรวมข้อมูล และนำมาวิเคราะห์เชิงคุณภาพ ผลการวิจัย พบว่า ปัญหาในการเรียนการสอนออนไลน์คือการทำ ความเข้าใจบทบาทหน้าที่และการได้รับความร่วมมือจากผู้บริหารเพื่อนร่วมงานผู้เชี่ยวชาญและครอบครัวรวมถึง ปัญหาในความสามารถในการสื่อสารกับผู้ปกครอง ความพร้อมสำหรับกระบวนการศึกษาแบบออนไลน์ ในเรื่องของความพร้อมของสื่อ

เทคโนโลยีและและยังขาดความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยี ซึ่งทำให้การเรียนการสอนไม่บรรลุผล

ซางและหลิน (Zhang & Lin, 2020) ได้ทำการศึกษาปฏิสัมพันธ์ของนักเรียนและบทบาทของครูในโรงเรียนมัธยมเสมือนของรัฐ การคาดการณ์ความพึงพอใจในการเรียนรู้ออนไลน์ ในขณะที่การศึกษาระดับ K-12 ออนไลน์ยังคงขยายตัว ความกังวลเกี่ยวกับคุณภาพของการศึกษาได้กลายมาเป็นศูนย์กลาง การศึกษาที่ใช้ความพึงพอใจในการเรียนรู้ออนไลน์เป็นตัวชี้วัดความสำเร็จของการเรียนรู้ออนไลน์ และตรวจสอบปัจจัยระดับนักเรียนและครูที่ส่งผลกระทบต่อนักเรียนมัธยมปลาย 226 คนที่เรียนหลักสูตรภาษาโลกออนไลน์จากครู 15 คนในโรงเรียนเสมือนจริงในแถบมิดเวสต์ของสหรัฐฯ แบบจำลองเชิงเส้นแบบลำดับขั้นเปิดเผยว่า ในระดับนักเรียน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและเนื้อหาเป็นเพียงตัวทำนายที่สำคัญเพียงประการเดียวของความพึงพอใจ ในระดับครู ความพึงพอใจมีความสัมพันธ์เชิงบวกและอย่างมีนัยสำคัญกับการนำบทบาทการสอนของครูไปใช้ แต่คาดการณ์ในทางลบจากการนำบทบาทผู้บริหารมาใช้ การค้นพบนี้เน้นย้ำถึงความสำคัญของการสอนและการเรียนรู้ตามเนื้อหาในบริบทของการเรียนรู้ภาษาโลก K-12 โดยเฉพาะ

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม ทั้งในประเทศและต่างประเทศ สามารถสรุปได้ว่าแนวคิดของนักวิชาการและหน่วยงานต่าง ๆ นั้นถือว่าเป็นส่วนสำคัญที่จะบ่งชี้ให้เห็นถึง การจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม ได้ 4 ด้านคือ 1) ด้านกลวิธีและกิจกรรมการเรียนการสอน 2) ด้านผู้สอนและผู้เรียน 3) ด้านระบบเครือข่ายเทคโนโลยีออนไลน์ และ 4) ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร อีกทั้งยังเป็นการร่วมมือจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องจากทุกภาคส่วนในการที่จะพัฒนาให้สถานศึกษาประสบผลสำเร็จบรรลุวัตถุประสงค์ของการศึกษาชาติต่อไป

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย การจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม ในโรงเรียนสหวิทยาเขตภาคินพวัฒน์ ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

##### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

##### 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

##### 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

##### 3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

##### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ครูผู้สอนของโรงเรียนใน สหวิทยาเขตภาคินพวัฒน์ โดยมีจำนวนครุรวมทั้งสิ้น 780 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูผู้สอนของโรงเรียนโรงเรียนสหวิทยาเขตภาคินพวัฒน์ ได้กลุ่มตัวอย่างครูผู้สอน จำนวน 370 คน จากโรงเรียนสหวิทยาเขตภาคินพวัฒน์ ซึ่งประกอบด้วย 9 โรงเรียน ได้แก่ 1. โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี 2. โรงเรียนวัดสุทธิวาราม 3. โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา 4. โรงเรียนสตรีวัดมหาพฤฒาราม ในพระอุปถัมภ์ฯ 5. โรงเรียนสตรีศรีสุริโยทัย 6. โรงเรียนนนทรีวิทยา 7. โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ ยานนาวา 8. โรงเรียนเจ้าพระยาพิทยาคม และ 9. โรงเรียนพุทธจักรวิทยา ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบการสุ่มแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) เก็บข้อมูลให้ครบตามต้องการ จำนวน 370 คน ดังตาราง 5

ตาราง 5 จำนวนกลุ่มตัวอย่างครูผู้สอนของแต่ละโรงเรียน

โรงเรียน	จำนวน ประชากร	จำนวน กลุ่มตัวอย่าง
1. โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี	137	67

โรงเรียน	จำนวน ประชากร	จำนวน กลุ่มตัวอย่าง
3. โรงเรียนวัดสุทิวราราม	125	60
2. โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา	119	56
4. โรงเรียนสตรีวิวัฒน์มหาพุดธาราม ในพระอุปถัมภ์ ฯ	115	55
5. โรงเรียนสตรีศรีสุริโยทัย	98	47
6. โรงเรียนนนทรีวิทยา	81	38
7. โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ ยานนาวาเขต	72	31
8. โรงเรียนเจ้าพระยาพิทยาคม	21	10
9. โรงเรียนพุทธจักรวิทยา	12	6
<b>รวม</b>	<b>780</b>	<b>370</b>

### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อสอบถามความคิดเห็นของครูผู้สอนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย ตามแนวคิดของบลูม ในโรงเรียนสหวิทยาเขตภาคินพวัฒน์ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการหรือมีตัวเลือกที่กำหนดเป็นคำตอบไว้ให้ (Check List) จำนวน 8 ข้อ

ตอนที่ 2 ข้อคำถามความคิดเห็นของครูผู้สอนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์สำหรับการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการหรือมีตัวเลือกที่กำหนดเป็นคำตอบไว้ให้ (Check List) 6 ข้อ ได้แก่ จำ เข้าใจ ประยุกต์ใช้ วิเคราะห์ ประเมินค่า และคิดสร้างสรรค์ จำนวน 37 ข้อ

### 3.3 การสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร หลักการ แนวคิด ทฤษฎี เอกสาร ตำรา บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่สอดคล้องกับการส่งเสริมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม

2. สร้างแบบสอบถามฉบับร่างตามโครงสร้างเนื้อหา และคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาศึกษา ประกอบด้วย ข้อมูลสถานภาพบุคคล และข้อมูลการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านกลวิธีและกิจกรรมการเรียนการสอน 2) ด้านผู้สอนและผู้เรียน 3) ด้านระบบเครือข่ายเทคโนโลยีออนไลน์ และ 4) ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร ซึ่งจะส่งเสริมการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม ซึ่งงานวิจัยนี้มีขอบเขตเนื้อหาในมิติกระบวนการทางปัญญาหรือระดับพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย 6 ระดับ เริ่มจากระดับพฤติกรรมที่ซับซ้อนน้อยไปหาพฤติกรรมที่ซับซ้อนมาก ได้แก่ 1) จำ 2) เข้าใจ 3) ประยุกต์ใช้ 4) วิเคราะห์ 5) ประเมินค่า และ 6) คิดสร้างสรรค์

3. นำแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) และตรวจสอบความถูกต้องของภาษา คำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item-objective congruence: IOC) โดยให้คะแนนและใช้เกณฑ์คัดเลือกข้อคำถาม ดังนี้

ให้คะแนน +1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ให้คะแนน 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ให้คะแนน -1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์

นำผลคะแนนที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่า IOC ตามสูตร โดยใช้เกณฑ์การคัดเลือกข้อคำถาม ดังนี้

1. ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50-1.00 มีค่าความเที่ยงตรง ใช้ได้

2. ข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 ต้องปรับปรุง ยังใช้ไม่ได้

ผลการวิเคราะห์ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.80 - 1.00 แก้ไขปรับปรุงข้อคำถามตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญในด้านภาษาและความตรงเชิงเนื้อหา

4. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มซึ่งเป็นครูผู้สอน ที่ไม่ได้อยู่ในกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามโดยวิธีคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.98

5. นำแบบสอบถามที่ผ่านการทดลองใช้ เสนออาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เพื่อนำมาปรับปรุงแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์

6. จัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปเก็บรวบรวมข้อมูล

### 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย โดยมีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังต่อไปนี้

1. ขอนหนังสือจากวิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยพะเยา ส่งไปยังผู้อำนวยการโรงเรียน 9 โรงเรียนในสหวิทยาเขตภาคินพัตน์ ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อแนะนำตัวผู้วิจัย และขออนุญาตผู้อำนวยการโรงเรียน สหวิทยาเขตภาคินพัตน์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ให้ความร่วมมือในการนำส่งแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่าง
2. ส่งแบบสอบถามพร้อมหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย จากวิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยพะเยา ส่งไปยังผู้อำนวยการโรงเรียน 9 โรงเรียนในสหวิทยาเขตภาคินพัตน์
3. หลังจากเริ่มเก็บข้อมูลผ่านไป 2 สัปดาห์ ผู้วิจัยทำการติดตามแบบสอบถามที่ยังไม่ได้รับการตอบกลับทางโทรศัพท์ของแต่ละโรงเรียนและรอผลการตอบกลับตามกำหนดเวลาที่ตั้งไว้ จึงจัดทำสรุปจำนวนแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืน
4. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลคำตอบในแบบสอบถาม นำผลที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลและบรรยายผลการวิเคราะห์ข้อมูล

### 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย โดยการตรวจสอบความสมบูรณ์จากแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาแต่ละฉบับ ได้แบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ จำนวน 370 ฉบับ บันทึกข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์ เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์ โดยวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด ตำแหน่ง ประสบการณ์การสอน สถานศึกษาที่ปฏิบัติงาน รายวิชาที่สอน/กลุ่มสาระ และโปรแกรมที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้วยค่าความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) และวิเคราะห์ข้อมูลการจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูมด้วยค่าร้อยละ (Percentage)

### 3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้หาคุณภาพของเครื่องมือวิจัย แบบสอบถามการจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม ในโรงเรียนสหวิทยาเขตภาคินพัตน์
2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม และการวิเคราะห์การจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage)

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยการจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม ในโรงเรียนสหวิทยาเขตภาคินพวัฒน์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของครูผู้สอนในโรงเรียนสหวิทยาเขตภาคินพวัฒน์ สำหรับการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนต่าง ๆ โดยแบ่งการนำเสนอผลการศึกษาเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของครูผู้สอนในโรงเรียนสหวิทยาเขตภาคินพวัฒน์ เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านกลวิธีและกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านผู้สอนและผู้เรียน ด้านระบบเครือข่ายเทคโนโลยีออนไลน์ และด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร สำหรับการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม ในมิติกระบวนการทางปัญญาหรือระดับพฤติกรรม การเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย 6 ชั้น ได้แก่ 1) จำ 2) เข้าใจ 3) ประยุกต์ใช้ 4) วิเคราะห์ 5) ประเมินค่า และ 6) คิดสร้างสรรค์

**สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล**

n แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

**ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม**

ตาราง 6 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามสถานภาพบุคคล (n=370)

สถานภาพบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>1. เพศ</b>		
1.1 เพศชาย	117	31.62
1.2 เพศหญิง	253	68.38
<b>2. อายุ</b>		
2.1 ต่ำกว่า 30 ปี	65	17.57
2.2 30 - 40 ปี	209	56.49
2.3 41 - 50 ปี	84	22.70
2.4 50 ปี ขึ้นไป	12	3.24
<b>3. ระดับการศึกษาสูงสุด</b>		
3.1 ปริญญาตรี	323	87.30
3.2 ปริญญาโท	47	12.70
<b>4. ตำแหน่ง</b>		
4.1 ครูผู้ช่วย	48	12.97

สถานภาพบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
4.2 ครู คศ. 1	135	36.49
4.3 ครู คศ. 2	151	40.81
4.4 ครู คศ. 3	36	9.73
<b>5. ประสบการณ์การสอน</b>		
5.1 1 - 3 ปี	35	9.46
5.2 4 - 6 ปี	139	37.57
5.3 7 - 9 ปี	149	40.27
5.4 10 ปี ขึ้นไป	47	12.70
<b>6. รายวิชาที่สอน/กลุ่มสาระ</b>		
6.1 ภาษาไทย	53	14.32
6.2 คณิตศาสตร์	91	24.59
6.3 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	68	18.38
6.4 สังคมศึกษา	36	9.73
6.5 สุขศึกษาและพลศึกษา	19	5.14
6.6 ศิลปะ	18	4.87
6.7 การงานอาชีพ	15	4.05
6.8 ภาษาต่างประเทศ	61	16.49
6.9 กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	9	2.43
<b>7. โปรแกรมที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์</b>		
7.1 Microsoft Team	188	50.81
7.2 Google Classroom	163	44.05
7.3 Zoom Meeting	19	5.14

จากตาราง 6 พบว่า ครูผู้สอนในโรงเรียนสหวิทยาเขตภาคีศันพวัฒน์ ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 370 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 68.38 มีอายุระหว่าง 30 - 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 56.49 สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 87.30 และเป็นครูในตำแหน่ง ครู คศ. 2 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 40.81 มีประสบการณ์การสอนระหว่าง 7 - 9 ปี คิดเป็นร้อยละ 40.27 ปฏิบัติงานอยู่ในโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี คิดเป็นร้อยละ 18.17 อยู่ในกลุ่มสาระการสอนวิชาคณิตศาสตร์ มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 24.59 และส่วนใหญ่ใช้โปรแกรม Microsoft Team ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ คิดเป็นร้อยละ 50.81

**ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม ในโรงเรียนสหวิทยาเขตภาคีศันพวัฒน์**

ความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม ในโรงเรียนสหวิทยาเขตภาคีศันพวัฒน์ แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านกลวิธี

และกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านผู้สอนและผู้เรียน ด้านระบบเครือข่ายเทคโนโลยีออนไลน์ และด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร ดังตาราง 7

ตาราง 7 แสดงค่าร้อยละการจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม ด้านกลวิธีและกิจกรรมการเรียนการสอน (n=370)

ด้านกลวิธีและกิจกรรมการเรียนการสอน	การส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดบลูม					
	จำ	เข้าใจ	ประยุกต์ใช้	วิเคราะห์	ประเมินค่า	คิดสร้างสรรค์
1. จุดประสงค์การเรียนรู้ที่ท่านกำหนดในการสอนออนไลน์ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ในชั้นใด	15.14	22.43	34.05	11.08	9.46	7.84
2. รูปแบบการสอนบรรยายที่ท่านใช้สอนออนไลน์สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด	11.08	25.68	28.38	15.14	12.43	7.30
3. วิธีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่ท่านใช้กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ในชั้นใด	11.89	23.51	25.95	11.62	14.86	12.16
4. เทคนิคการสอนที่ท่านใช้ในการสอนออนไลน์สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด	11.62	26.22	29.19	13.51	8.38	11.08
5. การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์ที่ท่านใช้กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ในชั้นใด	13.24	30.00	26.22	11.89	8.11	10.54
6. สื่อการสอนที่ท่านใช้ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด	11.89	28.92	23.78	12.70	10.54	12.16
7. แผนการสอนที่ท่านใช้ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด	11.08	22.97	27.84	14.86	15.95	7.30
8. เนื้อหาสาระสำคัญในการสอนที่ท่านปรับใช้ในการสอนออนไลน์สามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด	13.51	29.46	25.68	12.16	8.11	11.08
9. ภาระงานหรือการบ้านที่ท่านมอบหมายให้ผู้เรียนช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด	11.08	22.97	28.92	16.49	10.81	9.73
10. การออกแบบวิธีการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ที่ท่านใช้ในการสอนออนไลน์ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด	9.46	23.51	26.76	15.68	16.22	8.38
11. บรรยากาศในการเรียนการสอนออนไลน์ที่ท่านสอนสามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด	11.35	21.35	26.49	16.49	13.51	10.81

จากตาราง 7 พบว่า โดยภาพรวมร้อยละของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้านกลวิธีและกิจกรรมการเรียนการสอนว่าสามารถส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูมขั้นประยุกต์ใช้และเข้าใจ โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนน้อยมีความคิดเห็นที่สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ขั้นคิดสร้างสรรค์ เมื่อจำแนกเป็นรายข้อ พบว่า จุดประสงค์การเรียนรู้ที่ครูผู้สอนกำหนดในการสอนออนไลน์ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ในชั้นประยุกต์ใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 34.05 รองลงมาคือ การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์ที่ครูผู้สอนใช้กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการ

เรียนรู้ได้ในขั้นเข้าใจ คิดเป็นร้อยละ 30.00 และเนื้อหาสาระสำคัญในการสอนที่ครูผู้สอนปรับใช้ในการสอนออนไลน์สามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในขั้นเข้าใจ คิดเป็นร้อยละ 29.46 ส่วนด้านที่มีค่าร้อยละน้อยที่สุดคือ รูปแบบการสอนบรรยายที่ท่านใช้สอนออนไลน์สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในขั้นคิดสร้างสรรค์ และแผนการสอนที่ท่านใช้ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในขั้นคิดสร้างสรรค์ คิดเป็นร้อยละ 7.30

ตาราง 8 แสดงค่าร้อยละการจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม ด้านผู้สอนและผู้เรียน (n=370)

ด้านผู้สอนและผู้เรียน	การส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดบลูม					
	จำ	เข้าใจ	ประยุกต์ใช้	วิเคราะห์	ประเมินค่า	คิดสร้างสรรค์
1. การเสริมแรงผู้เรียนระหว่างการเรียนออนไลน์ของท่านทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในขั้นใด	11.08	24.59	29.46	13.78	12.16	8.92
2. ความพร้อมในการสอนของท่านในการสอนออนไลน์ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในขั้นใด	10.00	22.70	28.38	18.65	14.59	5.68
3. ทักษะการสอนออนไลน์ของท่านส่งผลให้ผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ในขั้นใด	11.62	31.08	23.78	17.57	6.76	9.19
4. อารมณ์ของท่านขณะที่สอนออนไลน์ส่งผลให้ผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ในระดับใด	9.46	22.97	29.19	19.19	8.38	10.81
5. วิธีการพูดสื่อสารที่ท่านใช้ในการเรียนการสอนออนไลน์ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในขั้นใด	9.46	29.73	25.41	16.49	11.08	7.84
6. ความพร้อมของผู้เรียนในการเรียนออนไลน์ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในขั้นใด	10.81	28.38	24.59	18.65	7.57	10.00
7. ความตั้งใจใส่ใจของผู้เรียนทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในขั้นใด	11.62	24.05	30.00	14.59	7.03	12.70
8. ความร่วมมือในการเรียนของผู้เรียนทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในขั้นใด	10.81	23.78	28.92	16.49	9.19	10.81
9. อารมณ์ของผู้เรียนส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในขั้นใด	10.54	21.89	28.11	18.38	11.08	10.00
10. ทักษะการใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีของผู้เรียนส่งผลให้ผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ในขั้นใด	12.97	17.03	26.76	19.19	15.41	8.65

จากตาราง 8 พบว่า โดยภาพรวมร้อยละของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้านผู้สอนและผู้เรียนว่าสามารถส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูมในขั้นประยุกต์ใช้และเข้าใจ โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนน้อยมีความคิดเห็นว่าสามารถส่งเสริมการเรียนรู้ขั้นประเมินค่า และคิดสร้างสรรค์

เมื่อจำแนกด้านผู้สอน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าทักษะการสอนออนไลน์ของครู และวิธีการพูดสื่อสารของครูส่งผลให้ผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ขั้นเข้าใจ ลำดับที่ 1 คิดเป็นร้อยละ

31.08 และร้อยละ 29.73 ตามลำดับ โดยความพร้อมในการสอนของครูในการสอนออนไลน์ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นคิดสร้างสรรค์ มีค่าร้อยละน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 5.68

สำหรับด้านผู้เรียน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า ความตั้งใจใส่ใจของผู้เรียนทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นประยุกต์ใช้ คิดเป็นร้อยละ 30.00 และทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นประเมินค่าน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 7.03

ตาราง 9 แสดงค่าร้อยละการจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม ด้านระบบเครือข่ายเทคโนโลยีออนไลน์ (n=370)

ด้านระบบเครือข่ายเทคโนโลยีออนไลน์	การส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดบลูม					
	จำ	เข้าใจ	ประยุกต์ใช้	วิเคราะห์	ประเมินค่า	คิดสร้างสรรค์
1. เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ที่ท่านใช้ในการสอนออนไลน์สามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ชั้นใด	8.38	22.70	29.46	18.38	11.08	10.00
2. เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้เรียนใช้เรียนออนไลน์สามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ชั้นใด	12.47	24.38	22.44	16.62	16.34	7.76
3. ความเร็วและความเสถียรของระบบอินเทอร์เน็ตที่ท่านใช้ส่งผลการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด	13.57	24.65	26.04	17.73	10.53	7.48
4. โปรแกรมที่ท่านใช้ในการสอนออนไลน์แบบบรรยายทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด	9.70	23.82	28.25	18.84	10.80	8.59
5. โปรแกรมหรือแอปพลิเคชันที่ท่านใช้ติดต่อกับผู้เรียนกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด	7.48	22.44	29.36	20.22	12.47	8.03
6. ช่องทางการจัดส่งภาระงานหรือการบ้านของผู้เรียนที่ท่านใช้ในการเรียนการสอนออนไลน์ทำให้ผู้เรียนสะดวกจนสามารถเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด	10.80	21.05	27.15	16.34	14.13	10.53
7. โปรแกรมการวัดและประเมินผลที่ท่านใช้ในการเรียนการสอนออนไลน์ทำให้ผู้เรียนสะดวกจนสามารถเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด	11.08	22.16	30.75	16.90	10.80	8.31
8. โปรแกรมจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศที่ท่านใช้ในการเรียนการสอนออนไลน์ทำให้ผู้เรียนสะดวกจนสามารถเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด	9.70	25.21	26.04	19.39	10.53	9.14

จากตาราง 9 พบว่า โดยภาพรวมร้อยละของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ด้านระบบเครือข่ายเทคโนโลยีออนไลน์ว่าสามารถส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม ในชั้นประยุกต์ใช้และเข้าใจ โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนน้อยมีความคิดเห็นว่าสามารถส่งเสริมการเรียนรู้ชั้นคิดสร้างสรรค์ เมื่อจำแนกรายข้อ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นว่าโปรแกรมการวัดและประเมินผลของครูที่ใช้ในการเรียนการสอนออนไลน์ทำให้ผู้เรียนสะดวกจนสามารถเกิดการเรียนรู้ในชั้นประยุกต์ใช้ มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 30.75 รองลงมาคือ เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ที่ครูใช้ใน

การสอนออนไลน์ สามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ชั้นประยุกต์ใช้ คิดเป็น ร้อยละ 29.46 และโปรแกรม หรือแอปพลิเคชันที่ครูใช้ติดต่อกับผู้เรียนกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นประยุกต์ใช้ คิดเป็นร้อยละ 29.36 ส่วนด้านที่มีค่าร้อยละน้อยที่สุดคือ ความเร็วและความเสถียรของระบบอินเทอร์เน็ตที่ครูใช้ส่งผล ต่อการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นคิดสร้างสรรค์ คิดเป็นร้อยละ 7.48

ตาราง 10 แสดงค่าร้อยละการจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย ตามแนวคิดของบลูม ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร (n=370)

ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร	การส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดบลูม					
	จำ	เข้าใจ	ประยุกต์ใช้	วิเคราะห์	ประเมินค่า	คิดสร้างสรรค์
1. นโยบายของผู้บริหารเกี่ยวกับการสอนออนไลน์สามารถ สนับสนุนและส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด	10.00	22.70	29.46	18.11	11.62	8.11
2. การประชุมวางแผนก่อนการสอนออนไลน์ทำให้ท่านเตรียม ตัวได้อย่างถูกต้องส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด	13.24	23.78	28.38	14.59	13.24	6.76
3. การจัดหาสิ่งสนับสนุนของผู้บริหารเกี่ยวกับการสอน ออนไลน์สามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด	10.81	24.32	30.27	16.49	10.00	8.11
4. การอำนวยความสะดวกของเจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิคใน โรงเรียนของท่านส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด	10.54	24.59	29.73	13.78	11.08	10.27
5. การติดตามการสอนออนไลน์ของผู้บริหารสามารถส่งเสริม ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด	9.46	24.86	28.65	18.65	10.81	7.57
6. การประเมินผลการสอนออนไลน์ของผู้บริหารสามารถ ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด	10.27	26.76	23.78	15.41	14.05	9.73
7. การสะท้อนผลการสอนออนไลน์ของผู้บริหารสามารถ ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด	11.62	21.89	28.38	16.22	12.70	9.19
8. การช่วยเหลือผู้สอนและนักเรียนเมื่อเกิดปัญหาในการสอน ออนไลน์ของผู้บริหารเกี่ยวกับการสอนออนไลน์สามารถ ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด	11.08	22.97	27.03	17.57	11.08	10.27

จากตาราง 10 โดยภาพรวมร้อยละของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการ เรียนการสอนออนไลน์ด้านการสนับสนุนของผู้บริหารว่าสามารถส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตาม แนวคิดของบลูม ในชั้นประยุกต์ใช้และเข้าใจ โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนน้อยมีความคิดเห็นว่าเป็นสามารถ ส่งเสริมการเรียนรู้ชั้นคิดสร้างสรรค์ เมื่อจำแนกรายข้อ พบว่า กลุ่มตัวอย่าง มีความคิดเห็นว่าการจัดหา สิ่งสนับสนุนของผู้บริหารเกี่ยวกับการสอนออนไลน์สามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นประยุกต์ใช้ มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 30.24 รองลงมาคือ การอำนวยความสะดวกของเจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิคในโรงเรียน ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นประยุกต์ใช้ คิดเป็นร้อยละ 29.73 และนโยบายของผู้บริหารเกี่ยวกับการ สอนออนไลน์สามารถสนับสนุนและส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นประยุกต์ใช้คิดเป็นร้อยละ 29.46 ส่วนด้านที่มีค่าร้อยละน้อยที่สุดคือ การประชุมวางแผนก่อนการสอนออนไลน์ทำให้ครูเตรียมตัวได้อย่าง ถูกต้องส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นคิดสร้างสรรค์ คิดเป็นร้อยละ 6.76

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยการจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม ในโรงเรียนสหวิทยาเขตภาคินพวัฒน์ มีการดำเนินการวิจัยและสรุปผลการวิจัยดังนี้

#### 5.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม ในโรงเรียนสหวิทยาเขตภาคินพวัฒน์

#### 5.2 สรุปผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพบุคคลของครูโรงเรียนในสหวิทยาเขตภาคินพวัฒน์ พบว่า ครูผู้สอน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 68.38 มีอายุระหว่าง 30 - 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 56.49 สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 87.30 และเป็นครูในตำแหน่ง ครู คศ. 2 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 40.81 มีประสบการณ์การสอนระหว่าง 7- 9 ปี คิดเป็นร้อยละ 40.27 ปฏิบัติงานอยู่ในโรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี คิดเป็นร้อยละ 18.17 อยู่ในกลุ่มสาระการสอนวิชาคณิตศาสตร์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 24.59 และส่วนใหญ่ใช้โปรแกรม Microsoft Team ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ คิดเป็นร้อยละ 50.81

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของครู ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม ในโรงเรียนสหวิทยาเขตภาคินพวัฒน์ จำแนกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านกลวิธีและกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านผู้สอนและผู้เรียน ด้านระบบเครือข่ายเทคโนโลยีออนไลน์ และด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร พบว่า โดยภาพรวมครูผู้สอนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าการจัดการเรียนการสอนออนไลน์สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม ทั้ง 4 ด้าน อยู่ในระดับประยุกต์ใช้และระดับเข้าใจ โดยครูผู้สอนส่วนน้อยมีความคิดเห็นที่สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ระดับคิดสร้างสรรค์ เมื่อจำแนกรายด้าน พบว่า

2.1 ด้านกลวิธีและกิจกรรมการเรียนการสอน พบว่า จุดประสงค์การเรียนรู้ที่ครูกำหนดในการสอนออนไลน์ สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของผู้เรียนในชั้นประยุกต์ใช้ในจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 34.05

2.2 ด้านผู้สอนและผู้เรียน พบว่า ทักษะการสอนออนไลน์ของครูส่งผลให้ผู้เรียนสามารถส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของผู้เรียนในชั้นเข้าใจมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 31.08

2.3 ด้านระบบเครือข่ายเทคโนโลยีออนไลน์ พบว่า โปรแกรมการวัดและประเมินผลของครูที่ใช้ในการเรียนการสอนออนไลน์ทำให้ผู้เรียนสะดวกจนสามารถส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของผู้เรียนชั้นประยุกต์ใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 30.75

2.4 ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร พบว่า การจัดหาสิ่งสนับสนุนของผู้บริหารเกี่ยวกับการสอนออนไลน์สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของผู้เรียนชั้นประยุกต์ใช้มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 30.24

### 5.3 อภิปรายผล

จากการศึกษาครั้งนี้สามารถอภิปรายผลการวิจัยที่ค้นพบในประเด็นสำคัญได้ ดังนี้

1. จากข้อมูลสถานภาพบุคคลของครูผู้สอน ในโรงเรียนสหวิทยาเขตภาคินพวัฒน์ พบว่า ใช้โปรแกรม Microsoft Team ในการเรียนการสอนออนไลน์ มากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะโปรแกรม Microsoft Team เป็นซอฟต์แวร์ที่สามารถพูดคุย ติดต่อกันได้ง่ายในการเรียนการสอน สามารถแชร์สกรีน เปิดไมโครโฟน เปิดกล้อง กำหนดค่า ตั้งสิทธิ์ในการใช้งานกันได้ เหมาะสำหรับการเรียนการสอนในยุคชีวิตวิถีใหม่ (New Normal) และยังสามารถใช้ได้ทั้ง Desktop, Mobile หรือ Tablet อีกด้วย (ชโลเวช พิพัฒพรณวงศ์, 2567) ครูผู้สอนจึงเลือกใช้โปรแกรมที่มีความครบถ้วน และไม่ซับซ้อนในการเรียนการสอนออนไลน์ ซึ่งระบบดังกล่าวจะสามารถส่งผลให้ผู้เรียนพัฒนาการเรียนรู้ได้มากขึ้น ดังที่พบในผลงานวิจัยต่าง ๆ เช่น ธนลาวัลย์ เพียรคำ (2567) พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่มสืบสอบผ่าน Microsoft Team เพื่อเสริมสร้างการรู้วิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า หลังจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น นักเรียนมีผลประเมินการรู้วิทยาศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นักเรียนร้อยละ 88.15 มีความพึงพอใจต่อรูปแบบในระดับมากถึงมากที่สุด และผลการวิจัยของ ธนวัฒน์ ชาวโพธิ์; ภัทรพล เสริมทรง; ชชัย วงษ์จันทร์;สุทิน เลิศสพุง (2563) ที่พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้รายวิชาความรู้เบื้องต้นทางรัฐศาสตร์โดยใช้ Microsoft Teams ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ด้านการเรียนรู้สูงขึ้นจากการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบโดยผลทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิตินักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้รายวิชาความรู้เบื้องต้นทางรัฐศาสตร์ โดยใช้ Microsoft Teams ที่ระดับมาก

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของครูผู้สอนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ต่อการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม ในโรงเรียนสหวิทยาเขตภาคินพวัฒน์ พบว่า ครูผู้สอนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านกลวิธีและกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านผู้สอนและผู้เรียน ด้านระบบเครือข่ายเทคโนโลยีออนไลน์ และด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม

อยู่ในชั้นประยุกต์ใช้และเข้าใจ โดยสามารถส่งเสริมการเรียนรู้ระดับคิดสร้างสรรค์ได้น้อยกว่าชั้นอื่น ๆ ทั้งนี้อาจเนื่องจากผู้เรียนยังอยู่ในระดับมัธยมศึกษา ซึ่งความสามารถในมิติกระบวนการทางปัญญาหรือระดับพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย ส่วนใหญ่ยังพัฒนาอยู่ในระดับพฤติกรรมที่ซับซ้อนน้อย เป็นทักษะการคิดขั้นต่ำ (Lower Order Thinking Skills) จึงพบว่าสามารถส่งเสริมการเรียนรู้ชั้นคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นทักษะการคิดขั้นสูง (Higher Order Thinking Skills) ได้น้อยกว่าระดับอื่น ๆ ทั้งนี้ผลการวิจัยครั้งนี้ยังพบว่าครูผู้สอนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าการสอนออนไลน์ของครู และวิธีการพูดสื่อสารของครู ส่งผลให้ผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้อยู่ในขั้นเข้าใจได้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 31.08 และร้อยละ 29.73 ตามลำดับ ประกอบกับความพร้อมในการสอนของครูในการสอนออนไลน์ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในขั้นคิดสร้างสรรค์ มีค่าร้อยละต่ำที่สุด เท่ากับ 5.68 ดังนั้นเมื่อครูผู้สอนส่วนใหญ่ยังมีทักษะและความพร้อมในการสอนออนไลน์ในขั้นดังกล่าว ย่อมส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์และการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยเช่นกัน ดังเช่นผลการวิจัยของ จันทนา วัฒนกาญจนะ; แพรวพรรณ ตรีชื่น; ธนาธิป พัวพรพงษ์; วิศิษฐ์ ฤทธิบุญไชย (2564) ที่พบว่า ประสิทธิภาพของการเรียนออนไลน์ เกิดจากอิทธิพลทางรวมของสมรรถนะผู้สอน และการวัดประเมินผล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมีค่าอำนาจการพยากรณ์ร้อยละ 71.90

2.1 ด้านกลวิธีและกิจกรรมการเรียนการสอน พบว่า จุดประสงค์การเรียนรู้ที่ครูกำหนดในการสอนออนไลน์ สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของผู้เรียนในขั้นการประยุกต์ใช้มากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการที่ครูกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ในการเรียนการสอนออนไลน์ได้ชัดเจนจะส่งผลให้การเรียนการสอนออนไลน์ทั้งหมดเป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้จนผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ได้ ดังนั้นครูส่วนใหญ่จึงมีความคิดเห็นว่าการกำหนดวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนมีส่วนในการส่งเสริมระดับการเรียนรู้ได้มาก ซึ่งสอดคล้องกับ กฤษณา สิกขมาน (2554) กล่าวว่า การเรียนการสอนออนไลน์เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่มีการออกแบบ การเรียนการสอนไว้อย่างเป็นระบบ มีการกำหนดวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายการจัดการเรียนการสอนไว้อย่างชัดเจน และสอดคล้องกับ Bloom's Taxonomy Revised (2001) (อ้างถึงใน จิรายุทธิ์ อ่อนศรี, 2564) ที่อธิบายว่า การประยุกต์ใช้ (Applying) เป็นการนำความรู้ความเข้าใจไปประยุกต์ใช้ หรือนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ ด้วยกระบวนการหรือวิธีการดำเนินการอย่างเป็นขั้นเป็นตอน ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนมีความสามารถถึงขั้นประยุกต์ใช้ ครูหรือผู้สอนต้องมีการกำหนดวัตถุประสงค์ในการเรียนที่ชัดเจน

2.2 ด้านผู้สอนและผู้เรียน เมื่อพิจารณาเฉพาะด้านผู้สอน พบว่า ครูผู้สอนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่ามีทักษะการสอนออนไลน์ และวิธีการพูดสื่อสารที่ใช้ในการสอนออนไลน์ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของผู้เรียนอยู่ในระดับเข้าใจ แตกต่างจากองค์ประกอบการเรียนการสอนออนไลน์อีก 3 ด้านค่อนข้างชัดเจนที่มีความคิดเห็นที่สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของผู้เรียนอยู่ในขั้น

ประยุกต์ใช้และเข้าใจ นอกจากนี้ยังพบว่าความพร้อมในการสอนของครูในการสอนออนไลน์ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นคิดสร้างสรรค์ มีค่าร้อยละน้อยที่สุดใน 4 องค์ประกอบของการสอนออนไลน์ จากผลการวิจัยครั้งนี้จึงเป็นการสะท้อนให้เห็นว่า องค์ประกอบด้านผู้สอนทั้งเรื่องทักษะและความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์เป็นองค์ประกอบอันดับแรกๆที่ผู้บริหารการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาควรให้ความสำคัญ เนื่องจากพบว่ามีการประเมินว่าส่งเสริมการเรียนรู้ได้ในระดับที่ต่ำกว่าองค์ประกอบด้านอื่น ซึ่งในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ นอกจากจะให้ความสำคัญกับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีแล้ว ครูผู้สอนจำเป็นต้องมีสมรรถนะที่ประกอบด้วยความรู้ด้านเนื้อหา (Content Knowledge-CK) ความรู้ด้านวิชาครู (Pedagogical Knowledge-PK) และความรู้ด้านเทคโนโลยี (Technology Knowledge-TK) ตามแนวคิด TPACK (Koehler & Mishra, 2009) ซึ่งครูต้องได้รับการพัฒนาไปพร้อมกัน นอกจากครูผู้สอนจะต้องมีสมรรถนะดังกล่าวข้างต้นแล้ว ความพร้อมในการสอนออนไลน์ยังครอบคลุมไปถึงการจัดการความเครียด การจัดการเวลา และการดูแลสุขภาพเมื่อต้องสอนออนไลน์ ความพร้อมจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ต้องคำนึงถึงเพราะสามารถส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้เช่นกัน

เมื่อพิจารณาด้านผู้เรียน พบว่า โดยภาพรวมครูผู้สอนมีความเห็นว่าทักษะของผู้เรียนต่อการเรียนการสอนออนไลน์ส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยได้ในระดับที่สูงกว่าทักษะของผู้สอน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้สอนให้การยอมรับในทักษะด้านเทคโนโลยีของผู้เรียนยุคใหม่ นอกจากนี้ยังมีความคิดเห็นว่า ความตั้งใจใส่ใจของผู้เรียนส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีโดยเฉพาะส่งเสริมการเรียนรู้ในระดับคิดสร้างสรรค์ คิดเป็นร้อยละสูงสุดเป็นอันดับ 1 จากความคิดเห็นของครูผู้สอนดังกล่าวสะท้อนว่าการที่ผู้เรียนจะสามารถคิดสร้างสรรค์ได้ ตัวแปรที่มีความสำคัญคือความตั้งใจและใส่ใจของผู้เรียน ซึ่งอาจเป็นส่วนหนึ่งหรือคล้ายกับตัวแปร แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่ ปารีชาติ บัวเจริญ, นพรัตน์ เตชะพันธ์รัตนกุล; และปวันรัตน์ บัวเจริญ (2562) และ อรณิษฐา ทศตา; กชพร ใจอดทน (2563) พบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์ทางบวกและส่งอิทธิพลทางตรงต่อความคิดสร้างสรรค์

2.3 ด้านระบบเครือข่ายเทคโนโลยีออนไลน์ พบว่า โปรแกรมการวัดและประเมินผลของครูที่ใช้ในการเรียนการสอนออนไลน์ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ใน ชั้นการประยุกต์ใช้ได้มากที่สุดซึ่ง ธนพรรณ ทรัพย์ธนาตล (2556) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ต้องให้ความสำคัญต่อการวัดและการประเมินผลระบบการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ต หากครูผู้สอนสามารถจัดการวัดและประเมินผลที่ได้จากการสอนแบบออนไลน์ให้สามารถสะท้อนความสามารถในการเรียนของผู้เรียนอย่างแท้จริง จะช่วยเสริมสมรรถนะในการสอนแบบออนไลน์ และช่วยให้นักศึกษามีความสุขในการเรียน และจะส่งผลไปยังประสิทธิภาพและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ เช่นเดียวกับผลการวิจัยของ วุฒราภรณ์ เชื้อนวัง (2556) พัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนออนไลน์โดยการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี พบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงต่อ

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ออนไลน์ คือสมรรถนะและบทบาทผู้สอนออนไลน์ ซึ่งจะส่งผลให้ ปัจจัยด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ออนไลน์สูงขึ้น และส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ออนไลน์สูงตามด้วย สอดคล้องกับผลการวิจัยของ จันทนา วัฒนกาญจนะ; แพรพรรณ ตรีชั้น; ธนาธิป พัวพรพงษ์; วิศิษฐ์ ฤทธิบุญไชย (2564) ศึกษาประสิทธิภาพของการเรียนออนไลน์ จาก สมรรถนะผู้สอนและการวัดประเมินผลกรณีศึกษาคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครปฐม พบว่า ประสิทธิภาพของการเรียนออนไลน์ เกิดจากอิทธิพลทางรวมของสมรรถนะผู้สอน และการวัดประเมินผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าอำนาจการพยากรณ์ร้อยละ 71.90 และงานวิจัย ของ กฤษณา สิกขมาน (2554) ที่มีผลการวิจัย พบว่า ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนออนไลน์ ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นการประยุกต์ใช้

2.4 ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร พบว่า การจัดหาสิ่งสนับสนุนของผู้บริหารเกี่ยวกับการสอน ออนไลน์สามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นการประยุกต์ใช้ได้มากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ การ สนับสนุนของผู้บริหารทำให้ครูเกิดความสะดวกสบาย จากการกำหนดนโยบาย เกิดขวัญกำลังใจในการ ปฏิบัติงาน ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับงบประมาณ อุปกรณ์ สื่อการสอนต่าง ๆ ที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาความรู้ ถึงระดับประยุกต์ใช้ดังที่ มณีนุช นิธิพงษ์วนิช (2556) อธิบายว่าการสนับสนุนของผู้บริหาร เป็นการออก นโยบายในการเรียนการสอนออนไลน์ การจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการสอน การติดตามและ ประเมินและสะท้อนผลการสอนของครู การช่วยเหลือต่างๆ เมื่อเกิดปัญหาระหว่างการสอนออนไลน์ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ (ปิยรัตน์ รอดแก้ว; อุทุมพร ดุลยเกษม; สิงห์ กาญจนอารี, 2022) ทำการศึกษาสภาพและสำรวจความพึงพอใจการเรียนการสอนออนไลน์ช่วงการระบาดของ COVID- 19 พบว่า สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เป็นด้านที่ต้องพัฒนาให้มีความพร้อมมากที่สุดเพื่อสนองตอบการ เรียนการสอนออนไลน์

โดยภาพรวมผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า ครูมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ว่า สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม ในชั้นการประยุกต์ใช้ได้มากที่สุด โดยยัง ส่งเสริมการเรียนรู้ในขั้นวิเคราะห์ ประเมินค่า และสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นการเรียนรู้ในการคิดขั้นสูงได้น้อยกว่า ตามลำดับ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ยังมีข้อจำกัดอยู่หลายด้าน ทั้งด้านกลวิธี และกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านผู้สอนและผู้เรียน ด้านระบบเครือข่ายเทคโนโลยีออนไลน์ และด้านการ สนับสนุนของผู้บริหาร โดยพบว่า ส่วนใหญ่การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ส่งเสริมได้น้อยที่สุดคือ การ เรียนรู้ในชั้นการสร้างสรรค์ เนื่องจากความคิดสร้างสรรค์จัดเป็นกระบวนการทางปัญญาขั้นสูง (Higher order thinking) เพื่อให้ได้องค์ประกอบของสิ่งที่เรียนรู้ร่วมกันด้วยการสังเคราะห์เพื่อเชื่อมโยงให้ได้ รูปแบบใหม่ของสิ่งที่เรียนรู้หรือโครงสร้างของความรู้ที่ผ่านการวางแผนและการสร้างหรือการผลิตอย่าง เหมาะสม อย่างไรก็ตามการพัฒนากระบวนการทางปัญญาขั้นสูงจัดเป็นมาตรฐานที่กำหนดไว้สำหรับ

ผู้เรียนทุกระดับ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) ที่ผู้สอนต้องพัฒนาผู้เรียนไปให้ถึงระดับดังกล่าว ซึ่งเป็นความท้าทายของการเรียนการสอนออนไลน์เป็นอย่างมาก เนื่องจากมีความแตกต่างกับการสอนแบบปกติในชั้นเรียน ในเรื่องของความพร้อมด้านต่าง ๆ ทั้งความรู้ ทักษะการใช้เทคโนโลยีของผู้สอน สิ่งอำนวยความสะดวก อุปกรณ์ รวมถึงการสื่อสารต่าง ๆ มีความแตกต่างกันอย่างสิ้นเชิง

## 5.4 ข้อเสนอแนะ

### 5.4.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

การวิจัยการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ต่อการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม ในโรงเรียนสหวิทยาเขตภาคีนิพนธ์ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ดังนี้

1. จากผลการวิจัยพบว่า การเรียนการสอนออนไลน์สามารถพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยในระดับประยุกต์ใช้และเข้าใจเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้นหากสถานศึกษาต้องการพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในขั้นที่สูงขึ้น ควรพิจารณาประเด็นที่ต้องพัฒนารายชื่อ ขององค์ประกอบการสอนออนไลน์ ทั้ง 4 ด้าน

2. ผลการวิจัยพบว่าด้านครูผู้สอน ส่วนใหญ่มีทักษะการสอนออนไลน์ วิธีการสื่อสาร และความพร้อมในการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ขั้นเข้าใจ และครูผู้สอนส่วนน้อยที่สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ขั้นสร้างสรรค์ ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษาควรมุ่งให้ความสำคัญกับการพัฒนาองค์ประกอบด้านผู้สอนเป็นลำดับแรก

### 5.4.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในครั้งต่อไป อันจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจศึกษาและเกี่ยวข้องดังนี้

1. การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจเพื่อทราบข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ดังนั้นจึงควรวิจัยเพื่อหาแนวทางการพัฒนารูปแบบ หรือวิธีการในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ขั้นสูง ได้แก่ วิเคราะห์ ประเมินค่า และคิดสร้างสรรค์

2. การวิจัยครั้งนี้ เป็นการสอบถามความคิดเห็นเฉพาะครูผู้สอน ซึ่งอาจได้ข้อมูลเพียงกลุ่มเดียวในการเรียนการสอนออนไลน์ มีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในหลายกลุ่ม เช่น ผู้เรียน ผู้บริหาร ผู้ปกครอง และคนในชุมชน การวิจัยครั้งต่อไป อาจสอบถามความคิดเห็นกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในกลุ่มอื่น ๆ ซึ่งอาจจะใช้ผลในการวิจัยครั้งนี้ เป็นฐานในการวิจัยครั้งต่อไป

## บรรณานุกรม

- กนกวรรณ มณีฉาย และ แสงดาว ประสิทธิ์สุข. (2560). **ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจในการเรียนรู้แบบออนไลน์ (E-Learning) ของพนักงานธนาคารออมสิน เขตสุราษฎร์ธานี มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.** กรุงเทพมหานคร.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และ ที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545.** กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551.** กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2563). **การเตรียมความพร้อมของกระทรวงศึกษาธิการก่อนเปิด ภาคเรียน 1 กรกฎาคม 2563.** Retrieved 18 กันยายน 2564 from <https://moe360.blog/2020/05/08/การเตรียมความพร้อมของกระทรวงศึกษาธิการก่อนเปิดภาคเรียนภาคเรียน1กรกฎาคม2563>
- กฤษณา ลิกขมาน. (2554). **การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการสื่อสารภาษาอังกฤษธุรกิจ โดยการใช้การสอนแบบ E-Learning มหาวิทยาลัยศรีปทุม.** กรุงเทพมหานคร.
- กามนิต บุตรดา. (2561). **การจัดกิจกรรมตามนโยบาย ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้ ที่ส่งผลต่อการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนในโรงเรียนขนาดเล็ก มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.** จังหวัดจันทบุรี.
- เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ. (2551). **E-Learning องค์ประกอบของการเรียนรู้โดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์.** Retrieved 5 ธันวาคม 2564 from <https://www.iok2u.com/index.php/article/information-technology/1413-e-learning-e-learning-element>
- จันทนา วัฒนกาญจนะ; แพรพรรณ ตริซัน; ธนาธิป พัวพรพงษ์; วิศิษฐ์ ฤทธิบุญไชย. (2564). **ประสิทธิภาพของการเรียนออนไลน์ จากสมรรถนะผู้สอนและการวัดประเมินผลกรณีศึกษา คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.** วารสารวิชาการสังคมศาสตร์เครือข่ายวิจัยประชาชื่น, 3(2), 1-13.
- จันทร์ ดิยะวงศ์. (2564). **ผลของการเรียนการสอนออนไลน์ในเรื่องเส้นขนานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.** วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ, 10(2).
- จิตรภาพ ลีละวัฒน์. (2556). **การพัฒนาภารกิจปฏิบัติเพื่อเสริมสร้างความคิด วิเคราะห์ให้กับนักศึกษา**

- ในรายวิชาจริยธรรมทางธุรกิจ (BUS 400). คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยศรีปทุม.  
 จิรายุทธิ์ อ่อนศรี. (2564). การพัฒนาแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้สู่การปฏิบัติในศตวรรษที่ 21.  
 Retrieved 5 ต.ค. 2564 from <http://www.nwm.ac.th/nwm/wp-content/uploads/2018/07-21.pdf>.
- ฐาปนี ธรรมเมธา. (2557). **อีเลิร์นนิ่ง: จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ e-Learning: from theory to practice.** สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา.
- ณัฐนารถ รักษาติ และ สุชาวดี เกษมณี. (2564). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ กับการจัดการเรียนการรู้แบบออนไลน์วิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์, 16(2), 81-90.
- ณัฐวรรณ เฉลิมสุข. (2563). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานวิชาศิลปศึกษาตามแนวทางการคิดเชิงออกแบบร่วมกับการเรียนศิลปะปฏิบัติ ที่บูรณาการเครื่องมือทางปัญญา เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างผลงานศิลปะของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย. มหาวิทยาลัยศิลปากร. นครปฐม.
- ณัฐวุฒิ บุญบรรลุ. (2559). การพัฒนาแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของกาเย่ร่วมกับการใช้สื่อมัลติมีเดียเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์เรื่อง อาเซียนศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. มหาสารคาม.
- ตามพงศ์ สเลลานนท์. (2556). การพัฒนาแนวทางการเรียนการสอนออนไลน์เชิงรุกสำหรับมหาวิทยาลัยรังสิต. รังสิตสารสนเทศ, 19(2), 39-53.
- ทิพย์เกสร กำปนาท และคณะ. (2563). พฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูมที่ปรับปรุงใหม่. วารสารบัณฑิตวิจัย Journal of Graduate Research, 11(2), 1-9.
- ทศนา เขมมณี. (2548). รูปแบบการเรียนการสอนทางเลือกที่หลากหลาย. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชนพรรณ ทรัพย์ธนาตล. (2556). ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการจัดการเรียนการสอนบทเรียนออนไลน์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา. Veridian E-Journal SU กลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 4(1), 652-666.
- ชนวัฒน์ ชาวโพธิ์; ภัทรพล เสริมทรง; ชชัย วงษ์จันทร์; สุทิน เลิศสพุง. (2563). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้รายวิชา ความรู้เบื้องต้นทางรัฐศาสตร์ โดยใช้ Microsoft Teams. Journal of Modern Learning Development, 5(6), 20-31.
- นรรค์ชต์ ฝันเชียร. (2563). ทฤษฎีปัญหาสู่การเข้าถึงอัจฉริยภาพของนักเรียนทุกคน <https://www.truepllookpanya.com/blog/content/78233/-blog-teartedu-teart>
- ประดินันท์ อุปรมัย. (2542). เอกสารการสอนชุดวิชาการพัฒนาการพฤติกรรมวัยเด็ก. สาขาวิชา

- ภาษาศาสตร มหาวิทาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2551). **จิตวิทยาการศึกษา**. ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ.
- ปัทมา นพรัตน์. (2548). **e-Learning ทางเลือกใหม่ทางการศึกษา**. วารสารกรมวิทยาศาสตร์บริการ, 53(167), 15-16.
- ปาริชาติ บัวเจริญ; นพรัตน์ เตชะพันธ์รัตนกุล; และปวันรัตน์ บัวเจริญ. (2562). **การศึกษาปัจจัยที่มีส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เชียงใหม่**. วารสารศึกษาศาสตร์ มมร คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย, 7(1), 241-254.
- ปิยรัตน์ รอดแก้ว; อุทุมพร ดุลยเกษม; สิงห์ กาญจนอารี. (2022). **สภาพการเรียนรู้การสอนออนไลน์ช่วงการระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครศรีธรรมราช**. วารสารมหาจุฬานาครทรรศน์, 9(2), 125-141.
- มณีนุช นิธิพงษ์วนิช. (2556). **ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จทางการเรียนของพนักงานธนาคารกสิกรไทยที่ได้รับการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาการพญาไท**. กรุงเทพมหานคร. <http://dspace.spu.ac.th/handle/123456789/4300>
- รัฐพล ประดับเวทย์. (2560). **แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีตามแนวคิดอนุกรมวิธานของบลูม**. Veridian E-Journal, Silpakorn University ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ, 10(3).
- วรากรณ์ สามโกเศศ. (2563). **ปัจจัยเรียนออนไลน์ให้ได้ผลในมุมมองของ ดร.วรากรณ์ สามโกเศศ**. กรุงเทพธุรกิจ. <https://www.bangkokbiznews.com/lifestyle/881331>
- วัชรารณณ์ เชื้อนวัง, ส. บ. (2556). **การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนออนไลน์โดยการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี**. วารสารสถาบันวิจัยญาณสังวร, 14(1), 1-12.
- วิกิพีเดียสารานุกรมเสรี. (2564). **ทฤษฎีการเรียนรู้**. <https://th.wikipedia.org/wiki/ทฤษฎีการเรียนรู้>
- วิทยา วาโย, ฉัตรสุดา กานกายนต์, จรรยา คนใหญ่,. (2563). **การเรียนการสอนแบบออนไลน์ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 : แนวคิดและการประยุกต์ใช้จัดการเรียนการสอน**. วารสารศูนย์อนามัยที่ 9, 14(34), 285-298.
- ศิริพร มีพรบุชา. (2563). **การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ โดยใช้ระบบห้องเรียนออนไลน์ google Classroom ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง องค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์**. โรงเรียนบ้านห้วยมงคลอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์.
- ศุภชัย สุขะนินทร์ และ กรกนก วงศ์พานิช. (2546). **เปิดโลก E-Learning การเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต**. ซีไอเดียเคชั่น.

- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2563). **แนวทางการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียน  
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค  
ติดเชื้อไวรัส โควิด-19 (COVID-19) ปีการศึกษา 2563**. Retrieved 22 มกราคม 2565  
from <https://covid19.obec.go.th/>
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2563). **แนวทางการจัดการเรียนการสอนของ  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน [Guidelines for teaching management  
by the Office of the Basic Education Commission]**. สำนักงานคณะกรรมการ  
การศึกษาขั้นพื้นฐาน. <http://www.obec.go.th>
- อรณิชา ทศตา; กชพร ใจอดทน. (2563). **ปัจจัยที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับ  
ปริญญาตรีวิทยาลัย นครราชสีมา**. วารสารวิชาการสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่ง  
ประเทศไทย (สสอท.), 26(2), 64-78.
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). **A Taxonomy for Learning, Teaching, and  
Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives**.  
Addison Wesley Longman.
- Bloom, B. S. (1956). **Taxonomy of Educational Objectives**.
- Churches, A. (2009). **Taxonomía de Bloom para la era digital**. In: Eduteka.
- Godzicki, L., Godzicki, N., Krofel, M., & Michaels, R. (2013). **Increasing Motivation and  
Engagement in Elementary and Middle School Students through  
Technology-Supported Learning Environments**. Online Submission.
- Sari, T., & Nayır, F. (2020). **Challenges in distance education during the (Covid-19)  
pandemic period**. Qualitative Research in Education, 9(3), 328-360.
- Xu, B., Chen, N.-S., & Chen, G. (2020). **Effects of teacher role on student engagement  
in WeChat-Based online discussion learning**. Computers & Education, 157,  
103956.
- Bloom, B. (1956). **Handbook I: Cognitive domain**. David McKay Company.
- Khan, B. H. (2005). **Managing e-learning: Design, delivery, implementation, and  
evaluation**. IGI Global.
- Koehler, M., & Mishra, P. (2009). **What is technological pedagogical content  
knowledge (TPACK)?** Contemporary issues in technology and teacher  
education, 9(1), 60-70.
- Mayer, R. E., & Clark, R. (2003). **The promise of educational psychology (vol II):**

**Teaching for meaningful learning.** In: Wiley Online Library.

Zhang, Y., & Lin, C.-H. (2020). **Student interaction and the role of the teacher in a state virtual high school: What predicts online learning satisfaction?**

Technology, Pedagogy and Education, 29(1), 57-71.








ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้องของเครื่องมือวิจัย

## รายนามผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้องของเครื่องมือวิจัย

1. รองศาสตราจารย์ ดร.อัจฉรา วัฒนารงค์  
อาจารย์ประจำหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา  
วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยพะเยา
2. ดร.ธารินทร์ รสานนท์  
อาจารย์ประจำหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา  
วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยพะเยา
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธราเทพ เตมีรักษ์  
ประธานสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย และอาจารย์ประจำสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย  
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



The image features a large, semi-transparent watermark of the University of Phayao logo in the background. The logo consists of a purple and white emblem with a central figure and a banner below it containing the text 'มหาวิทยาลัยพะเยา' and 'UNIVERSITY OF PHAYAO'.

ภาคผนวก ข

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและแบบประเมินดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือวิจัย (IOC)



**แบบประเมินดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือวิจัย (IOC)**  
**สำหรับผู้เชี่ยวชาญพิจารณาประเมินและให้คำแนะนำ**  
**เรื่อง การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ต่อการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย**  
**ตามแนวคิดของบลูม ในโรงเรียนสหวิทยาเขตภาคินพวัฒน์**

**คำชี้แจง**

แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของครูในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ต่อการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม ในโรงเรียนสหวิทยาเขตภาคินพวัฒน์ คำตอบของท่านถือเป็นความลับไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อการปฏิบัติงานจึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านตอบแบบสอบถามให้ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด ผู้วิจัยจะรายงานผลการวิจัยในภาพรวมโดยไม่ระบุเป็นรายบุคคล

แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 8 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของครูผู้สอนในโรงเรียนสหวิทยาเขตภาคินพวัฒน์ ต่อการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม จำนวน 37 ข้อ

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้เป็นอย่างดี และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

นายจินดานุวรรณ บำรุงเจริญสุข  
 นิสิตปริญญาโท สาขาการบริหารการศึกษา  
 วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยพะเยา

**ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม**

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ( ) หน้าข้อความที่ตรงกับสภาพที่เป็นจริงของท่าน

**ตัวอย่างการตอบแบบสอบถาม**

1. เพศ

1. (✓) ชาย      2. ( ) หญิง

**ข้อมูลพื้นฐานของผู้ให้ข้อมูล**

1. เพศ

1. ( ) ชาย      2. ( ) หญิง

2. อายุ

1. ( ) ต่ำกว่า 30 ปี      2. ( ) 30-40 ปี  
3. ( ) 41-50 ปี      4. ( ) 50 ปี ขึ้นไป

3. ระดับการศึกษาสูงสุดของท่าน

1. ( ) ปริญญาตรี      2. ( ) ปริญญาโท  
3. ( ) ปริญญาเอก      4. ( ) อื่น ๆ โปรดระบุ .....

4. ตำแหน่ง

1. ( ) ครูผู้ช่วย      2. ( ) ครู คศ.1  
3. ( ) ครู คศ.2      4. ( ) ครู คศ.3  
5. ( ) ครู คศ.4      6. ( ) ครู คศ.5

5. ประสบการณ์การสอน

1. ( ) 1-3 ปี      2. ( ) 4-6 ปี  
3. ( ) 7-9 ปี      4. ( ) 10 ปี ขึ้นไป

6. สถานศึกษาที่ปฏิบัติงาน

1. ( ) โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี      2. ( ) โรงเรียนวัดสุทธิวราราม  
3. ( ) โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา      4. ( ) โรงเรียนสตรีศรีสุริโยทัย  
5. ( ) โรงเรียนสตรีวัฒนาพิทยาราม ในพระอุปถัมภ์ฯ      6. ( ) โรงเรียนนนทรีวิทยา  
7. ( ) โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ ยานนาวา      8. ( ) โรงเรียนเจ้าพระยาพิทยาคม  
9. ( ) โรงเรียนพุทธจักรวิทยา

## 7. รายวิชาที่สอน/กลุ่มสาระ

- |                    |                         |                                |
|--------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 1. ( ) ภาษาไทย     | 2. ( ) คณิตศาสตร์       | 3. ( ) วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี |
| 4. ( ) สังคมศึกษา  | 5. ( ) สุขศึกษา พลศึกษา | 6. ( ) ศิลปะ                   |
| 7. ( ) การงานอาชีพ | 8. ( ) ภาษาต่างประเทศ   | 9. ( ) กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน    |

## 8. โปรแกรมที่ท่านใช้ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- |                       |                              |
|-----------------------|------------------------------|
| 1. ( ) Microsoft Team | 2. ( ) Google Classroom      |
| 3. ( ) Zoom Meeting   | 4. ( ) อื่น ๆ โปรดระบุ ..... |

**ตอนที่ 2** แบบสอบถามเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของครูผู้สอนในโรงเรียนสหวิทยาเขตภาคินวัฒน์ ตามทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม

**คำชี้แจง** โปรดพิจารณาข้อความแต่ละข้อต่อไปนี้ พร้อมทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องหลังข้อความที่ตรงกับความคิดเห็นในการประเมินของท่าน

**อนุกรมวิธานตามทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain)**  
แบ่งเป็น 6 ชั้น (Anderson และ Krathwohl, 2001) ดังนี้

**1. จำ (Remembering)** เป็นระดับพื้นฐานของการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการนำเอาหรือดึงเอาความรู้ การสืบค้น การเตือนความจำ ออกมาเพื่อกำหนดการเรียนรู้ ให้พัฒนาต่อไปในระดับที่สูงขึ้น

**2. เข้าใจ (Understanding)** เป็นกระบวนการสร้างความรู้อย่างมีความหมายจากสื่อจาก การอธิบาย การพูด การเขียน การแยกแยะ การเปรียบเทียบ การจัดหมวดหมู่ หรือการอธิบาย ที่จะนำไปสู่ความเข้าใจในสิ่งที่กำลังเรียนรู้

**3. ประยุกต์ใช้ (Applying)** เป็นการนำความรู้ความเข้าใจไปประยุกต์ใช้ หรือนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ ด้วยกระบวนการหรือวิธีการดำเนินการอย่างเป็นขั้นเป็นตอน

**4. วิเคราะห์ (Analyzing)** เป็นกระบวนการนำส่วนต่าง ๆ ของการเรียนรู้มาประกอบเป็นโครงสร้างใหม่ ด้วยการพิจารณาว่ามีส่วนใดสัมพันธ์กับส่วนอื่นอย่างไร พิจารณาโครงสร้างโดยรวมของสิ่งที่เรียนรู้ แยกแยะวัตถุประสงค์ที่แตกต่างผ่านการกระบวนการอย่างเป็นระบบ

**5. ประเมินค่า (Evaluating)** เป็นการตัดสินใจ เลือก การตรวจสอบ สิ่งที่ได้จากการเรียนรู้ บริบทของตนเอง ที่สามารถวัดได้และตัดสินใจว่าอะไรถูกหรือผิดบนเงื่อนไขและมาตรฐานที่สามารถตรวจสอบได้ บนพื้นฐานของเหตุผลและเกณฑ์ที่แน่ชัด

**6. คิดสร้างสรรค์ (Creating)** เป็นระดับสูงสุดของการเรียนรู้ เพื่อให้ได้องค์ประกอบของสิ่งที่เรียนรู้ร่วมกัน ด้วยการสังเคราะห์เพื่อเชื่อมโยงให้รูปแบบใหม่ของสิ่งที่เรียนรู้หรือโครงสร้างของความรู้ที่

ผ่านการวางแผนและการสร้างหรือการผลิตอย่างเหมาะสม

**การจัดการเรียนการสอนออนไลน์** หมายถึง การจัดการเรียนการสอนโดยครูผู้สอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งเชื่อมโยงการติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่ายสังคม (Social Network Service) ด้วยวิธีการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านโปรแกรมออนไลน์ ได้แก่ โปรแกรม Zoom Meeting โปรแกรม Google Classroom โปรแกรม Microsoft Team เป็นต้น และมีองค์ประกอบด้านต่างๆ ดังนี้

**1. ด้านกลวิธีและกิจกรรมการเรียนการสอน** หมายถึง การกำหนดจุดประสงค์ รูปแบบที่ใช้ในการสอน วิธีการสอน เทคนิคการสอน สื่อประกอบการสอน แผนการสอนที่ใช้ในการสอน การวัดประเมินผล การมอบหมายงาน รวมถึงบรรยากาศระหว่างการเรียนการสอนออนไลน์

**2. ด้านผู้สอนและผู้เรียน** **ผู้สอน** หมายถึง ผู้จัดเตรียมเนื้อหา ออกแบบกิจกรรม ออกแบบวิธีวัดประเมินผู้เรียน ผู้อำนวยการความสะดวกในการเรียนออนไลน์ อารมณ์ของผู้สอน และการใช้ภาษาในการสื่อสาร **ผู้เรียน** หมายถึง ผู้รับข้อมูลความรู้ ผู้ดำเนินกิจกรรมในการเรียน ซึ่งต้องมีการเตรียมความพร้อมในการเรียน ความตั้งใจใส่ใจในการเรียน การให้ความร่วมมือ อารมณ์ภายในของผู้เรียน

**3. ด้านระบบเครือข่ายเทคโนโลยีออนไลน์** หมายถึง เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อใช้สื่อสาร ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โปรแกรมที่ใช้ในการเรียนการสอนและการสื่อสาร โปรแกรมจัดส่งไฟล์งาน โปรแกรมวัดและประเมินผล โปรแกรมจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศ

**4. ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร** หมายถึง การออกนโยบายในการเรียนการสอนออนไลน์ การจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการสอน การติดตามและประเมินและสะท้อนผลการสอนของครู การช่วยเหลือต่างๆ เมื่อเกิดปัญหาระหว่างการสอนออนไลน์

ข้อที่	การจัดการเรียนการสอนออนไลน์	การส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย						หมายเหตุ
		ตามแนวคิดบลูม						
		จำ	เข้าใจ	ประยุกต์ใช้	วิเคราะห์	ประเมินค่า	คิดสร้างสรรค์	
<b>1. ด้านกลวิธีและกิจกรรมการเรียนการสอน</b>								
1.1	จุดประสงค์การเรียนรู้ที่ท่านกำหนดในการสอนออนไลน์ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ในชั้นใด							
1.2	รูปแบบการสอนบรรยายที่ท่านใช้สอนออนไลน์สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด							
1.3	วิธีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่ท่านใช้กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ในชั้นใด							
1.4	เทคนิคการสอนที่ท่านใช้ในการสอนออนไลน์สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด							
1.5	การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์ที่ท่านใช้กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ในชั้นใด							
1.6	สื่อการสอนที่ท่านใช้ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด							
1.7	แผนการสอนที่ท่านใช้ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด							

ข้อที่	การจัดการเรียนการสอนออนไลน์	การส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย						หมายเหตุ
		ตามแนวคิดบloom						
		จำ	เข้าใจ	ประยุกต์ใช้	วิเคราะห์	ประเมินค่า	คิดสร้างสรรค์	
1.8	เนื้อหาสาระสำคัญในการสอนที่ท่านปรับใช้ในการสอนออนไลน์สามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด							
1.9	ภาระงานหรือการบ้านที่ท่านมอบหมายให้ผู้เรียนช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด							
1.10	การออกแบบวิธีการวัดและการประเมินผล การเรียนรู้ที่ท่านใช้ในการสอนออนไลน์ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด							
1.11	บรรยากาศในการเรียนการสอนออนไลน์ที่ท่านสอนสามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด							
<b>2. ด้านผู้สอนและผู้เรียน</b>								
2.1	การเสริมแรงผู้เรียนระหว่างการเรียนออนไลน์ของท่านทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด							
2.2	ความพร้อมในการสอนของท่านในการสอนออนไลน์ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด							
2.3	ทักษะการสอนออนไลน์ของท่านส่งผลให้ผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ในชั้นใด							

ข้อที่	การจัดการเรียนการสอนออนไลน์	การส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย						หมายเหตุ
		ตามแนวคิดบลูม						
		จำ	เข้าใจ	ประยุกต์ใช้	วิเคราะห์	ประเมินค่า	คิดสร้างสรรค์	
2.4	อารมณ์ของท่านขณะที่สอนออนไลน์ส่งผลให้ผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ในระดับใด							
2.5	วิธีการพูดสื่อสารที่ท่านใช้ในการเรียนการสอนออนไลน์ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด							
2.6	ความพร้อมของผู้เรียนในการเรียนออนไลน์ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด							
2.7	ความตั้งใจใส่ใจของผู้เรียนทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด							
2.8	ความร่วมมือในการเรียนของผู้เรียนทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด							
2.9	อารมณ์ของผู้เรียนส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด							
2.10	ทักษะการใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีของผู้เรียนส่งผลให้ผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ในชั้นใด							
<b>3. ด้านระบบเครือข่ายเทคโนโลยีออนไลน์</b>								
3.1	เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ที่ท่านใช้ในการสอนออนไลน์ สามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด							

ข้อที่	การจัดการเรียนการสอนออนไลน์	การส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย ตามแนวคิดบลูม						หมายเหตุ
		จำ	เข้าใจ	ประยุกต์ใช้	วิเคราะห์	ประเมินค่า	คิดสร้างสรรค์	
3.2	เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้เรียนใช้เรียนออนไลน์ สามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ขั้นใด							
3.3	ความเร็วและความเสถียรของระบบอินเทอร์เน็ตที่ท่านใช้ส่งผลต่อการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในขั้นใด							
3.4	โปรแกรมที่ท่านใช้ในการสอนออนไลน์แบบบรรยายทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในขั้นใด							
3.5	โปรแกรมหรือแอปพลิเคชันที่ท่านใช้ติดต่อกับผู้เรียนกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในขั้นใด							
3.6	ช่องทางการจัดส่งภาระงานหรือการบ้านของผู้เรียนที่ท่านใช้ในการเรียนการสอนออนไลน์ทำให้ผู้เรียนสะดวกจนสามารถเกิดการเรียนรู้ในขั้นใด							
3.7	โปรแกรมการวัดและประเมินผลที่ท่านใช้ในการเรียนการสอนออนไลน์ทำให้ผู้เรียนสะดวกจนสามารถเกิดการเรียนรู้ในขั้นใด							

ข้อที่	การจัดการเรียนการสอนออนไลน์	การส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย						หมายเหตุ
		ตามแนวคิดบลูม						
		จำ	เข้าใจ	ประยุกต์ใช้	วิเคราะห์	ประเมินค่า	คิดสร้างสรรค์	
3.8	โปรแกรมจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศที่ท่านใช้ในการเรียนการสอนออนไลน์ทำให้ผู้เรียนสะดวกจนสามารถเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด							
<b>4. ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร</b>								
4.1	นโยบายของผู้บริหารเกี่ยวกับการสอนออนไลน์สามารถสนับสนุนและส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด							
4.2	การประชุมวางแผนก่อนการสอนออนไลน์ทำให้ท่านเตรียมตัวได้อย่างถูกต้องส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด							
4.3	การจัดหาสิ่งสนับสนุนของผู้บริหารเกี่ยวกับการสอนออนไลน์สามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด							
4.4	การอำนวยความสะดวกของเจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิคในโรงเรียนของท่านส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด							
4.5	การติดตามการสอนออนไลน์ของผู้บริหารสามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด							
4.6	การประเมินผลการสอนออนไลน์ของผู้บริหารสามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด							

ข้อที่	การจัดการเรียนการสอนออนไลน์	การส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย ตามแนวคิดบลูม					หมายเหตุ	
		จำ	เข้าใจ	ประยุกต์ใช้	วิเคราะห์	ประเมินค่า		คิดสร้างสรรค์
4.7	การสะท้อนผลการสอนออนไลน์ของผู้บริหารสามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด							
4.8	การช่วยเหลือผู้สอนและนักเรียนเมื่อเกิดปัญหาในการสอนออนไลน์ของผู้บริหารเกี่ยวกับการสอนออนไลน์สามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด							



ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

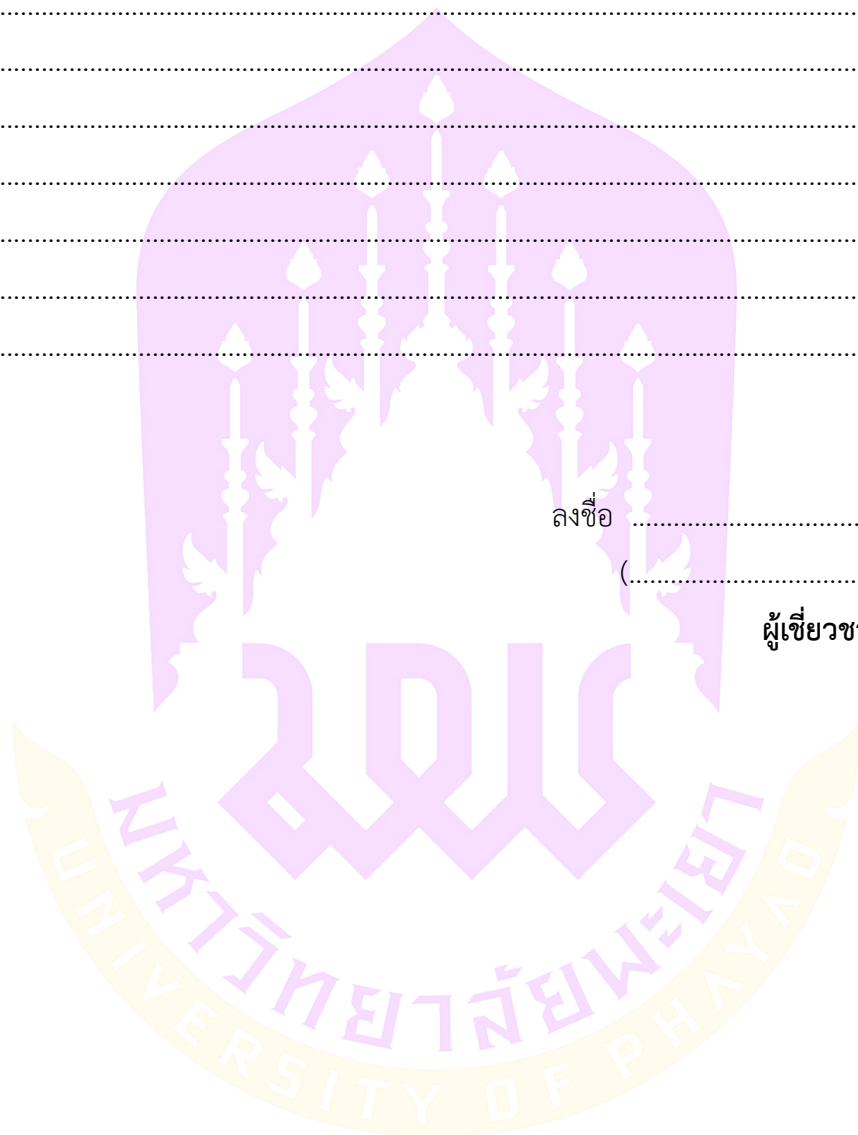
.....

.....

ลงชื่อ .....

(.....)

ผู้เชี่ยวชาญ





ภาคผนวก ค

แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาและวัตถุประสงค์ของเครื่องมือวิจัย



**แบบสอบถามเพื่อการวิจัย**  
**เรื่อง การจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิด**  
**ของบลูม ในโรงเรียนสหวิทยาเขตภาคินพวัฒน์**

**คำชี้แจง**

1. แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของครูในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม ในโรงเรียนสหวิทยาเขตภาคินพวัฒน์
2. แบบสอบถามฉบับนี้มุ่งตรวจสอบ เพื่อหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) โดยการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง (Index of item objective congruence: IOC) ของแบบสอบถามและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนำไปปรับปรุงแบบสอบถามให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น
3. แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่
  - ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
  - ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของครูในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม
4. ขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญ ในการพิจารณาร่างแบบสอบถามว่ามีความสอดคล้องกับตัวแปรของการวิจัยหรือไม่ ด้วยการให้คะแนนในแต่ละข้อคำถามในระบบ IOC โดยการทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างเกณฑ์การให้คะแนนในระบบ IOC
  - 1) ให้ 1 คะแนน เมื่อแน่ใจว่าข้อนั้นมีเนื้อหาที่สอดคล้องกับตัวแปรและวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษา
  - 2) ให้ 0 คะแนน เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อนั้นมีเนื้อหาที่สอดคล้องตัวแปรและวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษา
  - 3) ให้ -1 คะแนน เมื่อแน่ใจว่าข้อนั้นมีเนื้อหาไม่สอดคล้องกับตัวแปรและวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษา
5. ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญ ให้ข้อเสนอแนะหรือความคิดเห็นเพิ่มเติมในประเด็นที่ยังไม่สมบูรณ์ โดยการเขียนข้อเสนอแนะไว้ท้ายข้อความนี้ๆ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณในความกรุณาของท่านมา ณ โอกาสนี้

นายจินตานุวรรณ บำรุงเจริญสุข

นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยพะเยา

**ตอนที่ 1** สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ( ) หน้าข้อความที่ตรงกับสภาพที่เป็นจริงของท่าน

**ตัวอย่างการตอบแบบสอบถาม**

1. เพศ

1. (✓) ชาย      2. ( ) หญิง

**ข้อมูลพื้นฐานของผู้ให้ข้อมูล**

1. เพศ

1. ( ) ชาย      2. ( ) หญิง

2. อายุ

1. ( ) ต่ำกว่า 30 ปี      2. ( ) 30-40 ปี  
3. ( ) 41-50 ปี      4. ( ) 50 ปี ขึ้นไป

3. ระดับการศึกษาสูงสุดของท่าน

1. ( ) ปริญญาตรี      2. ( ) ปริญญาโท  
3. ( ) ปริญญาเอก      4. ( ) อื่น ๆ โปรดระบุ .....

4. ตำแหน่ง

1. ( ) ครูผู้ช่วย      2. ( ) ครู คศ.1  
3. ( ) ครู คศ.2      4. ( ) ครู คศ.3  
5. ( ) ครู คศ.4      6. ( ) ครู คศ.5

5. ประสบการณ์การสอน

1. ( ) 1-3 ปี      2. ( ) 4-6 ปี  
3. ( ) 7-9 ปี      4. ( ) 10 ปี ขึ้นไป

6. สถานศึกษาที่ปฏิบัติงาน

1. ( ) โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี      2. ( ) โรงเรียนวัดสุทธิวาราม  
3. ( ) โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ รัชดา      4. ( ) โรงเรียนสตรีศรีสุริโยทัย

5. ( ) โรงเรียนสตรีวิวัฒน์มหาพุดธาราม ในพระอุปถัมภ์ฯ      6. ( ) โรงเรียนนนทรีวิทยา  
 7. ( ) โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ ยานนาวาเขต      8. ( ) โรงเรียนเจ้าพระยาพิทยาคม  
 9. ( ) โรงเรียนพุทธจักรวิทยา

7. รายวิชาที่สอน/กลุ่มสาระ

1. ( ) ภาษาไทย                      2. ( ) คณิตศาสตร์      3. ( ) วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
 4. ( ) สังคมศึกษา                  5. ( ) สุขศึกษา พลศึกษา      6. ( ) ศิลปะ  
 7. ( ) การงานอาชีพ                8. ( ) ภาษาต่างประเทศ      9. ( ) กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

8. โปรแกรมที่ท่านใช้ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. ( ) Microsoft Team              2. ( ) Google Classroom  
 3. ( ) Zoom Meeting                4. ( ) อื่น ๆ โปรดระบุ .....

**ตอนที่ 2** แบบสอบถามเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของครูผู้สอนในโรงเรียนสหวิทยาเขตภาคินพวัฒน์ ตามทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม

**คำชี้แจง** โปรดพิจารณาข้อความแต่ละข้อต่อไปนี้ พร้อมทำเครื่องหมาย ลงในช่องหลังข้อความที่ตรงกับความคิดเห็นในการประเมินของท่าน

อนุกรมวิธานตามทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) แบ่งเป็น 6 ชั้น (Anderson และ Krathwohl, 2001) ดังนี้

1. จำ (Remembering) เป็นระดับพื้นฐานของการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการนำเอาหรือดึงเอาความรู้ การสืบค้น การเตือนความจำ ออกมาเพื่อกำหนดการเรียนรู้ ให้พัฒนาต่อไปในระดับที่สูงขึ้น

2. เข้าใจ (Understanding) เป็นกระบวนการสร้างความรู้ที่มีความหมายจากสื่อ จาก การอธิบาย การพูด การเขียน การแยกแยะ การเปรียบเทียบ การจัดหมวดหมู่ หรือการอธิบายที่จะนำไปสู่ความเข้าใจในสิ่งที่กำลังเรียนรู้

3. ประยุกต์ใช้ (Applying) เป็นการนำความรู้ความเข้าใจไปประยุกต์ใช้ หรือนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ ด้วยกระบวนการหรือวิธีการดำเนินการอย่างเป็นขั้นเป็นตอน

4. วิเคราะห์ (Analyzing) เป็นกระบวนการนำส่วนต่าง ๆ ของการเรียนรู้มาประกอบเป็นโครงสร้างใหม่ ด้วยการพิจารณาว่ามีส่วนใดสัมพันธ์กับส่วนอื่นอย่างไร พิจารณา

โครงสร้างโดยรวมของสิ่งที่เรียนรู้ แยกแยะวัตถุประสงค์ที่แตกต่างผ่านการกระบวนการอย่างเป็นระบบ

5. ประเมินค่า (Evaluating) เป็นการตัดสินใจ เลือก การตรวจสอบ สิ่งที่ได้จากการเรียนรู้หรือบทเรียนของตนเอง ที่สามารถวัดได้และตัดสินได้ว่าอะไรถูกหรือผิดบนเงื่อนไขและมาตรฐานที่สามารถตรวจสอบได้ บนพื้นฐานของเหตุผลและเกณฑ์ที่แน่ชัด

6. คิดสร้างสรรค์ (Creating) เป็นระดับสูงสุดของการเรียนรู้เพื่อให้ได้องค์ประกอบของสิ่งที่เรียนรู้ร่วมกัน ด้วยการสังเคราะห์เพื่อเชื่อมโยงให้รูปแบบใหม่ของสิ่งที่เรียนรู้หรือโครงสร้างของความรู้ที่ผ่านการวางแผนและการสร้างหรือการผลิตอย่างเหมาะสม

**การจัดการเรียนการสอนออนไลน์** หมายถึง การจัดการเรียนการสอนโดยครูผู้สอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งเชื่อมโยงการติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่ายสังคม (Social Network Service) ด้วยวิธีการเรียนการสอนออนไลน์ผ่านโปรแกรมออนไลน์ ได้แก่ โปรแกรม Zoom Meeting โปรแกรม Google Classroom โปรแกรม Microsoft Team เป็นต้น และมีองค์ประกอบด้านต่างๆ ดังนี้

1. ด้านกลวิธีและกิจกรรมการเรียนการสอน หมายถึง การกำหนดจุดประสงค์ รูปแบบที่ใช้ในการสอน วิธีการสอน เทคนิคการสอน สื่อประกอบการสอน แผนการสอนที่ใช้ในการสอน การวัดประเมินผล การมอบหมายงาน รวมถึงบรรยากาศระหว่างการเรียนการสอนออนไลน์

2. ด้านผู้สอนและผู้เรียน **ผู้สอน** หมายถึง ผู้จัดเตรียมเนื้อหา ออกแบบกิจกรรม ออกแบบวิธีวัดประเมินผู้เรียน **ผู้อำนวยความสะดวก**ในการเรียนออนไลน์ อารมณ์ของผู้สอน และการใช้ภาษาในการสื่อสาร **ผู้เรียน** หมายถึง ผู้รับข้อมูลความรู้ ผู้ดำเนินกิจกรรมในการเรียน ซึ่งต้องมีการเตรียมความพร้อมในการเรียน ความตั้งใจใส่ใจในการเรียน การให้ความร่วมมือ อารมณ์ภายในของผู้เรียน

3. ด้านระบบเครือข่ายเทคโนโลยีออนไลน์ หมายถึง เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อใช้สื่อสารระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โปรแกรมที่ใช้ในการเรียนการสอนและการสื่อสาร โปรแกรมจัดส่งไฟล์งาน โปรแกรมวัดและประเมินผล โปรแกรมจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศ

4. ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร หมายถึง การออกนโยบายในการเรียนการสอนออนไลน์ การจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการสอน การติดตามและประเมินและสะท้อนผลการสอนของครู การช่วยเหลือต่างๆ เมื่อเกิดปัญหาระหว่างการเรียนการสอนออนไลน์

ข้อ ที่	การจัดการเรียนการสอนออนไลน์	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่า IOC	แปลผล
		1	2	3			
<b>1. ด้านกลวิธีและกิจกรรมการเรียนการสอน</b>							
1.1	จุดประสงค์การเรียนรู้ที่ท่านกำหนดในการสอนออนไลน์ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ในชั้นใด	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
1.2	รูปแบบการสอนบรรยายที่ท่านใช้สอนออนไลน์สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
1.3	วิธีการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่ท่านใช้กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ในชั้นใด	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
1.4	เทคนิคการสอนที่ท่านใช้ในการสอนออนไลน์สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
1.5	การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์ที่ท่านใช้กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ในชั้นใด	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
1.6	สื่อการสอนที่ท่านใช้ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
1.7	แผนการสอนที่ท่านใช้ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
1.8	เนื้อหาสาระสำคัญในการสอนที่ท่านปรับใช้ในการสอนออนไลน์สามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
1.9	ภาระงานหรือการบ้านที่ท่านมอบหมายให้ผู้เรียนช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
1.10	การออกแบบวิธีการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ที่ท่านใช้ในการสอนออนไลน์ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้

ข้อ ที่	การจัดการเรียนการสอนออนไลน์	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่า IOC	แปลผล
		1	2	3			
1.11	บรรยากาศในการเรียนการสอนออนไลน์ที่ท่านสอนสามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
<b>2. ด้านผู้สอนและผู้เรียน</b>							
2.1	การเสริมแรงผู้เรียนระหว่างการเรียนออนไลน์ของท่านทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด	+1	0	+1	1	0.67	ใช้ได้
2.2	ความพร้อมในการสอนของท่านในการสอนออนไลน์ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด	+1	+1	0	2	0.67	ใช้ได้
2.3	ทักษะการสอนออนไลน์ของท่านส่งผลให้ผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ในชั้นใด	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
2.4	อารมณ์ของท่านขณะที่สอนออนไลน์ส่งผลให้ผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ในระดับใด	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
2.5	วิธีการพูดสื่อสารที่ท่านใช้ในการเรียนการสอนออนไลน์ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด	+1	0	+1	2	0.67	ใช้ได้
2.6	ความพร้อมของผู้เรียนในการเรียนออนไลน์ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
2.7	ความตั้งใจใส่ใจของผู้เรียนทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด	+1	0	+1	2	0.67	ใช้ได้
2.8	ความร่วมมือในการเรียนของผู้เรียนทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
2.9	อารมณ์ของผู้เรียนส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้

ข้อ ที่	การจัดการเรียนการสอนออนไลน์	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่า IOC	แปลผล
		1	2	3			
2.10	ทักษะการใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีของผู้เรียนส่งผลให้ผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ในชั้นใด	+1	0	+1	2	0.67	ใช้ได้
<b>3. ด้านระบบเครือข่ายเทคโนโลยีออนไลน์</b>							
3.1	เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ที่ท่านใช้ในการสอนออนไลน์ สามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ชั้นใด	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
3.2	เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้เรียนใช้เรียนออนไลน์ สามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ชั้นใด	+1	0	+1	2	0.67	ใช้ได้
3.3	ความเร็วและความเสถียรของระบบอินเทอร์เน็ตที่ท่านใช้ส่งผลต่อการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด	+1	0	+1	2	0.67	ใช้ได้
3.4	โปรแกรมที่ท่านใช้ในการสอนออนไลน์แบบบรรยายทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
3.5	โปรแกรมหรือแอปพลิเคชันที่ท่านใช้ติดต่อกับผู้เรียนกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด	+1	+1	0	2	0.67	ใช้ได้
3.6	ช่องทางการจัดส่งภาระงานหรือการบ้านของผู้เรียนที่ท่านใช้ในการเรียนการสอนออนไลน์ทำให้ผู้เรียนสะดวกจนสามารถเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด	+1	+1	0	2	0.67	ใช้ได้
3.7	โปรแกรมการวัดและประเมินผลที่ท่านใช้ในการเรียนการสอนออนไลน์ทำให้ผู้เรียนสะดวกจนสามารถเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด	+1	0	+1	2	0.67	ใช้ได้
3.8	โปรแกรมจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศที่ท่านใช้ในการเรียนการสอนออนไลน์ทำให้ผู้เรียนสะดวกจนสามารถเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้

ข้อ ที่	การจัดการเรียนการสอนออนไลน์	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่า IOC	แปลผล
		1	2	3			
<b>4. ด้านการสนับสนุนของผู้บริหาร</b>							
4.1	นโยบายของผู้บริหารเกี่ยวกับการสอนออนไลน์สามารถสนับสนุนและส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด	+1	+1	0	2	0.67	ใช้ได้
4.2	การประชุมวางแผนก่อนการสอนออนไลน์ทำให้ท่านเตรียมตัวได้อย่างถูกต้องส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด	+1	0	+1	2	0.67	ใช้ได้
4.3	การจัดการสิ่งสนับสนุนของผู้บริหารเกี่ยวกับการสอนออนไลน์สามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในระดับใด	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
4.4	การอำนวยความสะดวกของเจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิคในโรงเรียนของท่านส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด	+1	0	+1	2	0.67	ใช้ได้
4.5	การติดตามการสอนออนไลน์ของผู้บริหารสามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด	+1	0	+1	2	0.67	ใช้ได้
4.6	การประเมินผลการสอนออนไลน์ของผู้บริหารสามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
4.7	การสะท้อนผลการสอนออนไลน์ของผู้บริหารสามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด	+1	+1	0	2	0.67	ใช้ได้
4.8	การช่วยเหลือผู้สอนและนักเรียนเมื่อเกิดปัญหาในการสอนออนไลน์ของผู้บริหารเกี่ยวกับการสอนออนไลน์สามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในชั้นใด	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้



ภาคผนวก ง

หนังสือเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



## บันทึกข้อความ

หน่วยงาน วิทยาลัยการจัดการ งานวิชาการ โทร ๐ ๒๖๕๕ ๑๑๐๐ ต่อ ๑

ที่ อว ๓๖๒๓๖/ว ๒๗๘๖

วันที่ ๑๑ กันยายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน ดร.ธารินทร์ รसानนท์

ด้วย นายจินตานุวรรณ บำรุงเจริญสุข รหัสนิสิต ๖๓๑๖๐๑๔๑ นิสิตปริญญาโท หลักสูตร การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยพะเยา ดำเนินการศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง เรื่อง “การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ต่อการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตาม แนวคิดของบลูมในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต ๒” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ เขี่ยมคงลี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

ในการนี้ วิทยาลัยการจัดการ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิและมีประสบการณ์ทางด้าน การค้นคว้าวิจัย ทั้งนี้เพื่อประกอบการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองดังกล่าว จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ท่านเป็น ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (ตั้งเอกสารแนบ) และหากท่านพิจารณา ตรวจสอบเครื่องมือแล้วเสร็จโปรดแจ้งไปยัง นายจินตานุวรรณ บำรุงเจริญสุข รหัสนิสิต ๖๓๑๖๐๑๔๑ โทรศัพท์ ๐๖๑-๔๔๕-๓๒๕๔

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จะขอบคุณยิ่ง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริพร แพรศรี)

รักษาการแทนรองคณบดีวิทยาลัยการจัดการ รักษาการแทน

คณบดีวิทยาลัยการจัดการ



## บันทึกข้อความ

หน่วยงาน วิทยาลัยการจัดการ งานวิชาการ โทร ๐ ๒๖๕๕ ๑๑๐๐ ต่อ ๑

ที่ อว ๓/๓๒๓๗/ว ๒๓๒๑

วันที่ ๑๑ กันยายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.อััจฉรา วัฒนานรงค์

ด้วย นายจินตานุวรรณ บำรุงเจริญสุข รหัสนิสิต ๖๓๑๖๐๑๔๑ นิสิตปริญญาโท หลักสูตร การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยพะเยา ดำเนินการศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง เรื่อง “การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ต่อการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตาม แนวคิดของบลูมในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต ๒” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ เขียมคงสี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

ในการนี้ วิทยาลัยการจัดการ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิและมีประสบการณ์ทางด้าน การค้นคว้าวิจัย ทั้งนี้เพื่อประกอบการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองดังกล่าว จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ท่านเป็น ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (ตั้งเอกสารแนบ) และหากท่านพิจารณา ตรวจสอบเครื่องมือแล้วเสร็จโปรดแจ้งไปยัง นายจินตานุวรรณ บำรุงเจริญสุข รหัสนิสิต ๖๓๑๖๐๑๔๑ โทรศัพท์ ๐๖๑-๔๔๕-๓๒๕๕

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จะขอบคุณยิ่ง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริพร แพรงค์)

รักษาการแทนรองคณบดีวิทยาลัยการจัดการ รักษาการแทน

คณบดีวิทยาลัยการจัดการ

ที่ ขว ๓/๓๒๓/๐๒๖๘



วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยพะเยา  
๕๕ อาคารเวฟเพลส ชั้น ๔ แขวงลุมพินี  
เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร ๑๐๓๓๐

๑๑ กันยายน ๒๕๖๔

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธราเทพ เตมีรักษ์  
ประธานสาขาวิชาการศึกษาศาสตร์  
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย นายจินตานูวรรธน์ บำรุงเจริญสุข รหัสนิสิต ๖๓๑๖๐๑๔๑ นิสิตปริญญาโท หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยพะเยา ดำเนินการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เรื่อง “การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ต่อการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูมในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต ๒” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ เขียมคงสี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

ในการนี้ วิทยาลัยการจัดการ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิและมีประสบการณ์ทางด้านการค้นคว้าวิจัย ทั้งนี้เพื่อประกอบการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองดังกล่าว จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (ดังเอกสารแนบ) และหากท่านพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือแล้วเสร็จโปรดแจ้งไปยัง นายจินตานูวรรธน์ บำรุงเจริญสุข รหัสนิสิต ๖๓๑๖๐๑๔๑ โทรศัพท์ ๐๖๑-๔๔๕-๓๒๕๔

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริพร แพรศรี)

รักษาการแทนรองคณบดีวิทยาลัยการจัดการ รักษาการแทน

คณบดีวิทยาลัยการจัดการ

งานวิชาการ วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยพะเยา

โทรศัพท์ ๐๒ ๖๕๕ ๑๑๐๐

โทรสาร ๐๒ ๖๕๕ ๑๑๕๖

E-mail: cmbkk.pr@up.ac.th

## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	จินตานุวรรณน์ บำรุงเจริญสุข
วัน เดือน ปี เกิด	7 กันยายน 2528
สถานที่เกิด	จังหวัดจันทบุรี
วุฒิการศึกษา	พ.ศ. 2551 ศศ.บ. (ดนตรีไทย), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2560 ศศ.บ. (ภาษาไทย), มหาวิทยาลัยรามคำแหง, กรุงเทพมหานคร
ที่อยู่ปัจจุบัน	63/62 หมู่ที่ 5 ตำบลเสม็ด อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี 20000
ผลงานตีพิมพ์	จินตานุวรรณน์ บำรุงเจริญสุข และสมศักดิ์ เอี่ยมคงสี. (อยู่ระหว่างการตีพิมพ์). การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ต่อการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของบลูม ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2. วารสาร มจร.อุบลปริทรรศน์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตอุบลราชธานี.

