



โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1

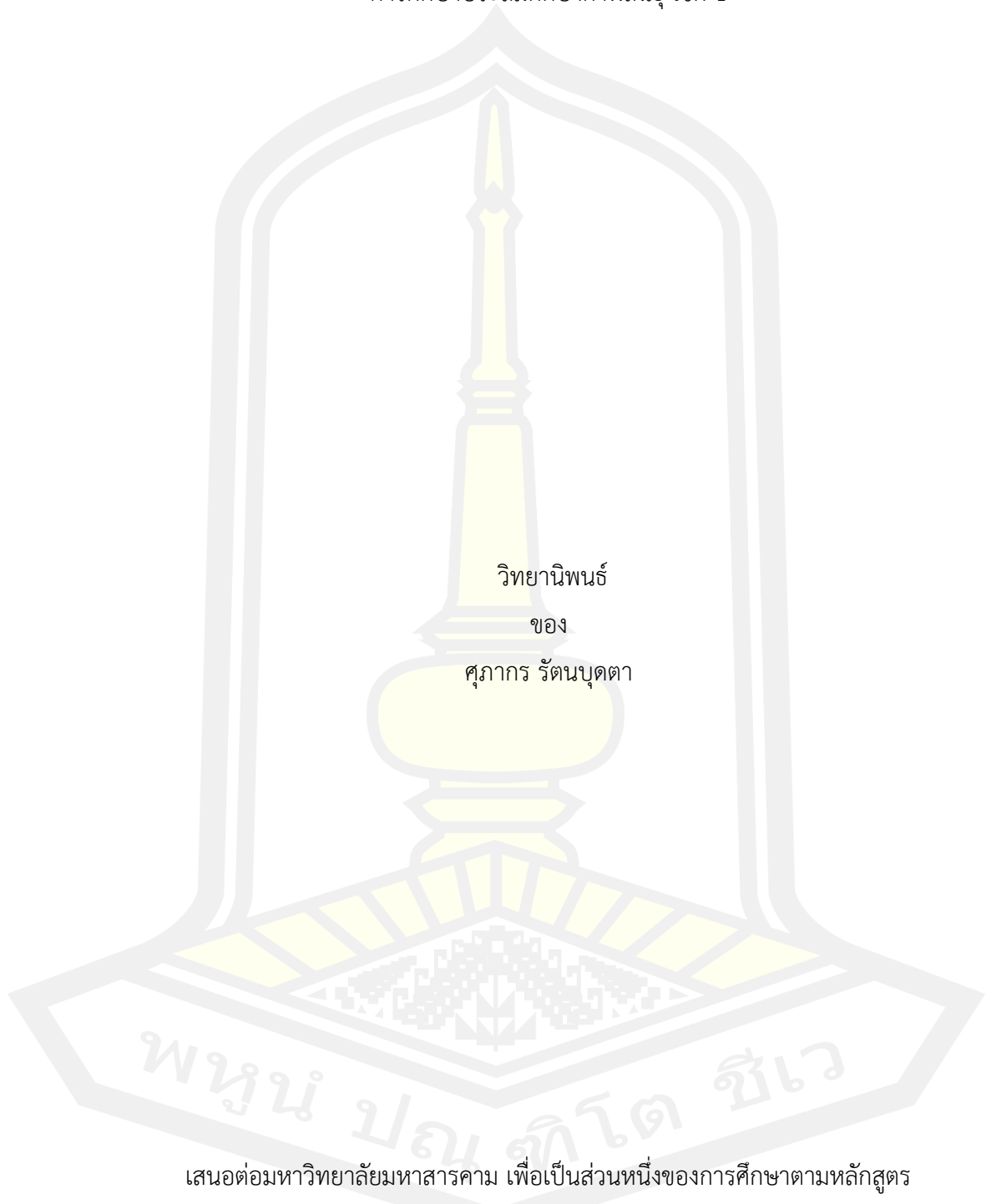
วิทยานิพนธ์
ของ
ศุภากร รัตนบุตตา

เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและพัฒนการศึกษา

มีนาคม 2566

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1

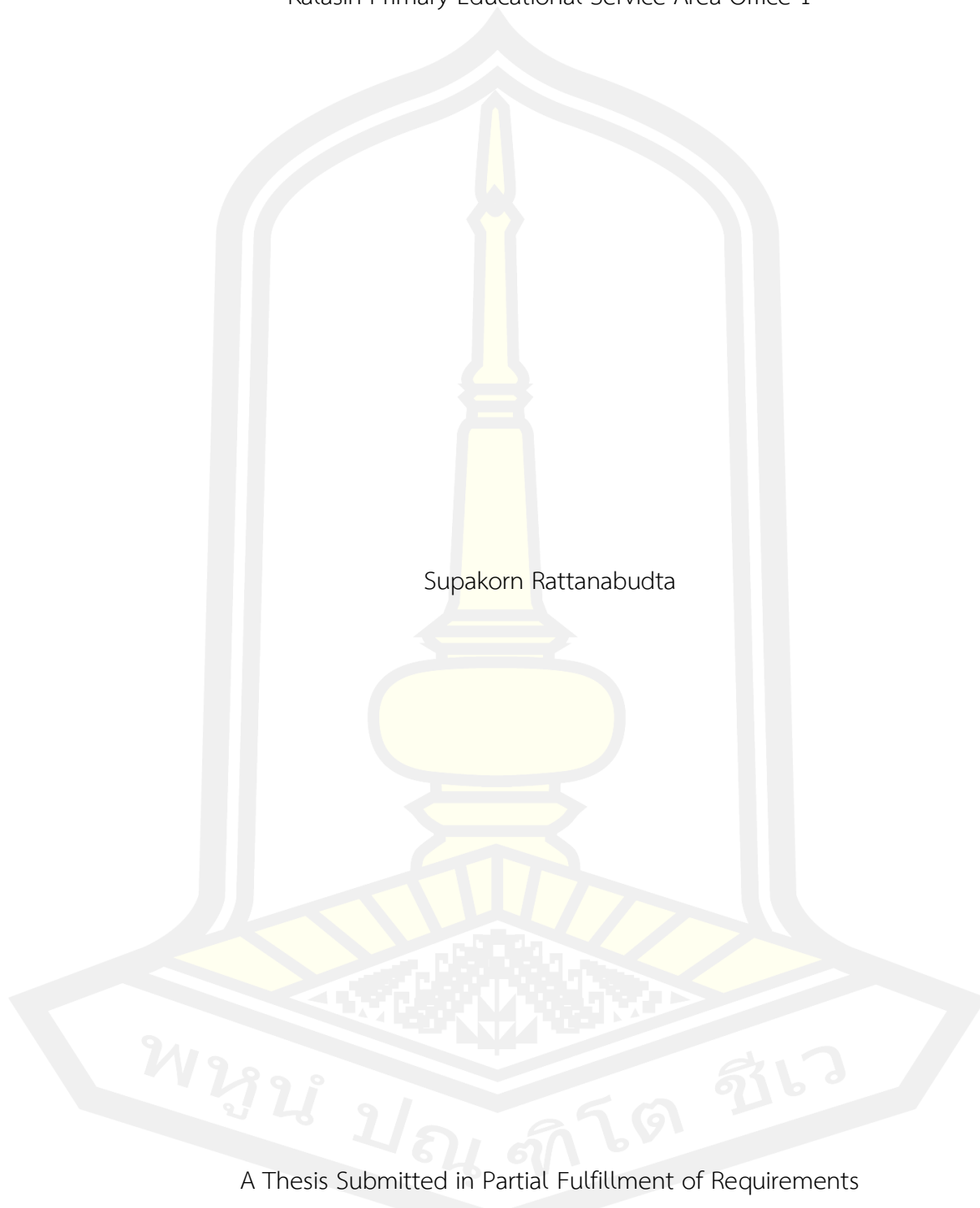


เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและพัฒนการศึกษา

มีนาคม 2566

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

Teacher Development Program of Active Learning Management for School under
Kalasin Primary Educational Service Area Office 1



Supakorn Rattanabudta

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of Requirements
for Master of Education (Educational Administration and Development)

March 2023

Copyright of Mahasarakham University



คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณาวิทยานิพนธ์ของนางสาวศุภากร รัตนบุตตา
แล้วเห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชา
การบริหารและพัฒนการศึกษา ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

(รศ. ดร. สุวัฒน์ จุลสุวรรณ)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(รศ. ดร. ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน)

..... กรรมการ

(ผศ. ดร. สีนธะวา คามดิษฐ์)

..... กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

(ผศ. ดร. อำนาจ ชนวงค์)

มหาวิทยาลัยอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญา การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและพัฒนการศึกษา ของมหาวิทยาลัย
มหาสารคาม

.....
(รศ. ดร. ขวลิต ชูกำแพง)

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

.....
(รศ. ดร. กริสน์ ชัยมูล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ชื่อเรื่อง	โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1		
ผู้วิจัย	ศุภากร รัตนบุตตา		
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร. ทรวงศักดิ์ ภูสีอ่อน		
ปริญญา	การศึกษามหาบัณฑิต	สาขาวิชา	การบริหารและพัฒนการศึกษา
มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	ปีที่พิมพ์	2566

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย 1) เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 2) เพื่อออกแบบ สร้างและประเมินโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 โดยการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 จำนวน 289 คน ได้มาโดยการกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้ตาราง Krejcie และ Morgan และใช้การสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) จำแนกตามขนาดของสถานศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและ PNI ระยะที่ 2 ออกแบบ สร้าง และประเมินโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรมโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ และแบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรม

ผลการวิจัยพบว่า

1. สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง สภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาโปรแกรมพัฒนา ครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 โดยเรียงลำดับความต้องการจำเป็น (PNI)

จากมากไปน้อย ได้แก่ การออกแบบการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ การใช้สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

2. โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ประกอบด้วย 1) หลักการ 2) จุดประสงค์ 3) เนื้อหา 4) วิธีการพัฒนา 5) การวัดและประเมินผล เนื้อหาของโปรแกรม ได้แก่ Module 1 แนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ Module 2 การออกแบบการเรียนรู้ Module 3 การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ Module 4 การใช้สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ Module 5 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ การประเมินโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 โดยผู้ทรงคุณวุฒิ มีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ : การจัดการเรียนรู้เชิงรุก, โปรแกรมพัฒนาครู, ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ



TITLE	Teacher Development Program of Active Learning Management for School under Kalasin Primary Educational Service Area Office 1		
AUTHOR	Supakorn Rattanabudta		
ADVISORS	Associate Professor Songsak Phusee - orn , Ph.D.		
DEGREE	Master of Education	MAJOR	Educational Administration and Development
UNIVERSITY	Maharakham University	YEAR	2023

ABSTRACT

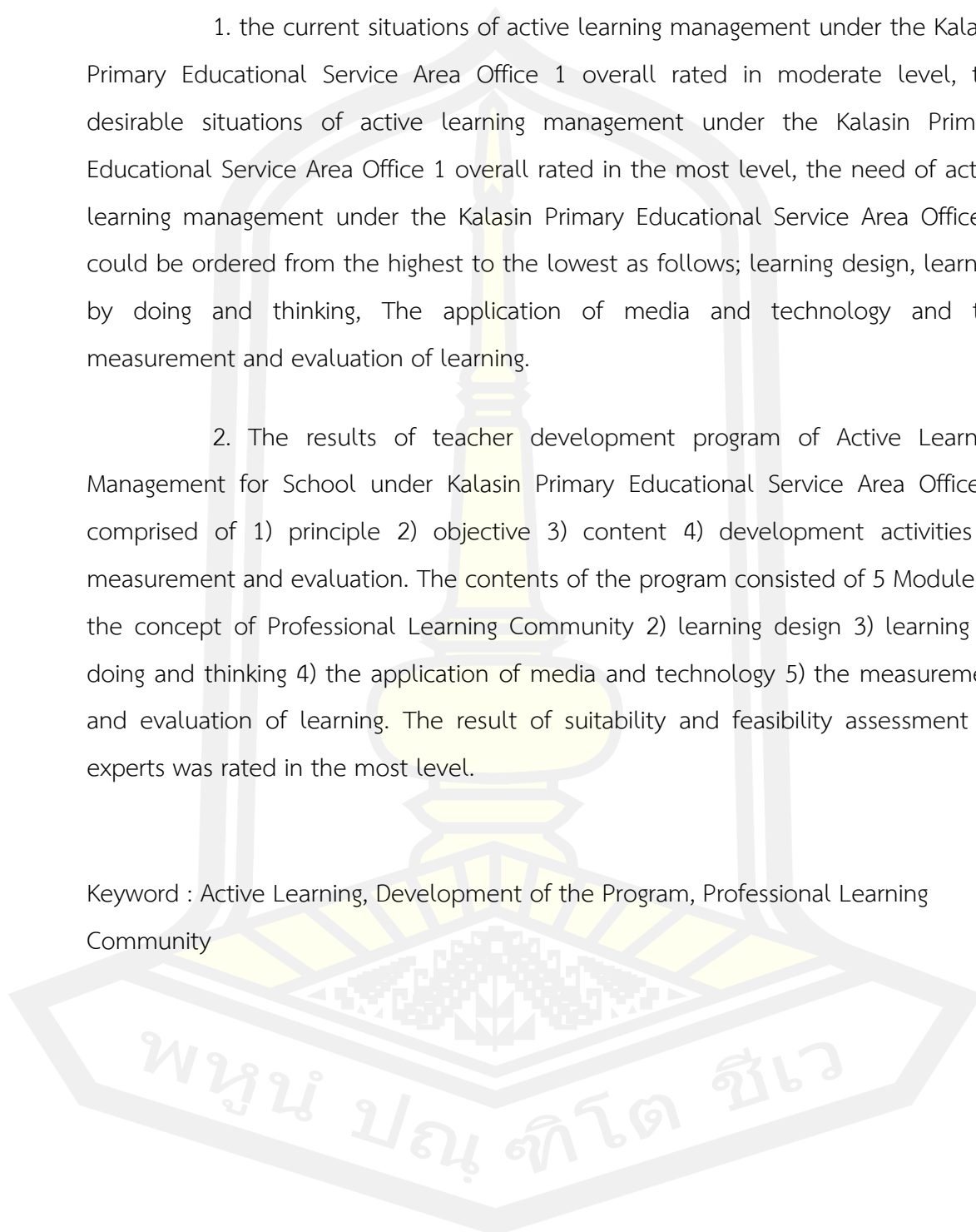
The present study aimed 1) to investigate the current situations, desirable situations and need analysis of active learning management under the Kalasin Primary Educational Service Area Office 1 2) to design, construct and evaluate the program to teacher development of Active Learning Management for School under Kalasin Primary Educational Service Area Office 1. The research divided into 2 phases; phase 1 was the investigate the current situations, desirable situations and need analysis of active learning management under the Kalasin Primary Educational Service Area Office 1, the sample consisted of 289 teachers in schools under Kalasin Primary Educational Service Area Office 1 were obtained by comparing the total population with the Krejcie and Morgan sample size table and stratified random sampling was used to classify by size of educational institutes. The instrument used was questionnaire. The statistics used were percentage, mean, standard deviation and PNI. Phase 2 was the design, construct and evaluate the program to teacher development of Active Learning Management for School under Kalasin Primary Educational Service Area Office 1. The program was evaluated by 5 experts. The instruments used were interview form, the program's feasibility and suitability assessment form.

The results of the study revealed that;

1. the current situations of active learning management under the Kalasin Primary Educational Service Area Office 1 overall rated in moderate level, the desirable situations of active learning management under the Kalasin Primary Educational Service Area Office 1 overall rated in the most level, the need of active learning management under the Kalasin Primary Educational Service Area Office 1 could be ordered from the highest to the lowest as follows; learning design, learning by doing and thinking, The application of media and technology and the measurement and evaluation of learning.

2. The results of teacher development program of Active Learning Management for School under Kalasin Primary Educational Service Area Office 1 comprised of 1) principle 2) objective 3) content 4) development activities 5) measurement and evaluation. The contents of the program consisted of 5 Module; 1) the concept of Professional Learning Community 2) learning design 3) learning by doing and thinking 4) the application of media and technology 5) the measurement and evaluation of learning. The result of suitability and feasibility assessment by experts was rated in the most level.

Keyword : Active Learning, Development of the Program, Professional Learning Community



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความรู้และความช่วยเหลืออย่างสูงยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก รองศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒน์ จุลสุวรรณ ประธานกรรมการสอบ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สินธะวา คามดิษฐ์ กรรมการสอบ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อำนาจ ชนะวงศ์ กรรมการสอบผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ และให้ ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปรับปรุงวิทยานิพนธ์ให้มีความถูกต้องสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่าง สูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคามทุกท่าน ที่ได้กรุณาอบรมสั่งสอน ชัดเจน ให้ความรู้ จนผู้วิจัยเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และประสบผลสำเร็จในการศึกษาเล่าเรียนและการดำเนินชีวิตในปัจจุบันนี้

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน ที่กรุณาตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ที่ใช้ในการวิจัยและได้กรุณาปรับปรุง แก้ไขข้อบกพร่อง และให้คำแนะนำในการสร้างเครื่องมือให้ถูกต้อง สมบูรณ์ยิ่งขึ้น รวมทั้งบุคคลที่ผู้วิจัยได้อ้างอิงทางวิชาการตามที่ปรากฏในบรรณานุกรม

ขอขอบพระคุณผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์และความสะดวกในการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย ตลอดจนคณะครู ทุกท่านที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลครั้งนี้เป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณบิดา มารดา ครอบครัว และญาติพี่น้องทุกท่าน ที่คอยช่วยเหลือสนับสนุนทั้ง ด้านกำลังใจ และกำลังทรัพย์แก่ผู้วิจัยตลอดระยะเวลาที่ทำการศึกษาดุจดีเสมอมา

ขอขอบคุณเพื่อนนิสิตสาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษาทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำและ ให้กำลังใจตลอดมา นอกจากนี้ยังมีผู้ที่ให้ความร่วมมือ ช่วยเหลืออีกหลายท่าน ซึ่งผู้วิจัยไม่สามารถ กล่าวนามในที่นี้ได้หมด จึงขอขอบคุณทุกท่านไว้ ณ โอกาสนี้

คุณค่าและประโยชน์จากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณบิดา มารดา ครู อาจารย์และผู้มีพระคุณทุกท่าน ที่อยู่เบื้องหลังในการวางรากฐานการศึกษาให้กับผู้วิจัยตั้งแต่อดีตจนถึง ปัจจุบัน

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ฉ
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
สารบัญ.....	ฅ
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญภาพประกอบ.....	ฐ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
คำถามของการวิจัย.....	5
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	5
ความสำคัญของการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	6
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	7
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	13
การจัดการเรียนรู้เชิงรุก.....	14
การพัฒนาครู.....	62
ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ.....	75
โปรแกรมและการพัฒนาโปรแกรม.....	90
บริบทของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1.....	94
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	97
งานวิจัยในประเทศ.....	97

งานวิจัยต่างประเทศ.....	100
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	103
ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของการจัดการเรียนรู้ เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1	105
ระยะที่ 2 ออกแบบ สร้าง และประเมินโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1	110
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	114
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	114
ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	114
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	115
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	135
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	135
สรุปผล	135
อภิปรายผล.....	136
ข้อเสนอแนะ	143
บรรณานุกรม.....	144
ภาคผนวก.....	154
ภาคผนวก ก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	155
ภาคผนวก ข คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	167
ภาคผนวก ค หนังสือขอความอนุเคราะห์.....	171
ภาคผนวก ง โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาพิจิตร เขต 1	186
ประวัติผู้เขียน.....	228

สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง 1 การสังเคราะห์องค์ประกอบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก	31
ตาราง 2 การผนวกองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก	32
ตาราง 3 การสังเคราะห์ตัวชี้วัดองค์ประกอบการออกแบบการเรียนรู้.....	37
ตาราง 4 ตัวชี้วัดการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ.....	46
ตาราง 5 การสังเคราะห์ตัวชี้วัดการใช้สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้.....	54
ตาราง 6 ตัวชี้วัดองค์ประกอบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้.....	61
ตาราง 7 การสังเคราะห์องค์ประกอบวิธีการพัฒนาครู.....	74
ตาราง 8 การสังเคราะห์องค์ประกอบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ.....	82
ตาราง 9 การผนวกองค์ประกอบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ.....	84
ตาราง 10 การสังเคราะห์องค์ประกอบของโปรแกรม	92
ตาราง 11 ข้อมูลจำนวนโรงเรียน นักเรียน ห้องเรียน และครู จำแนกเป็นอำเภอ.....	97
ตาราง 12 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	106
ตาราง 13 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	115
ตาราง 14 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการ จำเป็นขององค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กาฬสินธุ์ เขต 1.....	117
ตาราง 15 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการ จำเป็นของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ด้านการออกแบบการเรียนรู้.....	118
ตาราง 16 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการ จำเป็นของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ด้านการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ	119

ตาราง 17 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการ จำเป็นของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ด้านการใช้สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้.....	120
ตาราง 18 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการ จำเป็นของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้.....	122
ตาราง 19 ค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน ค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์ ค่าดัชนีความต้องการจำเป็น (PNI) และ ลำดับความต้องการจำเป็นของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1	123
ตาราง 20 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กาฬสินธุ์ เขต 1 ตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน.....	133
ตาราง 21 ค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถาม (IOC) แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและ สภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กาฬสินธุ์ เขต 1	168
ตาราง 22 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อและค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่ พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1	170



สารบัญภาพประกอบ

หน้า

ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1	9
ภาพประกอบ 2 ระยะเวลาวิจัย ขั้นตอนดำเนินการและผลที่คาดหวัง	104
ภาพประกอบ 3 โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1	132



บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ทรัพยากรมนุษย์เป็นปัจจัยขับเคลื่อนสำคัญในการยกระดับการพัฒนาประเทศในทุกมิติ ไปสู่เป้าหมาย การเป็นประเทศที่พัฒนาแล้วที่ขับเคลื่อนโดยภูมิปัญญาและนวัตกรรมในอีก 20 ปีข้างหน้า จึงจำเป็นต้องมีการวางรากฐานการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของประเทศอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ประเทศไทยสามารถยกระดับการพัฒนาให้บรรลุตามวิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนา ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” โดยจำเป็นต้องมุ่งเน้นการพัฒนาและยกระดับคนในทุกมิติ และในทุกช่วงวัยให้เป็นทรัพยากรมนุษย์ที่ดี เก่ง และมีคุณภาพ พร้อมขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไป ข้างหน้าได้อย่างเต็มศักยภาพ ซึ่ง “คนไทยในอนาคตจะต้องมีความพร้อมทั้งกาย ใจ สติปัญญา มีพัฒนาการที่ครอบคลุมและมีสุขภาพที่ดีในทุกช่วงวัย มีจิตสาธารณะ รับผิดชอบต่อสังคมและผู้อื่น มัธยัสถ์ อุดม ออบอ้อมอารี มีวินัย รักชาติ ศาสนา และ เป็นพลเมืองดีของชาติ มีหลักคิดที่ถูกต้อง มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 มีทักษะสื่อสารภาษาอังกฤษและภาษาที่ 3 และอนุรักษ์ภาษา ท้องถิ่น มีนิสัยรักการเรียนรู้และการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต สู่การเป็นคนไทยที่มี ทักษะสูง เป็นนวัตกรรม นวัตกรรม ผู้ประกอบการ เกษตรกรยุคใหม่และอื่น ๆ โดยมีสัมมาชีพตามความถนัด ของตนเอง” เพื่อให้ทรัพยากรมนุษย์ในทุกมิติและในทุกช่วงวัย สามารถได้รับการพัฒนาและยกระดับ ได้เต็มศักยภาพและเหมาะสม ยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากร มนุษย์จึงได้กำหนดประเด็นยุทธศาสตร์ที่เน้นทั้งการแก้ไขปัญหาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในปัจจุบัน และการเสริมสร้างและยกระดับการพัฒนาที่ให้ความสำคัญที่ครอบคลุมทั้งในส่วนของการพัฒนา ทุนมนุษย์ และปัจจัยและสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างระบบนิเวศที่เอื้อต่อการพัฒนา ทรัพยากรมนุษย์อย่างครอบคลุม มีการปฏิรูปการเรียนรู้แบบพลิกโฉมในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับปฐมวัย จนถึงการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยการพัฒนาระบบการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงใน ศตวรรษที่ 21 มีการออกแบบระบบการเรียนรู้ใหม่ การเปลี่ยนบทบาทครู การเพิ่มประสิทธิภาพระบบ บริหารจัดการศึกษา และการพัฒนาระบบการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้สามารถกำกับ การเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเองได้อย่างต่อเนื่องแม้จะออกจากระบบการศึกษา (สำนักงาน คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2561)

แผนการศึกษาแห่งชาติยึดหลักสำคัญในการจัดการศึกษา ประกอบด้วย หลักการจัดการศึกษาเพื่อปวงชน (Education for All) หลักการจัดการศึกษาเพื่อความเท่าเทียมและทั่วถึง (Inclusive Education) หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (Sufficiency Economy) และหลักการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนของสังคม (All for Education) อีกทั้งยึดตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals : SDGs 2030) โดยนำยุทธศาสตร์ชาติ (National Strategy) มาเป็นกรอบความคิดสำคัญในการจัดทำแผนการศึกษาแห่งชาติ โดยมุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนให้มีคุณลักษณะและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (3Rs8Cs) ประกอบด้วย 3Rs ได้แก่ การอ่านออก (Reading) การเขียนได้ (Writing) และการคิดเลขเป็น (Arithmetic) 8Cs ได้แก่ ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving) ทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creativity and Innovation) ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ (Cross – cultural Understanding) ทักษะด้านความร่วมมือการทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ (Collaboration, Teamwork and Leadership) ทักษะด้านการสื่อสารสารสนเทศ และการรู้เท่าทันสื่อ (Communications, Information and Media Literacy) ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Computing and ICT Literacy) ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้ (Career and Learning Skills) และความมีเมตตา กรุณา มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม (Compassion) (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560)

กระทรวงศึกษาธิการมุ่งมั่นดำเนินการภารกิจหลักตามแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580) มุ่งหวังให้ผู้เรียนทุกช่วงวัยได้รับการพัฒนาในทุกมิติ ทั้งในด้านโอกาส ความเท่าเทียม ความเสมอภาค ความปลอดภัย และมีสมรรถนะที่สำคัญจำเป็นในศตวรรษที่ 21 และมีความพร้อมร่วมขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศสู่ความมั่นคง มั่งคั่งและยั่งยืน ดังนั้น ในการเร่งรัดการทำงานภาพรวมกระทรวงให้เกิดผลสัมฤทธิ์ เพื่อสร้างความเชื่อมั่น ความไว้วางใจให้กับสังคมและผลักดันให้การจัดการศึกษามีคุณภาพและประสิทธิภาพในทุกมิติ กระทรวงศึกษาธิการจึงได้กำหนดหลักการสำคัญในการประกาศนโยบายและจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ข้อ 2. การยกระดับคุณภาพการศึกษา 2.1 ส่งเสริม สนับสนุนให้สถานศึกษานำหลักสูตรฐานสมรรถนะไปสู่การปฏิบัติอย่างเต็มรูปแบบ เพื่อสร้างสมรรถนะที่สำคัญจำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 ให้กับผู้เรียน 2.2 จัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ค้นพบพรสวรรค์ ความสนใจ ความถนัดในอาชีพของตนเอง ด้วยการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง (Active Learning) ทั้งในห้องเรียน สถานประกอบการ รวมทั้งการเรียนรู้ผ่านแพลตฟอร์มและห้องดิจิทัลให้คำปรึกษาแนะนำ 2.3 พัฒนาและบูรณาการกระบวนการจัดการเรียนรู้และการวัดประเมินผลฐานสมรรถนะสู่การปฏิบัติในชั้นเรียน เพื่อสร้างความฉลาดรู้ด้านการอ่านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สร้างตรรกะความคิดแบบเป็นเหตุเป็นผลให้นักเรียนไทยสามารถแข่งขันได้กับนานาชาติ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2564)

เพื่อให้ผู้เรียนมีสมรรถนะที่สำคัญและจำเป็นในศตวรรษที่ 21 การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่สามารถตอบโจทย์นโยบายและจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 เพราะเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างสรรคทางปัญญา (Constructivism) ที่เน้นกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนมากกว่าเนื้อหาวิชาที่เรียน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้หรือสร้างความรู้ที่เกิดขึ้นในตนเองด้วยการลงมือปฏิบัติจริงผ่านสื่อหรือกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งเป็นการเรียนรู้ตามสภาพจริงที่มีครูผู้สอนเป็นผู้ให้คำแนะนำ เป็นผู้กระตุ้นผู้เรียนหรืออำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ขึ้น โดยกระบวนการคิดขั้นสูง ดังนั้นจะกล่าวได้ว่า ผู้เรียนมีการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการประเมินค่าจากสิ่งที่ได้รับจากกิจกรรมการเรียนรู้ ทำให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างมีความหมายและนำไปใช้ในสถานการณ์อื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สถาพร พุทธิพิทกุล, 2555) การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) เป็นกระบวนการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน สร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูผู้สอนกับผู้เรียน มุ่งให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ โดยมีครูเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) สร้างแรงบันดาลใจ ให้คำปรึกษา ดูแล แนะนำทำหน้าที่เป็นโค้ชและพี่เลี้ยง (Coach & Mentor) แสวงหาเทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้ และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความหมาย (Meaningful learning) ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ได้ มีความเข้าใจในตนเอง ใช้สติปัญญา คิด วิเคราะห์ สร้างสรรค์ผลงานนวัตกรรมที่บ่งบอกถึงการมีสมรรถนะสำคัญในศตวรรษที่ 21 มีทักษะวิชาการ ทักษะชีวิต และทักษะวิชาชีพ บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ตามระดับช่วงวัย (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2562)

การพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพ องค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนของครู เพื่อให้ครูสามารถปฏิบัติงานที่อยู่ในความรับผิดชอบได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อันจะเป็นประโยชน์ต่องานที่รับผิดชอบ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสามารถสังเกตได้จากการปฏิบัติงาน ผลงาน บรรยากาศของที่ทำงาน ตลอดจนวิธีปฏิบัติงานที่เปลี่ยนไป เกิดความพึงพอใจในการทำงาน ซึ่งจำเป็นต้องมีหลักการพัฒนาครูอย่างเป็นระบบ ต่อเนื่องและทั่วถึง คือ จะต้องมีการวางแผนการพัฒนาครูอย่างชัดเจน และต้องมีกระบวนการที่เป็นขั้นตอนมีระบบ การพัฒนาบุคลากรโดยการประชุม อบรมที่ไม่ประสบความสำเร็จมีสาเหตุมาจาก 1) มีเนื้อหาจำนวนมาก และซับซ้อนแต่ให้เวลาในการเรียนรู้จำกัดและมักเป็นการอบรมระยะสั้น (One-shot Workshop) 2) หัวข้อในการพัฒนาหรือจัดการอบรมไม่สัมพันธ์กับความต้องการของครูที่เข้ารับการอบรม 3) ไม่มีโอกาสติดตามผลการนำโน้ตค้นใหม่ ๆ จากการอบรมไปใช้ 4) ไม่มีโปรแกรมการพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่องที่ชัดเจน 5) ไม่ให้ความสำคัญกับความแตกต่าง ความต้องการ และสภาพปัญหาของครูแต่ละคน 6) กระบวนการอบรมไม่ได้ปรับให้เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนและครู และ 7) ไม่มีมีโน้ตค้นพื้นฐานในการวางแผนโครงการและนำไปใช้ (สุวิทย์ มูลคำ, 2550) วิธีการ

ทำงานของครูจึงต้องปรับเปลี่ยนมาเป็นการร่วมมือรวมพลังแลกเปลี่ยนเรียนรู้และสะท้อนการปฏิบัติ ภายใต้แนวคิดและวิสัยทัศน์ร่วมกัน “ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ” หรือ PLC มีความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การสะท้อนผลการปฏิบัติ การร่วมมือรวมพลัง การทำงานเป็นทีม การชี้แนะ การช่วยเหลือแนะนำ การเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมการทำงาน ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู เป็นการผสมผสานแนวคิด 2 ประการ ได้แก่ ความเป็นมืออาชีพ (Professional) และชุมชนแห่งการเรียนรู้ (Learning Community) หมายถึง การรวมกลุ่มกันของบุคคลผู้ประกอบวิชาชีพครู โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาสมรรถนะเชิงวิชาชีพและคุณภาพของผู้เรียนร่วมกันผ่านกระบวนการเรียนรู้ร่วมมือร่วมใจ (Collaboration Learning) การเรียนรู้จากประสบการณ์ การปฏิบัติงานในพื้นที่ (Field) และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Share Learning) อย่างต่อเนื่อง (สมาพร มณีอ่อน, 2560)

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่จัดการศึกษาโดยให้บริการแก่ครู นักเรียน และประชาชนในเขตบริการ ให้เกิดการเรียนรู้ มีความรู้ ความเข้าใจเกิดทักษะประสบการณ์และมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตามหลักสูตรที่กำหนดไว้ โดยมีเป้าหมาย คือ ผู้เรียน เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ คิดริเริ่มและสร้างสรรค์นวัตกรรม มีความรู้ มีทักษะ มีสมรรถนะตามหลักสูตร และคุณลักษณะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 มีสุขภาวะที่เหมาะสมตามวัย มีความสามารถในการพึ่งพาตนเองตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และการเป็นพลเมือง พลโลกที่ดี (Global Citizen) พร้อมก้าวสู่สากล นำไปสู่การสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 บุคลากรที่สำคัญในการขับเคลื่อนให้ผู้เรียนเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ คิดริเริ่มและสร้างสรรค์นวัตกรรม มีความรู้ มีทักษะ มีสมรรถนะตามหลักสูตร และคุณลักษณะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 คือ ครู แต่ในปัจจุบัน ครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ส่วนใหญ่ยังไม่ได้รับการพัฒนาการเตรียมความพร้อมอย่างเพียงพอในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ คิดริเริ่มและสร้างสรรค์นวัตกรรม มีความรู้ มีทักษะ มีสมรรถนะตามหลักสูตร และคุณลักษณะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ยังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1, 2564)

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยในฐานะครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 จึงมีความสนใจพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 โดยได้พัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ขึ้น ผู้วิจัยเชื่อว่าหากครูได้รับการพัฒนาให้มีความรู้ ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

และสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนของตนได้ จะส่งผลให้ผู้เรียนเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ คิตรีเริ่มและสร้างสรรค์นวัตกรรม มีความรู้ มีทักษะ มีสมรรถนะตามหลักสูตร และคุณลักษณะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

คำถามของการวิจัย

1. สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 อยู่ในระดับใด
2. โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ควรเป็นอย่างไร

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1
2. เพื่อออกแบบ สร้างและประเมินโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1

ความสำคัญของการวิจัย

ผลการวิจัยในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ตลอดจนบุคลากรทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ดังนี้

1. ได้ทราบสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 อันจะนำไปสู่การวางแผนพัฒนาครูได้อย่างเหมาะสม
2. ได้โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ที่สามารถใช้เป็นแนวทางสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องในการนำไปพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกจากนักวิชาการทั้งในและต่างประเทศ ผู้วิจัยได้สังเคราะห์เนื้อหา ซึ่งได้องค์ประกอบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การออกแบบการเรียนรู้ 2) การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและลงมือปฏิบัติ 3) การใช้สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ 4) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

2. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

เพื่อให้สอดคล้องกับคำถามการวิจัยและความมุ่งหมายของการวิจัย ผู้วิจัยจึงนำเสนอแบ่งเป็น 2 ระยะ ดังนี้

2.1 ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1

2.1.1 ประชากร ได้แก่ ครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 จำนวน 1,170 คน (ข้อมูลสารสนเทศ ณ วันที่ 10 มิถุนายน 2565)

2.1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 จำนวน 289 คน ได้มาโดยการกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้ตาราง Krejcie และ Morgan จากนั้นใช้การสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) จำแนกตามขนาดของสถานศึกษานำมาคำนวณหาจำนวนกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนของประชากรในแต่ละชั้นภูมิให้ได้จำนวนครบตามสัดส่วนที่กำหนดไว้

2.2 ระยะที่ 2 ออกแบบ สร้าง และประเมินโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1

2.2.1 การศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก จากโรงเรียนที่มีแนวปฏิบัติที่ดี กลุ่มผู้ให้สัมภาษณ์ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 1 คน ครูผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง 1 คน รวมเป็นผู้ให้ข้อมูลโรงเรียนละ 2 คน จาก 3 โรงเรียน รวมผู้ให้ข้อมูลทั้งสิ้น 6 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2.2.2 กลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการประเมินโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยจากการศึกษาเอกสาร หลักการ แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. กรอบแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักการ แนวคิด จากนักวิชาการต่าง ๆ ดังนี้ บัญญัติ ชำนาญกิจ (2549) ; ประจักษ์ รอดอาวุธ (2550) ; วิทวัส ดวงกุ่มเมศ และวาริรัตน์ แก้วอุไร (2560) ; สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2561) และ Fink (1999) จากการศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สรุปได้ว่าประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ดังนี้

- 1.1 การออกแบบการเรียนรู้
- 1.2 การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและลงมือปฏิบัติ
- 1.3 การใช้สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้
- 1.4 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

2. กรอบแนวคิดเกี่ยวกับหลักการพัฒนาครู ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักการ แนวคิด จากนักวิชาการต่าง ๆ ดังนี้ กวี วงศ์พุ่ม (2550) ; อภิญญา พิมพ์แสงสุริยา (2557) ; ประคัลภ์ ปันพหลังกูร (2558) ; อาภรณ์ ภูวิทย์พันธ์ (2559) ; Lombardo และ Eichinger (1996) ; Dubrin (2004) และ Charles (2013) จากการศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับหลักการพัฒนาครู สรุปได้ว่าประกอบด้วย

- 2.1 เรียนรู้และพัฒนาผ่านประสบการณ์ ร้อยละ 70
- 2.2 เรียนรู้และพัฒนาผ่านบุคคลอื่นๆ ร้อยละ 20
- 2.3 เรียนรู้และพัฒนาผ่านหลักสูตรและโปรแกรม ร้อยละ 10

3. กรอบแนวคิดเกี่ยวกับวิธีการพัฒนาครู ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักการ แนวคิดจากนักวิชาการต่าง ๆ ดังนี้ เสาวลักษณ์ นิกรพิทยา (2552) ; ยนต์ ชุ่มจิต (2553) ; พิณสุดา สิริธรงค์ศรี (2557) ; พศิน แดงจวง (2558) และ Spark และ Loucks-Noesley (1989) จากการศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับวิธีการพัฒนาครู สรุปได้ว่าประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ดังนี้

- 3.1 การฝึกอบรม
- 3.2 การเรียนรู้เป็นกลุ่ม
- 3.3 การศึกษาดูงาน

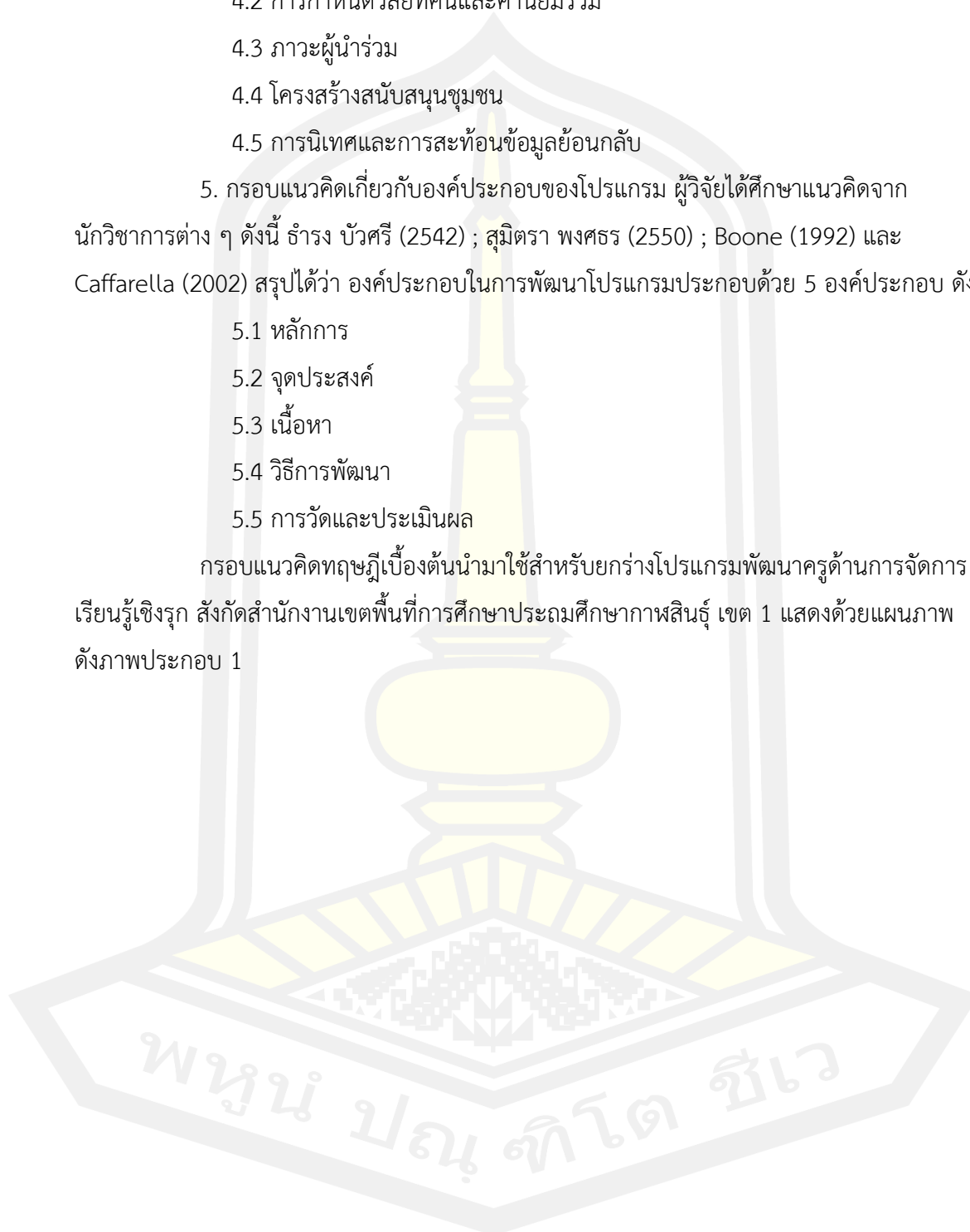
4. กรอบแนวคิดเกี่ยวกับชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักการ แนวคิดจากนักวิชาการต่าง ๆ ดังนี้ ครรชิต พุทธิโกษา (2554) ; วิจารย์ พานิช (2555) ; วรลักษณ์ ชูกำเน็ด (2557) ; Hord (1997) และ DuFour และคณะ (2010) สรุปได้ว่า องค์ประกอบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ มี 5 องค์ประกอบ ดังนี้

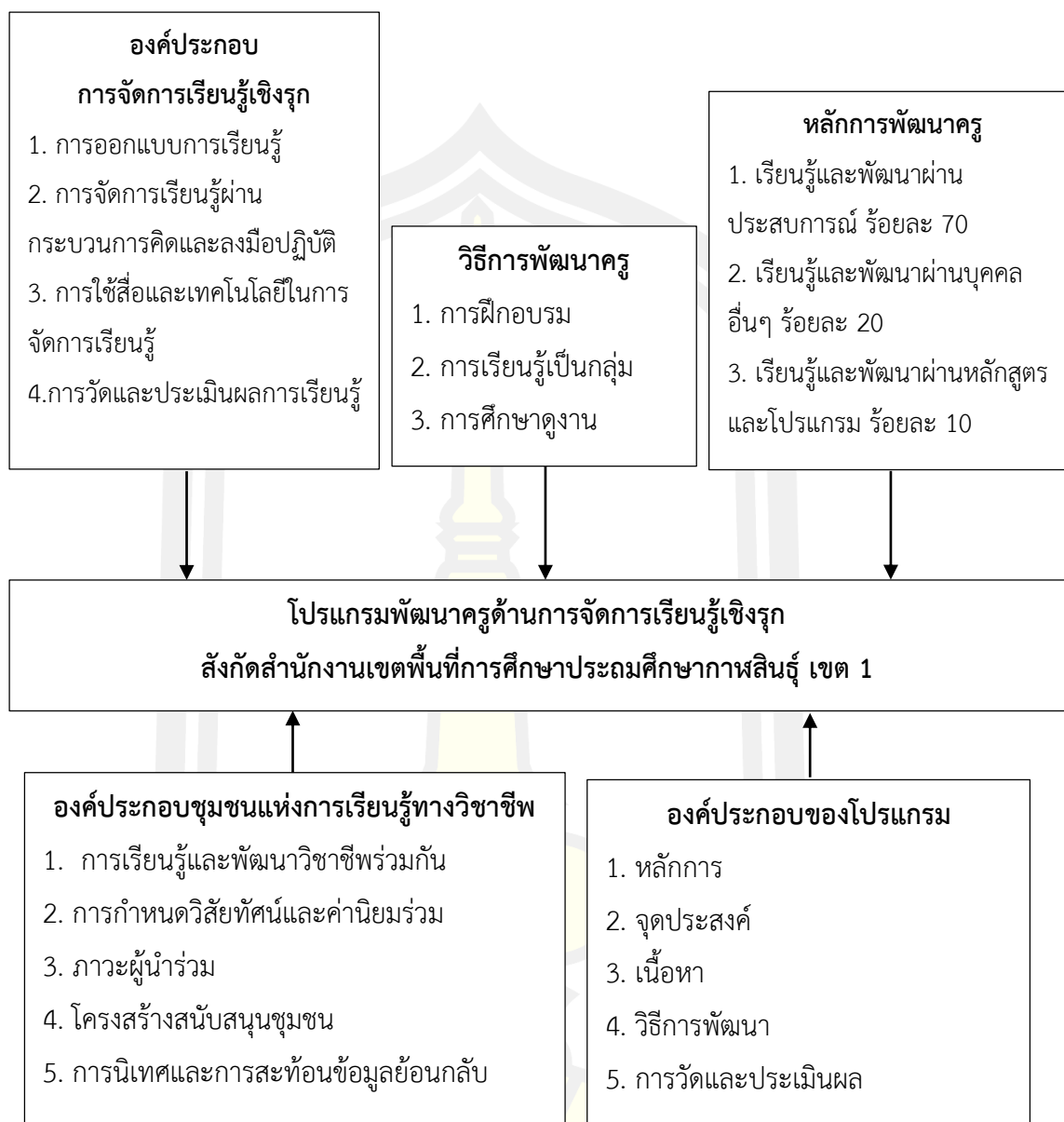
- 4.1 การเรียนรู้และพัฒนาวิชาชีพพร้อมกัน
- 4.2 การกำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมร่วม
- 4.3 ภาวะผู้นำร่วม
- 4.4 โครงสร้างสนับสนุนชุมชน
- 4.5 การนิเทศและการสะท้อนข้อมูลย้อนกลับ

5. กรอบแนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบของโปรแกรม ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดจากนักวิชาการต่าง ๆ ดังนี้ ชำรง บัวศรี (2542) ; สุมิตรา พงศธร (2550) ; Boone (1992) และ Caffarella (2002) สรุปได้ว่า องค์ประกอบในการพัฒนาโปรแกรมประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ดังนี้

- 5.1 หลักการ
- 5.2 จุดประสงค์
- 5.3 เนื้อหา
- 5.4 วิธีการพัฒนา
- 5.5 การวัดและประเมินผล

กรอบแนวคิดทฤษฎีเบื้องต้นนำมาใช้สำหรับยกร่างโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 แสดงด้วยแผนภาพดังภาพประกอบ 1





ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1

พูน บณู ทิโต ชีเว

นิยามศัพท์เฉพาะ

เพื่อให้เกิดความเข้าใจชัดเจนและเข้าใจตรงกันผู้วิจัยได้กำหนดนิยามคำศัพท์เฉพาะไว้ ดังนี้

1. การจัดการเรียนรู้เชิงรุก หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ คิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า เน้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียนร่วมกับเพื่อน และครู มีการเรียนรู้อย่างเป็นทางการ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถค้นพบองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง ครูเปลี่ยนบทบาทจากผู้บรรยายมาเป็นการชี้แนะ เพิ่มเติมองค์ความรู้ให้กับผู้เรียน ส่งเสริมให้ผู้เรียน เกิดกระบวนการคิดเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับองค์ความรู้ใหม่ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ดังนี้

1.1 การออกแบบการเรียนรู้ หมายถึง การวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน เพื่อนำไปสู่การออกแบบการเรียนการสอน โดยนำทฤษฎีการเรียนการสอนมาประยุกต์ใช้ในกิจกรรม การเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพและกำหนดวิธีการประเมินเพื่อตัดสินว่าการเรียนรู้นั้น ประสบผลตามจุดมุ่งหมายไว้หรือไม่ ประกอบด้วย 1) กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ 2) ประเมิน ความรู้พื้นฐานของผู้เรียน 3) ออกแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน 4) เลือกใช้รูปแบบการเรียน การสอน กิจกรรมและสื่อ เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับผู้เรียน 5) วัดและประเมินผลการเรียนรู้

1.2 การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและลงมือปฏิบัติ หมายถึง กระบวนการ จัดการเรียนการสอนโดยการจัดกิจกรรม สื่อ บรรยากาศที่กระตุ้นสิ่งเร้าให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิด และลงมือปฏิบัติ ซึ่งสมองนำเอาข้อมูล ความรู้ อารมณ์ ประสบการณ์เดิมและความต้องการ มาประมวลเพื่อสะท้อนความคิดสู่การลงมือปฏิบัติจริง ด้วยการฝึกทำซ้ำ ๆ จนเกิดเป็นการเรียนรู้และ ประสบการณ์โดยให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ประกอบด้วย 1) ใช้รูปแบบ วิธีการสอนที่กระตุ้น สิ่งเร้าให้ผู้เรียนเกิดการคิดและการลงมือปฏิบัติ 2) จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิดและ การลงมือปฏิบัติ เชื่อมโยงเนื้อหากับประสบการณ์เดิม 3) จัดบรรยากาศที่ส่งเสริมผู้เรียนให้เกิด กระบวนการคิดและลงมือปฏิบัติ 4) มีการวัดและประเมินผล ทั้งด้านเนื้อหา ทักษะกระบวนการคิด และการลงมือปฏิบัติ 5) ใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน

1.3 การใช้สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ สื่อ หมายถึง ความสามารถในการ เลือกใช้สื่อและเทคโนโลยีที่ตรงกับจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ กิจกรรมและวิธีการสอน โดยมีแหล่งเรียนรู้ ที่หลากหลาย คุณภาพ ราคาที่เหมาะสม ผู้เรียนมีส่วนร่วมช่วยในการจัดเตรียมสื่อและเทคโนโลยี ทำให้สามารถพัฒนาสื่อและเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับผู้เรียน และมีการทดลอง ประเมินการใช้สื่อ ก่อนนำไปใช้จริง เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดี ประกอบด้วย 1) สื่อและเทคโนโลยีตรงกับ จุดมุ่งหมายการเรียนรู้ 2) สื่อและเทคโนโลยีมีคุณภาพ ราคาเหมาะสม ใช้ได้จริง 3) ใช้สื่อและ เทคโนโลยีประกอบการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายสอดคล้องกับวิธีการสอนและกิจกรรมการเรียนรู้

4) ผู้เรียนมีส่วนช่วยในการเตรียมสื่อและเทคโนโลยี 5) มีการทดลองและประเมินการใช้สื่อและเทคโนโลยี

1.4 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการตรวจสอบผลการเรียนรู้ และพัฒนาการของผู้เรียนด้านต่าง ๆ ตามจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ โดยครูมีความรู้ ความเข้าใจ เลือกใช้ เครื่องมือและวิธีการวัดและประเมินผลที่เหมาะสมกับผู้เรียน ให้กระบวนการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ครอบคลุมทุกด้าน เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้และนำผลที่ได้ไปพัฒนาคุณภาพ ผู้เรียน ประกอบด้วย 1) วัดและประเมินผลการเรียนรู้ตรงกับจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน 2) เลือกใช้เครื่องมือ วิธีการในการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย เหมาะสมและมีคุณภาพ 3) นำผลการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ไปพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน 4) ให้การวัดและประเมินผล การเรียนรู้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ 5) วัดและประเมินผลให้ครอบคลุมทุกด้านและกระทำ อย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน

2. หลักการพัฒนาครู หมายถึง หลักการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้ หลักการ 70:20:10 ซึ่งมีรูปแบบการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ ร้อยละ 70 ซึ่งเกิดจากการทำงาน โดยผ่านการเห็นหรือสัมผัสจริงด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก รูปแบบการเรียนรู้ผ่านบุคคลอื่น ๆ ร้อยละ 20 เป็นรูปแบบการเรียนรู้ด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ไม่ว่าจะมาจากผู้บังคับบัญชาโดยตรง ผู้บังคับบัญชาโดยอ้อม เพื่อนร่วมงาน การปรึกษาหารือ การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน และ รูปแบบการเรียนรู้ผ่านหลักสูตรหรือโปรแกรม ร้อยละ 10 เป็นการเรียนรู้ที่เน้นไปที่การฝึกอบรม ผ่านหลักสูตรหรือโปรแกรมด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อให้เกิดการพัฒนาครูด้านการจัดการ เรียนรู้เชิงรุกที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

3. วิธีการพัฒนาครู หมายถึง วิธีการต่าง ๆ ที่จะเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ ความชำนาญ ประสบการณ์ด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกให้แก่ครู ให้สามารถปฏิบัติหน้าที่ ความรับผิดชอบให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ประกอบด้วย 1) การฝึกอบรม ได้แก่ การเรียนรู้ผ่าน หลักสูตร โปรแกรมด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก 2) การเรียนรู้เป็นกลุ่ม ได้แก่ การสังเกตคนอื่น การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ PLC การเป็นพี่เลี้ยง การนิเทศ การประชุมทางวิชาการด้านการจัดการ เรียนรู้เชิงรุก และ 3) การศึกษาดูงาน ได้แก่ การศึกษาดูงานจากแนวปฏิบัติที่ดีด้านการจัดการเรียนรู้ เชิงรุก

4. ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ หมายถึง การรวมตัว รวมกลุ่มกันทำงาน ร่วมแรงร่วมใจของบุคคลในวิชาชีพครูที่มีความสนใจ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้วิธีการจัดการเรียนรู้ให้แก่ ผู้เรียน ผู้บริหารและบุคคลที่เกี่ยวข้องจัดระบบสนับสนุนให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ มี 5 องค์ประกอบ

- 4.1 การเรียนรู้และพัฒนาวิชาชีพพร้อมกัน หมายถึง การเรียนรู้บนพื้นฐานประสบการณ์ตรงในงานที่ลงมือปฏิบัติจริงร่วมกันของสมาชิกมี การเรียนรู้ร่วมกันอาจมีวิธีการที่หลากหลายด้วยการทำงานแบบทีม ประสานความร่วมมือกันด้วยใจอย่างสร้างสรรค์ต่อเนื่อง
- 4.2 การกำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมร่วม เป็นการมองเห็นภาพเป้าหมาย ทิศทางเส้นทาง และสิ่งที่จะเกิดขึ้นโดยมีวิสัยทัศน์เชิงอุดมการณ์เชิงวิชาชีพพร้อมกัน
- 4.3 ภาวะผู้นำร่วม ผลมาจากการสนับสนุนสมาชิกใน PLC เกิดภาวะผู้นำในตนเอง และเป็นผู้นำขับเคลื่อน โดยยึดหลักการบริหารร่วมกัน
- 4.4 โครงสร้างสนับสนุนชุมชน เป็นองค์การที่ยึดวัฒนธรรมแบบกัลยาณมิตร มีโครงสร้างองค์การแบบไม่รวมศูนย์ เน้นความเป็นชุมชนแห่งความสุข
- 4.5 การนิเทศและการสะท้อนข้อมูลย้อนกลับ มีทีมงานร่วมกันและสรุปผล
5. โปรแกรม หมายถึง โครงสร้างที่กำหนดกิจกรรมต่าง ๆ ที่วางแผนไว้ โดยมีการวิเคราะห์ความต้องการ การวางแผน การสร้างแผนกิจกรรม การปฏิบัติการ การประเมินผล รายงานผล เป็นต้น มี 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการ คือ สาระสำคัญที่ถือเป็นแนวปฏิบัติ 2) จุดประสงค์ คือ ผลที่ต้องการให้บรรลุ 3) เนื้อหา คือ สาระสำคัญของโปรแกรม 4) วิธีการพัฒนา คือ กระบวนการเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ 5) การวัดและประเมินผล คือ การตัดสินค่าตัวเลขให้กับสิ่งที่ถูกวัดตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้
6. โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก หมายถึง แบบแผนที่สร้างขึ้นอย่างเป็นระบบสำหรับพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ประกอบด้วย หลักการ จุดประสงค์ เนื้อหา วิธีการพัฒนา และการวัดและประเมินผล โดยออกแบบให้มีความสอดคล้องกันและมีวัตถุประสงค์เพื่อนำไปพัฒนาครูเพื่อให้เกิดแนวคิดด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก
7. ครู หมายถึง ครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ที่มุ่งศึกษาการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครู โดยผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. การจัดการเรียนรู้เชิงรุก
 - 1.1 ความหมายของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก
 - 1.2 ลักษณะสำคัญของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก
 - 1.3 รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก
 - 1.4 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก
 - 1.5 บทบาทของครูกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก
 - 1.6 องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก
2. การพัฒนาครู
 - 2.1 ความหมายของการพัฒนาครู
 - 2.2 ความสำคัญของการพัฒนาครู
 - 2.3 หลักการการพัฒนาครู
 - 2.4 วิธีการพัฒนาครู
3. ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community)
 - 3.1 ความหมายของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ
 - 3.2 ความสำคัญของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ
 - 3.3 กระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ
 - 3.4 องค์ประกอบของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ
 - 3.5 การพัฒนาครูโดยใช้แนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ
4. โปรแกรมและการพัฒนาโปรแกรม
 - 4.1 ความหมายของโปรแกรม
 - 4.2 องค์ประกอบของโปรแกรม
 - 4.3 การพัฒนาโปรแกรม
5. บริบทของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

6.1 งานวิจัยในประเทศ

6.2 งานวิจัยต่างประเทศ

การจัดการเรียนรู้เชิงรุก

1. ความหมายของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

บัญญัติ ชำนาญกิจ (2551) ให้ความหมายว่า Active Learning เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ให้มากที่สุด แสวงหาความรู้ ลงมือปฏิบัติหรือคิดค้นด้วยตัวเองอย่างมีชีวิตชีวา ได้สรุปข้อความรู้หรือสร้างชิ้นงานผลงานด้วยตนเอง ตลอดไปจนถึงการประยุกต์สิ่งที่เรียนรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

กิตติชัย สุธาสิโนบล (2559) ให้ความหมายว่า การเรียนรู้อย่างมีชีวิตชีวา (Active Learning : AL) เป็นกระบวนการในการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีโอกาสลงมือกระทำมากกว่าการฟังเพียงอย่างเดียว ต้องเป็นการจัดกิจกรรมที่มุ่งให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยความสุข มีชีวิตชีวา ผ่านการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้อ่าน เขียน โต้ตอบ วิเคราะห์ปัญหา โดยใช้กระบวนการคิดขั้นสูงเกี่ยวกับการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า เพื่อประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้และแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน

กมล โทธิเย็น (2564) ให้ความหมายว่า Active Learning เป็นวิธีการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือทำและคิดในสิ่งได้ทำไป เพื่อเป็นการสร้างประสบการณ์ตรงให้เกิดขึ้นแก่ผู้เรียน โดยมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนและครู ด้วยการลงมือทำกิจกรรมร่วมกันทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน จากนั้นก็จะสร้างองค์ความรู้ขึ้นจากสิ่งที่ได้ทำไปนั้นผ่านการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน การอภิปรายและการสะท้อนคิดร่วมกัน เพื่อสร้างความหมายของเนื้อหาสาระที่ได้เรียนรู้นั้นและพยายามเชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ให้ได้มากที่สุด

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2562) ให้ความหมายว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) คือ การเรียนที่เน้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับการเรียนการสอน กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดขั้นสูง (Higher-Order Thinking) ด้วยการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า ไม่เพียงแต่เป็นผู้ฟัง ผู้เรียนต้องอ่าน เขียน ตั้งคำถาม และถาม อภิปรายร่วมกัน ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง โดยต้องคำนึงถึงความรู้เดิมและความต้องการของผู้เรียนเป็นสำคัญ ทั้งนี้ผู้เรียนจะถูกเปลี่ยนบทบาทจากผู้รับความรู้ไปสู่การมีส่วนร่วมในการสร้างความรู้

Loorenzen (2001) ให้ความหมายว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุก เป็นวิธีการให้ความรู้แก่นักเรียนที่ทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน เป็นวิธีการที่เหนือกว่าการที่ให้นักเรียนเป็นเพียงผู้ฟัง

ผู้จัดบันทึก ช่วยให้นักเรียนมีทิศทางและความคิดริเริ่มบางอย่างในชั้นเรียนได้ บทบาทของครูคือการลดการบรรยายให้น้อยลง ให้นักเรียนได้ค้นพบในขณะที่ทำงานร่วมกับนักเรียนคนอื่น ๆ การจัดการเรียนรู้เชิงรุกครอบคลุมไปถึงการอภิปรายกลุ่มย่อย การแสดงบทบาทสมมติ โครงการงาน และการตั้งคำถามที่ซับซ้อนโดยครู โดยมีเป้าหมายคือการทำให้นักเรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง

จากที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุก หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ คิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า เน้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียนร่วมกันกับเพื่อนและครู มีการเรียนรู้อย่างเป็นทางการ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถค้นพบองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง ครูเปลี่ยนบทบาทจากผู้บรรยายมาเป็นการชี้แนะ เพิ่มเติมองค์ความรู้ให้กับผู้เรียน ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับองค์ความรู้ใหม่

2. ลักษณะสำคัญของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

ศักดา ไชยบุญ (2548) กล่าวถึง Active Learning ประกอบไปด้วยลักษณะต่อไปนี้

1. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้
2. ได้พัฒนาทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง
3. ได้พัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง
4. กระตือรือร้นในการเข้าร่วมกิจกรรม

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2553) กล่าวถึงลักษณะสำคัญของการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning ได้ดังนี้

1. เป็นการเรียนการสอนที่พัฒนาศักยภาพทางสมอง ได้แก่ การคิด การแก้ปัญหา และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้
2. เป็นการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้สูงสุด
3. ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้และจัดระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง
4. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนทั้งในด้านการสร้างองค์ความรู้ การสร้างปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน ร่วมมือกันมากกว่าการแข่งขัน
5. ผู้เรียนเรียนรู้ความรับผิดชอบร่วมกัน การมีวินัยในการทำงาน การแบ่งหน้าที่ ความรับผิดชอบ
6. เป็นกระบวนการสร้างสถานการณ์ให้ผู้เรียน อ่าน พุด ฟัง คิดอย่างลุ่มลึก ผู้เรียนจะเป็นผู้จัดระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง
7. เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนเน้นทักษะการคิดขั้นสูง
8. เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนบูรณาการข้อมูลข่าวสารหรือสารสนเทศและหลักการความคิดรวบยอด

9. ผู้สอนจะเป็นผู้อำนวยการความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติด้วยตนเอง

10. ความรู้เกิดจากประสบการณ์ การสร้างองค์ความรู้ และการสรุปบทวนของผู้เรียน

กิตติชัย สุธาสิโนบล (2559) กล่าวถึงลักษณะของการเรียนรู้ที่มีชีวิตชีวา (Active Learning) มีดังนี้

1. เป็นการเรียนรู้ที่พัฒนาศักยภาพทางสมอง ได้แก่ การคิด การแก้ปัญหา และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้
2. เป็นการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้สูงสุด
3. ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้และจัดระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง
4. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนทั้งในด้านการสร้างองค์ความรู้ การสร้างปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน ร่วมมือกันมากกว่าการแข่งขัน
5. ผู้เรียนเรียนรู้ความรับผิดชอบร่วมกัน การมีวินัยในการทำงาน การแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ
6. ผู้เรียนได้อ่าน พุด ฟัง คิดอย่างลุ่มลึก ผู้เรียนจะเป็นผู้จัดระบบการเรียนรู้

ด้วยตนเอง

7. ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง
8. ผู้เรียนเรียนรู้โดยการบูรณาการข้อมูล ข่าวสาร หรือสารสนเทศ และหลักการความคิดรวบยอด
9. ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง โดยผู้สอนจะเป็นผู้อำนวยการความสะดวกในการเรียนรู้

10. ผู้เรียนได้สร้างองค์ความรู้ และการสรุปบทวนบทเรียน และเกิดเป็นประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีชีวิตชีวา

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2562) กล่าวถึงลักษณะสำคัญของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ดังนี้

1. เป็นการพัฒนาศักยภาพการคิด การแก้ปัญหา และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้
2. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเรียนรู้และสร้างองค์ความรู้ โดยมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันในรูปแบบของความร่วมมือมากกว่าการแข่งขัน
3. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้สูงสุด
4. เป็นกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนบูรณาการข้อมูล ข่าวสาร สารสนเทศ สู่ทักษะการคิดวิเคราะห์และประเมินค่า

5. ผู้เรียนได้เรียนรู้ความมีวินัยในการทำงานร่วมกับผู้อื่น
6. ความรู้เกิดจากประสบการณ์และการสรุปของผู้เรียน
7. ผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติ

ด้วยตนเอง

กมล โปธิเย็น (2564) กล่าวถึงคุณลักษณะที่สำคัญของการเรียนรู้แบบ Active Learning ดังนี้ ลักษณะของการเรียนรู้แบบ Active Learning นั้น ผู้เรียนจะมีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้ โดยจะเป็นผู้มีส่วนร่วมต่อกิจกรรมในชั้นเรียน มีการสร้างปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียนทั้งกับเพื่อนและครูผู้สอน ผ่านการอ่าน การพูด การฟัง การเขียน การอภิปรายและการสะท้อนคิดเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง และผู้เรียนจะเกิดความกระตือรือร้นในการเรียน และได้พัฒนาทักษะขั้นสูงในการคิดรูปแบบต่าง ๆ ในขณะที่ครูผู้สอนจะเป็นผู้คอยชี้แนะประสบการณ์ คอยเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนผ่านการใช้กระบวนการคิดและกิจกรรมการเรียนรู้อย่างหลากหลาย

จากลักษณะที่สำคัญของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกข้างต้น สามารถสรุปได้ว่าเป็นการพัฒนาศักยภาพการคิด การแก้ปัญหา และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนทั้งในด้านการสร้างองค์ความรู้ การสร้างปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน ร่วมมือกันมากกว่าการแข่งขัน เพื่อสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง

3. รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

จรรยา ดาสา (2552) กล่าวถึงรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่ผู้สอนสามารถนำไปใช้ได้ในห้องเรียน โดยมีทั้งกิจกรรมเดี่ยว คู่ และกลุ่ม ดังนี้

1. กิจกรรมเดี่ยว

1.1 Focus Listing: เทคนิคการจดประเด็นสำคัญ เป็นเทคนิคการให้ผู้เรียนจดประเด็นสำคัญที่ได้จากการอ่านให้ได้มากที่สุดลงในกระดาษ เพื่อตรวจสอบว่าผู้เรียนสามารถจับประเด็นที่ผู้สอนคาดหวังได้ครบถ้วนหรือไม่

1.2 Reading Quiz: เทคนิคการตรวจสอบการอ่าน คือ การที่ผู้สอนใช้คำถามนำ โดยเน้นให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดขั้นสูงในการตอบว่าได้เรียนรู้ประเด็นใดบ้างจากการอ่าน เพื่อให้ผู้เรียนมีจุดมุ่งหมายในการอ่าน

1.3 One-minute paper: ทดสอบสั้น 1 นาที เป็นการตรวจสอบระหว่างกิจกรรมการเรียนรู้ โดยให้ผู้เรียนตอบคำถามสั้น ๆ ลงในกระดาษเปล่าโดยใช้เวลา 1-2 นาที

1.4 Response to a demonstration/activity: ตอบสนองต่อการสาธิต หรือกิจกรรม เป็นเทคนิคที่ใช้ขณะสาธิตหรือทำกิจกรรม โดยผู้สอนจัดเตรียมคำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนคิดตามเป็นลำดับขั้น เพื่อเปรียบเทียบความรู้เดิมกับสิ่งที่สังเกตได้หรืออภิปรายร่วมกับผู้อื่น โดยมี

ตัวอย่างคำถาม เช่น สิ่งที่คุณคาดว่าจะเกิดขึ้นคือ.... สิ่งที่คุณสังเกตเห็นคือ... สิ่งที่คุณคาดและสิ่งที่สังเกตเห็น เหมือนหรือต่างกันอย่างไร เพราะเหตุใด เป็นต้น

1.5 Journal: อนุทิน เป็นเทคนิคให้ผู้เรียนได้ไตร่ตรองความคิด นิยมเขียน ท้ายคาบเรียนหรือให้ทำเป็นการบ้าน คำถามนำการเขียนอนุทินเกี่ยวกับประเด็นต่าง ๆ เช่น สรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ในคาบเรียน เสนอแนะเกี่ยวกับการเรียน

2. กิจกรรมคู่

2.1 Write-Pair-Share: เขียน จับคู่ แลกเปลี่ยน เป็นเทคนิคที่ช่วยฝึกให้ผู้เรียน ทุกคนได้แสดงความคิดเห็นของตนเอง และเมื่อได้แลกเปลี่ยนกับเพื่อนจะทำให้มีความมั่นใจมากขึ้น เพื่อแลกเปลี่ยนกับเพื่อนกลุ่มใหญ่

2.2 Think-Pair-Share: คู่คิด เป็นเทคนิคคล้ายกับ write-pair-share แตกต่างกันที่ผู้เรียนไม่ต้องเขียนลงกระดาษก่อนแลกเปลี่ยนกับเพื่อนและกลุ่มใหญ่ เพียงแต่ผู้สอน จะให้เวลาผู้เรียนคิดเป็นรายบุคคลก่อน

2.3 Note Sharing: แลกเปลี่ยนสมุดบันทึก เป็นเทคนิคที่ช่วยผู้เรียนที่มีปัญหา ด้านการจดบันทึก ผู้สอนจะใช้เมื่อกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับประเด็นสำคัญ ๆ ควรจะหยุดให้เวลา ผู้เรียนได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนบันทึก เพื่อช่วยเติมเต็มประเด็นที่ยังไม่สมบูรณ์

2.4 Question and answer pair: จับคู่ตอบคำถาม เป็นเทคนิคการฝึกให้ผู้เรียนได้ตั้งคำถามเกี่ยวกับสิ่งที่เรียน โดยให้ผู้เรียนเขียนคำถาม 1-2 คนถาม จับคู่สลับกันถาม-ตอบ และแลกเปลี่ยนร่วมกันกับชั้นเรียน

3. กิจกรรมกลุ่ม

3.1 Rotating Chair Discussion: เวียนกันอภิปราย เป็นเทคนิคที่เปิดโอกาสให้ สมาชิกทุกคนได้เสนอความคิดอย่างเปิดเผย โดยไม่ถูกแทรกแซง โดยใช้เทคนิคการพูดทีละคน โดยผู้อื่นต้องตั้งใจฟัง ผู้ที่ต้องการพูดเป็นคนต่อไปควรให้สัญญาณ เช่น ยกมือขึ้น ผู้ที่พูดอยู่จะเลือกว่าจะให้ใครเป็นผู้พูดคนถัดไป ผู้พูดคนถัดไปจะต้องสรุปประเด็นของผู้พูดคนก่อนหน้าก่อนพูด แต่ละคนจะต้องพูดอย่างสั้นและกระชับ

3.2 Roundtable: โต๊ะกลม เป็นเทคนิคการให้แต่ละกลุ่มเขียนคำถามบน กระดาษเปล่า กลุ่มละ 1 แผ่น โดยสมาชิกคนแรกเขียนคำตอบของตนเอง จากนั้นให้เวียนกระดาษ แผ่นนั้นไปให้เพื่อนคนถัดไป เพื่อเพิ่มเติมหรือแก้ไขคำตอบของเพื่อน หรืออาจเขียนประเด็นใหม่ ๆ ขึ้นมาจนครบทุกคน ผู้เรียนคนสุดท้ายทำหน้าที่สรุปความคิดของกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนกับชั้นเรียน

3.3 Number Heads Together: สุมหัวคิด เป็นเทคนิคที่ให้สมาชิกในกลุ่ม ทุกคนมีส่วนร่วมในการคิดประเด็นหรือคำตอบของกลุ่ม โดยผู้สอนให้เวลาแต่ละกลุ่มในการคิดและ

อภิปรายร่วมกัน สุดท้ายผู้สอนจะสุ่มเรียกสมาชิกบางคนตอบคำถามซึ่งต้องตอบให้ตรงกับคำตอบหรือความคิดเห็นของกลุ่ม และจะได้คะแนนกับคนทั้งกลุ่ม

3.4 Quiz/Test questions: ออกข้อสอบ เป็นเทคนิคที่เหมาะสมสำหรับการสอน ในช่วงท้ายของบทเรียนหรือก่อนสอบ จะช่วยให้ผู้เรียนได้ทบทวนเรื่องที่เรียน โดยใช้คำถามที่เน้นความคิดขั้นสูง จากนั้นให้ผู้เรียนช่วยกันจัดหมวดหมู่ของคำถาม โดยผู้สอนอาจบอกว่าคำถามเหล่านี้ อาจเป็นส่วนหนึ่งของข้อสอบเพื่อเป็นแรงจูงใจในการเรียน

4. เทคนิคการถามคำถาม

4.1 Wait time: การให้เวลา เป็นเทคนิคการที่ผู้สอนให้เวลาประมาณ 15 วินาที ก่อนตอบคำถามเพื่อให้ผู้เรียนได้คิด โดยขณะที่รอคำตอบไม่ให้ผู้เรียนคนใดตอบคำถามออกมา เพื่อเปิดโอกาสให้ทุกคนได้คิดคำตอบไปพร้อมๆ กัน

4.2 The fish bowl : อ่างปลา เป็นเทคนิคที่ผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนทุกคน เขียนคำถามลงบนกระดาษเกี่ยวกับสิ่งที่ยังสงสัย อยากรู้คำอธิบายเพิ่มเติม และให้ผู้เรียนส่งกระดาษเหล่านั้นในกล่องหรือโหลด้านหน้าห้องเรียนในช่วงเวลาพัก จากนั้นผู้สอนจะสุ่มเลือกกระดาษขึ้นมา เพื่ออภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน

วัชร เกษพิชัยณรงค์ และน้ำค้าง ศรีวัฒนาโรทัย (2559) ได้เสนอรูปแบบหรือวิธีการสอน ที่เน้นการเรียนรู้เชิงรุก ดังนี้

1. การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการอ่าน (Active Reading) เป็นวิธีที่ให้แต่ละคนอ่านบทความแล้วแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งที่ได้อ่านกับเพื่อน นำมาเขียนแผนผังมโนทัศน์ (Concept Map) ลงในกระดาษโปสเตอร์เพื่อทำกิจกรรม Walk Gallery ต่อไป
2. การเรียนรู้โดยใช้การระดมสมอง (Brainstorming) กำหนดหัวข้อและเวลา จากนั้นแบ่งกลุ่มผู้เรียนร่วมกันอภิปรายเพื่อหาข้อสรุปของกลุ่ม แล้วทุกคนนำเสนอแนวคิดของตนและบันทึกทุกแนวคิดที่มีผู้นำเสนอ
3. การเรียนรู้โดยใช้การแสดงความคิดเห็น (Agree and Disagree Statement) จากการตั้งคำถามโดยผู้สอน ซึ่งมีตัวเลือกให้ผู้เรียนว่าเห็นด้วยหรือไม่ อย่างไร เช่น อาจใช้ไม้ปิงปองที่มีสี 2 ด้าน ต่างกันเป็นอุปกรณ์ช่วยตอบ แล้วเลือกผู้ตอบในแต่ละกลุ่มให้อธิบาย หลังจากนั้นจึงอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ร่วมกันทั้งชั้นเรียน
4. การเรียนรู้โดยใช้รูปแบบหมุนเวียน (Carousel) กำหนดหัวข้อเรื่อง แล้วแบ่งเป็นหัวข้อย่อยที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน แบ่งกลุ่มผู้เรียนให้ได้จำนวนกลุ่มเท่ากับจำนวนหัวข้อย่อย จากนั้นเขียนหัวข้อย่อย ๆ ลงบนกระดาษโปสเตอร์ แล้วติดไว้รอบ ๆ ห้อง แต่ละกลุ่มระดมความคิด และเขียนลงในกระดาษโปสเตอร์ เมื่อครบ 2-3 นาที เปลี่ยนไประดมความคิดเห็นหน้าโปสเตอร์ถัดไป

โดยอ่านแนวคิดของกลุ่มก่อนหน้า ถ้าเห็นด้วยให้ใส่เครื่องหมายถูกและเพิ่มสิ่งที่คิดเห็นแตกต่าง จากนั้นสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ร่วมกัน

5. การเรียนรู้โดยใช้แบบแผนผังความคิด (Concept Map) การเขียนแผนผังโน้ตทัศน์มีลักษณะคล้ายการเขียนแผนที่ความคิด (Mind Map) แต่การเขียนแผนผังโน้ตทัศน์จะแสดงแนวคิดและใช้คำเชื่อมโยงระหว่างแนวคิด

6. การเรียนรู้แบบเดินชมผลงาน (Gallery Walk) กำหนดหัวข้อเรื่อง เขียนแนวคิด วิธีการ ลงบนกระดาษโปสเตอร์ แล้วติดไว้รอบ ๆ ห้อง เพื่อให้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างการเดินชมผลงาน

7. การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมแบบต่อภาพ (Jigsaw) ผู้สอนเลือกเนื้อหาที่แบ่งเป็นส่วน ๆ 3-4 ชิ้น แบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่ม ๆ โดยมีสมาชิกในกลุ่มเท่า ๆ กันกับเนื้อหา (Home group) สมาชิกแต่ละคนเลือกเนื้อหาที่ตนสนใจ แล้วไปร่วมกับสมาชิกจากกลุ่มอื่น (Expert group) เพื่อศึกษาทำความเข้าใจหรือหาคำตอบร่วมกันในกลุ่ม จากนั้นกลับไปสอนที่กลุ่มเดิมของตนจนครบถ้วน

8. การเรียนรู้โดยใช้ปัญหา/โครงการเป็นฐาน หรือกรณีศึกษา (Problem/Project based Learning หรือ Case Study) ใช้เรื่องจริงหรือปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในชุมชน บ้าน โรงเรียน หรือที่เกิดขึ้นกับบุคคลใดบุคคลหนึ่ง เพื่อให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์และหาทางแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น โดยการบูรณาการความรู้ที่ได้เรียนกับประสบการณ์ตรงหรือสืบเสาะหาความรู้เพิ่มเติม

9. การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมบทบาทสมมติ (Role Playing) การแสดงบทบาทสมมติเป็นวิธีการสอนที่ให้ผู้เรียนได้ฝึกการแสดงออกตามสถานการณ์ที่กำหนดให้ เพื่อเป็นประสบการณ์ที่จะนำไปแก้ไขปัญหาและสถานการณ์จริงในชีวิต ผู้เรียนได้เรียนรู้การแสดงออก ฝึกวางแผนการทำงานร่วมกัน เข้าใจความรู้สึกและพฤติกรรมทั้งของตนเองและของผู้อื่น เช่น การทำกิจกรรม “ฟ้าคราม รีสอร์ท” ผู้สอนจะกำหนดบทบาทแล้วเขียนไว้ในกระดาษ ให้ผู้เรียน 6 คน จับฉลากเลือกว่าจะแสดงบทบาทใด โดยไม่ให้ปรึกษากัน แล้วให้แสดงบทบาทสมมติตามบทบาทที่ตนเองได้รับ หลังจากนั้นจะตั้งคำถามและให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นว่า ผู้แสดงแต่ละคนทำหน้าที่อะไร และทำหน้าที่นั้นได้ดีหรือไม่ มีจุดใดต้องแก้ไขหรือปรับปรุง เป็นต้น

10. การเรียนรู้แบบแลกเปลี่ยนความคิด (Think-Pair-Share) ผู้สอนเป็นผู้ตั้งคำถามให้ผู้เรียนคิดหาคำตอบด้วยตนเอง หลังจากนั้นจึงอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันกับเพื่อนในชั้นเรียน

11. การเรียนรู้โดยการทำนาย สังเกต และอธิบาย (Predict -Observe-Explain) จำลองสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะเรียนรู้ โดยผู้เรียนเขียนทำนายสิ่งที่จะเกิดขึ้น สังเกตและบันทึกผล อธิบายสิ่งที่สังเกตได้ อาจทำการทดลอง สืบหาหรือค้นคว้าเพิ่มเติมได้ เช่น กิจกรรมพลังงานเพื่ออนาคต ผู้สอนให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม โดยแต่ละกลุ่มจะได้รับอุปกรณ์การทดลอง ได้แก่

แผ่นโซลาเซลล์ 2 ชนิด มัลติมิเตอร์ ไม้บรรทัด กระดาษสีดำ และโคมไฟ เพื่อให้แต่ละกลุ่ม ทำการทดลองเพื่อวิเคราะห์ว่าแผ่นโซลาเซลล์ชนิดใดมีประสิทธิภาพดีกว่ากัน และให้ออกแบบเป็นผลิตภัณฑ์นำเสนอผลงานกลุ่มหน้าชั้นเรียน เป็นต้น

12. การเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนตกผลึกความคิด (Clarification Pause) เมื่อผู้สอนอธิบายถึงประเด็นสำคัญ และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถาม หากต้องการคำอธิบายเพิ่มเติม (ผู้สอนควรจะไปรอบ ๆ ห้อง เพราะผู้เรียนมักไม่กล้าถามหน้าชั้นเรียน)

13. การเรียนรู้โดยใช้บัตรคำหรือบัตรภาพ (Card Sorts) เพื่อให้ผู้เรียนจัดกลุ่มบัตรภาพนั้น ๆ และต้องอธิบายเกณฑ์ที่ใช้จัดกลุ่มให้เพื่อนและผู้สอนฟัง และอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน

14. การเรียนรู้โดยใช้ข้อความพิมพ์บนกระดาษ (Chain Note) ผู้สอนเตรียมคำถาม/ข้อความที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่ต้องการไว้ โดยอาจพิมพ์ลงบนกระดาษ A4 แล้วให้ผู้เรียนแต่ละคนตอบคำถามหรือข้อความนั้น ๆ เพียง 1-2 ประโยค จากนั้นส่งต่อกระดาษแผ่นนั้นให้เพื่อนที่นั่งถัดไป เพื่อช่วยกันตอบคำถามนั้นให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น สามารถใช้ก่อนเรียนหรือหลังเรียนได้ และควรส่งกระดาษแผ่นนั้นกลับในทิศทางเดิม เพื่อให้ผู้ที่เขียนก่อนได้อ่านความเห็นทั้งหมดด้วย

15. การเรียนรู้แบบสะท้อนความคิดของผู้เรียน (Students Reflection) เป็นการให้ผู้เรียนได้สะท้อนความคิด อาจจะให้ผู้เรียนสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ในคาบเรียน เสนอแนะเกี่ยวกับการเรียนถามคำถามที่ยังสงสัย หรือให้ผู้เรียนค้นคว้าเพิ่มเติมเกี่ยวกับสิ่งที่เรียน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2562) กล่าวถึงรูปแบบวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) การจัดการเรียนรู้ที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน ในลักษณะการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) มีวิธีการจัดการเรียนรู้หลากหลายวิธี เช่น

1. การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน (Activity-Based Learning)
2. การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (Experiential Learning)
3. การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning)

McKinney และ Heyl (2008) ได้เสนอตัวอย่างรูปแบบหรือเทคนิคการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ได้ดี ได้แก่

1. การเรียนรู้แบบแลกเปลี่ยนความคิด (Think-Pair-Share) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนคิดเกี่ยวกับประเด็นที่กำหนดแต่ละคนประมาณ 2-3 นาที (Think) จากนั้นให้แลกเปลี่ยนความคิดกับเพื่อนอีกคน 3-5 นาที (Pair) และนำเสนอความคิดเห็นต่อผู้เรียนทั้งหมด (Share)

2. การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative learning group) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยจัดเป็นกลุ่ม ๆ ละ 3-6 คน
3. การเรียนรู้แบบทบทวนโดยผู้เรียน (Student-led review sessions) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทบทวนความรู้และพิจารณาข้อสงสัยต่าง ๆ ในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้โดยครูจะคอยช่วยเหลือกรณีที่มีปัญหา
4. การเรียนรู้แบบใช้เกม (Games) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้สอนนำเกมเข้าบูรณาการในการเรียนการสอน ซึ่งใช้ได้ทั้งในขั้นการนำเข้าสู่บทเรียน การสอน การมอบหมายงาน และหรือขั้นการประเมินผล
5. การเรียนรู้แบบวิเคราะห์วีดีโอ (Analysis or reactions to videos) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้ดูวีดีโอ 5-20 นาที แล้วให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น หรือสะท้อนความคิดเกี่ยวกับสิ่งที่ได้ดูจากโดยวิธีการพูดโต้ตอบกัน การเขียน หรือการร่วมกันสรุปเป็นรายการกลุ่ม
6. การเรียนรู้แบบโต้เถียง (Student debates) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดให้ผู้เรียนได้นำเสนอข้อมูลที่ได้จากประสบการณ์และการเรียนรู้ เพื่อยืนยันแนวคิดของตนเองหรือกลุ่ม
7. การเรียนรู้แบบผู้เรียนสร้างแบบทดสอบ (Student generated exam questions) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนสร้างแบบทดสอบจากสิ่งที่ได้เรียนรู้มาแล้ว
8. การเรียนรู้แบบกระบวนการวิจัย (Mini Research proposals or project) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่อิงกระบวนการวิจัย โดยให้ผู้เรียนกำหนดหัวข้อที่ต้องการเรียนรู้ วางแผนการเรียน เรียนรู้ตามแผน สรุปความรู้หรือสร้างผลงานและสะท้อนความคิดในสิ่งที่ได้เรียนรู้ หรืออาจเรียกว่าการสอนแบบโครงงาน (Project based learning) หรือการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem based learning)
9. การเรียนรู้แบบกรณีศึกษา (Analyze case studies) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้อ่านกรณีตัวอย่างต้องการศึกษา จากนั้นให้ผู้เรียนวิเคราะห์และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือแนวทางแก้ปัญหาภายในกลุ่ม แล้วนำเสนอความคิดเห็นต่อผู้เรียนทั้งหมด
10. การเรียนรู้แบบการเขียนบันทึก (Keeping journals or logs) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจดบันทึกเรื่องราวต่าง ๆ ที่ได้พบเห็นหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน รวมทั้งเสนอความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับบันทึกที่เขียน
11. การเรียนรู้แบบการเขียนจดหมายข่าว (Write and produce a newsletter) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนร่วมกันผลิตจดหมายข่าว อันประกอบด้วย บทความ ข้อมูลสารสนเทศ ข่าวสาร และเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้วแจกจ่ายไปยังบุคคลอื่น ๆ

12. การเรียนรู้แบบแผนผังความคิด (Concept mapping) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนออกแบบแผนผังความคิด เพื่อนำเสนอความคิดรวบยอดและความเชื่อมโยงกันของกรอบความคิด โดยการใช้เส้นเป็นตัวเชื่อมโยง อาจจัดทำเป็นรายบุคคลหรืองานกลุ่ม แล้วนำเสนอผลงานต่อผู้เรียนอื่น ๆ จากนั้นเปิดโอกาสให้ผู้เรียนคนอื่นได้ซักถามและแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม

จากที่กล่าวมา รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สามารถสรุปได้ว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง ด้วยวิธีการ เทคนิค กิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย โดยเน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียนให้สามารถคิดแก้ปัญหา เชื่อมโยงความรู้ประสบการณ์เดิมกับความรู้ใหม่และนำความรู้ไปประยุกต์ได้

4. ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

Baldwin และ William (1988) ได้เสนอขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกไว้

4 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นเตรียมความพร้อม เป็นขั้นที่ผู้สอนนำผู้เรียนเข้าสู่เนื้อหาโดยการสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นและอยากที่จะเรียนรู้ต่อไป

2. ขั้นปฏิบัติงานกลุ่ม เป็นขั้นที่ผู้สอนให้ผู้เรียนเข้ากลุ่มย่อย เพื่อทำงานร่วมกันและสรุปความคิดเห็นของกลุ่ม ทั้งนี้จะต้องมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกลุ่มอื่น ๆ โดยที่ผู้สอนต้องคอยเสริมข้อมูลหรือความรู้ที่สำคัญให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

3. ขั้นประยุกต์ใช้ เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดหรือทำแบบทดสอบหลังเรียน

Johnson และคณะ (1991) ได้เสนอขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกไว้ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นนำ (3-5 นาที) เป็นขั้นที่แสดงให้ผู้เรียนเห็นถึงความเชื่อมโยงระหว่างเนื้อหาที่จะสอนกับสิ่งที่ผู้เรียนมีพื้นฐานอยู่ก่อนแล้ว พร้อมทั้งระบุโครงร่างของเนื้อหา แนวคิดประเด็นหลักในการสอน ผู้เรียนจะเห็นความสำคัญและอยากเรียนรู้เรื่องนั้นมากขึ้น

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นสอน เป็นขั้นที่ผู้สอนสอนเนื้อหา (10-15 นาที) ตามด้วยกิจกรรมอื่น (3-4 นาที) ปกติผู้สอนมักจะสอนติดต่อกันเป็นเวลานานซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเฉื่อยและไม่กระตือรือร้น การเรียนรู้จากการศึกษาพบว่าสมาธิหรือความสนใจของผู้เรียนจะลดลงอย่างรวดเร็วภายใน 15 นาที ดังนั้นในรูปแบบการสอนจึงแนะนำการสอน 10-15 นาที ตามด้วยกิจกรรมอื่น 3-4 นาที เพื่อเปลี่ยนบรรยากาศและเป็นการให้โอกาสผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน เช่น การตั้งคำถามให้ผู้เรียนตอบหรือจะให้ผู้เรียนช่วยกันคิดเป็นกลุ่มเพื่อตอบ ผู้เรียนจะเข้าใจเนื้อหาและจำได้นานกว่าถ้ามีการอภิปรายร่วมกัน ผู้สอนทำซ้ำโดยสอนเนื้อหาสลับกับกิจกรรมเรื่อย ๆ ไปจนใกล้หมดเวลาสอน

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นสรุป เป็นขั้นที่ผู้เรียนสรุปเนื้อหาที่ได้เรียนด้วยตนเอง (4-6 นาที) โดยผู้สอนให้ผู้เรียนสรุปความเข้าใจของตนเองโดยเขียนใจความสำคัญของเนื้อหาลงในแผ่นกระดาษ และแลกเปลี่ยนกับเพื่อนข้าง ๆ กันอ่าน หรือผู้สอนอาจสุ่มให้ผู้เรียนมาอ่านในชั้นเรียน

Moore (1994) ได้เสนอขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกไว้ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นนำ เป็นขั้นที่นำผู้เรียนเข้าสู่บทเรียนด้วยสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน เพื่อสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียน

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นปฏิบัติ เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนค้นหาคำตอบของเนื้อหาในแต่ละหน่วย โดยใช้กระบวนการกลุ่มและให้นักเรียนนำเสนอแนวคิดที่ค้นพบ

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นสรุป ขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้สอนและผู้เรียนช่วยกันสรุปบทเรียนในแต่ละเนื้อหา

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นประเมินผล เป็นขั้นที่ผู้สอนให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดและประเมินผลจากแบบสังเกตพฤติกรรม ใบกิจกรรม และบันทึกการเรียนรู้

กมล โปธิเย็น (2564) ได้สังเคราะห์ขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ไว้เป็นขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นกระตุ้นความสนใจ

ขั้นที่ 2 ขั้นให้เห็นสถานการณ์ท้าทาย

ขั้นที่ 3 ขั้นอภิปรายสะท้อนคิด

ขั้นที่ 4 ขั้นร่วมผลิตองค์ความรู้

ขั้นที่ 5 ขั้นช่วยกันดูสะท้อนเรียน

จากที่กล่าวมาสามารถสรุปขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกได้ดังนี้ 1) ขั้นนำ เป็นขั้นนำผู้เรียนเข้าสู่เนื้อหาโดยการสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นและอยากที่จะเรียนรู้ 2) ขั้นปฏิบัติ เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรม 3) ขั้นสรุป ผู้เรียนช่วยกันอภิปรายร่วมกันเพื่อสะท้อนคิด ร่วมกันสร้างองค์ความรู้จากการสะท้อนคิด 4) ขั้นประยุกต์ใช้ มอบหมายงานเพื่อตรวจสอบความเข้าใจ

5. บทบาทของครูกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

ลาวัลย์ พลกล้า (2553) กล่าวถึงบทบาทของครูในการประสพการณ์แบบปฏิบัติการ ดังนี้

1. ต้องให้นักเรียนเข้าถึงบทบาทของนักเรียน ในการเรียนรู้แบบนี้ว่าต้องทำตามข้อปฏิบัติการตอบและการสรุปต้องอาศัยการคิดอย่างมีเหตุผล

2. ต้องมีการเตรียมบทเรียนอย่างดีให้มีความยากง่ายเหมาะสมกับความสามารถของนักเรียน ระวังอย่าให้นักเรียนผิดหวัง ตื่นตระหนกต่อความล้มเหลวของตนเอง ครูต้องใช้เวลากับนักเรียนเพื่อปรับตัวให้คุ้นเคยกับวิธีการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

3. การจัดการเรียนรู้เชิงรุก เป็นการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้มากกว่าการรู้เนื้อหาหรือผลคำตอบซึ่งต่างกับการจัดการเรียนรู้แบบดั้งเดิมที่มุ่งเนื้อหาและคำตอบ ถึงแม้ว่ากระบวนการเรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งแต่เนื้อหาของคณิตศาสตร์ตามหลักสูตรคณิตศาสตร์ก็ยังมี ความสำคัญที่จะต้องคำนึงถึง

4. การทำงานรายบุคคลและแบบกลุ่มย่อยต้องมุ่งให้นักเรียนรู้จักการระดมความคิด การหาเหตุผลเพื่อให้เกิดความเข้าใจเนื้อหา

กิตติชัย สุชาลีโนบล (2559) กล่าวถึงครูผู้สอนหรือนักการศึกษาโดยทั่วไป (The Professional Teacher or Educator) ควรมีคุณสมบัติที่สำคัญหลายประการ ที่จะนำมาประยุกต์ใช้ ให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างมีชีวิตชีวา (Active Learning) เป็นไปอย่างดี ดังนี้

1. มีความรู้ความเข้าใจด้านเนื้อหาที่จะนำมาจัดการเรียนรู้
2. มีความรู้ความเข้าใจด้านการพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพอย่างรอบด้าน
3. มีความรู้ความเข้าใจด้านความแตกต่างระหว่างบุคคล
4. สามารถออกแบบยุทธศาสตร์การเรียนการสอนได้อย่างหลากหลายและมีประสิทธิภาพ
5. มีความสามารถในการจัดการและสามารถสร้างแรงจูงใจได้เป็นอย่างดี
6. มีความสามารถในการติดต่อสื่อสารและอธิบายสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน
7. สามารถวางแผนและบูรณาการการเรียนรู้ในเนื้อหาต่าง ๆ ได้
8. สามารถประเมินผลผู้เรียนได้อย่างถูกต้องและหลากหลาย
9. สามารถสะท้อนผลการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ และเสนอแนะสิ่งที่เป็นประโยชน์ให้กับผู้เรียนได้
10. สามารถร่วมมือกับส่วนรวม ผู้ปกครองและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในชุมชนวิชาชีพ ได้เป็นอย่างดีเพื่อพัฒนาผู้เรียนอย่างรอบด้าน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2562) กล่าวถึงบทบาทของครูในการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ครูผู้สอนต้องออกแบบกิจกรรมที่สะท้อนการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ และเน้นการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง โดยดำเนินการดังนี้

1. สร้างบรรยากาศการมีส่วนร่วม และการเจรจาโต้ตอบ ส่งเสริมให้ผู้เรียน มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้สอนและเพื่อนในชั้นเรียน

2. ลดบทบาทการสอน และการให้ความรู้โดยตรง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเรียนรู้ แสวงหาความรู้ และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

3. ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้เป็นพลวัต (มีการเคลื่อนไหว/การขับเคลื่อน) ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในทุกกิจกรรม กระตุ้นให้ผู้เรียนค้นพบความสำเร็จในการเรียนรู้ สามารถนำความรู้ความเข้าใจไปประยุกต์ใช้ สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า และคิดสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ โดยเชื่อมโยงกับสภาพแวดล้อมใกล้ตัว ปัญหาของชุมชน สังคม หรือประเทศชาติ

4. จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือในกลุ่มผู้เรียน วางแผนเกี่ยวกับเวลาในการจัดการเรียนรู้อย่างชัดเจน รวมถึงเนื้อหาและกิจกรรม

5. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากวิธีการสอนที่หลากหลาย

6. เปิดใจกว้างยอมรับในความสามารถ การแสดงออกและการแสดงความคิดเห็นของผู้เรียน

7. ผู้สอนควรทราบว่าผู้เรียนมีความถนัดที่แตกต่างกัน และทราบความรู้พื้นฐานของผู้เรียน

8. ผู้สอนควรสร้างบรรยากาศในการเรียน ให้ผู้เรียนกล้าพูด กล้าตอบและมีความสุขในการเรียนรู้

กลุ่มนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการศึกษา (2562) กล่าวถึงบทบาทของครูในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ดังนี้

1. จัดให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนการสอน กิจกรรมต้องสะท้อนความต้องการในการพัฒนาผู้เรียนและเน้นการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงของผู้เรียน

2. สร้างบรรยากาศของการมีส่วนร่วม และการเจรจาโต้ตอบที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้สอน และเพื่อนในชั้นเรียน

3. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เป็นพลวัต ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในทุกกิจกรรม รวมทั้งกระตุ้นให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนรู้

4. จัดสภาพการเรียนรู้แบบร่วมมือ ส่งเสริมให้เกิดการร่วมมือในกลุ่มผู้เรียน

5. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ท้าทาย และให้โอกาสผู้เรียนได้รับวิธีการสอนที่หลากหลายวางแผนเกี่ยวกับเวลาในการเรียนการสอนอย่างชัดเจน ทั้งในส่วนของเนื้อหา และกิจกรรมครูผู้สอนต้องใจกว้าง ยอมรับในความสามารถในการแสดงออก และความคิดของผู้เรียน

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุกครูมีบทบาทสำคัญในการออกแบบการเรียนรู้ที่ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียน เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่มี

ปฏิสัมพันธ์อันดีระหว่างเพื่อนและครู จัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและท้าทาย ครูสามารถประเมินผลผู้เรียนได้อย่างถูกต้องและหลากหลาย

6. องค์ประกอบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

บัญญัติ ชำนาญกิจ (2549) กล่าวถึงองค์ประกอบสำคัญ Active learning ของ Meyers & Jones (1991) มีปัจจัยสำคัญอยู่ 3 ประการ ได้แก่ ปัจจัยพื้นฐาน (Basic Elements) กลวิธีในการเรียนรู้ (Learning Strategies) และทรัพยากรการสอน (Teaching Resources)

1. ปัจจัยพื้นฐาน (Basic elements) ของการสอนโดยใช้ Active Learning มีอยู่ 4 ประเด็น ได้แก่ การพูดและการฟัง การเขียน การอ่าน และการสะท้อนความคิด การพูดและฟัง จะช่วยให้ผู้เรียนได้ค้นหาความหมายของสิ่งที่เรียน การเขียนจะช่วยให้ผู้เรียนได้ประมวลสารสนเทศใหม่ ๆ เป็นภาษาของตัวเอง การอ่าน การตรวจเอกสารสรุป การบันทึกย่อ สามารถช่วยให้ผู้เรียนประมวลสิ่งที่อ่านและพัฒนาความสามารถในการเน้นสาระสำคัญ การสะท้อนความคิดจะช่วยให้ผู้เรียนได้นำสิ่งที่เรียนรู้ไปเชื่อมโยงกับสิ่งที่รู้มาก่อน หรือนำความรู้ที่ได้รับไปเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน หรือการให้ผู้เรียนหยุดเพื่อใช้เวลาในการคิดและบอกให้ผู้อื่นรู้ว่าได้เรียนรู้อะไรบ้าง เป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยเพิ่มความสามารถในการเก็บกักความรู้ของผู้เรียน

2. กลวิธีในการเรียนรู้ (Learning Strategies) สามารถใช้วิธีได้หลากหลาย เช่น การแบ่งกลุ่มเล็ก ๆ การทำงานแบบร่วมมือ กรณีศึกษา สถานการณ์จำลอง การอภิปราย การแก้ปัญหา การเขียนบทความ group discussions, problem solving, case studies, role plays, journal writing และ structured learning group แต่ถ้าห้องเรียนใหญ่ ๆ อาจจัดกลุ่มย่อย ก็อาจใช้ rally robin, rally table, round robin, round table, pair checks, pair work, think-pair-share, team-pair-solo หรือ think-pair-square ก็ได้

3. ทรัพยากรในการสอน (Teaching Resources) จะต้องมีส่วนข้อมูลที่หลากหลายให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าและลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง เช่น การอ่าน การให้การบ้าน วิทยากรภายนอก การใช้เทคโนโลยีในการสอน การเตรียมอุปกรณ์การเรียนการสอน การใช้โทรทัศน์เพื่อการศึกษา

ประจักษ์ รอดอาวุธ (2550) กล่าวถึงองค์ประกอบจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ได้แก่

องค์ประกอบที่ 1 การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ (Sharing Experience) ครูผู้สอนต้องจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เอื้อต่อการคิด และวิเคราะห์ของผู้เรียนโดยผ่านสถานการณ์ต่าง ๆ โดยการจับคู่ (Pair work) หรือเข้ากลุ่มย่อย (Buzz group) เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ตามหัวข้อหรือสถานการณ์ที่กำหนดให้ นั้นเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สะท้อนความคิดเห็นของผู้เรียนแต่ละคน ในหัวข้อหรืองานที่ได้รับมอบหมาย เป็นการให้ผู้เรียนได้พยายามดึง หรือใช้ประสบการณ์

เดิมในการเสนอความคิดเห็นเพื่อให้คนอื่น ๆ ได้คิดและวิเคราะห์ตาม (Cognitive) การมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น หรือแสดงเหตุและผลต่อผู้อื่นก่อให้เกิดการเรียนรู้ การยอมรับต่อผู้อื่นเป็นผู้ฟังและผู้พูดที่ดีตามโอกาสที่ได้รับ (Affective) รวมทั้งในบางสถานการณ์ อาจมีการสาธิตหรือทดลองทำเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ชัดเจน ในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์นั้นๆ อีกด้วย

องค์ประกอบที่ 2 การสร้างองค์ความรู้ร่วมกัน (Theorizing) ผู้เรียนต้องมีโอกาสได้เรียนรู้จากการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า ข้อมูลที่มีอยู่จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ (Cognitive) จากประสบการณ์เดิมของตัวผู้เรียน และคนอื่นจากเอกสาร ตำรา รวมทั้งคำอธิบายของครูผู้สอน เพื่อสร้างเป็นองค์ความรู้ร่วมกันในกลุ่มย่อย และขยายความคิดเห็นนั้น ๆ สู่กลุ่มใหญ่ โดยได้รับการยอมรับในข้อสรุปนั้น ๆ จากคนส่วนใหญ่ และได้รับการเห็นด้วยจากครูผู้สอน การสร้างองค์ความรู้ร่วมกันนี้ นอกจากจะเป็นการขยายความรู้ และสอบทานความรู้ ที่ได้จากสมาชิกในกลุ่มแล้ว ยังก่อให้เกิดความเข้าใจและสร้างความทรงจำในระยะยาวได้อีกด้วย (Long term memory) ถ้าความคิดเห็นที่เสนอในกลุ่มคล้ายกัน แต่ถ้าความคิดเห็นไม่ตรงกัน ก็ยังทำให้เกิดการคิดวิเคราะห์ และสังเคราะห์จากการที่ได้ลงมือปฏิบัติ (Psychomotor) ยิ่งเป็นการสร้างการยอมรับซึ่งกันและกัน (Affective) ตามเหตุและผลที่ยอมรับได้ของทุกคน และยังเป็นการสร้างความเข้าใจและทำให้เกิดความจำที่คงทน (Enduring understanding) ต่อไป

องค์ประกอบที่ 3 การนำเสนอความรู้ (Presenting Concept) ครูผู้สอนจะเป็นผู้ให้ความรู้ แนวคิด หลักการ ขั้นตอน ที่จำเป็นต่อความเข้าใจของผู้เรียน (Cognitive) ในเรื่องต่าง ๆ เพื่อประโยชน์ต่อการเพิ่มพูนความรู้ เกิดทักษะ และความชำนาญในการใช้ทักษะนั้น ๆ (Psychomotor) ได้อย่างถูกต้องและคล่องแคล่ว ยังผลให้เกิดความภาคภูมิใจและมีความสุข (Affective) ในการเรียนต่อไป นอกจากครูผู้สอนเป็นผู้เสนอความรู้แล้ว ตัวของผู้เรียนเองก็สามารถเสนอความรู้ได้ หลังจากที่ได้ศึกษาหาความรู้ จากแหล่งข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในเนื้อหาหรือศาสตร์นั้น ๆ โดยให้ครูผู้สอนเป็นผู้สรุป และเติมเต็มในส่วนที่ยังขาด หรือเพิ่มเติมเนื้อหาในส่วนที่จำเป็นต่อการนำไปใช้ของผู้เรียน

องค์ประกอบที่ 4 การประยุกต์ใช้หรือลงมือปฏิบัติ (Application/Experiment) ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ ทดลองทำ ฝึกทำกิจกรรมต่างๆ ตามขั้นตอนหรือความรู้ที่ได้รับ จากแหล่งความรู้ต่าง ๆ เพื่อพิสูจน์ทำให้เกิดขึ้นตามทฤษฎีหรือองค์ความรู้ (Cognitive) ที่ได้ศึกษามาในองค์ประกอบนี้ ผู้เรียนได้เรียนรู้ในเชิงลึก ทั้งนี้เพราะผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงจากการลงมือปฏิบัติ สามารถถ่ายโอนความรู้จากการเรียนรู้ในห้องเรียน สู่การเรียนรู้เพื่อการปฏิบัติและปรับใช้ได้ในชีวิตจริง เป็นการเรียนรู้สู่ชีวิตในอนาคต (Learning for life) เพื่อความสุขและสร้างทัศนคติที่ดี (Affective) ต่อการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมหรือเรียนรู้ในระดับที่สูงขึ้นตามศาสตร์หรือสาขาที่สนใจ

วิทวัส ดวงภูมิเมศ และวาริรัตน์ แก้วอุไร (2560) ได้สรุปองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกมี 5 องค์ประกอบ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การสร้างสภาพแวดล้อมและกระตุ้นความสงสัยใคร่รู้ในปัญหา ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ควรมีการนำเข้าสู่บทเรียนกระตุ้นให้นักเรียนอยากรู้และสนใจในสถานการณ์ปัญหา ร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ กระตุ้นให้ใช้ความรู้จากประสบการณ์เดิม อธิบายหรือหาคำตอบกับสถานการณ์หรือปัญหา

2. การลงมือสร้างความเข้าใจและวางแผนในการเรียนรู้ ควรเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อย กระตุ้นให้นักเรียนใช้ทักษะกระบวนการคิดจำแนก วิเคราะห์ กำหนดประเด็น และทำความเข้าใจของสถานการณ์หรือปัญหาที่กำลังเผชิญและร่วมกันวางแผน แบ่งหน้าที่ ใช้ทักษะการแก้ปัญหา กำหนดกรอบวิธีการและการลงมือปฏิบัติ สุ่มตรวจสอบ อย่างเป็นระบบจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ

3. การลงข้อสรุปผลการเรียนรู้และสร้างองค์ความรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ควรมีการใช้ทักษะการสื่อสารร่วมกัน แลกเปลี่ยนเรียนรู้แสดงแนวคิดในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และเป็นระบบ การสรุปและการสร้างองค์ความรู้ ตลอดจนนำเสนอผลการเรียนรู้ด้วยวิธีการอย่างหลากหลาย

4. การขยายความรู้สู่นวัตกรรม เป็นการนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้กับศาสตร์ วิชาอื่น ๆ เพื่อสร้างผลงานหรือชิ้นงานขึ้นมาใหม่ โดยนักเรียนมีอิสระในการเลือกที่จะสร้างสรรค์ นวัตกรรม ในลักษณะของผลงานที่เป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มและสามารถนำผลงานออกสู่ นอกห้องเรียนให้สังคมภายนอกได้รับรู้และเป็นประโยชน์ใช้ได้จริง

5. การประเมินผลการเรียนรู้ เป็นการประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for Learning) ตลอดกระบวนการเรียนรู้และผลของการเรียนรู้ โดยประเมินร่วมกันระหว่างนักเรียนและ ครูผู้สอน กระตุ้นให้นักเรียน อภิปรายร่วมกัน แสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนเรียนรู้ สรุปองค์ความรู้ ร่วมกันทั้งชั้นเรียน นำเสนอปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหาในขณะปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันเป็นรายบุคคล และรายกลุ่ม

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2561) ได้กำหนดองค์ประกอบของ กระบวนการจัดการเรียนการสอนเชิงรุกไว้ ดังนี้

1. จัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและปฏิบัติจริงเพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำไป ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้
2. ใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและแหล่งเรียนรู้ที่เอื้อต่อการเรียนรู้
3. มีการบริหารจัดการชั้นเรียนเชิงบวกเพื่อเอื้อต่อการเรียนรู้

4. วัดและประเมินผู้เรียนอย่างเป็นระบบและนำผลการประเมินที่ได้มาต่อยอดพัฒนาผู้เรียน

5. มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และใช้ข้อมูลสะท้อนกลับเพื่อพัฒนาปรับปรุงการเรียนรู้ Fink (1999) กล่าวถึงองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ดังนี้

1. การสื่อสารกับตัวเอง

1.1 เกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนคิดเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนแล้วถามตนเองว่าตนกำลังคิดอะไร หรือควรคิดอะไร หรือรู้สึกอย่างไรกับเรื่องนั้นๆ

1.2 ผู้เรียนได้สะท้อนความคิดเมื่อมีการตั้งคำถาม

1.3 ครูออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยสามารถมอบหมายงานให้นักเรียนรวบรวมบทความจากวารสารต่าง ๆ เพื่อนำไปประกอบการเรียนหรือพัฒนาขึ้นเป็นแฟ้มสะสมผลงานในการเรียนรู้หรือในกรณีอื่น นักเรียนสามารถเรียนเกี่ยวกับสิ่งที่ได้เรียนรู้ วิธีการในการเรียนรู้การนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันและความรู้สึกต่อสิ่งที่เรียนรู้

2. การสื่อสารกับผู้อื่น เกิดขึ้นได้หลายรูปแบบในการสอนแบบปกตินั้นเมื่อนักเรียนอ่านคู่มือหนังสือเรียน หรือฟังบรรยายจากครูอาจารย์พวกเขากำลังฟังผู้อื่น ซึ่งเป็นการสื่อสารเพียงบางส่วน แต่ถูกจำกัดเมื่อไม่มีการโต้ตอบ แต่การสื่อสารกับผู้อื่นในลักษณะที่เป็นพลวัตและเป็นการเรียนรู้เชิงรุกนั้นจะเกิดขึ้นเมื่อ

2.1 ครูให้ผู้เรียนอภิปรายกลุ่มย่อยในชั้นเรียน บางครั้งครูสามารถใช้วิธีการให้นักเรียนมีการสื่อสารกับบุคคลอื่นนอกเหนือจากผู้เรียนด้วยกันเอง ทั้งในและนอกห้องเรียน

2.2 รูปแบบการสื่อสารเป็นการสนทนาสด การเขียน หรือการโต้ตอบทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์

3. ประสบการณ์ที่ได้จากการลงมือกระทำ จะเกิดขึ้นเมื่อนักเรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ เป็นประสบการณ์ที่เกิดขึ้นโดยตรงจากการ ออกแบบการทดลอง หรือทางอ้อมจากกรณีศึกษาบทบาทสมมติ กิจกรรมสถานการณ์จำลอง ฯลฯ

4. ประสบการณ์ที่ได้จากการสังเกต จะเกิดขึ้นเมื่อนักเรียนได้ดูหรือฟังผู้อื่นกระทำบางสิ่งบางอย่าง การที่ผู้เรียนเฝ้ามองหรือฟังคนอื่น ในสิ่งที่สัมพันธ์กับหัวข้อที่กำลังเรียนอาจเป็นการสังเกตโดยตรงจากสิ่งที่เกิดขึ้นจริงหรือจากการสังเกตสถานการณ์จำลองจะทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ที่มีคุณค่า

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุกมีองค์ประกอบสำคัญ คือ การออกแบบการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้พูด ฟัง เขียน อ่านและสะท้อนคิด โดยใช้วิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย ให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ สร้างองค์ความรู้ร่วมกัน โดยครูจัดแหล่งเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้า ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง พร้อมทั้งเตรียมอุปกรณ์ สื่อ เทคโนโลยีที่เอื้อต่อการเรียนรู้

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก
สามารถสังเคราะห์องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกได้ดังตาราง 1

ตาราง 1 การสังเคราะห์องค์ประกอบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

นักวิชาการ	บัญญัติ ขำนาญกิต (2549)	ประจักษ์ รอดอาวุธ (2550)	วิทวัส ดวงกุ่มเมต และ วาริ แก้วอุไร (2560)	สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน (2561)	Fink (1999)	ความถี่
องค์ประกอบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก						
1. การออกแบบการเรียนรู้		✓	✓	✓	✓	4
2. การสะท้อนคิด	✓	✓	✓		✓	4
3. การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิด	✓	✓	✓	✓	✓	5
4. การอภิปราย	✓	✓	✓		✓	4
5. ประสบการณ์จากการลงมือปฏิบัติ	✓	✓	✓	✓	✓	5
6. ประสบการณ์จากการสังเกต					✓	1
7. การใช้สื่อและเทคโนโลยี	✓			✓	✓	3
8. การนำเสนอความรู้		✓		✓		2
9. การประยุกต์ใช้ความรู้		✓	✓	✓		3
10. การสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อ การเรียนรู้			✓	✓		2
11. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้			✓	✓		2
12. กลวิธีในการเรียนรู้ที่หลากหลาย	✓					1

จากตาราง 1 พบว่า ค่าความถี่ของการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิด ประสบการณ์จาก
การลงมือปฏิบัติมีค่าความถี่สูงสุด รองมาคือ การออกแบบการเรียนรู้ การสะท้อนคิด การอภิปราย
การใช้สื่อและเทคโนโลยีและการประยุกต์ใช้ความรู้ สำหรับการเลือกองค์ประกอบผู้วิจัยใช้หลักเกณฑ์
การพิจารณาตัวชี้วัดที่มีค่าความถี่ร้อยละ 60 ขึ้นไป ในที่นี้จึงใช้ความถี่ระดับ 3 ขึ้นไป รวมถึง

ยึดความเหมาะสมกับสภาพบริบทการจัดการศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ภาพลื่นจู้ เขต 1 และความเหมาะสมของการวิจัยในครั้งนี้ จึงได้นำองค์ประกอบที่มีความสำคัญหรือ มีความคล้ายคลึงกันมาผนวกรวมกัน เพื่อให้ได้องค์ประกอบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ดังตาราง 2 ต่อไปนี้

ตาราง 2 การผนวกองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

องค์ประกอบจัดการเรียนรู้เชิงรุก	องค์ประกอบที่นำมาผนวกกัน
1. การออกแบบการเรียนรู้	1. การออกแบบการเรียนรู้ 2. กลวิธีในการเรียนรู้ที่หลากหลาย 3. การสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้
2. การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ	4. การสะท้อนคิด 5. การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิด 6. การอภิปราย 7. ประสบการณ์จากการลงมือปฏิบัติ 8. ประสบการณ์จากการสังเกต 9. การนำเสนอความรู้
3. การใช้สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้	10. การใช้สื่อและเทคโนโลยี
4. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	11. การประยุกต์ใช้ความรู้ 12. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

จากตาราง 2 สรุปได้ว่า องค์ประกอบจัดการเรียนรู้เชิงรุก ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบดังนี้

1. การออกแบบการเรียนรู้
2. การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ
3. การใช้สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้
4. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

จากการศึกษาองค์ประกอบจัดการเรียนรู้เชิงรุก สามารถอธิบายได้ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การออกแบบการเรียนรู้

1. ความหมายของการออกแบบการเรียนรู้

Seels และ Glasgow (1990) ให้ความหมายการออกแบบการเรียนรู้ คือ กระบวนการพัฒนาอย่างเป็นระบบที่นำเอาทฤษฎีการเรียนรู้และทฤษฎีการสอนมาทำให้การเรียนการสอนมีคุณภาพ

Shambaugh และ Magliaro (1997) ให้ความหมายของการออกแบบการเรียนรู้ คือ กระบวนการเชิงระบบที่ใช้ในการวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน เพื่อจัดหาสิ่งที่จะช่วยให้นักออกแบบการเรียนการสอนสร้างสิ่งที่เป็นไปได้เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้เรียน

Smith และ Ragan (1999) ให้ความหมาย การออกแบบการเรียนรู้ คือ กระบวนการที่เป็นระบบในการนำหลักการเรียนรู้และหลักการสอนไปวางแผนสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ การเรียนการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอน

Gagné, Wager, Golas และ Keller (2005) ให้ความหมาย ของการออกแบบการเรียนรู้ว่า เป็นการนำหลักการเรียนรู้ไปออกแบบเหตุการณ์ที่ประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ที่กำหนดขึ้นอย่างมีเป้าหมายชัดเจน หรือที่เรียกว่าการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามที่คาดหวัง

จากที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า การออกแบบการเรียนรู้ หมายถึง การวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน เพื่อนำไปสู่การออกแบบการเรียนการสอน โดยนำทฤษฎีการเรียนการสอน มาประยุกต์ใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพและกำหนดวิธีการประเมินเพื่อตัดสินว่าการเรียนรู้นั้นประสบผลตามจุดมุ่งหมายไว้หรือไม่

2. หลักการออกแบบการเรียนรู้

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และเพียว ยินดีสุข (2557) ได้เสนอหลักการออกแบบการเรียนรู้ ไว้ดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์หรือจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่งควรกำหนดให้ครบทั้งด้านความรู้ (K) กระบวนการ (P) และเจตคติ (A)

2. กำหนดเนื้อหา/สาระ ให้สอดคล้องหรือลือไปกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมในแต่ละวัตถุประสงค์ สาระที่ระบุอาจเป็นข้อเท็จจริง (Fact) มโนทัศน์ (Concept) คำนิยาม/คำจำกัดความ (Definition) หลักการ (Principle) กฎ (Law) และทฤษฎี (Theory)

3. กำหนดยุทธศาสตร์การสอนว่า ต้องการให้หรือเน้นทฤษฎีการเรียนรู้ หลักการเรียนรู้หรือ แนวคิดใด ๆ ที่พิจารณาแล้วเหมาะสมกับเนื้อหา เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน รวมทั้งบริบทของแหล่งที่จัดการเรียนรู้ อาจจัดการเรียนรู้โดยเน้นครูเป็นศูนย์กลางบ้าง สื่อเป็นศูนย์กลางบ้างและพยายามจัดเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ในการจัดการเรียนรู้นั้นให้เป็นประโยชน์ของผู้เรียนเป็นสำคัญหรือเป็นหลัก จากนั้นจึงเลือกใช้รูปแบบการสอน วิธีสอนต่าง ๆ เทคนิคการสอนหรือใช้แบบผสมผสานด้วยหลากหลายวิธีสอน และเทคนิคการสอนที่เหมาะสมกับ

เนื้อหาและบริบท นอกจากนี้ครูยังต้องเตรียม รวมทั้งระบุแหล่งข้อมูลที่เป็นแหล่งเรียนรู้ให้ผู้เรียนไปสืบค้นเพื่อตอบปัญหาที่สงสัยด้วยตนเอง ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่เป็นการสร้างความรู้ใหม่

4. กำหนดวิธีวัดผลการเรียนรู้ด้วยหลากหลายวิธี กำหนดเครื่องมือผู้วัดเป็นการวัดผลที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

Morrison และคณะ (2011) ได้เสนอหลักการออกแบบการเรียนรู้ไว้ดังนี้

1. กระบวนการออกแบบการเรียนรู้ ต้องให้ความสนใจทั้งขั้นตอนที่เป็นระบบ ทั้งการระบุสภาพปัญหา กระบวนการในการพัฒนา การวัดและประเมินผลที่สอดคล้องตามเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอนโดยรวม และรายละเอียดที่เฉพาะเจาะจงภายในแต่ละแผนที่ต้องสอดคล้องกันในทุกองค์ประกอบ

2. กระบวนการออกแบบการเรียนรู้ มักจะเริ่มต้นที่การระบุปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอน โดยต้องพิจารณาว่าปัญหานั้นสามารถแก้ไขได้โดยใช้กระบวนการเรียนการสอนที่จะออกแบบและพัฒนาหรือไม่ และจำเป็นต้องใช้สื่อการเรียนรู้ ความรู้และทักษะที่จำเป็นอะไรบ้าง

3. แผนการออกแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นในเบื้องต้นจะเป็นประโยชน์สำหรับนักออกแบบการเรียนการสอนหรือครูผู้สอนและทีมวางแผน เนื่องจากแผนที่ถูกออกแบบไว้นั้นในบางครั้งยังไม่สามารถนำไปใช้กับนักเรียนได้โดยตรง ดังนั้นครูผู้สอนหรือผู้ที่ให้นำแผนดังกล่าวไปใช้จะต้องปรับและเตรียมสื่อการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับการใช้จริง

4. ในขณะที่วางแผนการออกแบบการเรียนรู้ ควรพยายามใช้ทุกวิถีทางเพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ได้ทั้งหมด ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการทดสอบแผนก่อนที่จะนำไปใช้จริงว่าส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนมากน้อยเพียงใด

5. ประสิทธิภาพของการเรียนรู้ที่ออกแบบไว้นั้นขึ้นอยู่กับความถูกต้องของข้อมูลที่ได้รับในระหว่างการออกแบบการเรียนรู้ โดยข้อมูลที่ได้รับนั้นจะมาจากการระบุปัญหาความต้องการหรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง รวมทั้งการวิเคราะห์เป้าหมาย เพื่อให้สามารถออกแบบการเรียนการสอนให้เหมาะสม เลือกใช้สื่อและแหล่งการเรียนรู้ที่เหมาะสม

6. กระบวนการออกแบบการเรียนรู้เน้นมุ่งเน้นที่ผู้เรียนและการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนมากกว่าการมุ่งเน้นที่เนื้อหาสาระที่จะให้กับผู้เรียน

7. ไม่มีทางไหนดีที่สุดในการออกแบบการเรียนรู้ ดังนั้นผู้สอนจึงต้องออกแบบการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับตนเองในฐานะผู้สอนและให้เหมาะสมกับผู้เรียนที่มีความแตกต่างกันไป รวมทั้งเหมาะสมกับช่วงเวลาหรือบริบทที่จะใช้แผนนั้น

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า หลักการออกแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกต้องให้ความสำคัญ ตั้งแต่ขั้นตอนการระบุปัญหา กระบวนการในการพัฒนา การวัดและประเมินผล เพื่อให้สามารถออกแบบการเรียนการสอนให้เหมาะสม ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ

3. ตัวชี้วัดการออกแบบการเรียนรู้

สงัด อุทรานันท์ (2529) กล่าวถึงตัวชี้วัดของการออกแบบการเรียนรู้ไว้ ดังนี้

1. จุดประสงค์ของการเรียนรู้ ในการออกแบบการเรียนรู้ทุกครั้งจำเป็นจะต้องกำหนดจุดประสงค์ให้ชัดเจน เพื่อจะได้ช่วยให้สามารถกำหนดองค์ประกอบอื่น ๆ ที่ตามมาได้สะดวก
2. การประเมินสถานะของผู้เรียนก่อนสอน เป็นการตรวจสอบว่าผู้เรียนมีความรู้ความสามารถเพียงพอที่จะเรียนสิ่งใหม่ที่กำลังจะสอนหรือไม่ ถ้าพบว่าผู้เรียนมีความรู้ความสามารถเพียงพอก็ดำเนินการออกแบบการเรียนรู้ต่อไปได้ แต่ถ้าหากพบว่าผู้เรียนยังมีพื้นฐานไม่เพียงพอจำเป็นจะต้องให้ความรู้พื้นฐานแก่ผู้เรียนเสียก่อน
3. การจัดกระบวนการออกแบบการเรียนรู้ เป็นขั้นที่ผู้สอนจะต้องตัดสินใจเลือกดำเนินกิจกรรมการออกแบบการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ หรือเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปสู่จุดหมายปลายทางที่ตั้งไว้
4. การประเมินผล เป็นขั้นที่ดำเนินต่อจากกิจกรรมการออกแบบการเรียนรู้ เพื่อจะได้ทราบว่า ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่เพียงใด จุดประสงค์ของการออกแบบการเรียนรู้ การประเมิน สถานะของผู้เรียนก่อนสอน การจัด กระบวนการจัดการเรียนรู้ การประเมินผล การจัดการ เรียนรู้ คู่มือการจัดการระบบการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การเรียนรู้
5. ข้อมูลย้อนกลับ เป็นการนำเอาผลที่ได้จากการประเมินไปประกอบพิจารณาแก้ไขการดำเนินงานในส่วนที่ 1, 2 และ 3 หากพบว่าส่วนไหนยังมีข้อบกพร่องก็จะต้องทำการปรับปรุงแก้ไขให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

กิดานันท์ มลิทอง (2540) กล่าวถึงตัวชี้วัดของระบบการเรียนการสอน มีดังนี้

1. ผู้สอนต้องมีการพิจารณาลักษณะของผู้เรียนเพื่อการออกแบบ กิจกรรม หรือโปรแกรมการเรียนการสอนที่เหมาะสม
2. วัตถุประสงค์ ต้องมีการตั้งวัตถุประสงค์ว่า ต้องการจะให้ผู้เรียนได้เรียนรู้สิ่งใดบ้างในการสอนนั้น หรือระบุผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
3. วิธีการและกิจกรรม ต้องมีการกำหนดวิธีการและกิจกรรมในการเรียนรู้ว่า ควรทำอะไรบ้าง เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้ที่ดีที่สุดได้
4. การประเมิน ต้องมีการกำหนดวิธีการประเมินเพื่อตัดสินว่าการเรียนรู้นั้น ประสบผลตามที่ตั้งจุดมุ่งหมายไว้หรือไม่

ทิตินา แคมณี (2547) กล่าวถึงตัวชี้วัดของการออกแบบการเรียนรู้เพื่อใช้ในการวางแผนการสอน มีดังนี้

1. พิจารณาหลักสูตร ปัญหาความต้องการของผู้เรียน ผู้สอน

2. กำหนดเนื้อหาและมโนทัศน์ (Contents and Concept)

พร้อมวัตถุประสงค์ (Objective)

3. ยุทธศาสตร์หรือยุทธวิธีในการสอน (Instructional Strategies)

4. กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อ (Instructional Activities and

Media)

5. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (Instructional Measurement and

Evaluation)

ชนาธิป พรกุล (2551) ได้เสนอตัวชี้วัดของการออกแบบการเรียนรู้ไว้ดังนี้

1. ศึกษาหน่วยการเรียนรู้ในเรื่องเนื้อหาและผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

2. ศึกษาผู้เรียนในเรื่องวิธีการเรียนรู้และความแตกต่างระหว่างบุคคล

3. ศึกษารูปแบบการเรียนการสอน วิธีการสอน และเทคนิค การสอนที่

สอดคล้องกับเนื้อหาและทำให้ผู้เรียนเกิดผลการเรียนรู้ตามที่คาดหวัง

4. เลือกรูปแบบการเรียนการสอน หรือวิธีการสอน หรือเทคนิคการสอนใน

1 หน่วยการเรียนรู้ มักใช้รูปแบบการเรียนการสอน 1 รูปแบบ ร่วมกับหลายวิธีการสอนและเทคนิค การสอนต่าง ๆ

5. กำหนดสื่อและแหล่งการเรียนรู้

6. เลือกวิธีและเครื่องมือวัดผล และตั้งเกณฑ์การประเมินผล

Morrison และคณะ (2011) ได้เสนอตัวชี้วัดของการออกแบบการเรียนรู้ไว้ดังนี้

1. ระบุปัญหาในการเรียนการสอนและระบุเป้าหมายสำหรับการออกแบบ

โปรแกรมการเรียนการสอน

2. ตรวจสอบคุณลักษณะของผู้เรียนที่ควรให้ความสนใจในระหว่าง

การวางแผน

3. ระบุสาระการเรียนรู้และวิเคราะห์องค์ประกอบของงานที่เกี่ยวข้องกับ

วัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดไว้

4. กำหนดวัตถุประสงค์การจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียน

5. จัดลำดับเนื้อหาสาระในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ เพื่อการเรียนรู้อย่างเป็น

ลำดับ

6. การออกแบบยุทธศาสตร์การเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนแต่ละคน

จะสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ได้

7. วางแผนการสื่อสารในการจัดการเรียนรู้

8. พัฒนาเครื่องมือการวัดและประเมินผลตามวัตถุประสงค์

9. เลือกรัพยากรเพื่อสนับสนุนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและ
กิจกรรมการเรียนรู้

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี การออกแบบการจัดการเรียนรู้ข้างต้น ผู้วิจัยได้
นำมาสังเคราะห์หัวข้อที่ต้องประกอบประกอบการออกแบบการจัดการเรียนรู้ ปรากฏดังตาราง 3

ตาราง 3 การสังเคราะห์หัวข้อที่ต้องประกอบประกอบการออกแบบการเรียนรู้

นักวิชาการ	สังต์ อุทรานันท์ (2529)	กิตานันท์ มลิทอง (2540)	พิศนา เขมณี (2547)	ชนธิป พรกุล (2551)	Morrison (2011)	ความถี่
หัวข้อที่ต้องประกอบประกอบการเรียนรู้						
1. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้	✓	✓	✓	✓	✓	5
2. ประเมินความรู้พื้นฐานของผู้เรียน	✓	✓	✓	✓	✓	5
3. ออกแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน	✓	✓	✓	✓	✓	5
4. วัดและประเมินผลการเรียนรู้	✓	✓	✓	✓	✓	5
5. นำข้อมูลย้อนกลับมาปรับปรุงการออกแบบการเรียนรู้	✓					1
6. รูปแบบการเรียนการสอนและกิจกรรมเหมาะสมกับผู้เรียน		✓	✓	✓	✓	4
7. สื่อและเทคโนโลยี			✓	✓		2
8. ศึกษาหน่วยการเรียนรู้และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง				✓		1
9. การสื่อสารในการจัดการเรียนรู้					✓	1

จากตาราง 3 พบว่า ความถี่สูงสุดคือ กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ ประเมินความรู้พื้นฐานของผู้เรียน ออกแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนและการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ รองลงมาคือ รูปแบบการเรียนการสอนและกิจกรรมเหมาะสมกับผู้เรียน สำหรับการเลือกหัวข้อที่ผู้วิจัยใช้หลักเกณฑ์การพิจารณาหัวข้อที่มีความถี่ร้อยละ 60 ขึ้นไป ในที่นี้จึงใช้ความถี่ระดับ 3 ขึ้นไป

รวมถึงยึดความเหมาะสมของการวิจัยในครั้งนี้ จึงได้นำองค์ประกอบที่มีความสำคัญหรือมีความคล้ายคลึงกันมาผนวกรวมกัน ได้ตัวชี้วัดทั้งหมด 5 ตัวชี้วัด ดังนี้ 1) กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ 2) ประเมินความรู้พื้นฐานของผู้เรียน 3) ออกแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน 4) เลือกใช้รูปแบบการเรียนการสอน กิจกรรมและสื่อ เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับผู้เรียน 5) วัดและประเมินผลการเรียนรู้องค์ประกอบที่ 2 การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ

1. ความหมายของการคิดและการลงมือปฏิบัติ

1.1 ความหมายของการคิด

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2546) ให้ความหมายของการคิดว่า หมายถึง กิจกรรมทางความคิดที่มีวัตถุประสงค์เฉพาะเจาะจง เรารู้ว่ากำลังคิดเพื่อวัตถุประสงค์บางอย่าง และสามารถควบคุมให้คิดจนบรรลุเป้าหมายได้ กล่าวคือ การคิดเป็นการจัดการข้อมูลที่ได้รับให้อยู่ในรูปแบบเหมาะสม โดยแปลข้อมูลข่าวสารที่ได้รับสู่รูปแบบใหม่ที่แตกต่างไปจากเดิม ซึ่งในขณะที่ใช้ความคิดสมองจะนำเอาข้อมูล ความรู้ อารมณ์ และความต้องการ เพื่อนำไปสู่เป้าหมายที่ได้วางไว้ในสิ่งที่ปรารถนาจะได้รับ เช่น ตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ในการตอบคำถามหรือการแก้ปัญหา หรือช่วยนำไปสู่เป้าหมายที่วางไว้

ราชบัณฑิตยสถาน (2546) ให้ความหมายของคำว่า “คิด” ว่าหมายถึง ทำให้ปรากฏเป็นรูปหรือประกอบให้เป็นรูปหรือเป็นเรื่องขึ้นในใจ ไคร่ครวญ ไตร่ตรอง คาคคเน คำนวนมุง จงใจ ตั้งใจ

ณรงค์ กาญจนะ (2553) ให้ความหมายของการคิดว่า หมายถึง การทำให้ปรากฏเป็นรูป หรือเป็นเรื่องขึ้นในใจ

พงษ์พัชรนินทร์ พุฒิมณะ (2562) ได้กล่าวถึงการคิดว่าเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นในสมองที่ใช้สัญลักษณ์หรือภาพแทนสิ่งของ เหตุการณ์หรือสถานการณ์ต่าง ๆ โดยมีการจัดระบบความรู้ ข้อมูล ข่าวสารซึ่งเป็นประสบการณ์เดิมกับประสบการณ์ใหม่หรือสิ่งเร้าใหม่ที่ไปได้ทั้งในรูปแบบธรรมดาและสลับซับซ้อน ผลจากการจัดระบบ สามารถแสดงออกได้หลายลักษณะ เช่น การให้เหตุผล การแก้ปัญหาต่าง ๆ เพราะฉะนั้นการสอนแบบ เน้นกระบวนการคิด จึงเป็นส่วนสำคัญที่สามารถให้ผู้เรียนเรียนรู้ความรู้ โดยผ่านกระบวนการคิดของตนเองเป็นสำคัญ

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การคิด หมายถึง กระบวนการที่เกิดขึ้นในสมอง ซึ่งปรากฏเป็นรูปหรือภาพแทนสิ่งของ เหตุการณ์หรือสถานการณ์ต่าง ๆ ซึ่งขณะคิดสมองนำเอาข้อมูลความรู้ อารมณ์ และความต้องการมาประมวลเพื่อแสดงออกในหลายลักษณะ

1.2 ความหมายการลงมือปฏิบัติ

วีระ ไทยพานิช (2551) กล่าวว่า การปฏิบัติ (Practice) คือการปฏิบัติจริง ในสิ่งที่เรียนมาซึ่งการปฏิบัติย่อย ๆ ก็จะเป็นการกระทำซ้ำ ๆ จุดมุ่งหมายสำคัญของการฝึกปฏิบัติ ซ้ำ ๆ เพื่อลงมือกระทำจริงและเป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง

วิจารณ์ พานิช (2555) กล่าวว่า การลงมือปฏิบัติ เป็นแนวคิดหรือความเชื่อที่ สนับสนุนให้คนเราปฏิบัติสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเองตามความสนใจ ตามความถนัดและศักยภาพ ด้วยการศึกษาค้นคว้า ฝึกปฏิบัติ ฝึกทักษะจนถึงการเรียนรู้ด้วยตนเองเพราะเชื่อว่าหากคนเราได้ กระทำจะทำให้เกิดความเชื่อมั่นเป็นแรงจูงใจให้เกิดการเรียนรู้ ใฝ่เรียน ผู้เรียนจะสนุกสนานที่จะสืบ ค้นหาคำรู้ต่อไปมีความสุขที่จะเรียน

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า การลงมือปฏิบัติ หมายถึง เป็นการปฏิบัติ สิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง ด้วยการศึกษาค้นคว้า ฝึกปฏิบัติซ้ำ ๆ จนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เกิดเป็นประสบการณ์ ทำให้เกิดการใฝ่เรียนรู้ มีความสุขกับสิ่งที่เรียน

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนการสอนโดยการจัดกิจกรรม สื่อ บรรยากาศที่กระตุ้นสิ่งเร้าให้ ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดและลงมือปฏิบัติซึ่งสมองนำเอาข้อมูล ความรู้ อารมณ์ ประสบการณ์เดิม และความต้องการมาประมวลเพื่อสะท้อนความคิดสู่การลงมือปฏิบัติจริง ด้วยการฝึกทำซ้ำ ๆ จนเกิด เป็นการเรียนรู้และประสบการณ์โดยให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน

2. แนวทางการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ

2.1 แนวทางการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิด

สุวิทย์ มูลคำ (2547) กล่าวว่า การดำเนินการ ด้านการจัดกระบวนการคิด มีองค์ประกอบที่สำคัญ 6 ประการ ได้แก่

1. สิ่งเร้า เป็นสื่อและองค์ประกอบแรกที่เป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลเกิดการรับรู้ สิ่งเร้าทำให้เกิดปัญหา ความสงสัย หรือความขัดแย้ง อันอาจจะก่อให้เกิดการคิด ซึ่งอาจจะเป็น วัตถุประสงค์ของ ภาพเสียงข้อมูล สัญลักษณ์กิจกรรม หรือสถานการณ์ต่างๆ

2. การรับรู้ บุคคลสามารถรับรู้ได้โดยประสาททั้ง 5 คือ หู ตา จมูก ลิ้น และผิวหนัง ระดับการรับรู้จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับคุณภาพของสิ่งเร้าและความสามารถรับรู้ของแต่ละบุคคล เมื่อรับรู้แล้วเกิดปัญหา หรือข้อสงสัยจะกระตุ้นให้เกิดการคิด

3. จุดมุ่งหมายในการคิด ผู้คิดจะต้องมีจุดมุ่งหมายที่แน่นอนในการคิด แต่แต่ละครั้งว่าต้องการเหตุผลเพื่ออะไร เช่น เพื่อแก้ปัญหา ตัดสินใจ หรือสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ จะช่วยให้ เลือกรับใช้วิธีคิดได้ถูกต้อง และได้ตรงตามความต้องการ

4. วิธีคิด การคิดแต่ละครั้งจะต้องเลือกวิธีที่ตรงกับจุดมุ่งหมายในการคิดนั้นๆ เช่น คิดเพื่อตัดสินใจ ควรใช้วิธีคิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดแก้ปัญหาควรใช้วิธีคิดแบบต่าง ๆ

5. ข้อมูลหรือเนื้อหาประกอบการคิดประกอบด้วยข้อมูลตนเอง ข้อมูลสังคมและสิ่งแวดล้อม และข้อมูลวิชาการซึ่งเป็นความรู้ประสบการณ์เดิม ข้อมูลใหม่ที่มาจากการศึกษาค้นคว้า

6. ผลการคิด เป็นผลที่ได้จากการปฏิบัติงานทางสมองหรือกระบวนการคิดของสมองการสอนคิดในชั้นเรียน ครูผู้สอนเป็นผู้คอยกระตุ้น สร้างบรรยากาศสถานการณ์เข้าใจตลอดจนอำนวยความสะดวกทุกอย่างแก่ผู้เรียน คอยชี้แนะชักนำให้ผู้เรียนเกิดความคิดขึ้น ครูช่วยทุกอย่างแต่เด็กเป็นผู้ลงมือกระทำ คิดเองทำเอง กระบวนการที่ครูต้องสร้างให้เกิดทุกครั้งที่การสอนคิด คือกระบวนการ จีพาส (G P A S) ได้แก่

6.1 การรวบรวมข้อมูล (Gathering : G) เป็นการกำหนดประเด็นในการรวบรวมข้อมูล กำหนดเป้าหมาย/วัตถุประสงค์การคิด การสังเกตด้วยประสาทสัมผัส การรวบรวมข้อมูลจากการสังเกตนั้นพร้อมการเลือกข้อมูลมาใช้ประกอบการคิด บันทึกข้อมูลเป็นประสบการณ์ของตนเอง แล้วดึงข้อมูลเดิมมาใช้เป็นความคิดรวบยอด

6.2 การจัดกระทำข้อมูล (Processing : P) เป็นการจำแนกเปรียบเทียบ จัดกลุ่ม จัดลำดับ สรุปเชื่อมโยงต่อความสัมพันธ์การไตร่ตรองด้วยเหตุผล วิเคราะห์และตรวจสอบข้อมูล

6.3 การนำไปประยุกต์ใช้ (Applying : A) เป็นการเลือกข้อมูลการประเมินทางเลือก เลือกทางเลือก การวิเคราะห์การสังเคราะห์งาน การนำความรู้ที่ค้นพบหรือที่ได้มาแล้วไปใช้อย่างสร้างสรรค์ ซึ่งนำไปปรับใช้ในสถานการณ์จริง เช่น การแก้ปัญหา การตัดสินใจ การวิเคราะห์หิววิจารณ์การคิดสร้างสรรค์งานใหม่

6.4 การกำกับตนเอง (Self-Regulating : S) เป็นการจัดกระทำตนเองให้เกิดเป็นนิสัย พฤติกรรมที่ถาวรในด้านการตรวจสอบและควบคุมการคิด การรู้จักสร้างค่านิยมการคิดให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ การสร้างนิสัยการคิดให้เกิดขึ้นตามสภาวะการณ์และสภาวะจริง ดังนั้น การสร้างทักษะกระบวนการคิดซึ่งเป็นนามธรรม และครูผู้สอนมองเห็นว่า เป็นสิ่งที่ดำเนินการอยู่แล้วนั้น การหลอมเนื้อหาและทักษะกระบวนการคิดสู่บทเรียนให้ผสมกลมกลืนกันจนเป็นวัฒนธรรมของการสอนของครูยุคใหม่นั้น การออกแบบบทเรียน จึงเป็นสิ่งจำเป็นและมีความสำคัญเนื่องจากบทเรียนที่พัฒนามาจากทักษะกระบวนการคิด จะเป็นตัวกำหนดรูปแบบการสอนคิด การจัดกระบวนการการสอนคิดและพฤติกรรมความคิดของนักเรียนได้ตรงตามความต้องการ

ซันชัย อธิเกียรติ และธนารักษ์ สารเดือนแก้ว (2559) ได้กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดมีแนวทาง ดังนี้

1. การจัดสภาพแวดล้อมและสร้างบรรยากาศที่เอื้ออำนวยต่อการคิด โดยส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้เรียนคิดไม่ปิดกั้นความคิด ให้กำลังใจเสริมแรงเมื่อผู้เรียนคิดได้ด้วยตนเอง
2. ใช้รูปแบบวิธีการสอนหรือเทคนิคการสอนต่าง ๆ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการคิดเชื่อมโยงจากความคิดเดิมในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง ได้แก่ การคิดคล่อง การคิดหลากหลาย การคิดละเอียดการคิดชัดเจน การคิดอย่างมีเหตุผล การคิดถูกทาง การคิดกว้าง การคิดลึกซึ้งและการคิดไกล
3. จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิด และกระบวนการคิดต่าง ๆ ตามความเหมาะสมกับพื้นฐานของผู้เรียน ซึ่งทักษะการคิดสามารถแบ่งได้ ดังนี้
 - 3.1 ทักษะการคิดขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย
 - 3.1.1 ทักษะการสื่อความหมาย หมายถึง ทักษะการรับสารรับความคิดของผู้อื่นเข้ามาเพื่อรับรู้ ตีความแล้วจดจำเมื่อต้องการที่จะระลึกถึง เพื่อนำมาเรียบเรียงและถ่ายทอดความคิดของตนให้แก่ ผู้อื่นโดยแปลความคิดของตนให้แก่ผู้อื่น โดยแปลความคิดในรูปของภาษาต่าง ๆ ซึ่งได้แก่ ทักษะการฟัง ทักษะ การพูด ทักษะการอ่าน และทักษะการเขียน
 - 3.1.2 ทักษะการคิดที่เป็นแกนหรือทักษะการคิดทั่วไป หมายถึง ทักษะการคิดที่จำเป็นต้องใช้อยู่เสมอในการดำรงชีวิตประจำวัน เช่น ทักษะการสังเกต ทักษะการสำรวจ ทักษะการตั้งคำถาม ทักษะการเก็บรวบรวมข้อมูล ทักษะการจำแนกและทักษะการเปรียบเทียบ
 - 3.2 ทักษะการคิดขั้นสูง หมายถึง ทักษะการคิดที่มีขั้นตอนหลายขั้น และต้องอาศัยทักษะ การสื่อความหมาย และทักษะการคิดทั่วไปหลาย ๆ ทักษะในแต่ละขั้น เช่น ทักษะการตั้งสมมติฐาน ทักษะการสรุปลงความเห็น ทักษะการวิเคราะห์ ทักษะการประเมินทักษะการสร้างองค์ความรู้ เป็นต้น
4. ใช้เวลาแก่ผู้เรียนในการใช้ความคิด และแสดงความคิด อภิปราย แลกเปลี่ยนกระบวนการคิดที่เกิดขึ้นในกระบวนการเรียนรู้
5. ร่วมกันสรุปประเด็นที่ได้จากกระบวนการคิดที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้
6. การวัดและประเมินผลการเรียนทั้งทางด้านเนื้อหา สาระการเรียนรู้ และทักษะ กระบวนการคิด

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า แนวทางการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดต้องสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการกระตุ้นให้เกิดความอยากรู้ อันจะก่อให้เกิดการคิด โดยครูใช้รูปแบบ

วิธีการหรือเทคนิคการสอนต่าง ๆ ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิด โดยผู้เรียนนำความรู้ ประสบการณ์เดิมผนวกกับความรู้ใหม่ เกิดเป็นองค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากกระบวนการคิด

2.2 แนวทางการจัดการเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติ

วิระ ไทยพานิช (2551) ได้แนะนำเกี่ยวกับการฝึกและปฏิบัติดังนี้

1. ครูต้องให้คำแนะนำ นำเสนอข้อมูลและวัสดุเท่าที่นักเรียนต้องการ อย่างชัดเจน
2. การฝึกควรเว้นระยะเวลา ไม่ทำซ้ำ ๆ มากจนนักเรียนเกิดการเบื่อ
3. การนำเกมหรือสถานการณ์จำลองมาใช้เป็นเครื่องมือช่วยสร้าง แรงจูงใจอย่างดีให้กับนักเรียน
4. บอกให้นักเรียนรู้ถึงความก้าวหน้าของเขา

วิจารณ์ พานิช (2555) กล่าวว่า การลงมือปฏิบัติ เป็นแนวคิดหรือความเชื่อที่ สนับสนุนให้คนเราปฏิบัติสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเองตามความสนใจ ตามความถนัดและศักยภาพ ด้วยการศึกษาค้นคว้า ฝึกปฏิบัติ ฝึกทักษะจนถึงการเรียนรู้ด้วยตนเองเพราะเชื่อว่าหากคนเราได้ กระทำจะทำให้เกิดความเชื่อมั่นเป็นแรงจูงใจให้เกิดการใฝ่รู้ ใฝ่เรียน ผู้เรียนจะสนุกสนานที่จะสืบ ค้นหาความรู้ต่อไป มีความสุขที่จะเรียน มีลักษณะดังนี้

1. การเรียนรู้ผ่านการทำงาน (Work-based Learning) การเรียนรู้แบบนี้ เป็นการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมผู้เรียนให้เกิดพัฒนาการทุกด้าน ไม่ว่าจะเป็นการเรียนรู้เนื้อหา สาระ การฝึกปฏิบัติจริง ฝึกฝนทักษะทางสังคม ทักษะชีวิต ทักษะวิชาชีพการพัฒนาทักษะการคิด ขั้นสูง โดยสถาบันศึกษามักร่วมมือกับแหล่งงานในชุมชน รับผิดชอบการจัดการเรียนการสอน ร่วมกัน ตั้งแต่การกำหนดวัตถุประสงค์ การกำหนดเนื้อหากิจกรรม และวิธีการประเมิน
2. การเรียนรู้ผ่านโครงการ (Project-Based Learning) การเรียนรู้ด้วย โครงการเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญรูปแบบหนึ่ง ที่เป็นการให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ จริงในลักษณะของการศึกษา สืบค้น ทดลอง ประดิษฐ์คิดค้น โดยครูเปลี่ยนบทบาทจากการ เป็นผู้ให้ความรู้ (Teacher) เป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) หรือผู้ให้คำแนะนำ (Guide) ทำหน้าที่ออกแบบกระบวนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนทำงานเป็นทีม กระตุ้น แนะนำและให้คำปรึกษา เพื่อให้โครงการสำเร็จลุล่วง ประโยชน์ของการเรียนรู้ด้วยโครงการ สิ่งที่ผู้เรียนได้รับจากการเรียนรู้ ด้วย PBL จึงมิใช่ตัวความรู้ (Knowledge) หรือวิธีการหาความรู้ (Searching) แต่เป็นทักษะ การเรียนรู้และนวัตกรรม (Learning and Innovation Skills) ทักษะชีวิตและประกอบอาชีพ (Life and Career Skills) ทักษะด้านข้อมูลข่าวสาร การสื่อสารและเทคโนโลยี (Information Media and Technology Skills) การออกแบบโครงการที่ติจะกระตุ้นให้เกิดการค้นคว้าอย่างกระตือรือร้น และผู้เรียนจะได้ฝึกการใช้ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์และแก้ปัญหา (Critical Thinking and Problem

Solving) ทักษะการสื่อสาร (Communicating) และทักษะการสร้างความร่วมมือ (Collaboration) ประโยชน์ที่ได้สำหรับครูนอกจากจะเป็นการพัฒนาคุณภาพด้านวิชาชีพแล้ว ยังช่วยให้เกิดการทำงานแบบร่วมมือกับเพื่อนครูด้วยกัน รวมทั้งโอกาสที่จะได้สร้างสัมพันธ์ที่ดีกับนักเรียนด้วย ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

ขั้นที่ 1 การเตรียมความพร้อม ครูเตรียมมอบหมายโครงการ โดยระบุในแผนการสอน ในชั้นเรียนครูอาจกำหนดขอบเขตของโครงการอย่างกว้าง ๆ ให้สอดคล้องกับรายวิชา หรือความถนัดของนักเรียน และเตรียมแหล่งเรียนรู้ ข้อมูลตัวอย่าง เพื่อเป็นแนวทางให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม สามารถใช้เว็บไซต์ หรือโปรแกรม Moodle ในการ Update ข้อมูลแหล่งเรียนรู้ และการกำหนดนัดหมายต่าง ๆ เกี่ยวกับการดำเนินโครงการได้

ขั้นที่ 2 การคิดและเลือกหัวข้อ ให้นักเรียนเป็นผู้สร้างทางเลือกในการออกแบบโครงการเอง เพื่อเปิดโอกาสให้รู้จักการค้นคว้าและสร้างสรรค์ความรู้เชิงนวัตกรรม ครูอาจให้ผู้เรียนทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องก่อน เพื่อเป็นแนวทางในการเลือกหัวข้อ การทำงานเป็นทีมกระตุ้นให้เกิด Brain Storm จะทำให้เกิดทักษะ ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ ทักษะการสื่อสาร และทักษะการสร้างความร่วมมือ

ขั้นที่ 3 การเขียนเค้าโครง การเขียนเค้าโครงของโครงการ เป็นการสร้าง Mind Map แสดงแนวคิด แผน และขั้นตอนการทำโครงการ เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องมองเห็นภาระงาน บทบาท และระยะเวลาในการดำเนินงาน ทำให้สามารถปฏิบัติโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ขั้นที่ 4 การปฏิบัติโครงการ นักเรียนลงมือปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ในเค้าโครงของโครงการ ถ้ามีการวางแผนเค้าโครงเอาไว้แล้ว นักเรียนจะรู้ได้เองว่าจะต้องทำอะไรในขั้นตอนต่อไป โดยไม่ต้องรอถามครู ในระหว่างการดำเนินการครูผู้สอนอาจมีการให้คำปรึกษาอย่างใกล้ชิด หรือร่วมแก้ปัญหาไปพร้อม ๆ กับนักเรียน

ขั้นที่ 5 การนำเสนอโครงการ นักเรียนสรุปรายงานผล โดยการเขียนรายงาน หรือการนำเสนอในรูปแบบอื่น ๆ เช่น แผ่นพับ โปสเตอร์จัดนิทรรศการ รายงานหน้าชั้น ส่งงานทางเว็บไซต์หรืออีเมล ถ้ามีการประกวดหรือแข่งขันด้วยจะทำให้ให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นมากขึ้น

ขั้นที่ 6 การประเมินผลโครงการ การประเมินโครงการควรมีการประเมินผลการเรียนรู้โดยหลากหลาย เช่น นักเรียนประเมินตนเอง ประเมินซึ่งกันและกัน ประเมินจากบุคคลภายนอก การประเมินจะไม่วัดเฉพาะความรู้หรือผลงานสุดท้ายเพียงอย่างเดียว แต่จะวัดกระบวนการที่ได้มาซึ่งผลงาน ด้วยการประเมินโดยครูหลายคนจะเป็นการสร้างปฏิสัมพันธ์และทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างครูด้วยกันอีกด้วย

3. การเรียนรู้ผ่านกิจกรรม (Activity-Based Learning) ในการยึดหลักการให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง “Child Centered” การเรียนโดยการปฏิบัติจริง Learning by Doing และปฏิบัติเพื่อให้เกิดการเรียนรู้และแก้ปัญหาได้ Doing by Learning จึงถูกนำมาใช้อย่างจริงจังในการปฏิรูปการศึกษาของไทย การเรียนรู้ชนิดนี้เอง ที่มีผู้ตั้งฉายาว่า “สอนแต่น้อย ให้เรียนมาก ๆ Teach Less Learn More” การเรียนแบบ Learning by Doing นั้นใช้ “กิจกรรม Activity” เป็นหลักในการเรียนการสอน โดยการ “ปฏิบัติจริง Doing” ในเนื้อหาทุกขั้นตอนของการเรียนรู้ เป็นการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทุกคนในกลุ่มเป็นผู้ปฏิบัติ คุณครูเป็นพี่เลี้ยงและเทรนเนอร์ แต่กิจกรรมที่นำมาใช้นี้ต้องมีประสิทธิภาพในการเรียนรู้เนื้อหานั้น ๆ มีจุดมุ่งหมาย สนุกและน่าสนใจ ไม่ซ้ำซากจนก่อให้เกิดความเบื่อหน่าย ดังนั้น คุณครูจึงเป็น “นักออกแบบกิจกรรม Activity Designer” มีอาชีพที่สามารถ “มองเห็นภาพกิจกรรม” ได้ทันที

4. การเรียนรู้ผ่านการแก้ปัญหา (Problem-Based Learning) เป็นรูปแบบการเรียนอีกรูปแบบหนึ่งที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และรู้จักการทำงานร่วมกันเป็นทีมของผู้เรียน โดยผู้สอนมีส่วนร่วมน้อยแต่ก็ทำทนายผู้สอนมากที่สุด กระบวนการการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน จะจัดผู้เรียนเป็นกลุ่มย่อย ขนาดประมาณ 8-10 คน โดยมีครูหรือผู้สอนประจำกลุ่ม 1 คน ทำหน้าที่เป็นผู้สนับสนุนการเรียนรู้ (Facilitator) ประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

4.1 เมื่อผู้เรียนได้รับโจทย์ปัญหา ผู้เรียนจะทำความเข้าใจหรือทำความเข้าใจกระจางในคำศัพท์ที่อยู่ในโจทย์ปัญหานั้น เพื่อให้เข้าใจตรงกัน

4.2 การจับประเด็นข้อมูลที่สำคัญหรือระบุปัญหาในโจทย์

4.3 ระดมสมองเพื่อวิเคราะห์ปัญหา อภิปรายหาคำอธิบายแต่ละประเด็นปัญหาว่าเป็นอย่างไร เกิดขึ้นได้อย่างไร ความเป็นมาอย่างไร โดยอาศัยพื้นฐานความรู้เดิมเท่าที่ผู้เรียนมีอยู่

4.4 ตั้งสมมติฐานเพื่อหาตอบปัญหาประเด็นต่าง ๆ พร้อมจัดลำดับความสำคัญของสมมติฐานที่เป็นไปได้อย่างมีเหตุผล

4.5 จากสมมติฐานที่ตั้งขึ้น ผู้เรียนจะประเมินว่าเขามีความรู้เรื่องอะไรบ้าง มีเรื่องอะไรที่ยังไม่รู้หรือขาดความรู้ และความรู้อะไรจำเป็นที่จะต้องใช้เพื่อพิสูจน์สมมติฐานซึ่งเชื่อมโยงกับโจทย์ปัญหาที่ได้ ขั้นตอนนี้กลุ่มจะกำหนดประเด็นการเรียนรู้ (Learning Issue) หรือวัตถุประสงค์การเรียนรู้ (Learning Objective) เพื่อจะไปค้นคว้าหาข้อมูลต่อไป

4.6 ค้นคว้าหาข้อมูลและศึกษาเพิ่มเติมจากทรัพยากรการเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น หนังสือตำรา วารสาร สื่อการเรียนสอนต่าง ๆ การศึกษาในห้องปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน อินเทอร์เน็ต หรือปรึกษาอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหาสาขาเฉพาะ พร้อมทั้งประเมินความถูกต้อง

4.7 นำข้อมูลหรือความรู้ที่ได้มาสังเคราะห์ อธิบาย พิสูจน์สมมติฐาน และประยุกต์ให้เหมาะสมกับโจทย์ปัญหา พร้อมสรุปเป็นแนวคิดหรือหลักการทั่วไป

3. ตัวชี้วัดการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2561) ได้กล่าวถึงกลยุทธ์ที่ช่วยกระตุ้นและส่งเสริมการเรียนรู้เชิงรุกด้านสติปัญญา (Intellectually active learning) การเรียนรู้เชิงรุกด้านสังคม (Socially active learning) การเรียนรู้เชิงรุกด้านอารมณ์ (Emotionally active learning) การเรียนรู้เชิงรุกด้านร่างกาย (Physically active learning) ไว้ ดังนี้

1. การใช้คำถามกระตุ้นการคิด (Questioning)
2. การให้ผู้เรียนใช้กระบวนการสืบสอบ (Inquiry) ในการหาคำตอบในเรื่องที่สงสัย/สนใจ
3. การแก้โจทย์ปัญหาทั้งโจทย์ที่ครูเตรียมมา โจทย์ที่นักเรียนตั้งขึ้น โจทย์ที่มาจากชีวิตประจำวัน รวมทั้งโจทย์ที่มาจากสังคมและโลก
4. การให้ผู้เรียนเผชิญปัญหาและแก้ปัญหาด้วยตนเองในสถานการณ์ต่าง ๆ
5. จัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม ได้นำเสนอและแลกเปลี่ยนข้อมูล และความคิดเห็นกัน ได้รับข้อมูลย้อนกลับและพัฒนาผลงานให้ดีขึ้น
6. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความรู้สึที่แท้จริงโดยการสร้าง บรรยากาศที่เป็นมิตรและปลอดภัย
7. ส่งเสริมให้ผู้เรียนเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนรู้กับประสบการณ์ของตน และสร้างความเข้าใจต่อยอดเพื่อการปฏิบัติหน้าที่ที่เหมาะสมกว่าเดิม
8. จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้มีการเคลื่อนไหวทั้ง 4 ด้าน (กาย สติปัญญา อารมณ์ สังคม) อย่างสมดุลตามความเหมาะสมกับวัยและความสนใจ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2562) กล่าวถึงการจัดประสบการณ์หรือกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่เน้นกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติควรเป็นดังนี้

1. เลือกกิจกรรมที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ สอดคล้องเชื่อมโยงกับมาตรฐานหรือตัวชี้วัด หากเป็นทักษะ ควรเป็นทักษะที่ปฏิบัติแล้วผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้ตามวัตถุประสงค์
2. เลือกกิจกรรมที่ผู้เรียนพึงพอใจ สนุก น่าสนใจ ไม่ซ้ำซาก มีประโยชน์ต่อการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันและทำให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียน
3. เลือกกิจกรรมที่เหมาะสมกับความสามารถ ด้านร่างกายของผู้เรียนที่จะปฏิบัติได้และควรคำนึงถึงประสบการณ์เดิม เพื่อจัดกิจกรรมใหม่ได้อย่างต่อเนื่อง

4. เลือกกิจกรรมที่ส่งเสริมจุดมุ่งหมายในการจัดการเรียนรู้หลาย ๆ ด้าน
 5. เลือกกิจกรรมให้หลากหลายคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล
 เหมาะสมกับวัยความสามารถและความสนใจของผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้ใช้ประสาทสัมผัสในการเรียนรู้
 มากที่สุด

6. ใช้สื่อ/แหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายและเหมาะสม

7. ใช้เทคนิควิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย ส่งเสริมกระบวนการคิดและ
 ทักษะต่าง ๆ

8. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมและการประเมินผล มีการวัดและ
 ประเมินผลที่หลากหลายและสอดคล้องกับกิจกรรม

จากแนวคิดและทฤษฎีที่กล่าวมาผู้วิจัยได้นำมาสังเคราะห์เป็นตัวชี้วัดการจัดการ
 เรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ ได้ดังนี้

ตาราง 4 ตัวชี้วัดการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ

นักวิชาการ	สุวิทย์ มูลคำ (2547)	ชัชชัย อธิเกียรติ และ ธนากรักษ์ สารเดือนแก้ว (2559)	วิระ ไทยพานิช (2551)	วิจารณ์ พานิช (2555)	สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2561)	สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน (2562)	ความถี่
ตัวชี้วัดการจัดการเรียนรู้ผ่าน กระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ							
1. สิ่งเร้าและความสามารถในการรับรู้ทำให้เกิดการคิดและการลงมือปฏิบัติ	✓				✓		2
2. มีจุดมุ่งหมายในการคิดและปฏิบัติ	✓						1
3. มีรูปแบบวิธีที่กระตุ้นให้เกิดการคิดและการฝึกปฏิบัติ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6
4. มีเนื้อหา ข้อมูลประกอบการคิด	✓				✓		2

ตาราง 4 (ต่อ)

นักวิชาการ ตัวชี้วัดการจัดการเรียนรู้ผ่าน กระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ	สุวิทย์ มูลคำ (2547)	ชนธัชชัย อธิเกียรติ และ ธนารัชช์ สารเดือนแก้ว (2559)	วิระ ไทยพานิช (2551)	วิจารณ์ พานิช (2555)	สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2561)	สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้น พื้นฐาน (2562)	ความถี่
5. จัดบรรยากาศที่ส่งเสริมผู้เรียนให้เกิด กระบวนการคิดและลงมือปฏิบัติ	✓	✓	✓		✓		4
6. จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิด และการลงมือปฏิบัติ		✓			✓	✓	3
7. ให้เวลาผู้เรียนในการคิดและลงมือปฏิบัติ		✓	✓				2
8. การวัดและประเมินผล		✓				✓	2

จากตาราง 4 พบว่า ความถี่สูงสุด คือ ครูมีรูปแบบวิธีที่กระตุ้นให้เกิดการคิดและการฝึกปฏิบัติ รองลงมาคือ จัดบรรยากาศที่ส่งเสริมผู้เรียนให้เกิดกระบวนการคิดและลงมือปฏิบัติและจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิดและการลงมือปฏิบัติ สำหรับการเลือกตัวชี้วัดผู้วิจัยใช้หลักเกณฑ์การพิจารณาตัวชี้วัดที่มีค่าความถี่ร้อยละ 60 ขึ้นไป ในที่นี้จึงใช้ความถี่ระดับ 4 ขึ้นไป รวมถึงยึดความเหมาะสมของการวิจัยในครั้งนี้ จึงได้นำองค์ประกอบที่มีความสำคัญหรือมีความคล้ายคลึงกันมาผนวกรวมกัน ได้ตัวชี้วัดขององค์ประกอบการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ ดังนี้

1. ใช้รูปแบบ วิธีการสอน ที่กระตุ้นสิ่งเร้าให้ผู้เรียนเกิดการคิดและการลงมือปฏิบัติ
2. จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิดและการลงมือปฏิบัติ เชื่อมโยงเนื้อหากับประสบการณ์เดิม
3. จัดบรรยากาศที่ส่งเสริมผู้เรียนให้เกิดกระบวนการคิดและลงมือปฏิบัติ
4. มีการวัดและประเมินผลทั้งด้านเนื้อหา ทักษะกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ

5. ใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน

องค์ประกอบที่ 3 การใช้สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้

1. ความหมายของสื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้

1.1 ความหมายของสื่อในการจัดการเรียนรู้

กิตานันท์ มลิทอง (2543) ได้ให้ความหมายไว้ว่า สื่อการสอน หมายถึง สื่อชนิดใดก็ตามไม่ว่าจะเป็นเทปบันทึกเสียง สไลด์ วิดยู โทรทัศน์ วีดิทัศน์ แผนภูมิ ภาพนิ่ง ฯลฯ ซึ่งบรรจุเนื้อหาเกี่ยวกับการเรียนการสอน สิ่งเหล่านี้เป็นวัสดุอุปกรณ์ทางกายภาพที่นำมาใช้ในเทคโนโลยีการศึกษาเป็นสิ่งที่ใช้เป็นเครื่องมือช่องทางสำหรับทำให้การสอนของผู้สอนส่งไปยังผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายที่ผู้สอนวางไว้ได้เป็นอย่างดี

สมจิต จันทรฉาย (2557) กล่าวว่า สื่อการเรียนการสอน คือ เครื่องมือในการเรียนรู้ที่เป็นตัวกลางที่ใช้ส่งผ่านความรู้และประสบการณ์การเรียนรู้จากครูสู่ผู้เรียน ช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจเนื้อหาของบทเรียนมากขึ้น นอกจากนี้สื่อการเรียนการสอนในปัจจุบันยังได้รับการพัฒนาเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ศุภลักษณ์ ทองจีน (2560) สื่อการสอนหมายถึง วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ หรือสื่อกลางในกระบวนการเรียนการสอนเพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า สื่อ หมายถึง เครื่องมือที่เป็นสื่อกลางในการจัดการเรียนการสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาวิชามากยิ่งขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

1.2 ความหมายของเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2526) กล่าวว่า เทคโนโลยีการศึกษา หมายถึง วิธีการนำความรู้แนวความคิดและกระบวนการ ตลอดจนเครื่องมือและวัสดุต่าง ๆ อันเป็นผลจากความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์มาใช้ร่วมกันอย่างมีระบบ เพื่อแก้ไขปัญหาและเกื้อหนุนพัฒนาการศึกษาให้ก้าวหน้าต่อไปอย่างมีประสิทธิภาพ

กิตานันท์ มลิทอง (2540) กล่าวว่า เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้เป็นการประยุกต์เอาเทคนิควิธีการ แนวความคิด วัสดุอุปกรณ์และสิ่งต่าง ๆ อันสืบเนื่องมาจากเทคโนโลยีมาใช้ในวงการศึกษา

พงษ์พัชรนินทร์ พุฒธนะ (2562) ได้กล่าวถึงความหมายของ เทคโนโลยีในการเรียนรู้ว่า หมายถึง การนำความรู้ แนวคิด กระบวนการและผลผลิตทางวิทยาศาสตร์มาใช้ร่วมกันอย่างมีระบบ เพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาการศึกษาหรือกระบวนการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ หมายถึง การนำเอาวิธีการ แนวคิด กระบวนการวิทยาการใหม่ ๆ มาใช้ประยุกต์ใช้ร่วมกันในกระบวนการจัดการเรียนรู้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสอนของครู และส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

สามารถสรุปได้ว่า สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ หมายถึง ความสามารถในการเลือกใช้สื่อและเทคโนโลยีที่ตรงกับจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ กิจกรรมและวิธีการสอน โดยมีแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย คุณภาพ ราคาที่เหมาะสม ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดเตรียมสื่อและเทคโนโลยีทำให้สามารถพัฒนาสื่อและเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับผู้เรียน และมีการทดลอง ประเมินการใช้สื่อก่อนนำไปใช้จริงเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดี

2. ความสำคัญของสื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้

สมคิด พรหมจ้อย (2547) กล่าวถึงความสำคัญของสื่อการสอนไว้ ดังนี้

1. เป็นเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่จะเอื้อให้ครูสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้บรรลุเป้าหมายตามที่หลักสูตรต้องการได้ง่ายยิ่งขึ้น
2. การเรียนรู้ด้วยสื่อจะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายและมีความยั่งยืน
3. ผู้เรียนสามารถสัมผัส แต่ต้องจากของจริง ซึ่งหมายถึงการลงมือปฏิบัติกิจกรรมโดยมีสื่อ อุปกรณ์เป็นเครื่องมือช่วย
4. สื่อการเรียนการสอนเร้าความสนใจ อยากรู้ อยากเรียน อยากดู อยากเห็น
5. ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
6. สื่อ สามารถย่อขนาด ย่นระยะทาง และเวลา
7. สื่อสามารถเปลี่ยนนามธรรมเป็นรูปธรรม ง่ายแก่การเข้าใจ
8. ทำสิ่งยากเป็นสิ่งง่าย

วัชรพล วิบูลยศริน (2557) สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้มีความสำคัญ ดังนี้

1. เร้าความสนใจโดยแสดงรูปภาพบนหน้าจอ คำถามบนกระดานหรือการเล่นเพลงเมื่อผู้เรียนเข้ามาในชั้นเรียนหรือเข้าสู่บทเรียน จะช่วยเพิ่มความสนใจกับผู้เรียนได้
 2. ทบทวนความรู้เดิมด้วยการใช้สื่อและเทคโนโลยี เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้ทบทวนสิ่งที่เรียนมาก่อนและเป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนรู้เนื้อหาใหม่
 3. นำเสนอวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนในแต่ละวันแก่ผู้เรียน
 4. นำเสนอเนื้อหาใหม่ให้แก่ผู้เรียน เพื่อเพิ่มการจดจำเนื้อหาให้มากขึ้น
- สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้นอกจากจะทำให้ผู้เรียนสามารถจดจำเนื้อหาใหม่ได้มากขึ้นแล้วยังช่วยส่งเสริมไปยังผู้เรียนได้อีกด้วย

5. สนับสนุนผู้เรียนผ่านการขยายประสบการณ์ โดยจำลองโลกภายนอกเข้ามาในชั้นเรียนเมื่อสามารถพาผู้เรียนออกสู่โลกภายนอก

6. กระตุ้นให้เกิดการตอบสนองของผู้เรียนผ่านการนำเสนอข้อมูลและการถามคำถามของผู้เรียนจะทำให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์จากการตอบคำถามนั้น

7. ให้ผลป้อนกลับที่สัมพันธ์กับแบบทดสอบหรือแบบฝึกหัดในชั้นเรียนได้

8. สร้างความคงทนในการจำและการถ่ายโยงการเรียนรู้โดยใช้รูปภาพเพื่อช่วยให้เกิดความคงทนในการจำ จะทำให้ผู้เรียนมองเนื้อหาบทเรียนเป็นภาพและถ่ายโยงการเรียนรู้ความคิดที่เป็นนามธรรมสู่รูปธรรมซึ่งจดจำได้ง่ายกว่า

9. ประเมินความสามารถ โดยใช้สื่อและเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการเสนอคำถามเพื่อประเมินผู้เรียนในชั้นเรียนหรือผู้เรียน สามารถส่งการนำเสนอโครงการต่าง ๆ โดยใช้สื่อและเทคโนโลยีได้

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้มีความสำคัญต่อการจัดการเรียนรู้ เพราะจะช่วยให้ครูสามารถจัดการเรียนรู้ได้ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น ช่วยให้การเรียนการสอนมีความน่าสนใจมากขึ้น ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ยั่งยืน

3. หลักพิจารณาการใช้สื่อและเทคโนโลยี

เป็รื่อง กุมุท (2541) ได้ให้ข้อพิจารณาในการใช้สื่อการสอนไว้ ดังนี้

1. สื่อการสอนช่วยครูหรือช่วยนักเรียน ครูส่วนมากนำเอาสื่อมาช่วยตนเองแต่หลายครั้ง เมื่อนำมาประกอบการสอนแล้วบางทีครูกลับช่วยสื่อเสียเองแทนที่จะใช้สื่อช่วย

2. สื่อการเรียนเหมาะสมหรือไม่ เช่น เหมาะสมกับจุดมุ่งหมายของบทเรียน เนื้อหาที่จะเรียนและพื้นฐานของผู้เรียน

3. จะใช้สื่อการเรียนอย่างเดี่ยวหรือหลายอย่างดี ผลการวิจัยตอบข้อนี้ว่าการใช้สื่อการเรียนหลายอย่างร่วมกันย่อมให้ผลการเรียนดีกว่าใช้เพียงอย่างเดียว

4. การใช้สื่อการสอนราคาถูกและวัสดุในท้องถิ่นของเราได้

4.1 สื่อการสอนราคาถูกหรือประหยัดสื่อการสอนประเภทนี้หมายถึงสื่อการสอนที่ได้มาจากการได้เปล่าหรือการบริจาค และรวมถึงสื่อการสอนที่ทำขึ้นจากวัสดุเหลือใช้ต่าง ๆ

4.2 สื่อการสอนที่ได้มาจากวัสดุในท้องถิ่นภาคต่าง ๆ เช่น ไม้ไผ่ทำป้ายประกาศ พืชชนิดต่าง ๆ นอกจากนี้แล้วครูจะต้องเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้สื่อพร้อมเมื่อมีการใช้สื่อ

วัชรวิ กาญจนศิริ (2554) กล่าวว่าหลักการใช้สื่อและเทคโนโลยีในท้องไว้ ดังนี้

1. ใช้สื่อการสอนในขั้นนำเข้าสู่บทเรียนทั้งนี้เพื่อเร้าผู้เรียนให้เกิดความสนใจ และเปลี่ยนพฤติกรรมในเบื้องต้น โดยปรับตนเองให้พร้อมที่จะเรียนรู้บทเรียนใหม่ ซึ่งอาจกระทำได้ โดยการร้อยพันความรู้เดิม (Assimilation) หรือขยายความรู้เดิม (Accommodation) เพื่อนำมาใช้ให้ ประสานกันกับความรู้ใหม่ ซึ่งจะเรียนในขั้นต่อไป

2. ใช้สื่อการสอนในขั้นประกอบการสอนหรือขั้นดำเนินกิจกรรมการเรียน การสอน เพื่อช่วยให้ความกระจ่างในเนื้อหาที่เรียนหรือทำให้ผู้เรียน เรียนรู้ได้ง่ายขึ้นและเข้าใจ ข้อเท็จจริงใน เนื้อหาอย่างแท้จริงในรูปของการเกิด Concept เข้าใจหลักการสำคัญและมีการ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในแนวทางที่ดีขึ้นตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ได้กำหนดไว้

3. ใช้สื่อการสอนเพื่อขยายขอบเขตความรู้ของผู้เรียนให้ก้าวหน้าและ เจริญงอกงามทั้งในด้านความกว้างและความลึกของภูมิปัญญา ซึ่งเป็นผลของการเรียนอย่างแท้จริง

4. ใช้สื่อการสอนเพื่อย่อสรุปเนื้อหาสำคัญของบทเรียนเกิดเป็น Concept ในเนื้อหาแต่ละเรื่องใช้สื่อการสอน เพื่อส่งเสริมผู้เรียนให้มีการฝึกและพัฒนาตนเองให้รู้จักขั้นตอนและ มีความคิดสร้างสรรค์ (Control and Creativity)

ศุภลักษณ์ ทองจีน (2560) หลักในการใช้สื่อการสอนโดยทั่วไปในการใช้ สื่อการสอนมีหลักการในการใช้สื่อการสอนดังนี้

1. ไม่มีวิธีสอนหรือวัสดุประกอบการสอนชนิดใดที่สามารถจะใช้ได้กับนักเรียน และบทเรียนทั่วไป วิธีสอนและวัสดุประกอบการสอนแต่ละอย่างย่อมมีจุดหมายเฉพาะตนเอง

2. ในบทเรียนหนึ่ง ๆ ไม่ควรใช้สื่อการสอนมากเกินไป ควรใช้เพียงแต่จำเป็น เท่านั้น

3. สื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนควรตรงกับบทเรียนและกิจกรรมการเรียน การสอน

4. สื่อการเรียนการสอนควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการเตรียม และการใช้

5. ครูควรทดลองใช้สื่อการสอนก่อนจนแน่ใจว่าถูกต้องและได้ผลดี
เกวณีน ชัยณรงค์ (2559) ได้สรุปหลักการใช้สื่อการเรียนรู้อย่างออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้

1. การเลือกใช้สื่อการเรียนรู้
1.1 เลือกสื่อการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับบทเรียนและเอื้อต่อการนำไป บูรณาการ

1.2 เลือกสื่อการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ

1.3 เลือกสื่อการเรียนรู้ที่ราคาไม่แพง

- 1.4 เลือกสื่อการเรียนรู้ที่ไม่เป็นอันตราย
- 1.5 เลือกสื่อการเรียนรู้ที่สะดวกในการใช้
2. การใช้สื่อการเรียนรู้
 - 2.1 แสดงสื่อการเรียนรู้ให้เห็นชัดเจนทั่วห้อง
 - 2.2 ใช้ไม้อาวหรือไม้ปลายแหลมชี้สื่อการเรียนรู้
 - 2.3 เรียงลำดับสื่อการเรียนรู้ก่อนใช้
 - 2.4 ทดลองใช้สื่อการเรียนรู้ก่อนนำมาสอนจริง
 - 2.5 ใช้สื่อการเรียนรู้ให้คุ้มค่า
 - 2.6 เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการใช้สื่อการเรียนรู้
 - 2.7 คำนึงถึงความปลอดภัยขณะใช้
3. การประเมินสื่อการเรียนรู้
4. การพัฒนาจัดทำสื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้

สมจิต จันทรฉาย (2557) กล่าวว่า การออกแบบสื่อการเรียนการสอน มีกระบวนการในการดำเนินงาน แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. การวิเคราะห์สื่อการเรียนการสอน มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ได้ข้อมูลที่น่าไปตัดสินใจในการออกแบบสื่อ หลักการที่ควรนำมาใช้ในการพิจารณาสื่อการเรียนการสอน ได้แก่
 - 1.1 สื่อการเรียนการสอนต้องสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหาการเรียนรู้
 - 1.2 สื่อการเรียนการสอนต้องเหมาะสมกับผู้เรียน
 - 1.3 สื่อการเรียนการสอนต้องเหมาะสมกับวิธีสอนหรือรูปแบบการเรียนการสอนที่ใช้
 - 1.4 สื่อการเรียนการสอนต้องสอดคล้องกับสภาพของการนำไปใช้และค่าใช้จ่าย
 - 1.5 สื่อการเรียนการสอนต้องมีความสะดวกใช้และสอดคล้องกับความสามารถของผู้ใช้
 - 1.6 สื่อการเรียนการสอนต้องทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. การออกแบบสื่อการเรียนการสอน การออกแบบสื่อการเรียนการสอนต้องคำนึงถึงจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน ครูจึงต้องตอบคำถามสี่ข้อดังต่อไปนี้ที่ครูต้องตอบให้ได้เพื่อการออกแบบสื่อที่มีประสิทธิภาพ
 - 2.1 สื่อการเรียนการสอนที่เลือกมานั้นสามารถใช้ได้จริงในห้องเรียนหรือไม่

2.2 การใช้สื่อต่าง ๆ สอดคล้องกับโครงสร้างเนื้อหาที่วางแผนไว้หรือไม่

2.3 สื่อการเรียนการสอนที่จะใช้มีความสมบูรณ์เพียงพอหรือไม่
ยังมีความจำเป็นต้องปรับปรุงหรือพัฒนาบางส่วนให้สมบูรณ์มากขึ้นหรือไม่

2.4 สื่อการเรียนการสอนนี้จะให้ประสบการณ์การเรียนรู้ที่ดีต่อผู้เรียน
อย่างเต็มที่หรือไม่ หากคำตอบของคำถามทั้งสี่ข้อนี้เป็นไปในทางบวกก็แสดงว่าสื่อการเรียนการสอนที่
ครูจะใช้เป็นสื่อที่มีประสิทธิภาพและสามารถเสริมสร้างความรู้ที่ครบครันให้แก่ผู้เรียน

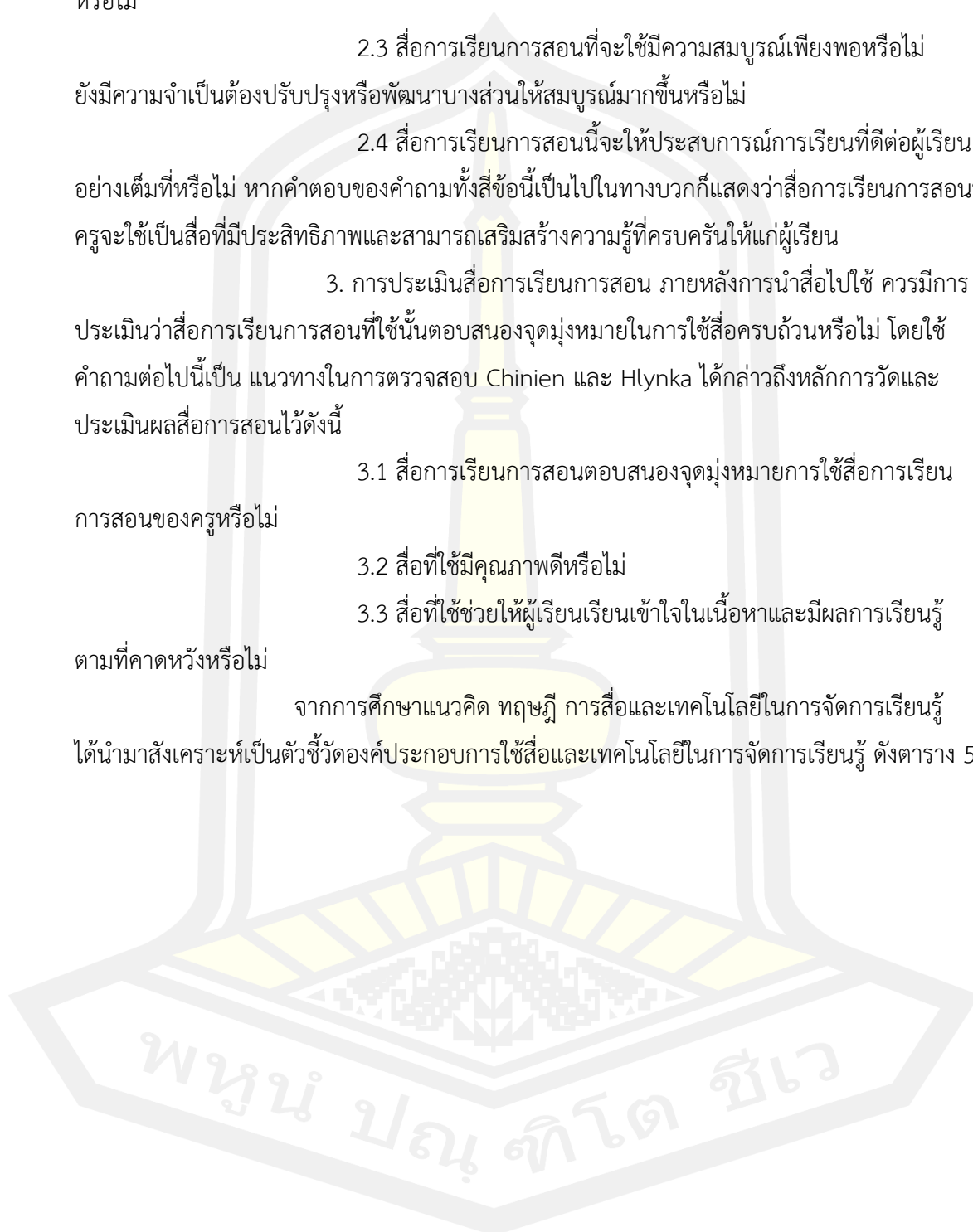
3. การประเมินสื่อการเรียนการสอน ภายหลังจากการนำสื่อไปใช้ ควรมีการ
ประเมินว่าสื่อการเรียนการสอนที่ใช้นั้นตอบสนองจุดมุ่งหมายในการใช้สื่อครบถ้วนหรือไม่ โดยใช้
คำถามต่อไปนี้เป็น แนวทางในการตรวจสอบ Chinien และ Hlynka ได้กล่าวถึงหลักการวัดและ
ประเมินผลสื่อการสอนไว้ดังนี้

3.1 สื่อการเรียนการสอนตอบสนองจุดมุ่งหมายการใช้สื่อการเรียน
การสอนของครูหรือไม่

3.2 สื่อที่ใช้มีคุณภาพดีหรือไม่

3.3 สื่อที่ช่วยให้ผู้เรียนเรียนเข้าใจในเนื้อหาและมีผลการเรียนรู้
ตามที่คาดหวังหรือไม่

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี การสื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้
ได้นำมาสังเคราะห์เป็นตัวชี้วัดองค์ประกอบการใช้สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ ดังตาราง 5



ตาราง 5 การสังเคราะห์ตัวชี้วัดการใช้สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้

นักวิชาการ ตัวชี้วัดการใช้สื่อและเทคโนโลยี ในการจัดการเรียนรู้	เป็รื่อง กุณฑ (2541)	วัชรื กาญจนกริตติ (2554)	สมจิต จันทร์ฉาย (2557)	เกวลิน ชัยณรงค์ (2559)	ศุภลักษณ์ ทองเงิน	ความถี่
1. สื่อและเทคโนโลยีตรงกับจุดมุ่งหมายการเรียนรู้	✓		✓	✓	✓	4
2. ใช้สื่อและเทคโนโลยีที่หลากหลาย เหมาะสมกับผู้เรียน	✓		✓			2
3. สื่อและเทคโนโลยีมีคุณภาพ ราคาเหมาะสม	✓		✓	✓		3
4. ใช้สื่อและเทคโนโลยีในการนำเข้าสู่บทเรียน เพื่อให้ ผู้เรียนเกิดความสนใจ		✓				1
5. ใช้สื่อและเทคโนโลยีประกอบการจัดการเรียนรู้		✓			✓	2
6. ไม่ควรใช้สื่อและเทคโนโลยีการสอนมากเกินไป					✓	1
7. ผู้เรียนมีส่วนช่วยในการเตรียมสื่อและเทคโนโลยี				✓	✓	2
8. ทดลองใช้สื่อและเทคโนโลยีก่อนการจัดการเรียนรู้				✓	✓	2
9. ใช้สื่อและเทคโนโลยีเพื่อขยายความรู้ให้ผู้เรียน		✓				1
10. ใช้สื่อและเทคโนโลยีเพื่อสรุปเนื้อหา		✓				1
11. ประเมินสื่อและเทคโนโลยี			✓	✓		2
12. สื่อและเทคโนโลยีที่เลือกมา สามารถใช้ได้จริง			✓			1

จากตาราง 5 พบว่า ความถี่สูงสุดคือ สื่อและเทคโนโลยีตรงกับจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ รองลงมาคือ สื่อและเทคโนโลยีมีคุณภาพ ราคาเหมาะสม สำหรับการเลือกตัวชี้วัดผู้วิจัยใช้หลักเกณฑ์ การพิจารณาตัวชี้วัดที่มีค่าความถี่ร้อยละ 60 ขึ้นไป ในที่นี้จึงใช้ความถี่ระดับ 3 ขึ้นไป รวมถึงยึดความ เหมาะสมของการวิจัยในครั้งนี้ จึงได้นำองค์ประกอบที่มีความสำคัญหรือมีความคล้ายคลึงกันมาผนวก รวมกัน ได้ตัวชี้วัดการใช้สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ 5 ตัวชี้วัด ดังนี้

1. สื่อและเทคโนโลยีตรงกับจุดมุ่งหมายการเรียนรู้
2. สื่อและเทคโนโลยีมีคุณภาพ ราคาเหมาะสม ใช้ได้จริง
3. ใช้สื่อและเทคโนโลยีประกอบการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายสอดคล้องกับวิธีการ สอนและกิจกรรมการเรียนรู้

4. ผู้เรียนมีส่วนช่วยในการเตรียมสื่อและเทคโนโลยี
 5. มีการทดลองและประเมินการใช้สื่อและเทคโนโลยี
- องค์ประกอบที่ 4 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

1. แนวคิดการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2560) กล่าวว่า การประเมินการเรียนรู้ (Learning Assessment) คือ กระบวนการที่ก่อให้เกิดสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ โดยการประเมินขณะเรียนรู้ และการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน สารสนเทศจากการประเมินการเรียนรู้สะท้อนประสิทธิภาพ การเรียนรู้ของผู้เรียนและการสอนของผู้สอนนำไปสู่การปรับการเรียนและเปลี่ยนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพและมีความสุขและกำหนดระดับคะแนนตามระดับ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน

พงษ์พัชรนินทร์ พุฒิวัฒนะ (2562) ได้สรุปความหมายการประเมินผลการเรียนรู้ (Learning Assessment) หรือการประเมินผลเพื่อการตัดสินผลการเรียนรู้นองการประเมินผล เหมือนกับการเรียนรู้ หมายถึง การมองการประเมินผลเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ ซึ่งใช้การ ประเมินผลเป็นเครื่องมือช่วยเหลือพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนในระหว่างการทำกิจกรรมการเรียนรู้ ของผู้เรียน ซึ่งเป็นการประเมินผลที่สำคัญอย่างยิ่ง

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการ ตรวจสอบผลการเรียนรู้และพัฒนาการของผู้เรียนด้านต่าง ๆ ตามจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ โดยครุมีความรู้ ความเข้าใจ เลือกใช้เครื่องมือและวิธีการวัดและประเมินผลที่เหมาะสมกับผู้เรียน ให้กระบวนการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ครอบคลุมทุกด้าน เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ และนำผลที่ได้ไปพัฒนาคุณภาพผู้เรียน

2. ลักษณะสำคัญของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2560) ได้สรุปลักษณะสำคัญของการประเมินการเรียนรู้ไว้ ดังนี้

1. เป็นการประเมินที่กระทำไปพร้อม ๆ กับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งสามารถทำได้ตลอดเวลาที่ทุกสถานการณ์ทั้งที่โรงเรียนบ้านและชุมชน

2. เป็นการประเมินที่เน้นพฤติกรรมกรรมการแสดงออกของผู้เรียนที่แสดงออกมา

จริง ๆ

3. เน้นการพัฒนาผู้เรียนอย่างเด่นชัด

4. เน้นการประเมินตนเองของผู้เรียน

5. เน้นคุณภาพของผลงานที่ผู้เรียนสร้างขึ้น ซึ่งเป็นการบูรณาการความรู้

ความสามารถหลาย ๆ ด้านของผู้เรียน

6. เน้นการวัดความสามารถในการคิดระดับสูง

7. เน้นการมีส่วนร่วมระหว่างผู้เรียน ครู ผู้ปกครอง

3. จุดมุ่งหมายการวัดและประเมินผลการเรียน

มณีญา สุราช (2560) กล่าวถึงการวัดผลและประเมินผลแต่ละครั้งจะมีการกำหนดความมุ่งหมายในการวัดและประเมินผลที่แตกต่างกัน ดังนี้

1. เพื่อการจัดตำแหน่ง (Placement) เป็นการวัดผลเพื่อนำผลมาระบุว่าผู้เรียนมีความรู้ในระดับหรือตำแหน่งใดของกลุ่มได้ถูกต้อง ชัดเจนหรืออาจจะพิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์มาตรฐาน เพื่อที่จะระบุว่าผู้เรียนรอบรู้-ไม่รอบรู้ หรือ เก่ง-ปานกลาง-อ่อน เป็นต้น
 2. เพื่อการคัดเลือก (Selection) เป็นการวัดความรู้ทักษะและเจตคติเพื่อนำผลมาใช้พิจารณาในการคัดเลือกเพื่อการดำเนินการตามวัตถุประสงค์ เช่น การคัดเลือกเข้าศึกษาต่อ เข้ารับทุนการศึกษา หรือการเข้าทำงาน เป็นต้น
 3. เพื่อการวินิจฉัย (Diagnostic) เป็นการวัดผลเพื่อนำผลมาใช้ในการพิจารณาจุดเด่น-จุดด้อย เก่ง-อ่อนของผู้เรียน ในการหาวิธีการหรือแนวทางการจัดกิจกรรมเพื่อซ่อมเสริมหรือส่งเสริมได้ตรงประเด็นและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
 4. เพื่อการเปรียบเทียบ (Assessment) พัฒนาการเป็นการวัดผลเพื่อนำผลมาใช้พิจารณาพัฒนาการที่เกิดขึ้นของผู้เรียนคนเดียวกัน ในช่วงเวลาที่แตกต่างกันหรือได้รับเงื่อนไขที่ต่างกันตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ เช่น การสอบก่อน-หลัง แล้วนำผลการทดสอบมาพิจารณาเปรียบเทียบกัน
 5. เพื่อการพยากรณ์ (Prediction) เปลี่ยนการวัดผลเพื่อนำผลมาใช้อาคาดคิดความสำเร็จที่จะเกิดขึ้นของผู้เรียน ใช้เพื่อระบุสิ่งที่ต้องการศึกษาต่อแล้วประสบความสำเร็จในอนาคต อาทิ การทดสอบวัดแววความเป็นครู หรือการทดสอบความถนัดทางวิศวกรรมศาสตร์
 6. เพื่อการประเมินค่า (Evaluation) เป็นการวัดผลเพื่อนำผลไปประเมินผลในภาพรวมว่าผู้เรียนมีความสำเร็จมากหรือน้อยเพียงใด
 7. เพื่อจูงใจการเรียนรู้ (Motivating Learning) โดยการวัดผลที่ดีจะเป็นแรงจูงใจให้ผู้เรียนเกิดนิสัยการเรียนรู้ที่ดีและทำให้รู้สถานะภาพของตนเอง แล้วหาแนวทางหรือวิธีการแก้ไขปรับปรุงตนเองตามคำแนะนำของครูผู้สอน
 8. เพื่อรักษามาตรฐาน (Maintaining Standard) เป็นการวัดผลเพื่อนำผลไปใช้ตรวจสอบคุณภาพของผู้เรียนว่ามีมาตรฐานตามที่กำหนดไว้หรือไม่อย่างไร
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2560) ได้กล่าวไว้ในคู่มือการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นว่า การวัดผลประเมินผลมีจุดประสงค์สำคัญดังต่อไปนี้

1. เพื่อตรวจสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและตัดสินผลการเรียนรู้ตาม
สาระการเรียนรู้มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด เพื่อนำผลที่ได้จากการตรวจสอบไปปรับปรุงพัฒนา
ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดียิ่งขึ้น
2. เพื่อวินิจฉัยความรู้ทางคณิตศาสตร์และทักษะที่ผู้เรียนจำเป็นต้องใช้ใน
ชีวิตประจำวัน เช่น ความสามารถในการแก้ปัญหา การสืบค้น การให้เหตุผลการสื่อสาร การสื่อ
ความหมาย การนำความรู้ไปใช้การคิดวิเคราะห์การคิดสร้างสรรค์ การควบคุมกระบวนการคิด และ
นำผลที่ได้จากการวินิจฉัยผู้เรียนไปใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม
3. เพื่อรวบรวมข้อมูลและจัดทำ สารสนเทศด้านการจัดการเรียนรู้
โดยใช้ข้อมูลจากการประเมินผลที่ได้ในการสรุปผลการเรียนของผู้เรียนและเป็นข้อมูลป้อนกลับ
แก่ผู้เรียนหรือผู้เกี่ยวข้องตามความเหมาะสม รวมทั้งนำสารสนเทศไปใช้วางแผนบริหารการจัด
การศึกษาของสถานศึกษา
4. หลักการวัดและประเมินผลการเรียนรู้
บุญชม ศรีสะอาด (2545) ได้ให้หลักการวัดผลและประเมินผลการเรียน
ประกอบด้วย
 1. ต้องวัดให้ตรงกับจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน คือ การวัดผล
จะเป็นสิ่งตรวจสอบผลจากการสอนของครูว่า นักเรียนเกิดพฤติกรรมตามที่ระบุไว้ในจุดมุ่งหมาย
การสอนมากน้อยเพียงใด
 2. เลือกใช้เครื่องมือที่ดีและเหมาะสมการวัดผลครูต้องพยายามเลือกใช้
เครื่องมือวัดที่มีคุณภาพ ใช้เครื่องมือวัดหลาย ๆ อย่าง เพื่อช่วยให้การวัดถูกต้องสมบูรณ์
 3. ระวังความคลาดเคลื่อนหรือความผิดพลาดของการวัด เมื่อจะใช้
เครื่องมือชนิดใดต้องระวังความบกพร่องของเครื่องมือหรือวิธีการวัดของครู
 4. ประเมินผลการวัดให้ถูกต้อง เช่น คะแนนที่เกิดจากการสอนครูต้อง
แปลผลให้ถูกต้องสมผลและมีความยุติธรรม
 5. ใช้ผลการวัดให้คุ้มค่า จุดประสงค์สำคัญของการวัดก็คือเพื่อค้นและ
พัฒนาสมรรถภาพของนักเรียนจึงต้องพยายามค้นหาผู้เรียนแต่ละคนว่ามีจุดเด่น-จุดด้อยในเรื่องใด
และหาทางปรับปรุงแต่ ละคนให้ดีขึ้น
- กระทรวงศึกษาธิการ (2551) ได้เสนอแนวทางการวัดผลประเมินผล
คณิตศาสตร์ ดังนี้
 1. ผู้สอนไม่ควรมุ่งวัดแต่ด้านความรู้เพียงด้านเดียว ควรจัดให้ครอบคลุม
ด้านทักษะ/กระบวนการ และด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมด้วย ทั้งนี้ต้องวัดให้สอดคล้องกับ
มาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

2. การวัดผลและการประเมินผล ควรใช้วิธีการที่หลากหลายสอดคล้อง และเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการวัด เช่น การวัดเพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอนและ เพื่อพัฒนาผู้เรียน การวัดผลเพื่อวินิจฉัยหาจุดบกพร่องของผู้เรียน การวัดผลเพื่อตัดสินผลการเรียน ของผู้เรียน การประเมินผลตามสภาพที่แท้จริง โดยใช้วิธีการสังเกต แฟ้มสะสมผลงาน โครงการงาน คณิตศาสตร์ การสัมภาษณ์ เป็นต้น

3. ควรมุ่งเน้นการวัดสมรรถภาพโดยรวมของผู้เรียนเป็นหลักและผู้สอน ต้องถือว่าการวัดผลและการประเมินผลเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้

4. หัวใจของการวัดผลประเมินผลไม่ใช่อยู่ที่การวัดผลเพื่อประเมินตัดสิน ได้หรือตกของผู้เรียนเพียงอย่างเดียว แต่อยู่ที่การวัดเพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการปรับปรุงการเรียน การสอนที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเต็มศักยภาพ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2560) ได้กล่าวไว้ใน คู่มือการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นว่า แนวทางการวัดผล ประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์มีแนวทางที่สำคัญดังนี้

1. การวัดผลประเมินผลต้องกระทำอย่างต่อเนื่องโดยใช้คำถามเพื่อ ตรวจสอบและส่งเสริมความรู้ความเข้าใจด้านเนื้อหา ส่งเสริมให้เกิดทักษะและกระบวนการทาง คณิตศาสตร์

2. การวัดผลประเมินผลต้องสอดคล้องกับความรู้ความสามารถของผู้เรียน ที่ระบุไว้ตามตัวชี้วัด ซึ่งกำหนดไว้ในหลักสูตรที่สถานศึกษาใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน ทั้งนี้ผู้สอนจะต้องกำหนดวิธีการวัดผลประเมินผล เพื่อใช้ตรวจสอบว่าผู้เรียนได้บรรลุผลการเรียนรู้ ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ และต้องแจ้งตัวชี้วัดในแต่ละเรื่องให้ผู้เรียนทราบโดยตรงหรือทางอ้อม เพื่อให้ผู้เรียนได้ปรับปรุงตนเอง

3. การวัดผลประเมินผลต้องครอบคลุมด้านความรู้ทักษะและกระบวนการ ทางคณิตศาสตร์และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยเน้นการเรียนรู้ด้วยการทำงานหรือการทำ กิจกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดสมรรถภาพทั้งสามด้าน ซึ่งงาน หรือกิจกรรมดังกล่าวควรมีลักษณะดังนี้

3.1 สารในงานหรือกิจกรรมต้องเน้นให้ผู้เรียนได้ใช้การเชื่อมโยง ความรู้หลายเรื่อง

3.2 วิธีหรือทางเลือกในการดำเนินงานหรือการแก้ปัญหาที่หลากหลาย

3.3 เงื่อนไขหรือสถานการณ์ของปัญหามีลักษณะปลายเปิด เพื่อให้ ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงความสามารถตามศักยภาพของตน

3.4 งานหรือกิจกรรมต้องเอื้ออำนวยให้ผู้เรียนได้ใช้การสื่อสาร การสื่อ ความหมายทางคณิตศาสตร์และการนำเสนอในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การพูด การเขียน การวาดภาพ

3.5 งานหรือกิจกรรมควรมีความใกล้เคียงกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้เห็นการเชื่อมโยงระหว่างคณิตศาสตร์กับชีวิตจริง ซึ่งจะก่อให้เกิดความตระหนักในคุณค่าของคณิตศาสตร์

4. การวัดผลประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์ต้องใช้วิธีการที่หลากหลายและเหมาะสม และใช้เครื่องมือที่มีคุณภาพ เพื่อให้ได้ข้อมูลและสนเทศเกี่ยวกับผู้เรียน

5. การวัดผลประเมินผลต้องวัดผลประเมินผลอย่างสม่ำเสมอและนำผลที่ได้มาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน ซึ่งจะแบ่งการประเมินผลเป็น 3 ระยะ ดังนี้ ประเมินก่อนเรียน ประเมินระหว่างเรียน ประเมินหลังเรียน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2562) ได้กล่าวถึง การประเมินผลกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) ที่ผู้สอนสามารถใช้วิธีการประเมินผลได้ดังนี้

1. การประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) เป็นการประเมินด้วยวิธีการที่หลากหลาย เพื่อให้ได้ผลการประเมินที่สะท้อนความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน จึงควรใช้การประเมินการปฏิบัติ (Performance Assessment) ร่วมกับการประเมินด้วยวิธีการอื่น และกำหนดเกณฑ์ในการประเมิน (Rubrics) ให้สอดคล้องหรือใกล้เคียงกับชีวิตจริง

2. การประเมินการปฏิบัติ (Performance Assessment) เป็นวิธีการประเมินงานหรือกิจกรรมที่ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนปฏิบัติงาน เพื่อให้ทราบถึงผลการพัฒนาของผู้เรียน การประเมินลักษณะนี้ผู้สอนต้องเตรียมสิ่งสำคัญ 2 ประการ คือ ภาระงาน (Tasks) หรือเกณฑ์การประเมินกิจกรรมที่จะให้ผู้เรียนปฏิบัติ (Scoring Rubrics) ผู้สอนต้องทำความเข้าใจที่ชัดเจนเกี่ยวกับประเด็นต่อไปนี้

2.1 สิ่งที่เราต้องการจะวัด (พิจารณาจากมาตรฐาน/ตัวชี้วัด หรือผลลัพธ์ที่เราต้องการ)

2.2 การจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการประเมินการปฏิบัติ

2.3 รูปแบบหรือวิธีการประเมินการปฏิบัติ

2.4 การสร้างเครื่องมือประเมินการปฏิบัติ

2.5 การกำหนดเกณฑ์ในการประเมิน (Rubrics)

3. การประเมินโดยใช้คำถาม (Questioning) คำถามเป็นวิธีหนึ่งในการกระตุ้น/ชี้แนะให้ผู้เรียนแสดงออกถึงพัฒนาการการเรียนรู้ของตนเอง รวมถึงเป็นเครื่องมือวัดและประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ดังนั้น เทคนิคการตั้งคำถามเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนจึงเป็นเรื่องสำคัญยิ่งที่ผู้สอนต้องเรียนรู้และนำไปใช้ให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การตั้งคำถาม

เพื่อพัฒนาผู้เรียนจึงเป็นกลวิธีสำคัญที่ผู้สอนใช้ประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน รวมทั้งเป็นเครื่องสะท้อนให้ผู้สอนสามารถช่วยเหลือผู้เรียนให้บรรลุจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้

4. การประเมินโดยการสนทนา (Communication) เป็นการสื่อสาร 2 ทาง อีกประเภทหนึ่งระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน สามารถดำเนินการเป็นกลุ่มหรือรายบุคคลก็ได้ โดยทั่วไปมักใช้อย่างไม่เป็นทางการ เพื่อติดตามตรวจสอบว่า ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เพียงใด เป็นข้อมูลสำหรับพัฒนาวิธีการนี้อาจใช้เวลา แต่มีประโยชน์ต่อการค้นหา วินิจฉัย ข้อปัญหา ตลอดจนเรื่องอื่น ๆ ที่อาจเป็นปัญหา อุปสรรคต่อการเรียนรู้ เช่น วิธีการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน เป็นต้น

5. การประเมินการสังเกตพฤติกรรม (Behavioral Observation) เป็นการเก็บข้อมูลจากการดูการปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียนโดยไม่ขัดจังหวะการทำงานหรือการคิดของผู้เรียน แต่ควรมีกระบวนการและจุดประสงค์ที่ชัดเจนว่าต้องการประเมินอะไร โดยอาจใช้เครื่องมือ เช่น แบบมาตราประมาณค่า แบบตรวจสอบรายการ สมุดจดบันทึก เพื่อประเมินผู้เรียนตามตัวชี้วัด และควรสังเกตหลายครั้งหลายสถานการณ์ และหลายช่วงเวลาเพื่อขจัดความลำเอียง

6. การประเมินตนเองของผู้เรียน (Student Self-assessment) การประเมินตนเองนับเป็นทั้งเครื่องมือประเมินและเครื่องมือพัฒนาการเรียนรู้ เพราะทำให้ผู้เรียนได้คิดใคร่ครวญว่าได้เรียนรู้อะไร เรียนรู้อย่างไร และผลงานที่ทำนั้นดีแล้วหรือยัง การประเมินตนเองจึงเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้เรียนที่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง

7. การประเมินโดยเพื่อน (Peer Assessment) เป็นเทคนิคการประเมินอีกรูปแบบหนึ่งที่น่าจะนำไปใช้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เข้าถึงคุณลักษณะของงานที่มีคุณภาพ เพราะการที่ผู้เรียนจะบอกได้ว่าชิ้นงานนั้นเป็นเช่นไร ผู้เรียนต้องมีความเข้าใจอย่างชัดเจนก่อนว่าเขากำลังตรวจสอบอะไรในงานของเพื่อน ฉะนั้นผู้สอน ต้องอธิบายผลที่คาดหวังให้ผู้เรียนทราบก่อนที่จะลงมือประเมินการที่จะสร้างความมั่นใจว่าผู้เรียนเข้าใจการประเมินรูปแบบนี้ ควรมีการฝึกผู้เรียน

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ได้นำมาสังเคราะห์เป็นตัวชี้วัดองค์ประกอบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ดังตาราง 6

พหุ ประสิทธิภาพ

ตาราง 6 ตัวชี้วัดองค์ประกอบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

นักวิชาการ ตัวชี้วัดการวัดและประเมินผลการเรียนรู้	บุญชม ศรีสะอาด (2545)	กระทรวงศึกษาธิการ (2551)	สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2560)	สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2562)	ความถี่
1. วัดและประเมินผลตรงกับจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน	✓	✓	✓		3
2. เลือกใช้เครื่องมือ วิธีการในการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย เหมาะสม มีคุณภาพ	✓	✓	✓		3
3. ระวังความผิดพลาดของเครื่องมือหรือวิธีการวัด	✓				1
4. ประเมินผลการวัดให้ถูกต้อง	✓				1
5. นำผลการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ไปพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน	✓	✓			2
6. วัดและประเมินผลให้ครอบคลุมทุกด้าน		✓	✓		2
7. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้		✓			1
8. การวัดและประเมินผลต้องทำอย่างต่อเนื่อง			✓		1
9. ประเมินตามสภาพจริง				✓	1
10. ประเมินจากการปฏิบัติ				✓	1
11. ประเมินโดยการใช้คำถาม				✓	1
12. ประเมินโดยการสนทนา				✓	1
13. ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรม				✓	1
14. การประเมินตนเองของผู้เรียน				✓	1
15. การประเมินโดยเพื่อน				✓	1

จากตาราง 6 พบว่าความถี่สูงสุดคือ วัดและประเมินผลตรงกับจุดมุ่งหมายของการเรียน การสอน และเลือกใช้เครื่องมือ วิธีการในการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย เหมาะสม มีคุณภาพ รองลงมาคือ นำผลการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ไปพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน และวัดและ ประเมินผลให้ครอบคลุมทุกด้าน สำหรับการเลือกตัวชี้วัดผู้วิจัยใช้หลักเกณฑ์การพิจารณาตัวชี้วัดที่มี ค่าความถี่ร้อยละ 60 ขึ้นไป ในที่นี้จึงใช้ความถี่ระดับ 3 ขึ้นไป รวมถึงยึดความเหมาะสมของการวิจัย ในครั้งนี้ จึงได้นำองค์ประกอบที่มีความสำคัญหรือมีความคล้ายคลึงกันมาผนวกรวมกัน ได้ตัวชี้วัด การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ 5 ตัวชี้วัด ดังนี้

1. วัดและประเมินผลการเรียนรู้ตรงกับจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้
2. เลือกใช้เครื่องมือ วิธีการในการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย เหมาะสมและมีคุณภาพ
3. นำผลการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ไปพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน
4. ให้การวัดและประเมินผลการเรียนรู้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้
5. วัดและประเมินผลให้ครอบคลุมทุกด้านและกระทำอย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน

การพัฒนาครู

1. ความหมายของการพัฒนาครู

กรมวิชาการ (2543) ได้ให้ความหมายของการพัฒนาครู คือการจัดกิจกรรมที่จำเป็น และซับซ้อนอย่างหนึ่งที่จะสร้างความมั่นใจต่อคุณภาพพระดับสูงของครูในโรงเรียน ถ้าการพัฒนา บุคลากรประสบผลสำเร็จก็จะส่งเสริมความก้าวหน้าของนักเรียนและจะสนับสนุนความร่วมมือของครู ในรูปแบบต่าง ๆ ที่เป็นลักษณะของครูที่มีคุณภาพ

คำหมาน คนไค (2543) ได้กล่าวถึงความหมายของการพัฒนาครูผู้สอนว่า คือ กรรมวิธีต่าง ๆ ที่มุ่งจะเพิ่มพูนความรู้ ความชำนาญการ และประสบการณ์ เพื่อให้ทุกคนใน หน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งสามารถปฏิบัติหน้าที่ในความรับผิดชอบได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังมี ความมุ่งหมายที่จะพัฒนาทัศนคติของผู้ปฏิบัติงานให้เป็นไปในทางที่ดี ให้มีกำลังใจ รักงาน และ ให้มีความคิดที่จะหาทางปรับปรุงการปฏิบัติงานให้ดียิ่งขึ้น

ยนต์ ชุ่มจิต (2553) กล่าวว่า เนื่องจากครูเป็นบุคคลที่มีความสำคัญที่สุดต่อการพัฒนา สังคมและพัฒนาชาติบ้านเมือง เพราะว่าครูต้องทำหน้าที่พัฒนาบุคคลที่มีความสำคัญที่สุดต่อ การพัฒนาบุคคลให้มีความเจริญงอกงามอย่างเต็มที่ จนกระทั่งให้ความรู้ความสามารถเหล่านั้น ไปพัฒนาชาติบ้านเมืองต่อไป ดังนั้นการพัฒนาครูจึงเป็นงานที่ทำอย่างจริงจังและต่อเนื่อง

ทศนา แคมมณี (2554) ได้อธิบายไว้ว่า ครูต้องพัฒนาการสอนอยู่เสมอไม่มีวิธีการสอนวิธีใดที่ดีที่สุด ครูควรเลือกวิธีการสอนที่หลากหลายเพราะจะช่วยให้การสอนบรรลุผล การที่ผู้สอนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสอนยิ่งมากเท่าไรก็จะช่วยให้มีทางเลือกมากขึ้นเท่านั้น ทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนอยู่เสมอ

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การพัฒนาครู หมายถึง วิธีการต่าง ๆ ที่จะเพิ่มพูนความรู้ความสามารถ ความชำนาญ ประสบการณ์ให้แก่ครู ให้สามารถปฏิบัติหน้าที่ ความรับผิดชอบให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. ความสำคัญของการพัฒนาครู

ยนต์ ชุ่มจิต (2550) ได้กล่าวถึง ความสำคัญของการพัฒนาครูว่า ครูเป็นบุคคลที่มีความสำคัญที่สุดต่อการพัฒนาสังคมและพัฒนาชาติบ้านเมือง เพราะว่าครูต้องทำหน้าที่พัฒนาบุคคลที่มีความสำคัญที่สุดให้มีความเจริญงอกงามอย่างเต็มที่ จนกระทั่งให้ความรู้ความสามารถเหล่านั้นไปพัฒนาชาติบ้านเมืองต่อไป ดังนั้นการพัฒนาครูจึงเป็นงานทำอย่างจริงจังและต่อเนื่อง

อนันต์ ศรีอำไพ (2550) ได้กล่าวถึง ความสำคัญ ความจำเป็นในการพัฒนาครู โดยสรุปว่า บุคลากรครูต้องมีความก้าวหน้าด้วยการพัฒนา และการพัฒนานั้นต้องสอดคล้องกับสภาพที่เปลี่ยนแปลงไป เพื่อเป็นการรองรับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง นอกจากนี้จะเป็นการสร้างคนเพื่อรับกับความเจริญก้าวหน้าแล้ว ยังสร้างคนให้มีความจงรักภักดีให้เกิดกับองค์กร การพัฒนาบุคลากรจึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับทุกคนที่อยู่ในหน่วยงาน คนทุกคนย่อมต้องการความก้าวหน้าและความสำเร็จในชีวิต จึงต้องพัฒนาตนเองให้มีความรู้ความสามารถและทักษะในงานที่รับผิดชอบ เมื่อมีความรู้ความสามารถแล้วงานที่รับผิดชอบก็จะประสบผลสำเร็จ และองค์กรที่เห็นความสำคัญของการพัฒนาบุคลากรแล้ว ควรส่งเสริมและปลูกฝังในเรื่องของคุณธรรม จริยธรรมของบุคลากรอีกทางหนึ่ง เพราะเพียงความรู้ความสามารถอย่างเดียวคงไม่ทำให้บุคลากรและองค์กรเจริญก้าวหน้าได้จะต้องมีคุณธรรม จริยธรรมควบคู่กันไปด้วย

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (2557) เสนอการพัฒนาคุณภาพครูยุคใหม่ว่าการปฏิรูปคุณภาพการศึกษาจะเป็นไปไม่ได้เลยหากปราศจากการยกระดับคุณภาพครูซึ่งถือว่าเป็นองค์ประกอบสำคัญที่สุดอย่างหนึ่งในระบบการศึกษา ความสำคัญของคุณภาพครูต่อสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาของนักเรียนไม่ได้เป็นเพียงหลักการที่สมเหตุสมผลเท่านั้น แต่ยังได้รับการยืนยันจากงานวิจัยเชิงประจักษ์ด้วย งานศึกษาเชิงนโยบายก็สรุปเช่นกันว่านโยบายการยกระดับคุณภาพครูอย่างเป็นระบบคือปัจจัยความสำเร็จของระบบการศึกษาที่มีผลการสอบ PISA สูง เช่น ฟินแลนด์และสิงคโปร์ คุณภาพครูเป็นผลลัพธ์ของนโยบาย 4 ด้านหลัก ได้แก่ การดึงดูดคนเก่งและคัดเลือกคนเข้าสู่สายอาชีพครู (Attraction and Recruitment) การเตรียมความพร้อมก่อนที่จะเข้าสู่การเป็นครู (Preparation) การพัฒนาและยกระดับความรู้และสมรรถนะของครูอย่างต่อเนื่อง (Continuous

Learning) และการรักษาคนเก่งไว้ในสายอาชีพครู (Retention) นโยบายแต่ละส่วนควรจะต้องสอดคล้องกัน โดยมีสมรรถนะครูที่พึงประสงค์เป็นเป้าหมายและศูนย์กลาง และสมรรถนะครูที่พึงประสงค์ก็ควรจะต้องกำหนดให้เชื่อมเข้ากับการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรและตามแนวทางของทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 การพัฒนาคุณภาพครูจึงจะประสบความสำเร็จและช่วยยกระดับสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาของผู้เรียนได้

จากที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า การพัฒนาครูมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากการพัฒนาผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพนั้น ส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งคือ คุณภาพครู ซึ่งถือว่าเป็นองค์ประกอบสำคัญ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาครู เพื่อให้ทันการเปลี่ยนแปลงไปของสังคม

3. หลักการพัฒนาครู

กวี วงศ์พุ่ม (2550) ได้กล่าวถึง การพัฒนาตนเองให้เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถ จะทำให้ผู้นำเกิดความมั่นใจในตนเองซึ่งสามารถกระทำได้ 3 วิธี ดังนี้ คือ

1. การศึกษา อบรม สัมมนา (Seminar) ซึ่งจะได้รับความรู้ วิทยาการใหม่ ๆ ให้กับตนเอง การพิจารณาเลือกเข้าฝึกอบรมหรือสัมมนาควรวัดหลักเกณฑ์ดังนี้

1.1 หัวข้อเรื่องฝึกอบรมและสัมมนา ควรเลือกหัวข้อที่เป็นประโยชน์ต่อหน้าที่การงาน และสามารถนำกลับมาใช้ในการบังคับบัญชาได้อย่างแท้จริง

1.2 ผู้บรรยายหรือผู้สัมมนา ควรเป็นบุคคลที่มีชื่อเสียง มีความรู้ดีเป็นที่ยอมรับ สามารถ ถ่ายทอดความรู้ความสามารถได้อย่างไม่น่าเบื่อ เพราะจะทำให้เราไม่เสียเวลาที่ไปร่วมอบรมหรือสัมมนาในครั้งนั้น

1.3 ผู้ฝึกอบรมหรือสัมมนา ควรมีอาชีพหรือพื้นฐานในระดับเดียวกัน เพื่อจะได้ประโยชน์ในการประสานงาน รวมทั้งได้เพื่อนใหม่ในวงอาชีพเดียวกัน

2. การศึกษา (Study) ซึ่งหมายถึง การเล่าเรียนเพิ่มเติมเพื่อให้มีวุฒิเพิ่มขึ้น ทั้งนี้เพราะ ผู้ได้บังคับบัญชาบางคนมีวุฒิความรู้สูงกว่า หากสามารถไปเรียนในชั้นเรียนได้ย่อมเป็นประโยชน์ต่อตนเอง แต่ทั้งนี้ไม่ควรจะเสียงาน หรือมองหาหลักสูตรที่ใช้เวลานอกเวลางาน และควรพิจารณาเลือกศึกษาเพื่อพัฒนาตนเอง ดังนี้

2.1 วิชาที่เรียน ควรเลือกเรียนวิชาที่เกิดประโยชน์ต่อตนเอง เกิดความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน สามารถนำความรู้มาใช้ในการปรับปรุงงาน ปรับปรุงองค์กร ตลอดจนพัฒนางานอื่น ๆ ได้มากขึ้น

2.2 สถานที่เรียนหรือสถาบันทางการศึกษา ควรเป็นสถาบันที่มีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับของสังคม มีการพัฒนาระบบการศึกษาเป็นอย่างดี เป็นสถาบันที่เชื่อถือได้ และระยะเวลาการเดินทางไม่มาก หรือห่างไกลจากสถานที่ทำงานมากนัก

2.3 ค่าใช้จ่ายในการศึกษาเล่าเรียน ควรอยู่ในระดับที่สามารถเรียนได้ โดยไม่ทำคามเดือดร้อนให้แก่ตนเองและครอบครัว

3. การศึกษาด้วยการหาประสบการณ์ (Learned experience) เป็นการฝึกฝนตนเองให้เป็นคนช่างสังเกต ช่างถาม เอาใจใส่ต่องาน ทำงานไม่กลัวความเหนื่อยยาก ผู้นำที่ชอบศึกษาด้วยตนเอง จะก่อให้เกิดความชำนาญเฉพาะด้าน รวมทั้งสามารถสอนคนอื่นได้อีกด้วย

อภิวุฒิ พิมลแสงสุริยา (2557) กล่าวว่า หลักการ 70 : 20 : 10 เป็นการพัฒนาบุคลากรที่มีประสิทธิภาพ และสามารถพัฒนาได้จริง ซึ่งอธิบายได้ดังนี้

1. 70% ของเวลาทรัพยากรและงบประมาณ ที่ควรถูกใช้ไปกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผ่านการลงมือทำ (On-the-job Learning) โดยเชื่อว่างานทุกอย่างที่พนักงานทำมีส่วนช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้เสมอ และที่สำคัญเป็นการเรียนรู้ที่ดีและได้ผลยั่งยืนมากที่สุด

2. 20% ของเวลา ทรัพยากรและงบประมาณที่ควรถูกใช้ไปกับการเรียนรู้จากผู้อื่น ซึ่งอาจเป็นการเรียนรู้ผ่านพี่เลี้ยง (Mentoring) ผ่านการสอนงาน (Coaching) และหรือการมีโอกาสดูติดสอยห้อยตามผู้ใหญ่ไปดูงาน (Job Shadowing) รวมไปถึงการที่มีโอกาสทำงานโครงการพิเศษร่วมกับคนอื่น ๆ ด้วย

3. 10% ของเวลา ทรัพยากรและงบประมาณ ที่ควรถูกใช้ไปกับการเรียนรู้อย่างเป็นทางการ เพื่อเข้าใจทฤษฎีและหลักการ โดยอาจผ่านการเรียนรู้ในหลากหลายรูปแบบ เช่น การอบรมสัมมนา การฟังเสวนาหรือการบรรยาย การเรียนผ่านสื่อออนไลน์ต่าง ๆ เป็นต้น

ประคัลภ์ ปันทพลังกูร (2558) กล่าวว่า การเรียนรู้ในสัดส่วนแบบ 70:20:10 เป็นรูปแบบในการเรียนรู้และพัฒนาบุคลากรที่หลาย ๆ และนำมาใช้งานจริง ๆ ซึ่งมีลักษณะแบ่งการเรียนรู้ออกเป็น 3 แบบ และมีจุดมุ่งหมายคือ ให้บุคลากรได้เรียนรู้ได้อย่างเต็มที่และมีประสิทธิภาพสูงที่สุด โดยกำหนดเป็นแนวทางไว้ดังนี้

1. 70% ของการเรียนรู้และพัฒนาจากการลงมือทำ ได้ทดลองทำ (Experiential Learning) ก็คือ เรียนรู้ผ่านจากประสบการณ์จริงจากการปฏิบัติ ซึ่งถ้าจะกำหนดแนวทางในการเรียนรู้ด้วยวิธีนี้ก็ต้องมีการออกแบบให้การทำงานทุกวันของบุคลากรมีโอกาสดูได้จากหน้างานจริง ๆ ตลอดเวลา หรืออาจจะมาจากการได้รับมอบหมายงานใหม่ ๆ จากนาย ซึ่งต้องลงมือทำหรือเป็นการได้รับโอกาสในการทำงานใหม่ ๆ จากหัวหน้า เป็นต้น รวมทั้งต้องมีการจัดทำคู่มือในการทำงาน เอกสารต่าง ๆ ที่ทำให้พนักงานสามารถที่จะค้นหาและเรียนรู้ด้วยตนเองได้

2. 20% ของการเรียนรู้มาจากการพัฒนาจากบุคคลอื่น ๆ ซึ่งก็คือ เรื่องของการ Coaching การได้รับ Feedback จากหัวหน้าของตนเอง หรือจากบุคคลที่เกี่ยวข้องในการทำงาน ในบางครั้งก็สามารถใช้การประชุมทีม เพื่อที่จะได้เรียนรู้ซึ่งกันและกันในทีมงาน ซึ่งวิธีการเหล่านี้ก็คือเป็นการเรียนรู้จากบุคคลอื่น ๆ รอบข้าง

3. 10% ของการเรียนรู้มาจากการเข้าอบรมอย่างเป็นทางการ รูปแบบการเรียนรู้นี้จะเน้นการอบรมอย่างเป็นทางการน้อยมากก็คือแค่เพียง 10% เท่านั้น เพราะเขาเชื่อว่าการที่คนเราจะได้เรียนรู้ และเข้าใจเรื่องนั้น ๆ ได้จริง ๆ นั้น ไม่ใช่มาจากการฝึกอบรม แต่จะมาจากการเรียนรู้ด้วยตนเองและจากผู้อื่นที่มีประสบการณ์ตรงมากกว่าจากการเข้าห้องเรียน

อาจารย์ ภูวิทย์พันธ์ (2559) ได้กล่าวถึงรูปแบบการเรียนรู้แบบ 70:20:10 Learning Model ซึ่งเป็นการพัฒนาบุคลากรให้ประสบความสำเร็จ มีรูปแบบการเรียนรู้ดังนี้

1. รูปแบบการเรียนรู้แบบ 70% เป็นแนวทางการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์การทำงาน (Learn by Job Experience) ที่เน้นการเรียนรู้แบบผู้ใหญ่ (Adult Learning) เป็นรูปแบบการเรียนรู้แบบไม่เป็นทางการ (Informal Learning) ไม่มีโครงสร้างและรูปแบบการเรียนรู้ที่แน่นอน มุ่งเน้นการเรียนรู้จากการมีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่นด้วยการติดตาม การเฝ้าดูผู้อื่นในการปฏิบัติงานจริงเกิดสังคมแห่งการเรียนรู้ (Social Learning) รวมถึงการเรียนรู้จากการทดลองปฏิบัติ (Experimental Learning) เป็นการลองผิดลองถูกจากการทำจริงในพื้นที่หรือสถานที่ทำงานจริง (Workplace Learning) ดังนั้น 70% Learning Model จึงเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์การทำงานโดยผ่านการเห็นหรือการสัมผัสของจริงในพื้นที่ทำงานจริง หรือ การปฏิบัติงานที่อยู่ในภาคสนามจริง ทำให้เกิดการรับรู้ได้อย่างรวดเร็ว การรับรู้ที่มีประสิทธิภาพ จึงนำไปสู่การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพด้วยเช่นกัน

2. รูปแบบการเรียนรู้แบบ 20% เป็นแนวทางการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลต่าง ๆ ที่ทำงานอยู่รอบตัว (Learn by Others) ผ่านกระบวนการพูดคุย การแลกเปลี่ยนมุมมอง ความรู้ ประสบการณ์ ทักษะคติ โดยมุ่งเน้นการเรียนรู้แบบผู้ใหญ่ (Adult Learning) เป็นอีกรูปแบบหนึ่งของการเรียนรู้แบบไม่เป็นทางการ (Informal Learning) ที่เกิดขึ้นได้ตลอดเวลาและทุกสถานที่ ขึ้นอยู่กับความสะดวกของผู้ให้การเรียนรู้และผู้ที่ต้องการพัฒนา เป็นการเรียนรู้ที่ต้องอาศัยการมีสัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้ให้การเรียนรู้และผู้ที่ต้องการพัฒนาตนเอง โดยให้การเรียนรู้ต้องเรียนรู้ทั้งศาสตร์และศิลปะในการพูดคุย การสร้างบรรยากาศเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกพร้อมและมีความพร้อมที่จะรับฟัง รับรู้ เรียนรู้ในเนื้อหาที่ได้ แลกเปลี่ยนมุมมองความคิดเห็นระหว่างกัน (Collaborative Learning and Social Learning) ดังนั้น 20% Learning Model จึงเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากผู้อื่น (Learn by Others) ไม่ว่าจะเป็นผู้บังคับบัญชาโดยตรง ผู้บังคับบัญชาโดยอ้อม เพื่อนร่วมงานภายในหน่วยงาน เพื่อนร่วมงานต่างหน่วยงาน ผู้ใต้บังคับบัญชา ลูกค้า และคู่ค้าเป็นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการสนทนา การปรึกษาหารือ การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน ซึ่งต้องอาศัยพื้นฐานของการมีสายสัมพันธ์ที่ดีระหว่างคู่สนทนาตั้งแต่สองคนขึ้นไป โดยนัดหมายพูดคุย และแลกเปลี่ยนมุมมองกันและกันตามช่วงเวลาที่เหมาะสมของทั้งสองฝ่าย

3. รูปแบบการเรียนรู้แบบ 10% เป็นแนวคิดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการเรียนรู้แบบผู้ใหญ่ (Adult Learning) เป็นรูปแบบการเรียนรู้แบบเป็นทางการ (Formal Learning) ที่มีการกำหนดรูปแบบการเรียนรู้ไว้อย่างเฉพาะเจาะจง ไม่ว่าจะเป็นการเรียนรู้ผ่านสื่อการเรียนรู้ที่จัดเตรียมไว้แล้ว หรือการเรียนรู้ผ่านการอบรมด้วยโปรแกรมอบรมที่กำหนดขึ้น มีการกำหนดเนื้อหาหลักสูตรและระยะเวลาไว้ล่วงหน้าอย่างชัดเจน ไม่จะเป็นการอบรมภายในองค์กร (In-House Training) และการอบรมภายนอกองค์กร (Public Training) รวมถึงการนำแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน หรือ Blended Learning มาใช้ ซึ่งแนวคิด Blended Learning เป็นการเรียนรู้ที่ผสมผสานระหว่างรูปแบบการเรียนรู้ที่ต้องมาพบปะกันแบบเผชิญหน้ากับการเรียนแบบออนไลน์ โดยนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วย เช่น การเรียนผ่าน Webinar, Facebook, Line, e-mail, e-Learning, e-Book เป็นต้น การเรียนแบบออนไลน์เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่ไม่จำเป็นต้องพบปะแบบเผชิญหน้ากันได้ สามารถเรียนรู้ได้ทุกสถานที่และทุกเวลา ดังนั้น 10% Learning Model จึงเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่องค์การส่วนใหญ่มักใช้เป็นแนวทางการเรียนรู้ในลักษณะนี้โดยเน้นไปที่การฝึกอบรมในห้องเรียน (Classroom Training) ผสมผสานกับการเรียนรู้ที่เน้นเครื่องมือที่ไม่ใช่การฝึกอบรมในห้องเรียน (Non Classroom Training) ไม่จะเป็นการเรียนรู้ผ่านสื่อ e-Learning และเอกสารต่าง ๆ ทั้งนี้รูปแบบการเรียนรู้ 10% ที่เน้นการเรียนรู้อย่างเป็นทางการ เป็นการเรียนผ่านโปรแกรมหรือ Courses ที่จัดเตรียมไว้แล้ว ซึ่งเป็นอีกรูปแบบของการพัฒนาที่มีความสำคัญ และมีความจำเป็นที่องค์การไม่สามารถยกเลิกการเรียนรู้ในรูปแบบนี้ไปได้ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้แบบบูรณาการ และส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ได้จริง

Lombardo และ Eichinger (1996) กล่าวว่า หลักการพัฒนาบุคลากรตามกรอบ 70:20:10 เป็นการพัฒนาบุคลากรในการพัฒนาศักยภาพของตนเองนั้น มีสัดส่วนขององค์ประกอบสำคัญที่จะช่วยให้เกิดการพัฒนาดีดีตามอัตราส่วน 70:20:10 สามารถพัฒนาศักยภาพของตนเองได้จากหลักการ ดังนี้

1. การเรียนรู้และพัฒนาจากประสบการณ์ (Lean and Development through Experience) ร้อยละ 70 คือ อัตราส่วนของกิจกรรมที่จะช่วยให้เกิดการพัฒนาดตนเองจากประสบการณ์ (Experience) ของการเรียนรู้และพัฒนาผ่านภารกิจในงานแต่ละวัน การได้ทำงานหรือได้รับมอบหมายงานที่ท้าทาย และการลงมือปฏิบัติ

2. การเรียนรู้และพัฒนาจากผู้อื่น (Lean and Development through Others) ร้อยละ 20 คือ อัตราส่วนของกิจกรรมที่จะช่วยให้เกิดการพัฒนาดตนเองจากการค้นคว้า (Exposure) ของการเรียนรู้และพัฒนาผ่านการสอนงาน การเป็นที่เลี้ยง การทำงานร่วมกับเครือข่าย และการเรียนรู้จากการทำงานร่วมกับผู้อื่น

3. การเรียนรู้และพัฒนาจากโปรแกรม (Lean and Development through Program) ร้อยละ 10 คือ อัตราส่วนของกิจกรรมที่จะช่วยให้เกิดการพัฒนาตนเองจากการเรียน (Education) ของการศึกษาเรียนรู้และพัฒนาผ่านการเรียนในสถานศึกษาอย่างเป็นทางการหรือผ่านหลักสูตรการฝึกอบรมและโปรแกรมต่าง ๆ

Dubrin (2004) ได้เสนอวิธีการพัฒนาผู้นำด้วยการให้การศึกษา ประสบการณ์ และการเรียนจากผู้อื่น ซึ่งการพัฒนาภาวะผู้นำมักเกิดขึ้นจากปัจจัยอื่น ๆ มากกว่าการเรียนรู้หรือด้วยการสร้างวินัยให้เกิดขึ้นด้วยตนเอง เพราะนอกจากกระบวนการความเข้าใจและรับรู้กิจกรรมแล้ว สิ่งที่จะช่วยให้บุคคลเตรียมตัวสำหรับบทบาทภาวะผู้นำยังมีปัจจัยสำคัญ ๆ อีก 3 ประการ ที่จะช่วยในการพัฒนาผู้นำดังนี้

1. การศึกษา (Education) หมายถึง การได้รับความรู้ ความเข้าใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง (ซึ่งไม่ได้เกี่ยวข้องกับนำไปใช้ในทันที) เช่น ถ้าผู้นำที่มีศักยภาพศึกษาวิชาคณิตศาสตร์ ผู้นำคนนั้นก็จะได้ความมีเหตุผลติดตัวมา การศึกษาจะช่วยให้เกิดประสิทธิผลในภาวะผู้นำผู้นำที่อยู่ในระดับสูงทั้งหลาย มักจะเป็นผู้ที่มีสติปัญญาระดับสูง มีความรู้ดี เพราะความรู้ซึ่งได้รับมาอย่างถูกต้องแน่นอนจากการศึกษาแบบเป็นทางการ และการศึกษาดด้วยตนเองจะช่วยให้ผู้นำเหล่านี้สามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ด้วยการใช้ข้อมูลที่มีอยู่ในขณะนั้นได้

2. ประสบการณ์ (Experience) หมายถึง ประสบการณ์การทำงานในอดีตที่มีบทบาทสำคัญในการตัดสินใจ ผู้นำที่มีประสบการณ์จะมีความเชื่อว่าสิ่งต่าง ๆ จะสามารถบรรลุผลสำเร็จและจัดข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นได้ ทักษะนี้เชื่อว่าประสบการณ์ที่มากขึ้นของผู้นำทำให้เขามีความสามารถมากขึ้น ดังนั้นประสบการณ์ในงานจึงเป็นสิ่งที่สามารถช่วยให้เกิดประสิทธิผลต่อภาวะผู้นำได้ ถ้าปราศจากประสบการณ์ความรู้ก็จะไม่สามารถเป็นทักษะได้

2.1 แหล่งของประสบการณ์ (Sources of experience) ปัจจัยที่สำคัญในการพัฒนา ประสบการณ์การทำงานมี 2 ปัจจัย ดังนี้

2.1.1 ความร่วมมือในงาน (Work associates) จะสามารถช่วยบุคคลให้พัฒนาเป็นผู้นำได้อย่างมาก การสอนงานโดยทันทีที่สามารถที่จะทำให้เกิดผลได้ทั้งในด้านบวกและด้านลบที่จะเกิดกับรูปแบบภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผลที่เกิดขึ้นได้ ผู้ปฏิบัติงานอาจสังเกตวิธีที่หัวหน้าเผชิญปัญหาด้วยความรอบคอบในระหว่างการประชุม และจะใช้เทคนิคแบบเดียวกันเมื่อถึงคราวจำเป็นต้องเผชิญปัญหาเช่นเดียวกันภายในกลุ่ม

2.1.2 ลักษณะของงาน (Task characteristic) งานที่สัมพันธ์กับการบริหาร จะสามารถช่วยในการพัฒนาภาวะผู้นำ เพราะลักษณะของบทบาทของผู้นำจะเป็นสิ่งที่มีประสิทธิผล และสามารถทำให้ผู้นำแก้ปัญหาได้ด้วยวิธีการใหม่ ๆ งานที่ทำให้เกิดการพัฒนาดีที่สุด คือ งานที่มีความซับซ้อนและมีปัญหา

2.2 ประสบการณ์ที่กว้างไกล (Broad experience) มีลักษณะของภาวะผู้นำเป็นจำนวนมากที่เกิดจากสถานการณ์ (Situation) วิธีปรับปรุงประสิทธิผลให้แก่ภาวะผู้นำ คือ การเพิ่มประสบการณ์ การบริหารในรูปแบบที่แตกต่างกัน ความยากด้านภาวะผู้นำที่มีต่อการบริหารจะเป็นสิ่งที่ช่วยแนะนำได้อย่างดีในการเพิ่มประสบการณ์การบริหารในหน้าที่ขององค์กรซึ่งจะแตกต่างกัน

3. การเรียนรู้จากผู้อื่น (Mentoring) เป็นการที่ผู้ปฏิบัติงานที่มีอาวุโสและมีประสบการณ์มากกว่าช่วยเหลือผู้ปฏิบัติงานที่มีอาวุโสน้อยกว่าให้มีความก้าวหน้าสูงขึ้น โดยการให้คำแนะนำการช่วยเหลือและการกระตุ้นต่าง ๆ

Charles (2013) กล่าวว่า หลักการพัฒนาบุคลากรตามกรอบ 70:20:10 เป็นการเรียนรู้ที่ประสบความสำเร็จและมีประสิทธิภาพจากกรอบการพัฒนาสามารถแบ่งได้ ดังนี้

1. ประสบการณ์การเรียนรู้จากที่ทำงาน (Challenge Assignment) 70% คือ การเรียนรู้ และการพัฒนาผ่านงานแบบวันต่อวันกับความท้าทายและการปฏิบัติ
2. การเรียนรู้ทางสังคม (Developmental Relationship) 20% คือ การเรียนรู้ และการพัฒนาผ่านบุคคลอื่นโดยการสอนงาน หรือให้คำแนะนำ
3. การเรียนรู้ผ่านการอบรม (Coursework and Training) 10% คือ การเรียนรู้ และพัฒนาผ่านหลักสูตรการฝึกอบรม

จากการศึกษาหลักการพัฒนาจากนักวิชาการต่าง ๆ ผู้วิจัยสรุปได้ว่า หลักการพัฒนาครูจะต้องอาศัยหลักการ 70:20:10 ซึ่งมีรูปแบบการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ ร้อยละ 70 เกิดจากการทำงานโดยผ่านการเห็นหรือสัมผัสจริง รูปแบบการเรียนรู้ผ่านบุคคลอื่น ๆ ร้อยละ 20 เป็นรูปแบบการเรียนรู้ ไม่ว่าจะเป็นผู้บังคับบัญชาโดยตรง ผู้บังคับบัญชาโดยอ้อม เพื่อนร่วมงาน การปรึกษาหารือ การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน และรูปแบบการเรียนรู้ผ่านหลักสูตรหรือโปรแกรม ร้อยละ 10 เป็นการเรียนรู้ที่เน้นไปที่การฝึกอบรมผ่านหลักสูตรหรือโปรแกรมต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการพัฒนาครูที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

4. วิธีการพัฒนาครู

เสาวลักษณ์ นิกรพิทยา (2552) ได้กล่าวไว้ว่า การพัฒนาบุคคลประกอบด้วย 3 วิธี ดังนี้

1. การพัฒนาตนเอง การพัฒนาตนเองเป็นกระบวนการในการเรียนรู้ไม่มาจากการศึกษาหรือการฝึกอบรม ซึ่งเป็นการนำเอาความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร ทักษะทัศนคติ ตลอดจนแนวความคิดที่พึงได้รับความรู้ใหม่ไปประยุกต์ใช้ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเพื่อให้เกิดประโยชน์ในการปฏิบัติงาน การดำรงชีพอยู่ในปัจจุบันและต่อไปในอนาคต
2. การศึกษา เป็นกิจกรรมที่มีความมุ่งหมายในการที่จะเสริมสร้างความรู้ ความชำนาญ ค่านิยม ศีลธรรม และความเข้าใจที่มีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิต เพื่อให้ผู้เข้ารับ

การศึกษา สามารถใช้ชีวิตได้อย่างปกติสุขและทำประโยชน์แก่สังคมได้ แต่สำหรับผู้ปฏิบัติงานอยู่แล้ว การศึกษา หมายถึง กิจกรรมด้านการพัฒนาคนที่ได้กำหนดขึ้นเพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการทำงาน

3. การฝึกอบรม เป็นขั้นตอนหนึ่งของการพัฒนาบุคลากรที่หน่วยงานทุกหน่วย ให้ความสนใจเป็นพิเศษ เพราะการฝึกอบรมเป็นกระบวนการที่ช่วยให้บุคลากร ซึ่งถือว่าเป็นปัจจัย สำคัญในการพัฒนาองค์การหรือหน่วยงานให้มีความเจริญก้าวหน้าหรือบรรลุเป้าหมายได้เป็นอย่างดี การฝึกอบรมเป็นการเสริมสร้างความรู้ความสามารถให้กับบุคคลในการทำงาน เพื่อให้สามารถทำงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดผลดียิ่งขึ้น

ยนต์ ชุ่มจิต (2553) ให้ความคิดเห็นว่าการเสริมสร้างครูแบ่งเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. การเสริมสร้างและพัฒนาครูเป็นรายบุคคลในห้องเรียน ได้แก่ 1) การเยี่ยมและ การสังเกตชั้นเรียน 2) การประชุมหารือกับครู 3) การช่วยครูปรับปรุงการเรียนของนักเรียน และ 4) การพัฒนาการสอนของครูเป็นรายบุคคลด้วยวิธีการอื่น ๆ เช่น การสอนแบบจุลภาค (Micro Teaching) การสาธิตการสอน การประเมินตนเองของครู การให้เพื่อนครูนิเทศกันเอง การนิเทศแบบ คลินิก และการนิเทศโดยเน้นจุดประสงค์

2. การเสริมสร้างและพัฒนาครูเป็นรายบุคคลในสภาพแวดล้อมนอกห้องเรียน ได้แก่ 1) การเข้ารับการศึกษาอบรมเป็นรายวิชาในสถาบันอุดมศึกษา 2) การเข้าร่วมในการประเมินผล โรงเรียนโดยส่วนรวม 3) การเข้าร่วมกิจกรรมและการประชุมหารือในองค์กรวิชาชีพ 4) การอ่าน เอกสารทางวิชาชีพ 5) การเขียนบทความทางวิชาการ 6) การเลือกหนังสือแบบเรียนและสื่อการสอน อื่น ๆ 7) การคัดเลือกคณะบุคลากรทางวิชาชีพ 8) การจัดจตุรัสทางวิชาชีพ 9) การส่งเสริมความคิด ริเริ่มสร้างสรรค์ของครู 10) การปรับปรุงการสั่งงานด้วยตนเองของครู 11) การทำงานกับครูที่มีปัญหา และ 12) การช่วยเหลือครูที่มีปัญหาส่วนตัว

3. การเสริมสร้างและพัฒนาครูเป็นกลุ่มเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน ได้แก่ 1) การปฐมนิเทศครูใหม่ 2) การประชุมเชิงปฏิบัติการ 3) การดำเนินการประชุมที่มีประสิทธิภาพ 4) การเยี่ยมชมการสอนของครูคนอื่น ๆ 5) การทดลองและการวิจัยเชิงปฏิบัติการในห้องเรียน 6) เทคนิคกลุ่มสร้างคุณภาพ (Quality Circle-Q.C.) และ 7) เทคนิคกลุ่มเฉพาะ (Nominal Group Technique)

พินสุดา สิริธรงค์ศรี (2557) สรุปแนวทางการยกระดับคุณภาพครูที่สอดคล้องกับ Spec ครูไทยในศตวรรษที่ 21 ว่าจะพัฒนาไปในทิศทางใดให้เหมาะสมกับสถานการณ์ในปัจจุบันได้ ดังนี้

1. การพัฒนาครูต้นแบบ หรือการสร้างระบบครู Coach ให้ครูเพื่อเป็นแนวทางใน การทำงานระหว่างครูผู้ที่มีประสบการณ์กับเพื่อนครูในการแก้ปัญหาการเรียนรู้อุปสรรคของเด็กเป็นรายกลุ่ม หรือรายบุคคล ตลอดจนการมีระบบพี่เลี้ยงและการให้คำปรึกษาหารือ (Coaching & Mentoring)

กับครูที่ยังขาดประสบการณ์ มีการสร้างเครือข่ายที่สามารถประสานความร่วมมือระหว่างครู ผู้บริหาร ผู้ปกครอง และนักเรียนได้ รวมทั้งมีการสร้างวัฒนธรรมขององค์กรที่เข้มแข็งทางวิชาชีพ

2. การผสมผสานกระบวนการวัดผลเข้ากับกระบวนการสอนให้ยืดหยุ่นหลากหลาย ใช้ได้ในหลายสถานการณ์มีการสร้างแหล่งการเรียนรู้หลากหลาย โดยมีการบูรณาการสิ่งต่าง ๆ เข้าด้วยกัน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะและกระบวนการคิดที่ตลกกลึก ตลอดจนมีทักษะในการนำเสนอ ผลงานได้เพื่อให้เกิดห้องเรียนแห่งการเรียนรู้ (Thinking Classroom)

3. การจัดการความรู้ของครูจะต้องมีระบบแบบแผนที่ชัดเจน สามารถปฏิบัติได้จริง เปรียบเสมือนการจัดการเรียนการสอนที่ครูจะต้องสามารถปรับบทบาทของตนเองได้หลากหลาย เพื่อให้เข้ากับบริบทของเหตุการณ์นั้น โดยจะต้องมีความอดทนต่อผู้บังคับบัญชา ต่อเพื่อนครูด้วยกัน และสุดท้ายผู้เรียนที่จะต้องเข้าใจธรรมชาติของผู้เรียนว่าอยู่ในลักษณะแบบใด พยายามที่จะปรับตัวครู ก่อนที่จะปรับเด็กเข้าหาครูเป็นเรื่องยากที่จะประสบความสำเร็จได้ทำให้กระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนขาดตอนได้

4. ปรับโฉมหน้าขององค์กร โดยที่ครูจะต้องทำให้เกิดองค์กรแห่งการเรียนรู้เน้นการมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย และหน่วยงานที่มีหน้าที่ผลิตครูจะต้องมีการทบทวนบทบาทของตนในด้าน กระบวนการใดที่มีปัญหาต้องดำเนินการแก้ไขที่จุดของปัญหาไม่ใช่แก้ที่ปลายเหตุ โดยเน้นครูให้เป็น Teacher Learner ให้มาก

5. การสร้างแรงบันดาลใจให้ครูเกิดพลังที่จะพัฒนาตนเอง หรือปรับปรุงกระบวนการ ทักษะของตนเองให้เกิดการเรียนรู้ที่ทันต่อเหตุการณ์ โดยเน้นกระบวนการ PLC ให้มากขึ้น การยกระดับคุณภาพครูที่สอดคล้องกับ Spec ครูไทยในศตวรรษที่ 21 เน้นเน้นที่ระบบการผลิตครู การพัฒนาครูและกลไกที่จะขับเคลื่อนสู่การพัฒนาที่เป็นรูปธรรมต่อไป

พศิน แดงจวง (2558) ให้ความคิดเห็นว่า หลักการเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพและ สมรรถนะครูสามารถทำได้หลายวิธี ได้แก่

1. การเสริมสร้างและพัฒนาตนเอง เช่น การฝึกอบรมปฏิบัติงาน การประชุมทาง วิชาการ การจัดการกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน การช่วยเหลือเพื่อนครูในการทำงาน การเสนอ รายงาน พัฒนาผู้เรียนและกิจกรรมอื่น ๆ ซึ่งเป็นการฝึกฝนที่ครูเลือกปฏิบัติด้วยตนเองตามศักยภาพ จุดเด่น จุดด้อยและโอกาสของตน

2. การส่งเสริมเพิ่มพูนให้บุคลากรมีความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถและทัศนคติ ที่ดีขึ้น รวมทั้งการส่งเสริมสนับสนุนให้ครูเข้ารับการประชุม อบรม สัมมนา ส่งเสริมให้ครูพัฒนาตนเอง ให้มีความรู้ และทักษะ เจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานที่ตนเอง รับผิดชอบ รวมทั้งการส่งเสริมสนับสนุน ให้ครูให้มีคุณภาพทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม

3. การเสริมสร้างและพัฒนาโดยองค์การหรือสถานศึกษา เป็นการพัฒนาศักยภาพของบุคคลอย่างเป็นกระบวนการ และเป็นระบบมีกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การส่งเสริมให้ไปศึกษาอบรมดูงานสาขาที่ปฏิบัติงานอยู่ สนับสนุนให้ไปศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น ให้ทุนการวิจัยให้ไปเป็นวิทยากรในหน่วยงานอื่น ๆ และการแลกเปลี่ยนบุคลากร ส่งเสริมการเขียนตำรา สนับสนุนให้เป็นสมาชิกขององค์การวิชาชีพทั้งในและต่างประเทศ และอนุญาตให้ไปปฏิบัติงานด้านวิชาการโดยถือว่าไม่เป็นการลาเหล่านี้ เป็นต้น

4. การเสริมสร้างและพัฒนาครูโดยหน่วยงานกลาง อาจเป็นหน่วยงานต้นสังกัด การบริหารบุคคล เช่น สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานหรือหน่วยงานอื่นของกระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงมหาดไทย เป็นต้น ที่มีการพัฒนาทุกด้านอย่างต่อเนื่องและการพัฒนาโดยองค์การวิชาชีพครู คือ ครูสภา เพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานแห่งวิชาชีพครูและการถือครองใบอนุญาตการประกอบวิชาชีพอีกด้วย นอกจากนั้นอาจมีการพัฒนาโดยองค์การชมรม สมาคมหรือกลุ่มวิชาชีพที่ผู้ประกอบวิชาชีพรวมตัวกันเพื่อดำเนินการเรื่องใดเรื่องหนึ่งหรือหลายอย่างเพื่อผลประโยชน์แห่งวิชาชีพของพวกตนทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ

Spark และ Loucks-Noesley (1989) ได้อธิบายไว้ว่า วิธีการพัฒนาครูเป็นการพัฒนาวิชาชีพประกอบด้วย 7 รูปแบบ ดังนี้

1. การฝึกอบรม (Training Model) เป็นรูปแบบที่ทุกคนต่างมีประสบการณ์ ซึ่งการฝึกอบรมนี้อาจเป็นการนำเสนอและการอภิปรายผลงานการประชุมเชิงปฏิบัติการ การสัมมนา การสาธิต บทบาทสมมุติ การจำลองสถานการณ์หรือการสอนระดับจุลภาค เป็นต้น

2. รูปแบบการสังเกตหรือการประเมิน (Observation/Assessment Model) อาจเป็นการสังเกตคนอื่นหรือคนอื่นสังเกตตัวเรา อาจเป็นรายเดี่ยวหรือเป็นกลุ่มเพื่อให้ได้ผลสะท้อนกลับ (Feedback)

3. รูปแบบการให้มีส่วนเกี่ยวข้องในกระบวนการพัฒนาหรือการปรับปรุง (Involvement in a Development Improvement Process Model) เพราะการพัฒนาหรือปรับปรุงเรื่องใดเรื่องหนึ่งจำเป็นต้องอาศัยความรู้ใหม่ ๆ ทักษะใหม่ ๆ จะทำให้ผู้ที่เข้ามามีส่วนร่วมนั้นต้องมีการศึกษาหาความรู้และพัฒนาทักษะเพิ่มเติม มีโอกาสในการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ตลอดจนมีการตัดสินใจร่วมและผลจากการมีส่วนร่วมนั้นจะทำให้เกิดความรู้สึกร่วมกันเป็นเจ้าของ และการมีพันธะผูกพันต่อการนำไปปฏิบัติให้บรรลุผล ซึ่งจะก่อประโยชน์ต่อการพัฒนาหรือปรับปรุงในเรื่องนั้นๆ ด้วย

4. รูปแบบการศึกษาเป็นกลุ่ม (Study Groups Model) ในกรณีที่โรงเรียนต้องการหาทางแก้ปัญหาหลักร่วมกันจากทุกคนทุกฝ่าย โดยหากปัญหาหลักนั้นสามารถแยกย่อยเป็นหลายประเด็น ก็จะแบ่งออกเป็นกลุ่ม ๆ อาจจะมีกลุ่มละ 4-6 ราย เพื่อศึกษาวิเคราะห์ประเด็นปัญหา

ในส่วนของกลุ่มนั้น ในตอนท้ายเมื่อมีการนำเสนอและแลกเปลี่ยนผลการวิเคราะห์ของแต่ละกลุ่มร่วมกันจะก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความเห็นและข้อมูล ก่อให้เกิดการเรียนรู้และก่อให้เกิดเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ ซึ่งก็ถือว่าเป็นการพัฒนาวิชาชีพอีกรูปแบบหนึ่ง

5. รูปแบบการสืบค้นหรือการวิจัยปฏิบัติการ (Inquiry/Action Research Model)

เป็นความพยายามที่จะแก้ปัญหาหรือหาคำตอบในข้อคำถามที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงาน ซึ่งอาจกระทำได้ในระดับบุคคล ระดับกลุ่มหรือระดับโรงเรียน และสามารถกระทำได้หลายวิธี แต่โดยทั่วไปมีขั้นตอนดังนี้

5.1 กำหนดหรือเลือกปัญหาหรือคำถามที่สนใจ

5.2 รวบรวม จัดกระทำและแปลความในข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับ

ปัญหานั้น

5.3 ศึกษาวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.4 กำหนดทางเลือกเพื่อการปฏิบัติ

5.5 ลงมือปฏิบัติและสรุปเป็นเอกสาร

6. รูปแบบการพัฒนาตนเอง (Individually Guided Activities Model) โดยแต่ละ

บุคคลจะกำหนดจุดมุ่งหมายในการพัฒนาวิชาชีพของตนเอง แล้วเลือกกิจกรรมเพื่อการปฏิบัติที่เชื่อว่า จะช่วยให้บรรลุผลสำเร็จ เป็นรูปแบบที่มีข้อตกลงเบื้องต้นว่า บุคคลสามารถจะตัดสินใจถึงความต้องการจำเป็นในการเรียนรู้ของตนเองได้ดีที่สุด สามารถที่จะกำหนดทิศทางและริเริ่มการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ และมีแรงจูงใจในตนเองได้มากขึ้นจากการที่ได้มีโอกาสได้ริเริ่มและวางแผนในกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง

7. รูปแบบการเป็นพี่เลี้ยง (Mentoring Model) นิยมจับคู่กันระหว่างผู้ที่มี

ประสบการณ์และประสบผลสำเร็จแล้วกับบุคคลที่เริ่มงานใหม่หรือที่มีประสบการณ์น้อยกว่าโดยให้มีการอภิปรายกันถึงจุดมุ่งหมายในการพัฒนาวิชาชีพ การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและกลยุทธ์ที่จะให้การปฏิบัติที่มีประสิทธิผล การสะท้อนถึงวิธีการที่ใช้กันอยู่ การสังเกตการทำงาน และการใช้เทคนิคเพื่อการปรับปรุงแก้ไข

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี การออกแบบการจัดการเรียนรู้ข้างต้น ผู้วิจัยได้นำมาสังเคราะห์องค์ประกอบวิธีการพัฒนาครู ปรากฏดังตาราง 7

ตาราง 7 การสังเคราะห์องค์ประกอบวิธีการพัฒนาครู

นักวิชาการ	เสาวลักษณ์ นิกมลพิทยา (2552)	ยนต์ ชุมจิต (2553)	พินสุดา สิริธรรังศรี (2557)	พทิน แดงจาง (2558)	Spark และ Loucks-Noesley (1989)	ความถี่
องค์ประกอบการพัฒนาครู						
1. การฝึกอบรม	✓	✓		✓	✓	4
2. การสังเกตคนอื่น/คนอื่นสังเกตตัวเรา		✓			✓	2
3. การให้มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนา			✓		✓	2
4. การศึกษาเป็นกลุ่ม		✓		✓	✓	3
5. การสืบค้น/การวิจัย		✓			✓	2
6. การเรียนรู้ด้วยตนเอง	✓		✓	✓	✓	4
7. การเป็นพี่เลี้ยง			✓		✓	2
8. การศึกษาดูงาน	✓			✓		2
9. การนิเทศ		✓				1
10. การประชุมทางวิชาการ		✓		✓		2
11. คู่มือ				✓		1

จากตาราง 7 พบว่า ค่าความถี่ของการฝึกอบรมและการเรียนรู้ด้วยตนเองมีค่าความถี่สูงสุดรองมาคือ การศึกษาเป็นกลุ่มและการสืบค้น/การวิจัย สำหรับการเลือกองค์ประกอบผู้วิจัยใช้หลักเกณฑ์การพิจารณาตัวชี้วัดที่มีค่าความถี่ร้อยละ 60 ขึ้นไป ในที่นี้จึงใช้ความถี่ระดับ 3 ขึ้นไป รวมถึงยึดความเหมาะสมของการวิจัยในครั้งนี้จึงได้นำองค์ประกอบที่มีความสำคัญหรือมีความคล้ายคลึงกันมาผนวกรวมกัน เพื่อให้ได้องค์ประกอบการพัฒนาครู 3 องค์ประกอบ คือ

- 1) การฝึกอบรม ได้แก่ การเรียนรู้ผ่านหลักสูตร โปรแกรม 2) การเรียนรู้เป็นกลุ่ม ได้แก่ การสังเกตคนอื่น การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ PLC การเป็นพี่เลี้ยง การนิเทศ การประชุมทางวิชาการ และ
- 3) การศึกษาดูงาน ได้แก่ การศึกษาดูงานจากแนวปฏิบัติที่ดี

ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

1. ความหมายของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2553) ได้ให้ความหมายของสังคมแห่งการเรียนรู้ไว้ว่า สังคมแห่งการเรียนรู้ หมายถึง ลักษณะของหน่วยงาน ครอบครัวยุทธหรือชุมชนที่ดำเนินการในเรื่องใดเรื่องหนึ่งหรือหลายเรื่องพร้อม ๆ กัน เกี่ยวกับเรื่องอนุรักษ์บำรุงรักษา ฟื้นฟู ปกป้อง คุ้มครอง พิทักษ์ส่งเสริม สนับสนุน ช่วยเหลือ สืบสาน พัฒนา เผยแพร่และปลูกจิตสำนึกให้แก่สมาชิกได้เรียนรู้ด้วยวิธีการผ่านผู้รู้ สื่อ เทคโนโลยีสารสนเทศ แหล่งการเรียนรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นและจากองค์ความรู้ต่าง ๆ ซึ่งทำให้สมาชิกสามารถสร้างความรู้ สร้างทักษะและมีระบบการจัดการความรู้ที่ดี รวมทั้งสามารถถ่ายทอดความรู้และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันทั้งภายในและนอกกลุ่มสมาชิก ตลอดจนสามารถใช้ความรู้เป็นเครื่องมือในการเลือกและตัดสินใจแก้ปัญหา เพื่อพัฒนาการดำเนินชีวิตให้มีความเหมาะสมกับสภาพของชุมชนนั้น ๆ

วิจารณ์ พานิช (2555) ให้ความหมายของชุมชนเรียนรู้ครูเพื่อศิษย์ (Professional Learning Community : PLC) ว่าหมายถึง การรวมตัวกันของครูในโรงเรียนหรือเขตพื้นที่การศึกษา เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้วิธีการจัดการเรียนรู้ให้ศิษย์ได้ทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 (21st Century Skills) โดยที่ผู้บริหารโรงเรียน คณะกรรมการโรงเรียน ผู้บริหารเขตพื้นที่การศึกษา และผู้บริหารการศึกษาระดับประเทศ เข้าร่วมจัดระบบสนับสนุนให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ต่อเนื่อง มีการพัฒนาวิธีการเรียนรู้ของศิษย์อย่างต่อเนื่อง เป็นวงจรไม่รู้จบ

DuFour (2004) ได้สรุปความหมายของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ คือ แนวคิดของการพัฒนาโรงเรียนในปัจจุบัน โดยเป็นการรวมตัวกันทำงานร่วมแรงร่วมใจของบุคคลในวิชาชีพครูที่มีความสนใจและมีความรู้ในการศึกษา เช่น คณะครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษา คณะครูผู้สอนระดับชั้นมัธยมศึกษา คณะกรรมการสถานศึกษา องค์กรการศึกษาระดับชาติและอื่น ๆ เรียนรู้และทำงานสู่เป้าหมายอย่างมีคุณภาพและความรับผิดชอบ ด้วยการพัฒนาทางวิชาชีพสู่คุณภาพความเป็นครูของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ มีลักษณะสำคัญคือเน้นการพัฒนาบนฐานงานจริงมากกว่าการพัฒนาบนหน้างานจริง

จากที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ หมายถึง การรวมตัวรวมกลุ่มกันทำงาน ร่วมแรงร่วมใจของบุคคลในวิชาชีพครูที่มีความสนใจ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้วิธีการจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน ผู้บริหารและบุคคลที่เกี่ยวข้องจัดระบบสนับสนุนให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

2. ความสำคัญของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

วิจารณ์ พานิช (2555) กล่าวไว้ว่า ความสำคัญของชุมชนเรียนรู้ครูเพื่อศิษย์ (Professional Learning Community) หรือ PLC ว่า เป็นเครื่องมือในการดำรงชีวิตที่ดีของครู ในยุคศตวรรษที่ 21 ที่จะทำให้ครูรวมตัวกันเป็นชุมชน ทำหน้าที่เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง ขับเคลื่อน การเปลี่ยนแปลงในระดับปฏิรูปการเรียนรู้ เป็นการปฏิรูปที่เกิดจากภายใน คือ ครูร่วมกันดำเนินการ เพื่อให้การปฏิรูปการเรียนรู้ดำเนินคู่ขนาน และเสริมแรงกันทั้งจากภายในและจากภายนอก การเรียนรู้ในสถานศึกษาต้องเปลี่ยนไปจากเดิมโดยสิ้นเชิง ครูต้องเปลี่ยนบทบาทจากครูสอนมาเป็นครู ฝึกหรือครูผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน ห้องเรียนต้องเปลี่ยนจากห้องสอนมาเป็นห้องทำงาน เพราะในเวลาเรียนส่วนใหญ่ นักเรียนจะเรียนเป็นกลุ่มและทำงานร่วมกันที่เรียกว่า การเรียนแบบ โครงการ (Project Based Learning) นอกจากนี้กระบวนการ PLC จะก่อประโยชน์ทั้งแก่นักเรียน ครูและนักการศึกษา คือ ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ลึก กว้างและเชื่อมโยงทั้งกับนักเรียนและครูที่สำคัญยิ่ง คือ PLC จะช่วยเผยศักยภาพที่แท้จริงของปัจเจกออกมาผ่านกระบวนการกลุ่ม

วรลักษณ์ ชูกำเนิด (2557) กล่าวไว้ว่า ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูเป็นเสมือนพื้นที่ การเรียนรู้ร่วมกันของวิชาชีพครู เป็นพื้นที่ปฏิบัติงานจริงที่ใช้เป็นพื้นที่เรียนรู้ทางวิชาชีพของครู ด้วยการเรียนรู้ผ่านการลงมือทำที่สามารถทำให้ครูเกิดการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง โดยที่มีเวลา กับการเรียนรู้ในงานได้เต็มที่มากกว่าการเรียนรู้นอกรงาน จะส่งผลให้เกิดการเข้าใจชั้นเรียน เข้าใจ นักเรียน และเข้าใจหน้าที่สำคัญของวิชาชีพครูของตนเองและเพื่อนร่วมงาน การเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ และประสบการณ์ตรงเช่นนี้จะเกิดการพัฒนาวิชาชีพและส่งผลต่อการพัฒนาผู้เรียนได้มากกว่า ด้วยเหตุของการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในโลกศตวรรษที่ 21 ทฤษฎีการเรียนรู้นอกตัวที่ครูได้รับการอบรมนอกชั้นเรียนในวันนี้อาจไม่สามารถใช้กับเด็กในบริบทของพื้นที่ตนเองหรืออาจเป็น องค์ความรู้ที่ล้าสมัยในวันต่อมา ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในห้องเรียนคือวิธีการและสิ่งที่ครูสอนกับ ความเป็นจริงในการเปลี่ยนแปลงของโลกและความเป็นจริงของนักเรียนยุคใหม่สวนทางกัน จึงเป็นยุค การเปลี่ยนแปลงที่เป็นสัญญาณให้ครูและโรงเรียนรู้ตัวว่า วิชาชีพครูต้องร่วมมือกันรับมือ การเปลี่ยนแปลงนี้โดยการพึ่งตนเอง เพื่อที่จะปรับตัวเรียนรู้ไปกับโลกและปรับตัวให้ไวกับผู้เรียนใน ศตวรรษที่ 21

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2558) กล่าวไว้ว่า ได้กำหนดมาตรฐาน การศึกษาขั้นพื้นฐาน แบ่งเป็น 5 ด้าน มี 15 มาตรฐาน 65 ตัวชี้วัด เพื่อเป็นหลักในการเทียบเคียง สำหรับสถานศึกษา หน่วยงานต้นสังกัด และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาทั้งประถมศึกษาและ มัธยมศึกษา ในการพัฒนา ส่งเสริม สนับสนุน กำกับดูแล และติดตามตรวจสอบคุณภาพการศึกษา ทั้งนี้ให้ใช้กับสถานศึกษาที่เปิดสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานทุกสังกัด โดยด้านที่ 3 มาตรฐานด้าน การสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ มาตรฐานที่ 13 สถานศึกษามีการสร้าง ส่งเสริม สนับสนุนให้

สถานศึกษาเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ โดยมีการสร้างและพัฒนาแหล่งเรียนรู้ภายในสถานศึกษาและใช้ประโยชน์จากแหล่งเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนและบุคลากรของสถานศึกษารวมทั้งผู้ที่เกี่ยวข้อง และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างบุคลากรภายในสถานศึกษา ระหว่างสถานศึกษากับครอบครัว ชุมชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง

จากที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพมีความสำคัญ คือ ทำให้ครูมีการรวมตัวกันเป็นชุมชน ขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน เนื่องด้วยการเปลี่ยนแปลงไปของสภาพสังคม เศรษฐกิจ ทำให้ผู้เรียนมีความแตกต่างจากยุคสมัยเดิม จึงทำให้การรวมกันของครูเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพมีความสำคัญในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างบุคคลร่วมวิชาชีพ

3. กระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

วีชรา เล่าเรียนดี (2547) ได้กล่าวไว้ว่า หัวใจสำคัญที่สุดของ PLC (Professional Learning Community) คือ เป็นเครื่องมือในการดำรงชีวิตที่ดีของครูในยุคศตวรรษที่ 21 ที่การเรียนรู้ในโรงเรียน (และมหาวิทยาลัย) ต้องเปลี่ยนไปจากเดิมโดยสิ้นเชิง ครูต้องเปลี่ยนบทบาทจาก “ครูสอน” (Teacher) มาเป็น “ครูฝึก” (Coach) หรือครูผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน (Learning facilitator) ห้องเรียนต้องเปลี่ยนจากห้องสอน (Class room) มาเป็นห้องทำงาน (Studio) เพราะในเวลาเรียนส่วนใหญ่ นักเรียนจะเรียนเป็นกลุ่ม และทำงานร่วมกันที่เรียกว่า การเรียนแบบโครงการ (Project Based Learning) การศึกษาต้องเปลี่ยนจากเน้นการสอน (ของครู) มาเป็นเน้นการเรียน (ของนักเรียน) เปลี่ยนจากเน้นการเรียนของปัจเจก (Individual Learning) มาเป็นเรียนร่วมกันเป็นกลุ่ม (Team Learning) เปลี่ยนจากการเรียนแบบเน้นการแข่งขันมาเป็นเน้นความร่วมมือหรือช่วยเหลือแบ่งปันกัน ครูเปลี่ยนจากการบอกเนื้อหาสาระมาเป็นทำหน้าที่ สร้างแรงบันดาลใจ สร้างความท้าทาย ความสนุกในการเรียนให้แก่ศิษย์ โดยเน้นออกแบบโครงการ ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มกันลงมือทำเพื่อเรียนรู้จากการลงมือทำ (Learning by Doing) เพื่อให้ได้เรียนรู้ฝึกฝนทักษะเพื่อการดำรงชีพในศตวรรษที่ 21 (21st Century Skills) แล้วครูชวนศิษย์ร่วมกัน ทบทวนไตร่ตรอง (Reflection หรือ AAR) เพื่อให้เกิดการเรียนรู้หรือทักษะที่ลึกและเชื่อมโยง รวมทั้งโยงประสบการณ์ตรงเข้ากับทฤษฎีที่มีคนเผยแพร่ไว้แล้ว ทำให้เกิดการเรียนรู้เชิงทฤษฎีจากการปฏิบัติ ไม่ใช่จากการฟังและท่องจำ PLC มีวิธีการทำงาน หรือกระบวนการของ PLC มีดังนี้

1. ต้องมีการรวมกลุ่ม และกลุ่มนั้นต้องมีลักษณะคล้าย ๆ กัน เช่น

1.1 จัดกลุ่มครูที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน

1.1.1 กลุ่มครูที่สอนวิชา/กลุ่มสาระเดียวกันในระดับชั้นเดียวกัน

1.1.2 กลุ่มครูที่สอนวิชา/กลุ่มสาระเดียวกันในช่วงชั้นเดียวกัน

1.1.3 กลุ่มครูตามลักษณะงาน

- 1.2 จำนวนสมาชิก 6-8 คน (ผู้บริหาร/ศึกษานิเทศก์ หมุนเวียนเข้าร่วมทุกกลุ่ม)
- 1.3 ระยะเวลา 2-3 ชม.ต่อสัปดาห์ ตลอดหนึ่งปีการศึกษา กำหนดเป็นชั่วโมงที่ชัดเจน
- 1.4 จัดชั่วโมงอยู่ในภาระการสอนของครู/ภาระงาน เพื่อไม่ให้ครูถือว่าเป็นภาระเพิ่มขึ้น
- 1.5. การจัด PLC โดยใช้ ICT ในการเข้ากลุ่มระหว่างการดำเนินการ
2. บทบาทของบุคคลในการทำ PLC
- 2.1 ผู้อำนวยการความสะอาด
- 2.1.1 รักษาระดับการมีส่วนร่วมของสมาชิก
- 2.1.2 ควบคุมประเด็นการพูดคุย
- 2.1.3 ช่วยให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยให้ทุกคนแสดงความคิดเห็น
- 2.2 สมาชิก
- 2.2.1 เปิดใจรับฟังและเสนอความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์
- 2.2.2 รับแนวทางไปปฏิบัติและนำผลมาเสนอ พร้อมต่อยอด
- 2.3 ผู้บันทึก สรุปประเด็นการสนทนาและแนวทางการแก้ปัญหา พร้อมบันทึก
- Logbook
3. กลุ่มร่วมกันคิด “ปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียน” หาปัญหาสำคัญที่สุด สิ่งที่ต้องระวังคือ การไม่ช่วยกันค้นหาปัญหาที่แท้จริง ผลักปัญหาออกจากตัว
4. หาสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดปัญหา จากนั้นกลุ่มอภิปรายหาสาเหตุที่แท้จริง เน้นไปที่การสอนของครูเป็นอันดับแรกๆที่ถือว่าเป็นสาเหตุที่แท้จริง เช่น นักเรียนอ่านไม่ออก เป็นปัญหาสำคัญร่วมกัน ไม่ใช่สาเหตุว่า พ่อแม่แยกทางกัน
5. หาแนวทางแก้ไข “ปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียน” ที่สำคัญนั้น จะแก้ไขอย่างไร ดูสาเหตุของปัญหา แนวทางแก้ปัญหอาจใช้ประสบการณ์ของครูที่ทำให้เกิดความสำเร็จ ผู้ทรงคุณวุฒิ งานวิจัย หรือแหล่งอื่น ๆ ที่มีการเสนอแนวทางไว้แล้ว จากนั้นสรุปแนวทางการแก้ปัญหาสำคัญ 1 เรื่อง หรือ 2 เรื่อง ตามสภาพของโรงเรียน
6. นำแนวทางที่สรุปเพื่อนำไปแก้ไขปัญหา มาช่วยกันสร้างงาน สร้างแผนงาน เลือกการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning : PBL) โดยมีสิ่งที่ต้องทำต่อคือทำอะไร ทำเมื่อไร ใช้อย่างไร และตรวจสอบการทำงานอย่างไร จะเสนอผลระหว่างทำงาน และสรุปผลเมื่อไร

4. องค์ประกอบของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

ครุชาติ พุทธิโกษา (2554) กล่าวถึงองค์ประกอบชุมชนการเรียนรู้ ดังนี้

1. มีผู้นำที่ดี จะต้องเป็นผู้ดำเนินการเปลี่ยนแปลงที่มีวิสัยทัศน์ มีความรู้ ความสามารถในการบริหารจัดการ การประสานงานและการกระตุ้นให้สมาชิกชุมชนมีส่วนร่วม
2. มีกรรมการชุมชนที่มีจริยธรรมและมีการบริหารจัดการชุมชนที่ดีต้องมีกรรมการชุมชนที่เข้มแข็ง มีความมุ่งมั่น มีคุณธรรมจริยธรรม บริหารงานโปร่งใส
3. มีความร่วมมือจากสมาชิกในชุมชน มีสมาชิกชุมชนที่มีคุณภาพและมีจิตสำนึก เพื่อส่วนรวมเข้ามาร่วมคิด ร่วมดำเนินการ ร่วมรับผิดชอบในทุกกระบวนการ
4. มีกระบวนการเรียนรู้เพื่อการแก้ไขปัญหาและพัฒนาชุมชนอย่างต่อเนื่องจะต้องมีการเรียนรู้เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาและการพัฒนาอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา รวมทั้งต้องมีการถ่ายทอดความรู้ระหว่างชุมชนอย่างเสมอ
5. มีศักยภาพความพร้อมในเรื่องพื้นฐานอาชีพจะต้องมีความเข้มแข็งในการพึ่งพาตนเองและมีความสามารถในการแข่งขันด้านเศรษฐกิจ จึงต้องได้รับการพัฒนาสมรรถนะและทักษะความพร้อมในการประกอบอาชีพ โดยใช้ความรู้ในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้เกิดกรรมวิธีสิ่งใหม่หรือพัฒนาให้ดีกว่าเดิม
6. มีการสร้างระบบการจัดเก็บและการนำมาใช้ขององค์ความรู้ที่ดี ต้องมีระบบการเก็บความรู้ทั้งความรู้ที่มีอยู่ภายในชุมชนและความรู้ภายนอกชุมชน รวมทั้งต้องรู้จักสร้างและนำความรู้ที่มีอยู่มาใช้ในการพัฒนาด้านต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง เป็นระบบ โดยเข้าใจได้ง่าย
7. มีการสร้างเครือข่ายความร่วมมือทั้งในและนอกชุมชน ต้องมีความร่วมมือในด้านทุนกิจกรรม วิชาการองค์ความรู้ การตลาด ฯลฯ มีการจัดการกลุ่มและเครือข่ายที่มีประสิทธิภาพให้เกิดการพัฒนาอย่างเชื่อมโยง ประสานเกี่ยวเนื่อง ครอบคลุมการพัฒนาในทุกบริบท

วิจารณ์ พานิช (2555) ระบุถึงชุมชนเรียนรู้ครูเพื่อศิษย์หรือ PLC เป็นกิจกรรมที่ซับซ้อน มีหลากหลายองค์ประกอบ จึงต้องนิยามจากหลายมุม ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า PLC ประกอบด้วย องค์ประกอบ

1. ผู้นำการเปลี่ยนแปลง มีจุดเน้นสำคัญ 2 ส่วน คือ ครูเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงคือ ร่วมกันดำเนินการเพื่อให้การปฏิรูปการเรียนรู้ดำเนินคู่ขนาน และเสริมแรงกันทั้งจากภายในและภายนอก และภาวะผู้นำของผู้บริหารที่ต้องเป็นผู้นำการพัฒนา PLC เพื่อให้ PLC ดำเนินการขับเคลื่อน
2. ความมุ่งมั่นและเป้าหมายร่วมกัน สิ่งที่ทรงคุณค่าที่สุดที่ทุกคนเป็นเจ้าของร่วมกัน คือ ความมุ่งมั่นที่ชัดและทรงคุณค่าว่าทุกคนต้องการช่วยกันยกระดับคุณภาพของการเรียนรู้ของศิษย์และของตนเอง และมีเป้าหมายปลายทางที่ชัดคือมุ่งไปที่การเรียนรู้ของนักเรียน

3. ระบบการทำงานเป็นทีมหรือวัฒนธรรมรวมหมู่ เป็นการรวมตัวกันของครู เพื่อทำงานสร้างสรรค์ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประสบการณ์การทำงาน เกิดการสร้างความรู้และยกระดับความรู้จากประสบการณ์ตรง เพื่อหาทางพัฒนาวิธีการทำงานให้ได้ผลดียิ่งขึ้นไปเรื่อย ๆ

4. การทบทวนไตร่ตรองผล โดยครูแต่ละคนศึกษาลงมือทำ แล้วทบทวนไตร่ตรองการเรียนรู้จากผลที่เกิด (Reflection หรือ AAR) เอง และทบทวนร่วมกับเพื่อนครู ทำเช่นนี้เป็นวงจรไม่รู้จบ เป็นการพัฒนาวิธีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องเป็นวงจร

5. การสนับสนุน ฝ่ายบริหารจะต้องสนับสนุน 2 ด้าน คือ ด้านให้กำลังคนสนับสนุนที่จะมาช่วยจัดการข้อมูลและสารสนเทศ ซึ่งเป็นข้อมูลของผลลัพธ์ของการเรียนของนักเรียน รวมทั้งเป็นที่เลี้ยงช่วยจัดกระบวนการในการใช้เครื่องมือต่าง ๆ และด้านสร้างวัฒนธรรม คือ การให้คุณค่าต่อการพัฒนาเหนือผลการประเมินหรือผลของการจัดอันดับ สร้างบรรยากาศของความรู้สึกลดภัย เป็นอิสระที่จะใช้ความคิดสร้างสรรค์โดยไม่กลัวผิด ซึ่งรวมถึงจัดระบบสนับสนุนให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างต่อเนื่องด้วย

วรลักษณ์ ชูกำเนิด (2557) ได้นำเสนอองค์ประกอบของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ในบริบทสถานศึกษา ว่าประกอบด้วย 6 องค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ 1) วิสัยทัศน์ร่วมเป็นการมองเห็นภาพเป้าหมาย ทิศทาง เส้นทาง และสิ่งที่จะเกิดขึ้นจริง เป็นเสมือนเข็มทิศในการขับเคลื่อน PLC ที่มีทิศทางร่วมกัน โดยมีวิสัยทัศน์เชิงอุดมการณ์ทางวิชาชีพพร้อมกันคือ พัฒนาการการเรียนรู้ของผู้เรียน เป็นภาพความสำเร็จที่มุ่งหวังในการนำทางร่วมกัน อาจเป็นการมองเริ่มจากผู้นำหรือกลุ่มผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ที่ทำหน้าที่เหนี่ยวนำให้ผู้ร่วมงานเห็นวิสัยทัศน์นั้นร่วมกัน หรือการมองเห็นจากแต่ละปัจเจกที่มีวิสัยทัศน์เห็นในสิ่งเดียวกันเหนี่ยวนำซึ่งกันสู่เป็นวิสัยทัศน์ร่วม 2) ทีมร่วมแรงร่วมใจ เป็นการพัฒนามาจากกลุ่มที่รวมกันด้วยใจ ทำงานร่วมกันอย่างสร้างสรรค์แบบมีวิสัยทัศน์ คุณค่าเป้าหมายและพันธกิจร่วมกัน เพื่อให้บรรลุผลที่การเรียนรู้ของผู้เรียน การเรียนรู้ของทีมและการเรียนรู้ของครู บนพื้นฐานของงานที่ในกระบวนการต่าง ๆ ต้องทำร่วมกัน นอกจากนี้ทีมร่วมแรงร่วมใจยังมีลักษณะพิเศษของการรวมตัวที่เหนียวแน่นจากภายในคือการเป็นกัลยาณมิตร 3) ภาวะผู้นำร่วม มีนัยสำคัญ 2 ลักษณะ คือ ภาวะผู้นำผู้สร้างให้เกิดการนำร่วม คือเป็นผู้ที่สามารถทำให้สมาชิกใน PLC เกิดการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงทั้งตนเองและวิชาชีพ และภาวะผู้นำร่วมกันของสมาชิก PLC ด้วยการกระจายอำนาจ เพิ่มพลังอำนาจซึ่งกันและกันให้สมาชิกมีภาวะผู้นำเพิ่มขึ้นจนเกิดเป็นผู้นำร่วมของครู ซึ่งมุ่งการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 4) การเรียนรู้และพัฒนาวิชาชีพ มีจุดเน้นสำคัญ 2 ด้าน คือ การเรียนรู้เพื่อพัฒนาวิชาชีพ เป็นการเรียนรู้บนพื้นฐานประสบการณ์ตรงในงานที่ลงมือปฏิบัติจริงร่วมกันของสมาชิก เรียนรู้จากโจทย์และสถานการณ์จริงที่ตนเองและสมาชิกจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ และการเรียนรู้เพื่อจิตวิญญาณความเป็นครู เป็นการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองจากข้างในหรือวุฒิภาวะความเป็นครูให้เป็นครูที่สมบูรณ์ เพราะเมื่อครูรู้จักและ

เข้าใจธรรมชาติของตนเองแล้ว ครูจะสามารถมองเห็นธรรมชาติของศิษย์อย่างถ่องแท้ได้ เพื่อประโยชน์ในการจัดการเรียนรู้ 5) ชุมชนกัลยาณมิตร มุ่งเน้นความเป็นชุมชนแห่งความสุข ทั้งการทำงานและการอยู่ร่วมกัน มีบรรยากาศของวัฒนธรรมแบบเปิดเผย ทุกคนมีเสรีภาพที่จะแสดงความคิดเห็นของตน เป็นวิถีแห่งอิสรภาพ ยืดความสามารถและสร้างพื้นที่ปลอดภัยใช้อำนาจกดดัน ลดความโดดเดี่ยวระหว่างปฏิบัติงานสอนของครูมาเชื่อมโยงปฏิสัมพันธ์กันทั้งในเชิงวิชาชีพและชีวิต และ 6) โครงสร้างสนับสนุนชุมชน คือลดความเป็นองค์การที่ยึดวัฒนธรรมแบบราชการหันมาใช้ วัฒนธรรมแบบกัลยาณมิตรทางวิชาการแทน มีการดำเนินการที่ต่อเนื่องและมุ่งมั่นยั่งยืน และ จัดสรรปัจจัยเงื่อนไขสนับสนุนตามบริบทชุมชนให้เอื้อต่อการดำเนินการของ PLC

Hord (1997) กล่าวถึงองค์ประกอบชุมชนการเรียนรู้ ดังนี้

1. การสนับสนุนและการเป็นผู้นำร่วมกัน - Supportive and Shared Leadership
2. การรวบรวมความคิดสร้างสรรค์ - Collective Creativity
3. การกำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมร่วม - Shared Values and Vision
4. การจัดสภาพที่เอื้ออำนวย - Supportive Conditions
5. การแบ่งปันบทเรียนส่วนบุคคล - Shared Personal Practice

DuFour และคณะ (2010) ได้สรุปองค์ประกอบของกระบวนการทำงานของชุมชนการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ ซึ่งประกอบด้วย

1. เน้นการเรียนรู้ (Focus on Learning)
2. การสร้างวัฒนธรรมความร่วมมือ (Collaborative Cultures)
3. การสืบเสาะแสวงหาความรู้ (Collective Inquiry)
4. มุ่งเน้นการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Action Orientation)
5. การปรับปรุงพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง (Continuous Improvement)
6. การสะท้อนผลการทำงาน (Result Orientation)

นอกจากนี้ส่วนที่มีความสำคัญของชุมชนการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ คือ การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้การสื่อสารที่สามารถส่งผลต่อการทำงานที่มีคุณภาพจำเป็นต้องมีเครื่องมือสำหรับการสื่อสาร นั่นคือ การยกย่อง (Celebration) โรงเรียนและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรให้ความสำคัญและพยายามสร้างการยกย่องที่มีความหมาย (Meaningful celebration) ในวัฒนธรรมของการทำงาน โดยได้สรุปขั้นตอนในการสร้างและพัฒนาชุมชนการเรียนรู้เชิงวิชาชีพให้เกิดความต่อเนื่อง ประกอบด้วย 5 ระยะ ดังนี้

1. ก่อนการเริ่มต้นพัฒนา (Pre-Initiation Stage)
2. การเริ่มต้นพัฒนา (Initiation Stage)
3. การปฏิบัติ (Implementation Stage)

4. การพัฒนา (Developing Stage)

5. การสนับสนุน (Sustaining Stage)

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ สามารถสังเคราะห์องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกได้ดังตาราง 8

ตาราง 8 การสังเคราะห์องค์ประกอบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

นักวิชาการ	ครุจิต พุทธิโกษา (2554)	วิจารณ์ พานิช (2555)	วรลักษณ์ ชูกำเนิด (2557)	Hord (1997)	DuFour และคณะ (2010)	ความถี่
องค์ประกอบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ						
1. การสนับสนุนและการเป็นผู้นำร่วมกัน			✓	✓		2
2. การรวบรวมความคิดสร้างสรรค์				✓		1
3. การกำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมร่วม		✓	✓	✓		3
4. การจัดสภาพที่เอื้ออำนวย				✓		1
5. การแบ่งปันบทเรียนส่วนบุคคล				✓		1
6. เน้นการเรียนรู้และพัฒนาวิชาชีพ			✓		✓	2
7. การสร้างวัฒนธรรมความร่วมมือ	✓	✓	✓		✓	4
8. การสืบเสาะแสวงหาความรู้					✓	1
9. มุ่งเน้นการเรียนรู้จากการปฏิบัติ					✓	1
10. การปรับปรุงพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง					✓	1
11. การสะท้อนผลการทำงาน					✓	1
12. มีผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ กระตุ้นให้สมาชิกในชุมชนมีส่วนร่วม	✓	✓				2
13. กระบวนการชุมชนมีคุณธรรมจริยธรรม	✓					1
14. มีกระบวนการเรียนรู้เพื่อแก้ไขปัญหาและพัฒนาชุมชนอย่างต่อเนื่อง	✓					1

ตาราง 8 (ต่อ)

นักวิชาการ	ครุจิต พุทธิโกษา (2554)	วิจารณ์ พานิช (2555)	วรลักษณ์ ชูกำเนิด (2557)	Hord (1997)	DuFour และคณะ (2010)	ความถี่
องค์ประกอบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ						
15. มีการสร้างระบบการจัดเก็บและนำมาใช้ขององค์ความรู้	✓					1
16. ทบทวนไตร่ตรองการเรียนรู้จากผลที่เกิด		✓				1
17. ได้รับการสนับสนุนจากฝ่ายบริหาร		✓				1
18. ชุมชนกัลยาณมิตร			✓			1
19. โครงสร้างสนับสนุนชุมชน			✓			1

จากตาราง 8 พบว่า ค่าความถี่ของการสร้างวัฒนธรรมความร่วมมือ มีค่าความถี่สูงสุด รองลงมาคือ การกำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมร่วม การสนับสนุนและการเป็นผู้นำร่วมกัน เน้นการเรียนรู้และพัฒนาวิชาชีพ มีผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ กระตุ้นให้สมาชิกในชุมชนมีส่วนร่วม สำหรับการเลือกองค์ประกอบผู้วิจัยใช้หลักเกณฑ์การพิจารณาตัวชี้วัดที่มีค่าความถี่ร้อยละ 60 ขึ้นไป ในที่นี้จึงใช้ความถี่ระดับ 3 ขึ้นไปรวมถึงยึดความเหมาะสมของการวิจัยในครั้งนี้ จึงได้นำองค์ประกอบที่มีความสำคัญหรือมีความคล้ายคลึงกันมาผนวกรวมกัน เพื่อให้ได้องค์ประกอบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ดังตาราง 9 ต่อไปนี้

พหุบัณฑิต ชีวะ

ตาราง 9 การผนวกองค์ประกอบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

องค์ประกอบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ	องค์ประกอบที่นำมาผนวกกัน
1. การเรียนรู้และพัฒนาวิชาชีพพร้อมกัน	1. การรวบรวมความคิดสร้างสรรค์ 2. การแบ่งปันบทเรียนส่วนบุคคล 3. เน้นการเรียนรู้และพัฒนาวิชาชีพ 4. การสืบเสาะแสวงหาความรู้ 5. มุ่งเน้นการเรียนรู้จากการปฏิบัติ 6. มีกระบวนการเรียนรู้เพื่อแก้ไขปัญหาและพัฒนาชุมชนอย่างต่อเนื่อง 7. มีการสร้างระบบการจัดเก็บและนำมาใช้ขององค์ความรู้
2. การกำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมร่วม	8. การกำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมร่วม 9. การสร้างวัฒนธรรมความร่วมมือ
3. ภาวะผู้นำร่วม	10. การสนับสนุนและการเป็นผู้นำร่วมกัน 11. มีผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ กระตุ้นให้สมาชิกในชุมชนมีส่วนร่วม
4. โครงสร้างสนับสนุนชุมชน	12. การจัดสภาพที่เอื้ออำนวย 13. กระบวนการชุมชนมีคุณธรรมจริยธรรม 14. ได้รับการสนับสนุนจากฝ่ายบริหาร 15. ชุมชนกัลยาณมิตร 16. โครงสร้างสนับสนุนชุมชน
5. การนิเทศและการสะท้อนข้อมูลย้อนกลับ	17. การปรับปรุงพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง 18. การสะท้อนผลการทำงาน 19. ทบทวนไตร่ตรองการเรียนรู้จากผลที่เกิด

จากตาราง 9 สรุปองค์ประกอบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ มี 5 องค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การเรียนรู้และพัฒนาวิชาชีพพร้อมกัน

องค์ประกอบที่ 2 การกำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมร่วม

องค์ประกอบที่ 3 ภาวะผู้นำร่วม

องค์ประกอบที่ 4 โครงสร้างสนับสนุนชุมชน

องค์ประกอบที่ 5 การนิเทศและการสะท้อนข้อมูลย้อนกลับ

จากการศึกษาองค์ประกอบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ สามารถอธิบายได้ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การเรียนรู้และพัฒนาวิชาชีพร่วมกัน

การเรียนรู้และพัฒนาวิชาชีพร่วมกันใน PLC มีจุดเน้นสำคัญ 2 ด้าน คือ การเรียนรู้เพื่อพัฒนาวิชาชีพและการเรียนรู้เพื่อจิตวิญญาณความเป็นครู รายละเอียดดังนี้

1. การเรียนรู้เพื่อพัฒนาวิชาชีพ หัวใจสำคัญการเรียนรู้บนพื้นฐานประสบการณ์ตรง ในงานที่ลงมือปฏิบัติจริงร่วมกันของสมาชิกจะมีสัดส่วนการเรียนรู้มากกว่าการอบรมจากหน่วยงานภายนอก แนวคิดกรวยประสบการณ์ (Cone of Experience) ยืนยันอย่างสอดคล้องว่าการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรงจะส่งผลต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลการเรียนรู้ได้มากที่สุด ด้วยบริบท PLC ที่มีการทำงานร่วมกันเป็นทีม (Serioanni, 1994) จึงทำให้การเรียนรู้จากโจทย์และสถานการณ์ที่ครูจะต้องจัดการเรียนรู้ที่ยืดผู้เรียนเป็นสำคัญเป็นการร่วมเห็นร่วมคิดร่วมทำ ร่วมรับผิดชอบ (DuFour, 2006) ทำให้บรรยากาศการพัฒนาวิชาชีพของครูรู้สึกไม่โดดเดี่ยว คอยสะท้อนการเรียนรู้และช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ถือเป็นพื้นที่การเรียนรู้ร่วมกันที่ใช้วิธีการที่หลากหลาย เช่น สะท้อนการเรียนรู้ สุนทรียะสนทนา การเรียนรู้สืบเสาะแสวงหา การสร้างมนทัศน์ ริเริ่มสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ การคิดเชิงระบบ การสร้างองค์ความรู้ การเรียนรู้บนความเข้าใจ การทำงานของสมองและการจัดการความรู้ (สุรพล ธรรมรมดี และคณะ, 2553)

2. การเรียนรู้เพื่อจิตวิญญาณความเป็นครู เป็นการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองจากข้างในหรือวุฒิภาวะความเป็นครู ให้เป็นครูที่สมบูรณ์โดยมีนัยยะสำคัญ คือ การเรียนรู้ตนเอง การรู้จักตนเองของครู เพื่อที่จะเข้าใจมิติของผู้เรียนที่มากกว่าความรู้ แต่เป็นมิติของความเป็นมนุษย์ ความฉลาดทางอารมณ์ เมื่อครูมีความเข้าใจธรรมชาติตนเอง แล้วจึงสามารถมองเห็นธรรมชาติของศิษย์ตนเองอย่างถ่องแท้ จนสามารถสอนหรือจัดการเรียนรู้โดยยึดการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นสำคัญได้ รวมถึงการเรียนรู้ร่วมกันของสมาชิกในชุมชน (Hargreaves, 2003) ต้องอาศัยการตระหนักรู้ สติ การฟัง การใคร่ครวญ เป็นต้น จิตที่สามารถเรียนรู้และเป็นครูได้อย่างแท้จริงนั้นจะเป็นจิตที่เต็มไปด้วยความรัก ความเมตตากรุณาและความอ่อนน้อม เห็นศิษย์เป็นครู เห็นตนเองเป็นผู้เรียน มีพลังเรียนรู้ในทุกสถานการณ์ที่เกิดขึ้นโดยใช้วิธีการที่หลากหลาย เช่น การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้อย่างใคร่ครวญและการฝึกสติ เป็นต้น (สุรพล ธรรมรมดี และคณะ, 2553)

กล่าวโดยสรุป การเรียนรู้และพัฒนาวิชาชีพร่วมกัน หมายถึง การเรียนรู้บนพื้นฐานประสบการณ์ตรงในงานที่ลงมือปฏิบัติจริงร่วมกันของสมาชิกมี การเรียนรู้ร่วมกันอาจมีวิธีการที่หลากหลาย ด้วยการทำงานแบบทีม ประสานความร่วมมือกันด้วยใจอย่างสร้างสรรค์ต่อเนื่อง

องค์ประกอบที่ 2 การกำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมร่วม

วิสัยทัศน์ร่วมเป็นการมองเห็นภาพเป้าหมาย ทิศทาง เส้นทาง และสิ่งที่จะเกิดขึ้นจริง เป็นเสมือนเข็มทิศในการขับเคลื่อน PLC ที่มีทิศทางร่วมกัน โดยมีวิสัยทัศน์เชิงอุดมการณ์ทางวิชาชีพ ร่วมกัน (Sergiovanni, 1994) คือ พัฒนาการการเรียนรู้ของผู้เรียน เป็นภาพความสำเร็จที่มุ่งหวังในการนำทางร่วมกัน (Hord, 1997) อาจเป็นการมองเริ่มจากผู้นำหรือกลุ่มผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ทำหน้าที่ เหนี่ยวนำให้ผู้ร่วมงานเห็นวิสัยทัศน์นั้นร่วมกัน หรือการมองเห็นจากแต่ละปัจเจกที่มีวิสัยทัศน์เห็นในสิ่งเดียวกัน วิสัยทัศน์ร่วมมีลักษณะสำคัญ 4 ประการ (4 Shared) มีรายละเอียดสำคัญดังนี้

1. การเห็นภาพและทิศทางร่วม (Shared Vision) จากภาพความเชื่อมโยงให้เห็น ภาพความสำเร็จร่วมกันถึงทิศทางสำคัญของการทำงานแบบมอง “เห็นภาพเดียวกัน” (Hord, 1997)

2. เป้าหมายร่วม (Shared Goals) เป็นทั้งเป้าหมายปลายทาง ระหว่างทางและ เป้าหมายชีวิตของสมาชิกแต่ละคนที่สัมพันธ์กันกับเป้าหมายร่วมของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ซึ่งเป็นความเชื่อมโยงให้เห็นถึงทิศทางและเป้าหมายในการทำงานร่วมกัน โดยเฉพาะเป้าหมายสำคัญ คือ พัฒนาการการเรียนรู้ของผู้เรียน (Hargreaves, 2003 ; Schmoker, 2004 ; DuFour, 2006)

3. คุณค่าร่วม (Shared Values) เป็นการเห็นทั้งภาพเป้าหมายและที่สำคัญ เมื่อเห็นภาพความเชื่อมโยงแล้ว ภาพดังกล่าวมีอิทธิพลกับการตระหนักถึงคุณค่าของตนเองและ ของงาน เชื่อมโยงเป็นความหมายของงานที่เกิดจากการตระหนักรู้ของสมาชิกใน PLC จนเกิดเป็น พันธะสัญญาาร่วมกันร่วมกันหลอมรวมเป็น “คุณค่าร่วม” ซึ่งเป็นชุมพลังสำคัญที่จะเกิดพลังในการไหล รวมกันทำงานในเชิงอุดมการณ์ทางวิชาชีพร่วมกัน (Hord, 1997 ; DuFour, 2006 ; Hargreaves, 2003)

4. ภารกิจร่วม (Shared Mission) เป็นพันธกิจแนวทางการปฏิบัติร่วมกันเพื่อให้ บรรลุตามเป้าหมายร่วม รวมถึงการเรียนรู้ของครูในทุกๆภารกิจ สิ่งสำคัญคือการปฏิรูปการเรียนรู้ที่มุ่ง การเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นหัวใจสำคัญ (Hord, 1997) โดยการเริ่มจากการรับผิดชอบในการพัฒนา วิชาชีพเพื่อศิษย์ร่วมกันของครู (DuFour, 2006)

กล่าวโดยสรุป การกำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมร่วม เป็นการมองเห็นภาพเป้าหมาย ทิศทาง เส้นทาง และสิ่งที่จะเกิดขึ้นโดยมีวิสัยทัศน์เชิงอุดมการณ์เชิงวิชาชีพร่วมกัน

องค์ประกอบที่ 3 ภาวะผู้นำร่วม

ภาวะผู้นำร่วมใน PLC มีนัยสำคัญของการเป็นผู้นำร่วม 2 ลักษณะสำคัญ คือ ภาวะผู้นำผู้สร้างให้เกิดการนำร่วม และภาวะผู้นำร่วมกัน ให้เป็น PLC ที่ขับเคลื่อนด้วยการนำร่วมกัน รายละเอียดดังนี้

1. ภาวะผู้นำ ผู้สร้างให้เกิดการนำร่วม เป็นผู้นำที่สามารถทำให้สมาชิกใน PLC เกิดการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงทั้งตนเองและวิชาชีพ (Sergiovanni, 1994) จนสมาชิกเกิด

ภาวะผู้นำในตนเองและเป็นผู้นำร่วมขับเคลื่อน PLC ได้โดยมีผลมาจากการเสริมพลังอำนาจจากผู้นำ ทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยเฉพาะการเป็นผู้นำที่เริ่มจากตนเองก่อนด้วยการลงมือทำงานอย่าง ตระหนักรู้และใส่ใจให้ความสำคัญกับผู้ร่วมงานทุก ๆ คน จนเป็นแบบที่มีพลังเหนี่ยวนำให้ผู้ร่วมงานมี แรงบันดาลใจและมีความสุขกับการทำงานด้วยกันอย่างมีวิสัยทัศน์ร่วม (Hargreaves, 2003)

2. ภาวะผู้นำร่วมกัน เป็นผู้นำร่วมกันของสมาชิก PLC ด้วยการกระจายอำนาจ เพิ่มพลังอำนาจ ซึ่งกันและกันให้สมาชิกมีภาวะผู้นำเพิ่มขึ้น จนเกิดเป็น “ผู้นำร่วมของครู” (Hargreaves, 2003) ในการขับเคลื่อน PLC มุ่งการพัฒนาการออกแบบการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียน เป็นสำคัญ โดยยึดหลักแนวทางการบริหารจัดการร่วมกัน สนับสนุนการกระจายอำนาจ การสร้างแรง บันดาลใจ โดยครูเป็นผู้ลงมือกระทำ หรือครูทำหน้าที่เป็นประธาน เพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลง ออกแบบการเรียนรู้ ไม่ใช่ กรรม หรือผู้ถูกกระทำ และผู้ถูกให้กระทำ (วิจารณ์ พานิช, 2554) ซึ่งผู้นำ ร่วมจะเกิดขึ้นได้ดีเมื่อมีบรรยากาศส่งเสริมให้ครูสามารถแสดงออกด้วยความเต็มใจ อิสระ ปราศจาก อำนาจครอบงำที่ขาดความเคารพในวิชาชีพ แต่ยึดถือปฏิบัติร่วมกัน ใน PLC นั่นคือ “อำนาจทาง วิชาชีพ” (Hargreaves, 2003) เป็นอำนาจเชิงคุณธรรมที่มีข้อปฏิบัติที่มาจากเกณฑ์และมาตรฐานที่ เห็นพ้องต้องกัน หรือกำหนดร่วมกันเพื่อยึดถือเป็นแนวทางร่วมกันของผู้ประกอบวิชาชีพครูทั้งหลาย ใน PLC

กล่าวโดยสรุป ภาวะผู้นำร่วม มีผลมาจากการสนับสนุนสมาชิกใน PLC เกิดภาวะผู้นำในตนเองและเป็นผู้นำขับเคลื่อน โดยยึดหลักการบริหารร่วมกัน

องค์ประกอบที่ 4 โครงสร้างสนับสนุนชุมชน

โครงสร้างที่สนับสนุนการก่อเกิดและคงอยู่ของ PLC มีลักษณะ ดังนี้ ลดความเป็น องค์การที่ยึดวัฒนธรรมแบบราชการหันมาใช้วัฒนธรรมแบบกัลยาณมิตรทางวิชาการแทน และ เป็นวัฒนธรรมที่ส่งเสริมวิสัยทัศน์ การดำเนินการที่ต่อเนื่องและมุ่งมั่นยั่งยืน จัดปัจจัยเงื่อนไข สนับสนุนตามบริบทชุมชนมีโครงสร้างองค์การแบบไม่รวมศูนย์ โดยมีวิถีและวัฒนธรรมการอยู่ร่วมกัน ในชุมชน มีคุณลักษณะคือ มุ่งเน้นความเป็นชุมชนแห่งความสุข สุขทั้งการทำงานและการอยู่ร่วมกัน ที่มีลักษณะวัฒนธรรมแบบ “วัฒนธรรมแบบเปิดเผย” ที่ทุกคนมีเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็นของ ตนเป็นวิถีแห่งอิสรภาพ และเป็นพื้นที่ให้ความรู้สึกปลอดภัย หรือปลอดภัยใช้อำนาจกดดัน บนพื้นฐานความไว้วางใจ เคารพซึ่งกันและกัน มีจริยธรรมแห่งความเอื้ออาทรเป็นพลังเชิงคุณธรรม คุณงามความดีที่สมาชิกร่วมกันทำงานแบบอุทิศตนเพื่อวิชาชีพ (Sergiovanni, 1994) หรือโครงสร้าง การปกครองตนเองของชุมชน เพื่อลดความขัดแย้งระหว่างครูผู้ปฏิบัติงานสอนกับฝ่ายบริหารให้ น้อยลง มีการบริหารจัดการและการปฏิบัติงานในสถานศึกษาที่เน้นรูปแบบทีมงานเป็นหลัก (Hord, 1997)

กล่าวโดยสรุป โครงสร้างสนับสนุนชุมชน เป็นองค์การที่ยึดวัฒนธรรมแบบ
กัลยาณมิตรมีโครงสร้างองค์การแบบไม่รวมศูนย์ เน้นความเป็นชุมชนแห่งความสุข

องค์ประกอบที่ 5 การนิเทศและการสะท้อนข้อมูลย้อนกลับ หมายถึง การใช้เครื่องมือ
หรือกระบวนการในการทบทวนประเด็นพื้นฐานสำคัญของการดำเนินงาน โดยติดตามการทำงานและ
พฤติกรรมภายในห้องเรียนของครูผู้สอน มีทีมทำงานร่วมกันและสรุปผล มุ่งมั่นที่จะปรับปรุงอย่าง
ต่อเนื่อง ซึ่งเกี่ยวข้องกับความเป็นชุมชนในภาพรวมทั้งหมดของครู ซึ่งจะมีส่วนเสริมสร้างหลักความ
เชื่อ บรรทัดฐาน และค่านิยมของชุมชนในโรงเรียน

กล่าวโดยสรุป การนิเทศและการสะท้อนข้อมูลย้อนกลับ มีทีมทำงานร่วมกันและสรุปผล

5. การพัฒนาครูโดยใช้แนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ หรือ PLC ไม่ได้มุ่งเน้นเฉพาะการกระทำที่แสดงถึง
การแบ่งปัน หรือการแลกเปลี่ยนของครู แต่มุ่งให้ความสำคัญในการสร้างวัฒนธรรมการทำงานร่วมกัน
ความจริงใจของสมาชิก และการดำเนินการอย่างต่อเนื่องในโรงเรียน และมุ่งเน้นไปที่การสะท้อนผล
การปฏิบัติรวมทั้งร่วมกัน เสนอแนะแนวทางการปฏิบัติเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน โดยมี
สมมติฐานคือ สิ่งที่ครูทำร่วมกันนอกห้องเรียนในการวางแผน การออกแบบการออกแบบการเรียนรู้
และการเตรียมการสอนมีความสำคัญเท่า ๆ กับการออกแบบการเรียนรู้ในห้องเรียน และกระบวนการ
ต่าง ๆ เหล่านี้สามารถปรับโครงสร้างของโรงเรียน พัฒนาวิชาชีพครูและพัฒนาผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน
ได้ (Seashore Anderson and Riedel 2003) สอดคล้องกับนักการศึกษาอีกหลายท่านที่สรุป
เกี่ยวกับคุณประโยชน์ของ PLC ไว้ว่า ถึงแม้การสร้าง PLC ในโรงเรียนจะเป็นเรื่องยากแต่ทว่ากลับ
เป็นสิ่งที่ช่วยปรับปรุงการเรียนรู้ของนักเรียนในโรงเรียนได้อย่างยั่งยืน บทบาทของครูในชุมชนแห่ง
การเรียนรู้เชิงวิชาชีพ จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลง และการจัดการศึกษา จะต้องเปลี่ยนจากการเน้นที่การ
สอนของครูเป็นเน้นที่การเรียนรู้ของนักเรียน และเปลี่ยนจากเน้นที่การเรียนรู้ของแต่ละบุคคล
(Individual Learning) มาเป็นเน้นที่การเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม (Team Learning) รวมทั้งเปลี่ยนจาก
การเรียนแบบเน้นการแข่งขันมาเป็นเน้นที่ความร่วมมือหรือช่วยเหลือ แบ่งปันกัน จึงถือเป็นการ
เรียนรู้ร่วมกันไปกับกระบวนการเรียนรู้ของครูผู้สอนและสมาชิกที่อยู่ในชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิง
วิชาชีพ (วิจารณ์ พานิช, 2555)

การนำแนวคิด PLC ไปปฏิบัติในบริบทไทย ในปัจจุบัน ประเทศไทยมีการนำแนวคิด
PLC ไปปฏิบัติมากขึ้น เช่น การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู โดยใช้กระบวนการชี้แนะ
และการเป็นพี่เลี้ยง เพื่อพัฒนาครูประจำการ บนฐานโรงเรียนในขณะปฏิบัติการสอน หรือการสร้าง
ชุมชนการเรียนรู้ครูเพื่อศิษย์ ของมูลนิธิ สดศรี-สฤกษ์ดีวงศ์ ซึ่งเป็นการรวมตัวกันของสมาชิกครูที่มี
ความมุ่งมั่น มีอุดมการณ์และเป้าหมายร่วมกัน แม้จะมาจากสังกัดที่แตกต่างกัน รวมทั้งชุมชนแห่งการ
เรียนรู้เชิงวิชาชีพ ของโรงเรียนเพลินพัฒนา ที่นำวิธีการศึกษาผ่านบทเรียนหรือ Lesson Study

เข้ามาปรับใช้เป็นเครื่องมือในการฝึกครูให้เรียนรู้ไปปฏิบัติงาน ฝึกผู้เรียนให้มีทักษะการเรียนรู้และเกิดความเข้าใจในความคิดของตนเอง การเรียนรู้ร่วมกันของกลุ่มครูในชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ จึงก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน และช่วยให้ครูใหม่ได้เรียนรู้แบบปฏิบัติที่ดีของครูรุ่นพี่ เป็นต้น การดำเนินการในลักษณะดังกล่าว พบว่า ครูจะต้องเกิดการตื่นตัวและร่วมมือกัน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นหลักตามบริบทธรรมชาติการอยู่ร่วมกันแต่ละพื้นที่ นอกจากนี้ หน้าที่ของฝ่ายบริหารภายในสถานศึกษาจำเป็นต้องเปลี่ยนจากการบริหารจัดการ กำกับ ควบคุมดูแล เป็นผู้ที่คอยสนับสนุนให้ครูตื่นตัว ช่วยสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้เพื่อขับเคลื่อนการทำงานที่สอดคล้องกับวิชาชีพได้อย่างมีความสุข และเป็น การดำเนินการในลักษณะต่อเนื่องที่ไม่มีรูปแบบแน่ชัดตายตัว แต่เป็นการดำเนินการที่สอดคล้องกับสภาพและบริบทของสถานศึกษาแต่ละแห่งสถานศึกษาที่ดำเนินการตามแนวคิด PLC จะช่วยให้เกิดการรวมตัวกันเรียนรู้ของกลุ่มครู และมีบรรยากาศในการเรียนรู้ที่มีความเป็นกัลยาณมิตรและพึ่งพาอาศัยกัน จนเกิดเป็นวงจรการเรียนรู้และพัฒนาตนเองของครูอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการทำงานที่มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันในลักษณะนี้จะช่วยให้เกิดการมองเห็นงานของตนจากการเรียนรู้วิธีการทำงานของคนอื่นด้วย การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ จึงเป็นการปฏิบัติโครงสร้างระบบการทำงาน และวัฒนธรรมการทำงานในโรงเรียน จากระบบตัวใครตัวมัน มาเป็นระบบทีม หรือวัฒนธรรมรวมหมู่ (Collective culture) โครงสร้างของระบบงานระบบการจัดการเรียนการสอนจะต้องปรับเปลี่ยนให้เอื้อต่อการช่วยกัน ดำเนินการช่วยเหลือนักเรียนที่เรียนช้าให้เรียนตามเพื่อนทัน โดยที่การช่วยเหลือนั้นทำเป็นทีมมีหลายฝ่ายเข้ามาร่วมมือกัน และทำอยู่ภายในเวลาปฏิบัติงานปกติของโรงเรียน ไม่ใช่สอนนอกเวลา ทำให้ชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ หรือ PLC กลายเป็นวัฒนธรรมองค์กรที่ขับเคลื่อนคุณภาพของผลผลิตของโรงเรียนและสร้างสรรคให้โรงเรียนเป็นสถานที่ที่อยู่แล้วมีความสุข (Happy work place) ทั้งของนักเรียน ครู และผู้บริหาร แล้วดำเนินการต่อเนื่องยั่งยืนเป็นวงจรไม่รู้จบซึ่งก็คือโรงเรียนได้ พัฒนาขึ้นเป็นองค์กรเรียนรู้ (Learning Organization) (วิจารณ์ พานิช, 2555)

ในการพัฒนาครูครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกวิธีพัฒนาแบบผสมผสาน โดยพัฒนาที่ยึดเอาครูเป็นศูนย์กลาง โดยเน้นให้ครูผู้ร่วมโปรแกรมการพัฒนา การตัดสินใจและทำกิจกรรม และปฏิบัติกิจกรรมที่ปฏิบัติและเรียนรู้จากการปฏิบัติที่หลากหลาย มีทั้งการสื่อสารทางเดียว สองทาง การฝึกหัด ทดลอง ปฏิบัติจริง สังเกต วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองตามสภาพปัญหาและความต้องการของครู

โปรแกรมและการพัฒนาโปรแกรม

1. ความหมายของโปรแกรม

สุมิต ว่องวานิช (2544) ได้ให้ความหมายของโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพครู หมายถึง ระบบโครงสร้างที่กำหนดกิจกรรมต่าง ๆ ที่ออกแบบมาเพื่อจุดมุ่งหมายเดียวกัน เพื่อการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานของครู

รัชนี้ กัลยาวิสัย และอัจฉรา ธารอุไรกุล (2545) ได้ให้ความหมายของการพัฒนาโปรแกรม คือ การตรวจดูเอกสารต่าง ๆ ที่ใช้เขียนโปรแกรม (Reviewing) การออกแบบโปรแกรม (Designing) การเขียนรหัสโปรแกรม (Coding) การทดสอบโปรแกรม (Testing) และการจัดทำเอกสาร (Documenting)

Barr และ Keating (1990) ได้กล่าวไว้ว่า โปรแกรมมีความหมายได้หลายแบบขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคล โดยทั่วไปคำว่าโปรแกรมใช้ใน 3 ความหมาย คือ

1. โปรแกรม หมายถึง หน่วย (Units) ที่จัดขึ้นเพื่อทำกิจกรรมพิเศษหรือให้บริการตามความต้องการของสถาบันหรือบุคคล
2. โปรแกรม หมายถึง ลำดับการปฏิบัติตามที่วางแผนไว้ (Series of Planned Intervention) เพื่อวัตถุประสงค์โดยเฉพาะสำหรับกลุ่มเป้าหมายโดยเฉพาะ
3. โปรแกรม หมายถึง กิจกรรมที่วางแผนไว้ (Planned Activity) เพื่อเป้าหมายโดยเฉพาะ

Boone (1992) ให้ความหมายของโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพ หมายถึง ผลของความร่วมมือระหว่างผู้เข้าร่วมโปรแกรมกับผู้พัฒนาโปรแกรมในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่ การวิเคราะห์ความต้องการ การวางแผน การสร้างแผนการจัดกิจกรรม การปฏิบัติการ การประชาสัมพันธ์ การประเมินผล รายงานผล และความรับผิดชอบต่อโปรแกรม

จากที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า โปรแกรมหมายถึง โครงสร้างที่กำหนดกิจกรรมต่าง ๆ ที่วางแผนไว้ โดยมีการวิเคราะห์ความต้องการ การวางแผนการสร้างแผนกิจกรรม การปฏิบัติการ การประเมินผล รายงานผล เป็นต้น

2. องค์ประกอบของโปรแกรม

อึ้ง บัวศรี (2542) กล่าวถึงองค์ประกอบหลักของโปรแกรม ออกเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ ๆ ได้ดังต่อไปนี้

1. เป้าหมายและนโยบายทางการศึกษา (Educational Goals and Policies)
2. จุดมุ่งหมายโปรแกรม (Program Aims)
3. รูปแบบและโครงสร้างหลักสูตร (Types and Structures)

4. จุดประสงค์รายวิชา (Subject Objectives)
5. เนื้อหา (Content)
6. จุดประสงค์ของการเรียนการสอน (Instructional Objectives)
7. กลยุทธ์การเรียนการสอน (Instructional Strategies)
8. การประเมินผล (Evaluation)
9. วัสดุหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอน (Curriculum Materials and Instructional media)

สุมิตรา พงศธร (2550) ได้อธิบายถึงองค์ประกอบที่สำคัญของโปรแกรม ประกอบด้วย

1. จุดมุ่งหมาย (Aims)
2. เป้าหมาย (Goals)
3. วัตถุประสงค์ (Objectives)
4. เนื้อหาวิชา (Content)
5. กิจกรรมการเรียนการสอน (Learning Activities)

หัวใจของหลักสูตรอยู่ที่กิจกรรมการเรียนการสอนเพราะเป็นเรื่องของการหล่อหลอม กำหนดประสบการณ์การเรียนรู้และการศึกษาของผู้เรียน

Boone (1992) กล่าวว่า โปรแกรมควรมีองค์ประกอบ ดังนี้

1. จุดประสงค์การเรียนรู้มีความชัดเจน ครอบคลุมด้านความรู้ความตระหนักและพฤติกรรมที่รับผิดชอบ
2. จุดประสงค์การเรียนรู้ที่อยู่ในแผนการสอนของโปรแกรม ครอบคลุมประเด็นปัญหาที่กำหนดในโปรแกรม
3. แผนการจัดการเรียนการสอนตรงตามจุดประสงค์ของโปรแกรม
4. จัดวัสดุ/อุปกรณ์สื่อการสอนต่าง ๆ ให้มีความเหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้
5. รายละเอียดของเนื้อหามีความน่าสนใจ
6. มีแบบประเมินผล หรือเครื่องมือที่ใช้วัดกระบวนการพัฒนาในด้านต่าง ๆ หรือการปฏิบัติของนักเรียนตามวัตถุประสงค์
7. วัตถุประสงค์สื่อการสอน กิจกรรมการเรียนการสอน และการประเมินผลของโปรแกรม มีความสอดคล้องกับเนื้อหา
8. นำโปรแกรมไปใช้เพื่อดูว่าสื่อการสอนและกิจกรรมนั้นเหมาะสมหรือไม่
9. มีการรวบรวมข้อมูลจากผลการเรียนรู้ว่าบรรลุวัตถุประสงค์ของโปรแกรมหรือไม่

Caffarella (2002) ได้กล่าวถึง แนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบในการพัฒนาโปรแกรม ประกอบด้วย 11 องค์ประกอบ มีลักษณะดังนี้

1. การจัดพื้นฐานสำหรับกระบวนการวางแผน (Establishing a Basis for The Planning Process)
2. การกำหนดแนวคิดโปรแกรม (Identifying Program Ideas)
3. การค้นหาและจัดลำดับความสำคัญของแนวคิดโปรแกรม (Sorting and Prioritizing Program Ideas)
4. การพัฒนาวัตถุประสงค์ของโปรแกรม (Developing Program Objective)
5. การเตรียมถ่ายโอนการเรียนรู้(Preparing for the Transfer of Learning)
6. การสร้างแผนการประเมินผล (Formulating Evaluation Plans)
7. การพิจารณารูปแบบตารางเวลาและความต้องการของเจ้าหน้าที่ (Determining Formats, Schedules and Staff Needs)
8. การเตรียมแผนด้านงบประมาณและการตลาด (Preparing Budgets and Marketing Plans)
9. การออกแบบแผนการสอน (Designing Instructional Plans)
10. การประสานงานด้านสิ่งสนับสนุนและพร้อมรับเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้น (Coordinating, Facilitating and On-Site Event)
11. การสื่อสารคุณค่าของโครงการ (Communicating the Value of the Program)

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยได้นำมาสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบของโปรแกรม ดังตาราง 10

ตาราง 10 การสังเคราะห์องค์ประกอบของโปรแกรม

นักวิชาการ	ธำรง บัวศรี (2542)	สุมิตรา พงศ์ธร (2550)	Boone (1992)	Caffarella (2002)	ความถี่
องค์ประกอบของโปรแกรม					
1. จุดประสงค์	✓	✓	✓	✓	4
2. วัสดุ/อุปกรณ์สื่อการสอนต่าง ๆ	✓		✓		2

ตาราง 10 (ต่อ)

นักวิชาการ	ธำรง บัวศรี (2542)	สุมิตรา พงศ์ธร (2550)	Boone (1992)	Caffarella (2002)	ความถี่
องค์ประกอบของโปรแกรม					
3. เนื้อหา	✓	✓	✓		3
4. การวัดและประเมินผล	✓		✓	✓	3
5. พื้นฐานการวางแผน				✓	1
6. แนวคิดของโปรแกรม				✓	1
7. การถ่ายโอนการเรียนรู้				✓	1
8. งบประมาณ				✓	1
9. การประสานงาน				✓	1
10. เป้าหมายและนโยบายการศึกษา	✓				1
11. รูปแบบและโครงสร้างหลักสูตร	✓				1
12. เป้าหมาย		✓			1
13. วัตถุประสงค์		✓			1
14. กิจกรรมการเรียนการสอน		✓			1

จากตาราง 10 พบความถี่สูงสุดคือ จุดประสงค์ รองลงมาคือ เนื้อหา การวัดและประเมินผล และวัสดุ/อุปกรณ์สื่อการสอนต่าง ๆ ตามลำดับ สำหรับการเลือกองค์ประกอบผู้วิจัยใช้หลักเกณฑ์ การพิจารณาตัวชี้วัดที่มีค่าความถี่ร้อยละ 60 ขึ้นไป ในที่นี้จึงใช้ความถี่ระดับ 3 ขึ้นไป รวมถึงยึดความ เหมาะสมของการวิจัยในครั้งนี้ จึงได้นำองค์ประกอบที่มีความสำคัญหรือมีความคล้ายคลึงกัน มาผนวกรวมกัน เพื่อให้ได้องค์ประกอบของโปรแกรม ดังนี้ 1) หลักการ คือ สารสำคัญที่ถือเป็น แนวปฏิบัติ 2) จุดประสงค์ คือ ผลที่ต้องการให้บรรลุ 3) เนื้อหา คือ สารสำคัญของโปรแกรม 4) วิธีการพัฒนา คือ กระบวนการเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ 5) การวัดและประเมินผล คือ การตัดสินค่าตัวเลขให้กับสิ่งที่ถูกวัดตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

บริบทของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1

1. สภาพทั่วไปและข้อมูลพื้นฐาน

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 เลขที่ 99/7 ถนนสนามบิน ตำบลกาฬสินธุ์ อำเภอเมืองกาฬสินธุ์จังหวัดกาฬสินธุ์ รหัสไปรษณีย์ 46000 โทร 0 4381 1211 โทรสาร 0 4381 1211, 0 4381 3290 เว็บไซต์ <http://www.ksn1.go.th> มีพื้นที่บริเวณสำนักงาน 2,053.21 ตารางเมตร

เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดกาฬสินธุ์ เขต 1 ตั้งอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานคร เดินทางโดยรถยนต์ ระยะทางประมาณ 516 กิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อกับอำเภอและจังหวัดใกล้เคียงดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับอำเภอก้ามวง จังหวัดกาฬสินธุ์ และจังหวัดอุดรธานี

ทิศใต้ ติดต่อกับอำเภอฆ้องชัย จังหวัดกาฬสินธุ์ และจังหวัดร้อยเอ็ด

ทิศตะวันออก ติดต่อกับอำเภอนามน และอำเภอสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์

ทิศตะวันตก ติดต่อกับอำเภอยางตลาด อำเภอห้วยเม็ก และอำเภอหนองกุงศรี

จังหวัดกาฬสินธุ์

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 มีเขตพื้นที่บริการ จำนวน 6 อำเภอได้แก่ อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ อำเภอกมลาไสย อำเภอสหัสขันธ์ อำเภอร่องคำ อำเภอสามชัย อำเภอดอนจาน

2. บทบาทหน้าที่ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์

เขต 1

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 เป็นหน่วยงานที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ให้มีหน้าที่ดำเนินการให้เป็นไปตามอำนาจหน้าที่ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ และมีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. จัดทำนโยบาย แผนพัฒนา และมาตรฐานศึกษาของเขตพื้นที่การศึกษา ให้สอดคล้องกับนโยบาย มาตรฐานการศึกษา แผนการศึกษา แผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐาน และความต้องการของท้องถิ่น

2. วิเคราะห์การจัดตั้งงบประมาณเงินอุดหนุนทั่วไปของสถานศึกษา และหน่วยงานในเขตพื้นที่การศึกษา และแจ้งการจัดสรรงบประมาณที่ได้รับให้หน่วยงานข้างต้นรับทราบ รวมทั้งกำกับ ตรวจสอบ ติดตามการใช้จ่ายงบประมาณของหน่วยงานดังกล่าว

3. ประสาน ส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นร่วมกับสถานศึกษา
ในเขตพื้นที่การศึกษา

4. กำกับ ดูแล ติดตาม และประเมินผลสถานศึกษาขั้นพื้นฐานและในเขตพื้นที่
การศึกษา

5. ศึกษา วิเคราะห์ วิจัย และรวบรวมข้อมูลสารสนเทศด้านการศึกษาในเขตพื้นที่
การศึกษา

6. ประสานการระดมทรัพยากรด้านต่าง ๆ รวมทั้งทรัพยากรบุคคล เพื่อส่งเสริม
สนับสนุน การจัดและพัฒนาการศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา

7. จัดระบบประกันคุณภาพการศึกษา และประเมินผลสถานศึกษาในเขตพื้นที่
การศึกษา

8. ประสาน ส่งเสริม สนับสนุน การจัดการศึกษาของสถานศึกษาเอกชน องค์กร
ปกครองส่วนท้องถิ่น รวมทั้งบุคคล องค์กรชุมชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการ
และสถาบันอื่นที่จัดการศึกษารูปแบบที่หลากหลายในเขตพื้นที่การศึกษา

9. ดำเนินการและประสาน ส่งเสริม สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาการศึกษาในเขต
พื้นที่การศึกษา

10. ประสาน ส่งเสริม การดำเนินการของคณะอนุกรรมการ และคณะทำงานด้าน
การศึกษา

11. ประสานการปฏิบัติราชการทั่วไปกับองค์กรหรือหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐ
เอกชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในฐานะสำนักงานผู้แทนกระทรวงศึกษาธิการในเขตพื้นที่
การศึกษา

12. ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับกิจการภายในเขตพื้นที่การศึกษาที่มีได้ระบุให้เป็นหน้าที่
ของหน่วยงานใดโดยเฉพาะหรือปฏิบัติงานอื่นที่ได้รับมอบหมาย

3. การแบ่งส่วนราชการภายในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

1. ให้แบ่งส่วนราชการสำนักงานเขต ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องการแบ่ง
ส่วนราชการภายในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา พ.ศ. 2560 และ ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2561 ดังต่อไปนี้

- (1) กลุ่มอำนวยการ
- (2) กลุ่มนโยบายและแผน
- (3) กลุ่มส่งเสริมการศึกษาทางไกล เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
- (4) กลุ่มบริหารงานการเงินและสินทรัพย์
- (5) กลุ่มบริหารงานบุคคล
- (6) กลุ่มพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา

(7) กลุ่มนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษา

(8) กลุ่มส่งเสริมการจัดการศึกษา

(9) หน่วยตรวจสอบภายใน

2. ให้แบ่งส่วนราชการสำนักงานเขต ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องการแบ่งส่วนราชการภายในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 โดยให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็น (10) ของข้อ 6 แห่งประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องการแบ่งส่วนราชการภายในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา พ.ศ. 2560 ดังต่อไปนี้

“(10) กลุ่มกฎหมายและคดี”

4. กลุ่มเครือข่ายพัฒนาการศึกษา

เพื่อให้การบริหารจัดการศึกษาเกิดประสิทธิภาพ ความคล่องตัว รวดเร็ว และเป็นตัวเชื่อมระหว่างเขตพื้นที่การศึกษาและโรงเรียนในสังกัด จึงแบ่งกลุ่มเครือข่ายพัฒนาการศึกษาออกเป็น 11 กลุ่มเครือข่าย และมอบรองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาทุกจังหวัด เขต 1 และศึกษานิเทศก์เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบการนิเทศด้านการศึกษา แต่ละกลุ่มเครือข่ายฯ ดังนี้

1. กลุ่มเครือข่ายโสมพะมิตร
2. กลุ่มเครือข่ายเมืองโป่งกลาง
3. กลุ่มเครือข่ายเขื่อนลำปาว
4. กลุ่มเครือข่ายพุทธไสยาสน์
5. กลุ่มเครือข่ายกมลาไสย
6. กลุ่มเครือข่ายเมืองฟ้าแดดสงยาง
7. กลุ่มเครือข่ายสหสัมพันธ์ก้าวหน้า
8. กลุ่มเครือข่ายโนนนาทอง
9. กลุ่มเครือข่ายร่องคำ
10. กลุ่มเครือข่ายสามชัย
11. กลุ่มเครือข่ายสามชัย

พูน ปณ ทิโต ชีเว

ตาราง 11 ข้อมูลจำนวนโรงเรียน นักเรียน ห้องเรียน และครู จำแนกเป็นอำเภอ

อำเภอ	จำนวน โรงเรียน สพฐ.	จำนวนนักเรียน			จำนวน ห้องเรียน	จำนวน ครู	ผอ.	รอง ผอ.
		ชาย	หญิง	รวม				
เมืองกาฬสินธุ์	60	4,481	4,280	8,761	587	468	13	8
กมลาไสย	35	2,100	1,915	4,015	323	248	29	1
ร่องคำ	9	493	390	883	77	53	8	0
สหัสขันธ์	32	1,571	1,332	2,903	246	175	22	0
สามชัย	17	1,099	1,005	2,104	161	112	12	1
ดอนจาน	16	1,037	978	2,015	137	114	14	0
รวมทั้งสิ้น	1,769	10,781	9,900	20,681	1,531	1,170	128	10

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

ชวลิต พาระแพน (2560) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูโดยประยุกต์ใช้แนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อการออกแบบการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมาย เพื่อ 1) ศึกษาองค์ประกอบและตัวชี้วัดของการออกแบบการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน 2) ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการออกแบบการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน 3) พัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูโดยประยุกต์ใช้แนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ เพื่อการออกแบบการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน ผลการวิจัยปรากฏ ดังนี้ 1) องค์ประกอบและตัวชี้วัดของการออกแบบการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์มี 7 องค์ประกอบ 47 ตัวชี้วัด ได้แก่ ศึกษาปัญหา/ความต้องการผู้เรียน จำนวน 4 ตัวชี้วัด กำหนด วัตถุประสงค์ จำนวน 3 ตัวชี้วัด กำหนดเนื้อหา/สาระ จำนวน 9 ตัวชี้วัด กำหนดยุทธศาสตร์ วิธีการสอน จำนวน 6 ตัวชี้วัด กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อ จำนวน 16 ตัวชี้วัด กำหนดวิธีวัดผลการเรียนรู้และประเมินผล 6 ตัวชี้วัด และนำข้อมูลย้อนกลับมาปรับปรุง จำนวน 3 ตัวชี้วัด 2) สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ ของการออกแบบการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน พบว่าสภาพปัจจุบัน อยู่ในระดับปานกลาง สภาพที่พึงประสงค์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด 3) โปรแกรมพัฒนาครูโดยประยุกต์ใช้แนวคิดชุมชนการเรียนรู้

เชิงวิชาชีพ เพื่อการออกแบบการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน ซึ่งมีองค์ประกอบดังนี้
 ศึกษาปัญหา/ความต้องการผู้เรียน กำหนดวัตถุประสงค์ กำหนดเนื้อหา/สาระ กำหนดยุทธศาสตร์
 วิธีการสอน กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อ กำหนดวิธีวัดผลการเรียนรู้และ ประเมินผล
 นำข้อมูลย้อนกลับมาปรับปรุงจากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญระดับความเหมาะสมของโปรแกรม
 อยู่ในระดับ มากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นด้านความเป็นประโยชน์ อยู่ในระดับมากที่สุด
 ด้านความเป็นได้ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ด้านความสมเหตุสมผล โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

ปิยณัฐ กุสุมาลย์ (2560) ได้ทำวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาครูโดยใช้แนวคิดชุมชนแห่ง
 การเรียนรู้ทางวิชาชีพในการจัดการเรียนรู้ สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
 มัธยมศึกษา เขต 27 มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) ศึกษาองค์ประกอบและตัวชี้วัดการพัฒนาครูโดยใช้
 แนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพในการจัดการเรียนรู้ สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขต
 พื้นที่ศึกษามัธยมศึกษา เขต 27 2) ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนาครู
 โดยใช้แนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพในการจัดการเรียนรู้ สำหรับสถานศึกษา สังกัด
 สำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษา เขต 27 และ 3) พัฒนาแนวทางการพัฒนาครูโดยใช้แนวคิด
 ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพในการจัดการเรียนรู้ สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
 การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูผู้สอนในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
 การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27 จำนวน 337 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย
 แบบประเมิน แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย
 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัย พบว่า สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนา
 ครูโดยใช้แนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพในการจัดการเรียนรู้ สำหรับสถานศึกษา สังกัด
 สำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษา เขต 27 พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก แนวทางการพัฒนา
 ครูโดยใช้แนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพในการจัดการเรียนรู้ สำหรับสถานศึกษา สังกัด
 สำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษา เขต 27 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุดและ
 ความเป็นไปได้อยู่ในระดับมาก

วิริญญ์ แวงโสธรณ์ (2561) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูในการจัดการ
 เรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษา เขต 24
 การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) เพื่อศึกษาองค์ประกอบและตัวชี้วัดการจัดการเรียนรู้
 คณิตศาสตร์ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ศึกษา
 มัธยมศึกษา เขต 24 2) เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของ
 การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับสถานศึกษาในสังกัดสำนักงาน
 เขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษา เขต 24 3) เพื่อศึกษาวิธีพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์
 ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษา

เขต 24 และ 4) เพื่อพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 24 ผลการวิจัยปรากฏดังนี้ การศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 24 พบว่าสภาพปัจจุบันโดยรวมอยู่ในระดับน้อย สภาพที่พึงประสงค์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด การศึกษาวิธีพัฒนาครู พบว่า วิธีการฝึกอบรม (Training) เป็นวิธีที่มีความเหมาะสม โปรแกรมพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 24 มี 6 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) หลักการ 2) เป้าหมาย 3) วัตถุประสงค์ 4) เนื้อหา 5) โครงสร้างกิจกรรม และ 6) การประเมินผล มีระดับความเหมาะสมของโปรแกรมพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 24 โดยรวมทั้ง 2 ด้านอยู่ในระดับมาก

เฉลิมพล สุปัญญาบุตร (2562) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 24 การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 24 2) พัฒนาโปรแกรมเสริม สร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 24 ผลการวิจัยพบว่าสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 24 ประกอบด้วย 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) เนื้อหา 4) วิธีการ พัฒนา และ 5) การวัดและประเมินผล มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุดและความเป็นไปได้อยู่ในระดับมาก

สุรัญญา ก้องวัฒนโกศล (2563) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกสำหรับครูสังกัดกรุงเทพมหานคร การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกสำหรับครูสังกัดกรุงเทพมหานคร โดยดำเนินการวิจัย 3 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกสำหรับครูสังกัดกรุงเทพมหานคร โดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 297 คน และสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกสำหรับครูสังกัดกรุงเทพมหานคร โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน และขั้นตอนที่ 3 ประเมินผลการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ที่พัฒนาขึ้น โดยการทดลองใช้ และแบบประเมินกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและ

การวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัย พบว่า 1) สภาพการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกสำหรับครูสังกัดกรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมและรายด้านมีการปฏิบัติตามหลักการบริหารอยู่ในระดับมาก 2) การพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกสำหรับครูสังกัดกรุงเทพมหานคร ที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย องค์ประกอบหลัก 7 องค์ประกอบ ได้แก่ 2.1 การมีค่านิยมและบรรทัดฐานร่วมกัน 2.2 การกำหนดเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน 2.3 การร่วมมือรวมพลัง 2.4 การชี้แนะหรือการให้คำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ 2.5 การสนทนาเพื่อสะท้อนผล 2.6 เงื่อนไขการสนับสนุน และ 2.7 การเรียนรู้และการพัฒนาวิชาชีพ และ 3) ผลการประเมินความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ของการนำ การพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สำหรับครูสังกัด กรุงเทพมหานคร ไปใช้โดยภาพรวมพบว่ามีความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ อยู่ในระดับมากที่สุด

งานวิจัยต่างประเทศ

Smith (2001) ได้ศึกษาถึงประสิทธิภาพของโปรแกรมการฝึกอบรมครูที่อยู่ในระหว่างการทำงานในการปรับปรุงการเขียนแผนการสอนครูวิทยาศาสตร์ ซึ่งในโปรแกรมนี้ได้ถูกออกแบบมาเพื่อให้ครูวิทยาศาสตร์ 30 คน ปรับปรุงวิธีสอนของตนเอง โดยเน้นที่การเรียนรู้แบบสืบสวนสอบสวนในการ ศึกษาครั้งนี้ใช้การสำรวจ สัมภาษณ์ และสำรวจการเขียนแผนการสอนของครูที่อยู่ในระหว่างการทำงาน ผลการศึกษาพบว่า ครูที่ได้รับการอบรมหนึ่งในสองหลักสูตรนั้นมีการพัฒนาด้านความสามารถในการเขียนแผนการสอนแนวการสอนสืบสวนสอบสวนดีขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ครูที่ได้รับการอบรมทั้งสองหลักสูตรนั้นเขียนแผนตามแนวการสอนแบบสืบสวนสอบสวนมีการพัฒนาดีขึ้นอยู่ที่ระดับ สูงกว่าการอบรมครั้งแรกและพบว่าไม่มีความสัมพันธ์กันระหว่างประสบการณ์ในการสอนวิทยาศาสตร์ พื้นฐานการศึกษาวุฒิการศึกษาและระดับการเขียนแผนการสอนแบบสืบสวนสอบสวนของครูที่อยู่ระหว่างการทำงาน

Maddox (2003) ได้ศึกษาเพื่อฝึกอบรมกลุ่มที่เลือกมาจากสหวิทยาเขต Norwalk-La Mirada ในกลยุทธ์การสอนและบทเรียนตัวอย่างที่หลากหลายสำหรับครู เพื่อใช้ในชั้นเรียนและเพื่อศึกษาว่าการเปลี่ยนแปลงกลยุทธ์ในชั้นเรียนของตนหลังการฝึกอบรมเสร็จแล้ว การศึกษาครั้งนี้เกี่ยวกับการฝึกอบรมครูในด้านกลยุทธ์การสอนที่ใช้กับผู้เรียนทุกคน โดยไม่คำนึงถึงรูปแบบการเรียนที่หลากหลายของครูเหล่านั้น ครูจำเป็นต้องจัดกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนแต่ละคนในชั้นเรียน 118 อย่างเข้าใจจริง ๆ ผลการศึกษาพบว่า กลยุทธ์หนึ่ง ๆ ไม่เหมาะสมกับวิธีการสอนเลยเมื่อลดขนาดชั้นครูหลายคนเข้าใจในชั้นเรียน โดยมีประสบการณ์การสอนน้อยหรือไม่มีเลย ผู้วิจัยพบว่า ครูจำนวน 15 คน ในทั้งหมด 25 คน ในการศึกษาครั้งนี้ไม่เคยฝึกสอนมาก่อนการเข้าชั้นเรียนแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ระยะที่ 1 ประกอบด้วยการประเมินรูปแบบการสอนก่อนการฝึกอบรมครู

ตอบคำถาม ข้อสอบเชิงเนื้อหาและแบบตรวจรายการที่กำหนดความรู้เดิมของตนและการใช้กลยุทธ์ พหุปัญญา รวมทั้งการใช้โครงสร้างของการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน ระยะที่ 2 ประกอบด้วยครูที่เข้ารับการ ร่วมมือกันในระยะที่ 3 ครูกลับไปทำแบบทดสอบเชิงเนื้อหาและแบบตรวจสอบรายการของครู อีกครั้งหนึ่ง เพื่อศึกษาว่ามีการเปลี่ยนแปลงในรูปแบบการสอนของตนหลังจากการฝึกอบรมเรียบร้อยแล้ว ระหว่าง การฝึกอบรม ครูทำงานร่วมกันและมีประสบการณ์ในกลยุทธ์การสอนด้วยตนเอง ครูได้เรียนรู้ร่วมกัน และใช้วิธีพวกตนเรียนรู้ได้ดีที่สุด และวิธีที่พวกครูสามารถประยุกต์การฝึกอบรม ไปใช้ให้เกิดประโยชน์แก่นักเรียนในขณะที่ฝึกอบรมดำเนินไป ครูแสดงความเข้าใจที่ชัดเจนขึ้นเกี่ยวกับ พหุปัญญา ครูเห็นว่า กิจกรรมเหล่านี้สนุกสนาน โครงสร้างการฝึกอบรมของ Kagan ครั้งนี้ช่วยให้ครู เชื่อมโยงอารมณ์เข้ากับ เนื้อหาทางวิชาการซึ่ง สนับสนุนการมีปฏิสัมพันธ์ในทางบวกและทำให้ การเรียนรู้ได้มากขึ้นการฝึกอบรมทำให้ครูมีการปรับปรุงกลยุทธ์การสอนและรูปแบบการสอน ในเฉพาะด้านที่ได้รับ

Prytula (2012) ได้ศึกษาอภิปัญญาของครูภายในชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อทำความเข้าใจและอธิบายว่ามีสิ่งใดบ้างที่เป็นตัวกระตุ้นให้เกิดอภิปัญญาของครู และวิธีการที่ อภิปัญญาจะมีอิทธิพลต่อการทำงานของครูภายในชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพเป็นอย่างไร การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้จัดบริบทในการวิจัยเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ซึ่งเป็นสภาพแวดล้อม ที่ครูจะได้รับการส่งเสริมให้เกิดอภิปัญญาและการรับรู้และยอมรับการเป็นผู้นำของตนเองด้าน อภิปัญญา ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการทำงานของครูเอง และอาจส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ของ คนอื่น ๆ ในชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ การศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าชุมชนแห่งการเรียนรู้ทาง วิชาชีพต้องการให้ครูผู้สอนได้รับการเปลี่ยนแปลงในการทำความเข้าใจว่าการเรียนรู้ไม่ได้มาจาก ภายนอกสู่ภายในแต่เกิดจากภายในสู่ภายนอก ผลการวิจัยจากการวิจัยนี้เกี่ยวกับอภิปัญญาของครู เพื่อให้ครูนั้นสามารถเตรียมการจัดการเรียนรู้และสื่อการเรียนรู้ให้กับนักเรียน โดยให้ความสำคัญ ในด้านความคิดมากกว่าการท่องจำ หรือทำให้นักเรียนเกิดอภิปัญญามากกว่าการเรียนรู้ทักษะ โดยครูทำหน้าที่กำหนดนโยบายและค้นหาวิธีการที่จะทำให้เกิดอภิปัญญาของนักเรียนเช่นเดียวกับการ เกิดอภิปัญญาของครูภายในชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

Van Housen (2013) ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้เชิงรุกในชั้นเรียน พบว่า ด้วยการเปลี่ยนแปลงล่าสุดในกฎหมายการศึกษาและการจัดห้องเรียนแบบใหม่ มีโอกาสที่นักเรียน จะขยันขันแข็งในการเรียนมากขึ้น การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติในชั้นเรียนมีน้อย เพราะต้องใช้ความเต็มใจในการควบคุมและให้นักเรียนแสดงตัวตน ซึ่งจะต้องมีความกล้าเช่น เป็นพรสวรรค์ “ในขณะที่การศึกษางานวิจัย ได้สรุปเรื่อง วินัย และการตอบสนองทางการสอน การจัดการโปรแกรม หรือทฤษฎีมาสนับสนุนให้ครูจัดการเรียนร่วมกันกับนักเรียนในแบบที่เน้นผู้เรียน เชิงรุก เมื่อนักเรียนจะได้รับผิดชอบงานในการเรียน นักเรียนจะรู้สึกว่าคุณค่า และมีผล

ทางบวกต่อความรู้สึกต่อพฤติกรรมนักเรียน ครูมีผลต่อชีวิตของนักเรียน และความสำเร็จของนักเรียน จะเริ่มต้นในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในชั้นเรียน การศึกษานี้มีข้อจำกัดเรื่องเวลาและ วิทยฐานะของครรรวมไปถึงข้อมูลและการใช้อิเล็กทรอนิกส์ของครู จะถูกถ่ายทอดโดยความหลากหลาย ของครูที่ระดับประถมศึกษา ในเขตชานเมือง

Niemia และ Nevgib (2014) ได้ทำการศึกษากิจการวิจัยและการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ที่ส่งเสริมความสามารถระดับมืออาชีพในการศึกษาของฟินแลนด์ โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อศึกษาวิธีที่นิสิตครูได้รับประโยชน์จากประสบการณ์ของผู้วิจัยที่แท้จริงเป็นส่วนหนึ่งในการฝึก ประสบการณ์วิชาชีพครู เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามอิเล็กทรอนิกส์ในมหาวิทยาลัยของฟินแลนด์ 2 แห่ง โปรแกรมการศึกษาวิชาชีพครูจะนำทางให้นิสิตครูใช้และทำการวิจัยในการเรียนการสอน ผลการวิจัยพบว่านิสิตครูมีประสบการณ์ในการทำวิจัยส่งเสริมความสามารถระดับมืออาชีพและ สนับสนุนการเติบโตของนักเรียนในการปฏิบัติตามทักษะในศตวรรษที่ 21 ประสบการณ์จากการ เรียนรู้เชิงรุกช่วยเสริมให้เกิดผลดี

กล่าวโดยสรุป จากการศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งในประเทศและต่างประเทศดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุกเน้นให้ผู้เรียนเกิด การสร้างปฏิสัมพันธ์ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน สามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองโดยการ เชื่อมโยงความรู้เดิมเข้ากับความรู้ใหม่ ผู้สอนเปลี่ยนบทบาทจากผู้บรรยายเป็นผู้อำนวยความสะดวก แนะนำ ช่วยเหลือ สนับสนุนการเรียนรู้ ส่งผลให้เกิดบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ การพัฒนาครู คือวิธีการต่าง ๆ ที่จะเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ ความชำนาญ ประสบการณ์ให้แก่ครู ให้สามารถ ปฏิบัติหน้าที่ ความรับผิดชอบให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ประกอบด้วย การฝึกอบรม การเรียนรู้ด้วย ตนเอง การเรียนรู้ร่วมกัน และการสืบค้น/การวิจัย ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เป็นการรวมตัว รวมกลุ่มกันทำงาน ร่วมแรงร่วมใจของบุคคลในวิชาชีพครูที่มีความสนใจ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้วิธีการ จัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน ผู้บริหารและบุคคลที่เกี่ยวข้องจัดระบบสนับสนุนให้เกิดการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

พหุ มณฑล โท ชีเว

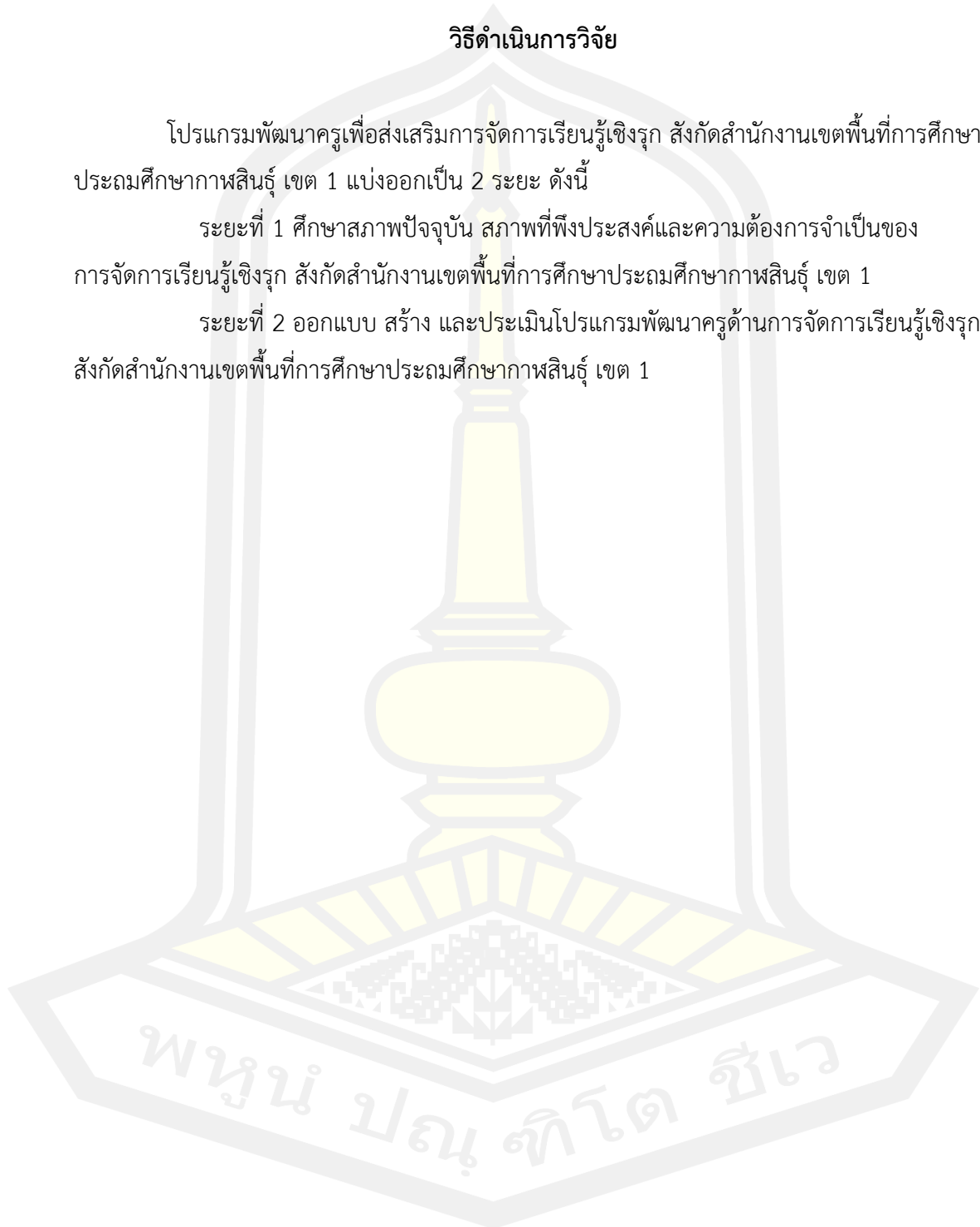
บทที่ 3

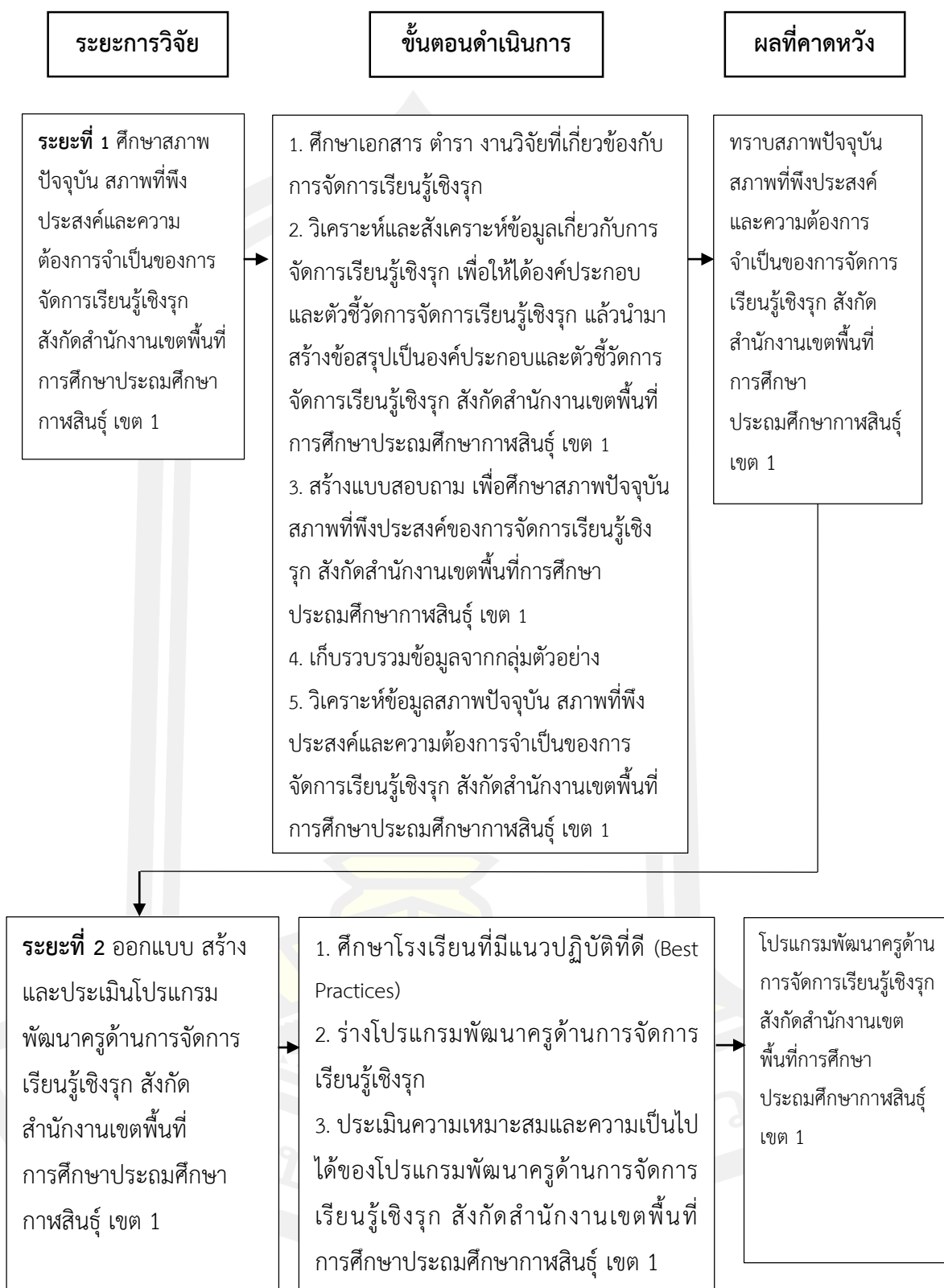
วิธีดำเนินการวิจัย

โปรแกรมพัฒนาครูเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 แบ่งออกเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของ
การจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1

ระยะที่ 2 ออกแบบ สร้าง และประเมินโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1





ภาพประกอบ 2 ระยะการวิจัย ขั้นตอนดำเนินการและผลที่คาดหวัง

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1

1. ขั้นตอนดำเนินการ

- 1.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก
- 1.2 ทำการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อให้ได้องค์ประกอบและตัวชี้วัดการจัดการเรียนรู้เชิงรุก แล้วนำมาสร้างข้อสรุปเป็นองค์ประกอบและตัวชี้วัดการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1
- 1.3 จากนั้นนำมาสร้างเป็นแบบสอบถาม เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1
- 1.4 เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง
- 1.5 วิเคราะห์ข้อมูลสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

- 2.1 ประชากร ได้แก่ ครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 จำนวน 1,170 คน (ข้อมูลสารสนเทศ ณ วันที่ 10 มิถุนายน 2565)
- 2.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 จำนวน 289 คน

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเพื่อให้ได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่างดังนี้

2.2.1 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยการเปิดตาราง Krejcie และ Morgan ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 289 คน โดยผู้วิจัยได้ทำการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% และระดับความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างที่ .05

2.2.2 การสุ่มตัวอย่างโดยใช้การสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) และใช้ขนาดของสถานศึกษาเป็นชั้นในการสุ่ม

2.2.3 กำหนดสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างตามขนาดของประชากรที่สังกัดในสถานศึกษาขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่พิเศษ และใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เพื่อสุ่มครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 จำนวน 289 คน แต่เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่ดีของประชากร ผู้วิจัยจึงดำเนินการส่งแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 300 คน ดังตาราง 12

ตาราง 12 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ขนาดสถานศึกษา	ขนาดประชากร (N)	กลุ่มตัวอย่าง (n)
เล็ก	633	163
กลาง	376	96
ใหญ่	25	6
ใหญ่พิเศษ	136	35
รวม	1,170	300

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์การจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 แบบ มาตรฐานค่า (Rating Scale) 5 ระดับ และได้กำหนดน้ำหนักคะแนนตามวิธีของ ลิเคอร์ท (Likert Scale) ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง สภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง สภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมาก

ระดับ 3 หมายถึง สภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง สภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับน้อย

ระดับ 1 หมายถึง สภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามระบุเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเพิ่มเติมได้อย่างอิสระ

3.2 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

3.2.1 ศึกษาหลักเกณฑ์และวิธีการสร้างแบบสอบถาม มาตรฐานแบบประเมินค่าเพื่อนำมาประกอบเป็นแนวความคิดแล้วสร้างแบบสอบถาม

3.2.2 ร่างแบบสอบถามโดยใช้ประเด็นขององค์ประกอบและตัวชี้วัดที่ได้จากการศึกษาในระยยะที่ 1 มาเป็นกรอบในการสร้าง

3.2.3 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้อง และความครอบคลุมของเนื้อหา แล้วนำข้อเสนอแนะที่ได้ไปปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

3.2.4 ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เสนอแนะ แล้วนำเครื่องมือเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความเหมาะสมและความชัดเจนของข้อความ ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยวิธีการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ใช้เทคนิค IOC (Index of Congruence) หรือดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความ ได้ค่าความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ .6 ขึ้นไป โดยใช้เกณฑ์

+1 = แน่ใจว่าข้อความกับนิยามศัพท์เฉพาะมีความสอดคล้อง

0 = แน่ใจว่าข้อความกับนิยามศัพท์เฉพาะมีความสอดคล้อง

-1 = แน่ใจว่าข้อความกับนิยามศัพท์เฉพาะไม่มีความสอดคล้อง

ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน มีเกณฑ์คุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญตามข้อใดข้อหนึ่ง

ดังนี้

3.2.4.1 สำเร็จการศึกษาทางด้านการบริหารการศึกษา ด้านหลักสูตรและการสอน ด้านการวัดผลและประเมินผลการศึกษา หรือสาขาที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป

3.2.4.2 ดำรงตำแหน่งเป็นผู้บริหารสถานศึกษา ศึกษานิเทศก์ของหน่วยงานทางการศึกษา หรือครูผู้สอนที่มีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษขึ้นไป

3.2.4.3 มีประสบการณ์ทางด้านการบริหารงานหลักสูตรในสถานศึกษาอย่างน้อย 5 ปี หรือปฏิบัติงานทางด้านวิชาการไม่น้อยกว่า 5 ปี

โดยใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ดังรายชื่อต่อไปนี้

1) รศ.ดร.สุวัฒน์ จุลสุวรรณ วุฒิการศึกษา กศ.ด. สาขาการบริหารและพัฒนาศึกษา อาจารย์ประจำภาควิชาบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

2) ผศ.ดร.รัชชัย จิตรนนท์ วุฒิการศึกษา ค.ด. สาขาอุดมศึกษา อาจารย์ประจำภาควิชาบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

3) ดร.นิพพิทา กุลชิต วุฒิการศึกษา ป.ด. สาขาหลักสูตรและการสอน ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1

4) นายสมโภชน์ นันบุญ วุฒิการศึกษา ศษ.ม. สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา และ ค.ม. สาขาการบริหารจัดการศึกษา ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 24

5) นายนิกสันต์ คลังแสง วุฒิการศึกษา ค.ม. สาขาเทคโนโลยีและการสื่อสาร
การศึกษา ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนชุมชนนารจารย์วิทยา

3.2.5 นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญแล้วนำไปทดลอง
ใช้เพื่อหาคุณภาพของแบบสอบถาม โดยนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับครูที่ปฏิบัติงานในสถานศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน

3.2.6 วิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกรายข้อโดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง
คะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item-Total Correlation) โดยการคัดเลือกข้อคำถามที่มี
ความสัมพันธ์ทางบวกกับคะแนนรวม (ที่หักข้อนั้นๆ แล้ว) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05
(ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน, 2561) ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามสภาพปัจจุบัน จำนวน 26 ข้อ มีค่าอำนาจ
จำแนกตั้งแต่ 0.497 – 0.863 มีคุณภาพผ่านเกณฑ์ทุกข้อ และผลการวิเคราะห์แบบสอบถามสภาพที่
พึงประสงค์ จำนวน 26 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.35 – 0.78 มีคุณภาพผ่านเกณฑ์ทุกข้อ

3.2.7 วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์
แอลฟา (Alpha Co-Efficient) ของครอนบาค (Cronbach) โดยเกณฑ์ความเชื่อมั่นที่ยอมรับได้จะมี
ค่าตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา แบบสอบถาม
สภาพปัจจุบันมีความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.967 และแบบสอบถามสภาพที่พึงประสงค์มีความ
เชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.934

3.2.8 ปรับปรุงแบบสอบถามหลังทดลองใช้อีกครั้ง แล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษา
เพื่อขอคำแนะนำก่อนนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3.2.9 จัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์และนำไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ผู้วิจัยดำเนินการขอหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลจากคณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อขอความอนุเคราะห์และขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

4.2 ทำหนังสือขอความร่วมมือไปยังสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล

4.3 นำแบบสอบถามพร้อมหนังสือขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม จัดส่งไปยัง
สถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ผ่านตู้ รับ-ส่ง หนังสือราชการของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 หรือจัดส่งแบบสอบถามผ่านระบบออนไลน์

5. การจัดการกระทำกับข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 การจัดการกระทำข้อมูล

5.1.1 ตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วนสมบูรณ์ของแบบสอบถาม

5.1.2 กำหนดรหัสให้คะแนน และบันทึกข้อมูลในคอมพิวเตอร์

5.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

5.2.1 ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้การวิเคราะห์ความถี่ และร้อยละ

5.2.2 ตอนที่ 2 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ใช้การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยกำหนดเกณฑ์ดังนี้

4.51 - 5.00 หมายความว่า มีการปฏิบัติในปัจจุบัน/ที่พึงประสงค์อยู่ในระดับ มากที่สุด

3.51 - 4.50 หมายความว่า มีการปฏิบัติในปัจจุบัน/ที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมาก

2.51 - 3.50 หมายความว่า มีการปฏิบัติในปัจจุบัน/ที่พึงประสงค์อยู่ในระดับ

ปานกลาง

1.51 - 2.50 หมายความว่า มีการปฏิบัติในปัจจุบัน/ที่พึงประสงค์อยู่ในระดับน้อย

1.00 - 1.50 หมายความว่า มีการปฏิบัติในปัจจุบัน/ที่พึงประสงค์อยู่ในระดับ

น้อยที่สุด

5.2.3 นำค่าเฉลี่ยของสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ มาวิเคราะห์หาค่าดัชนี ความต้องการจำเป็น (Modified Priority Needs Index : PNI_{modified}) ของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 เพื่อจัดลำดับความสำคัญและนำผลที่ได้ไปใช้ในการออกแบบโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1

5.2.4 วิเคราะห์และสรุประดับสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการ จำเป็นของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1

6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

6.2 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ ได้แก่

6.2.1 ดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

6.2.2 การตรวจสอบอำนาจจำแนก โดยการใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

6.2.3 การตรวจสอบความเชื่อมั่นทั้งฉบับ โดยการใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา

ของครอนบาค

6.2.4 ดัชนีความต้องการจำเป็น คำนวณโดยใช้สูตรดังนี้

$$\text{ค่า PNI}_{\text{modified}} = (I-D)/D$$

ค่า	PNI_{modified}	หมายถึง	ดัชนีการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น
	I	หมายถึง	ค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์
	D	หมายถึง	ค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน

ระยะที่ 2 ออกแบบ สร้าง และประเมินโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1

1. วิธีการดำเนินการวิจัย

1.1 ศึกษาโรงเรียนที่มีแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practices) ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ ดังนี้ เป็นโรงเรียนที่มีการจัดการเรียนการสอนเชิงรุก หรือเป็นโรงเรียนที่มีผลงานดีเด่นด้านวิชาการ ระดับภูมิภาคหรือระดับประเทศ หรือเป็นโรงเรียนที่ได้รับการประกันคุณภาพภายนอก

(พ.ศ. 2564 - 2568)

1.2 ร่างโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1

1.3 ประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน

2. กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

2.1 โรงเรียนที่มีแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practices) ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา 1 คน และครูผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง 1 คน ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) รวมเป็นผู้ให้ข้อมูลโรงเรียนละ 2 คน จาก 3 โรงเรียน รวมผู้ให้ข้อมูลทั้งสิ้นจำนวน 6 คน ได้แก่ โรงเรียนกาฬสินธุ์พิทยาสัย โรงเรียนชุมชนหนองสอวิทยาคาร และโรงเรียนชุมชนนารายณ์วิทยา

2.2 การประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 โดยใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ผู้ทรงคุณวุฒิมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

2.2.1 สำเร็จการศึกษาทางด้านการบริหารการศึกษา ด้านหลักสูตรและการสอน ด้านการวัดผลและประเมินผลการศึกษา หรือสาขาที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป

2.2.2 ดำรงตำแหน่งเป็นผู้บริหารสถานศึกษา ศึกษานิเทศก์ของหน่วยงานทางการศึกษา หรือครูผู้สอนที่มีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษขึ้นไป

1) รศ.ดร. พชรวิทย์ จันทร์ศิริสิริ วุฒิการศึกษา กศ.ด. สาขาการบริหารและพัฒนาศึกษา อาจารย์ประจำภาควิชาบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

2) ดร.สุรเชต น้อยฤทธิ์ วุฒิการศึกษา กศ.ด. สาขาการบริหารและพัฒนาศึกษา อาจารย์ประจำภาควิชาบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

3) นายณัฐชัย บุรวัตร วุฒิการศึกษา ค.บ. แน่แนวการศึกษา ผู้อำนวยการโรงเรียนห้วยตุมวิทวิทยาการ

4) นายฉลาด ศรีจุลชาติ วุฒิการศึกษา กศ.ม. การวัดผลการศึกษา ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลกาฬสินธุ์

5) นางสุพิชชา เรืองชัย วุฒิการศึกษา ค.ม. สาขาการบริหารการศึกษา ผู้อำนวยการโรงเรียนองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ 7

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 การศึกษาโรงเรียนที่มีแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practices)

3.1.1 ประเภทและลักษณะของเครื่องมือ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างซึ่งใช้คำถามที่ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไปและความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ซึ่งมีส่วนประกอบดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับตำแหน่งทางการบริหาร ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิสูงสุด สถานที่ทำงาน ประสบการณ์ในการทำงาน

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

3.1.2 การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ ดังต่อไปนี้

3.1.2.1 ศึกษาเอกสาร แนวคิด หลักการ งานวิจัยเกี่ยวกับการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสัมภาษณ์ และการสร้างแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง

3.1.2.2 ร่างแบบสัมภาษณ์ โดยใช้ประเด็นของการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเป็นกรอบในการสร้าง

3.1.2.3 นำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้องของแบบสัมภาษณ์ สำนวนภาษา และปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

3.1.2.4 จัดทำแบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์และนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

3.2 การประเมินโปรแกรม

3.2.1 ประเภทและลักษณะของเครื่องมือ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้

เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 โดยจำแนกข้อความเป็นแบบมาตรประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ของลิเคิร์ต (Likert Scale) กำหนดค่าคะแนนเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้ระดับมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้ระดับมาก

ระดับ 3 หมายถึง มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้ระดับปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้ระดับน้อย

ระดับ 1 หมายถึง มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้ระดับน้อยที่สุด

3.2.2 การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ

3.2.2.1 ศึกษาเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1

3.2.2.2 ศึกษาวิธีการสร้างแบบประเมินและออกแบบประเมินโปรแกรม

3.2.2.3 ร่างแบบประเมินโดยใช้ประเด็นสำคัญของโปรแกรมพัฒนาครู

ด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ที่ได้จากการศึกษามาเป็นกรอบการสร้าง

3.2.2.4 นำไปเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้องและปรับปรุงตามคำแนะนำ

3.2.2.5 จัดทำแบบประเมินฉบับจริงและนำไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิต่อไป

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 การศึกษาโรงเรียนที่มีแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practices)

4.1.1 ผู้วิจัยขอหนังสือจากคณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยมหาสารคามไปยังสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ณ สถานศึกษาที่มีแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice)

4.1.2 ดำเนินการสัมภาษณ์ตามวันเวลาที่นัดหมายพร้อมเก็บบันทึกข้อมูลโดยละเอียด

4.2 การประเมินโปรแกรม

4.2.1 ผู้วิจัยดำเนินการขอหนังสือราชการในการเก็บข้อมูลจากคณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยมหาสารคามถึงผู้ทรงคุณวุฒิ

4.2.2 ติดต่อประสานงานกับผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบยืนยัน
โปรแกรมพัฒนาครูเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1

4.2.3 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูล

5. การจัดการกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 การจัดการกระทำกับข้อมูล

5.1.1 การจัดการกระทำกับข้อมูลการสัมภาษณ์โรงเรียนที่มีแนวปฏิบัติที่ดี

5.1.1.1 ตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของผลการสัมภาษณ์

5.1.1.2 สรุปประเด็นสำคัญที่ได้จากผลการสัมภาษณ์เพื่อนำไปใช้วิเคราะห์ข้อมูล

5.1.2 การจัดการกระทำข้อมูลการประเมินโปรแกรม

5.1.2.1 ตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ในการตอบแบบประเมิน

5.1.2.2 กำหนดรหัสให้คะแนนและบันทึกข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์

5.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

5.2.1 วิเคราะห์ข้อมูลการสัมภาษณ์โรงเรียนที่มีวิธีปฏิบัติที่ดี ใช้วิธีการวิเคราะห์
ข้อมูลเชิงคุณภาพ

5.2.2 วิเคราะห์ข้อมูลการประเมินโปรแกรม ใช้การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและ
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยเทียบเกณฑ์ (บุญชม ศรีสะอาด, 2556)

4.51-5.00 หมายความว่า มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้ระดับมากที่สุด

3.51-4.50 หมายความว่า มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้ระดับมาก

2.51-3.50 หมายความว่า มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้ระดับปานกลาง

1.51-2.50 หมายความว่า มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้ระดับน้อย

1.00-1.50 หมายความว่า มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้ระดับน้อยที่สุด

6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

พหุ ประถมศึกษา

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยเรื่องโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ลำดับการนำเสนอ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยกำหนดสัญลักษณ์แทนความหมายต่าง ๆ ดังนี้

\bar{X}	แทน ค่าเฉลี่ย
S.D.	แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
D (Degree of Success)	แทน สภาพปัจจุบัน
I (Important)	แทน สภาพที่พึงประสงค์
PNI _{Modified}	แทน ค่าดัชนีความต้องการจำเป็น

ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลมีลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1

ระยะที่ 2 การพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1

1.1 ผลการศึกษาองค์ประกอบและตัวชี้วัดของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักการ แนวคิด จากนักวิชาการต่างๆ พบว่าองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ประกอบด้วย 1) การออกแบบการเรียนรู้ 2) การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและลงมือปฏิบัติ 3) การใช้สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ 4) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (บัญญัติ ชำนาญกิจ, 2549 ; ประจักษ์ รอดอาวุธ, 2550 ; วิทวัส ดวงกุ่มเมศ และวาริรัตน์ แก้วอุไร, 2560 ; สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2561 และ Fink, 1999)

1.2 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 จากขนาดกลุ่มตัวอย่าง 289 คน ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม จำนวน 300 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

ตาราง 13 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
ตำแหน่ง		
ครูอัตราจ้าง/พนักงานราชการ	63	21.0
ครูผู้ช่วย	38	12.7
ครู คศ.1	99	33.0
ครูชำนาญการ	44	14.7
ครูชำนาญการพิเศษ	56	18.7
รวม	300	100
เพศ		
ชาย	97	32.3
หญิง	203	67.7
รวม	300	100

ตาราง 13 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
อายุ		
ต่ำกว่า 30 ปี	68	22.7
30 – 40 ปี	148	49.3
41 – 50 ปี	52	17.3
มากกว่า 50 ปี	32	10.7
รวม	300	100
ระดับการศึกษา		
ระดับปริญญาตรี	263	87.7
ระดับปริญญาโท	37	12.3
รวม	300	100
ประสบการณ์การทำงาน		
ไม่เกิน 5 ปี	136	45.3
6 – 10 ปี	69	23.0
11 – 15 ปี	45	15.0
16 ปีขึ้นไป	50	16.7
รวม	300	100

จากตาราง 13 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีตำแหน่งครู คศ.1 คิดร้อยละ 33 เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 67.7 อายุ 30 – 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 49.3 ระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 87.7 และประสบการณ์การทำงาน ไม่เกิน 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 45.3

พหุบัณฑิต ชีวะ

ตาราง 14 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการ
จำเป็นขององค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1

องค์ประกอบของ การจัดการเรียนรู้เชิงรุก	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			ค่า PNI	ลำดับ PNI
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	\bar{X}	S.D.	แปลผล		
1. การออกแบบการเรียนรู้	2.69	0.38	ปานกลาง	4.68	0.32	มากที่สุด	0.74	1
2. การจัดการเรียนรู้ผ่าน กระบวนการคิดและการลง มือปฏิบัติ	2.74	0.43	ปานกลาง	4.61	0.26	มากที่สุด	0.68	2
3. การใช้สื่อและเทคโนโลยี ในการจัดการเรียนรู้	2.80	0.35	ปานกลาง	4.57	0.26	มากที่สุด	0.63	3
4. การวัดและประเมินผล การเรียนรู้	2.88	0.40	ปานกลาง	4.62	0.19	มากที่สุด	0.60	4
รวม	2.78	0.39	ปานกลาง	4.62	0.26	มากที่สุด	0.66	

จากตาราง 14 พบว่า สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.78$) เรียงลำดับสภาพปัจจุบันจากมากไปน้อย 4 ลำดับ ได้แก่ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ การใช้สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ และการออกแบบการเรียนรู้ ตามลำดับ สภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.62$) เรียงลำดับสภาพที่พึงประสงค์จากมากไปน้อย 4 ลำดับ ได้แก่ การออกแบบการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ และการใช้สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ ตามลำดับ

ลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 โดยเรียงลำดับความต้องการจำเป็น (PNI) จากมากไปน้อย ได้แก่ การออกแบบการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ การใช้สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ตาราง 15 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการ
จำเป็นของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
กาฬสินธุ์ เขต 1 ด้านการออกแบบการเรียนรู้

การออกแบบการเรียนรู้	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			ค่า PNI	ลำดับ
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	\bar{X}	S.D.	แปลผล		
1. มีการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้	3.09	0.83	ปานกลาง	4.73	0.52	มากที่สุด	0.53	7
2. มีการวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน	2.66	0.65	ปานกลาง	4.66	0.55	มากที่สุด	0.75	4
3. มีการประเมินความรู้พื้นฐานของผู้เรียน	2.59	0.68	ปานกลาง	4.79	0.45	มากที่สุด	0.84	2
4. ออกแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน	2.53	0.75	ปานกลาง	4.62	0.48	มากที่สุด	0.82	3
5. เลือกใช้รูปแบบการเรียนการสอน กิจกรรมและสื่อ เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับผู้เรียน	2.53	0.69	ปานกลาง	4.72	0.48	มากที่สุด	0.86	1
6. กำหนดวิธีการวัดและประเมินผล การเรียนรู้	2.75	0.65	ปานกลาง	4.62	0.55	มากที่สุด	0.68	6
7. นำข้อมูลย้อนกลับมาปรับปรุง การออกแบบการเรียนรู้	2.69	0.70	ปานกลาง	4.61	0.52	มากที่สุด	0.71	5
รวม	2.69	0.71	ปานกลาง	4.67	0.51	มากที่สุด	0.74	

จากตาราง 15 พบว่า สภาพปัจจุบันด้านการออกแบบการเรียนรู้ โดยรวมอยู่ในระดับ
ปานกลาง ($\bar{X} = 2.69$) เมื่อพิจารณารายข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ มีการกำหนดจุดประสงค์
การเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย 3.09 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ ออกแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน และ
เลือกใช้รูปแบบการเรียนการสอน กิจกรรมและสื่อ เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับผู้เรียน มีค่าเฉลี่ย 2.53
สภาพที่พึงประสงค์ด้านการออกแบบการเรียนรู้ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.67$)
เมื่อพิจารณารายข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ มีการประเมินความรู้พื้นฐานของผู้เรียน
มีค่าเฉลี่ย 4.79 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ นำข้อมูลย้อนกลับมาปรับปรุงการออกแบบการเรียนรู้
มีค่าเฉลี่ย 4.61

ลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 โดยเรียงลำดับความต้องการจำเป็น (PNI) จากมากไปน้อย 3 ลำดับ คือ เลือกใช้รูปแบบการเรียนการสอน กิจกรรมและสื่อ เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับผู้เรียน (0.86) มีการประเมินความรู้พื้นฐานของผู้เรียน (0.84) ออกแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน (0.82) ตามลำดับ

ตาราง 16 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ด้านการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ

การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			ค่า PNI	ลำดับ
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	\bar{X}	S.D.	แปลผล		
1. ใช้รูปแบบ วิธีการสอน ที่กระตุ้นสิ่งเร้าให้ผู้เรียนเกิดการคิดและการลงมือปฏิบัติ	2.76	0.73	ปานกลาง	4.66	0.476	มากที่สุด	0.68	4
2. จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิดและการลงมือปฏิบัติ เชื่อมโยงเนื้อหากับประสบการณ์เดิม	2.70	0.57	ปานกลาง	4.59	0.493	มากที่สุด	0.70	3
3. จัดบรรยากาศที่ส่งเสริมผู้เรียนให้เกิดกระบวนการคิดและลงมือปฏิบัติ	2.64	0.70	ปานกลาง	4.55	0.498	มากที่สุด	0.72	2
4. มีการวัดและประเมินผลทั้งด้านเนื้อหา ทักษะกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ	2.66	0.73	ปานกลาง	4.61	0.559	มากที่สุด	0.73	1
5. ใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน	2.79	0.73	ปานกลาง	4.66	0.552	มากที่สุด	0.67	5
6. จัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน	2.88	0.71	ปานกลาง	4.62	0.485	มากที่สุด	0.60	6
รวม	2.73	0.70	ปานกลาง	4.61	0.51	มากที่สุด	0.68	

จากตาราง 16 พบว่า สภาพปัจจุบันด้านการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.73$) เมื่อพิจารณารายชื่อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด

ได้แก่ จัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน มีค่าเฉลี่ย 2.88 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ จัดบรรยากาศที่ส่งเสริมผู้เรียนให้เกิดกระบวนการคิดและลงมือปฏิบัติ มีค่าเฉลี่ย 2.64 สภาพที่พึงประสงค์ด้านการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.61$) เมื่อพิจารณารายข้อข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ใช้รูปแบบ วิธีการสอนที่กระตุ้นสิ่งเร้าให้ผู้เรียนเกิดการคิดและการลงมือปฏิบัติ และใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน มีค่าเฉลี่ย 4.66 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ จัดบรรยากาศที่ส่งเสริมผู้เรียนให้เกิดกระบวนการคิดและลงมือปฏิบัติ มีค่าเฉลี่ย 4.55

ลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 โดยเรียงลำดับความต้องการจำเป็น (PNI) จากมากไปน้อย 3 ลำดับ คือ มีการวัดและประเมินผลทั้งด้านเนื้อหา ทักษะกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ (0.73) จัดบรรยากาศที่ส่งเสริมผู้เรียนให้เกิดกระบวนการคิดและลงมือปฏิบัติ (0.72) จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิดและการลงมือปฏิบัติ เชื่อมโยงเนื้อหา กับประสบการณ์เดิม (0.70) ตามลำดับ

ตาราง 17 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ด้านการใช้สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้

การใช้สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			ค่า PNI	ลำดับ
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	\bar{X}	S.D.	แปลผล		
1. สื่อและเทคโนโลยีตรงกับจุดมุ่งหมายการเรียนรู้	2.80	0.66	ปานกลาง	4.53	0.59	มากที่สุด	0.61	5
2. สื่อและเทคโนโลยีมีคุณภาพ ราคาเหมาะสม ใช้ได้จริง	2.72	0.63	ปานกลาง	4.48	0.60	มาก	0.64	4
3. ใช้สื่อและเทคโนโลยีที่หลากหลาย สอดคล้องกับวิธีการสอนและกิจกรรมการเรียนรู้	2.88	0.75	ปานกลาง	4.37	0.59	มาก	0.51	7
4. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเตรียมสื่อและเทคโนโลยี	2.90	0.72	ปานกลาง	4.41	0.56	มาก	0.52	6

ตาราง 17 (ต่อ)

การใช้สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการ เรียนรู้	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			ค่า PNI	ลำดับ
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	\bar{X}	S.D.	แปลผล		
5. มีการทดลองและประเมินการใช้สื่อ และเทคโนโลยี	2.80	0.66	ปานกลาง	4.62	0.52	มากที่สุด	0.65	3
6. แสวงหาแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน	2.76	0.75	ปานกลาง	4.69	0.46	มากที่สุด	0.69	2
7. สามารถพัฒนาสื่อและเทคโนโลยี เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดี	2.78	0.69	ปานกลาง	4.88	0.32	มากที่สุด	0.75	1
รวม	2.80	0.69	ปานกลาง	4.56	0.52	มากที่สุด	0.62	

จากตาราง 17 พบว่า สภาพปัจจุบันด้านการใช้สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.80$) เมื่อพิจารณารายข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ผู้เรียนมีส่วนช่วยในการเตรียมสื่อและเทคโนโลยี มีค่าเฉลี่ย 2.90 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ สื่อและเทคโนโลยีมีคุณภาพ ราคาเหมาะสม ใช้ได้จริง มีค่าเฉลี่ย 2.72 สภาพที่พึงประสงค์ด้านการใช้สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.56$) เมื่อพิจารณารายข้อข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ สามารถพัฒนาสื่อและเทคโนโลยีเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดี มีค่าเฉลี่ย 4.88 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ ใช้สื่อและเทคโนโลยีที่หลากหลายสอดคล้องกับวิธีการสอนและกิจกรรมการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย 4.37

ลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาภาคหินธุ์ เขต 1 โดยเรียงลำดับความต้องการจำเป็น (PNI) จากมากไปน้อย 3 ลำดับ คือ สามารถพัฒนาสื่อและเทคโนโลยีเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดี (0.75) แสวงหาแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน (0.69) มีการทดลองและประเมินการใช้สื่อและเทคโนโลยี (0.65) ตามลำดับ

ตาราง 18 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการ
จำเป็นของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
กาฬสินธุ์ เขต 1 ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์			ค่า PNI	ลำดับ
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	\bar{X}	S.D.	แปลผล		
1. วัดและประเมินผลการเรียนรู้ตรงกับจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้	2.82	0.70	ปานกลาง	4.56	0.49	มากที่สุด	0.61	4
2. มีความรู้ ความเข้าใจหลักการวัดและประเมินผลการเรียนรู้	2.83	0.69	ปานกลาง	4.62	0.48	มากที่สุด	0.63	2
3. เลือกใช้เครื่องมือ วิธีการในการวัดและประเมินผลที่หลากหลายเหมาะสมและมีคุณภาพ	2.99	0.72	ปานกลาง	4.63	0.61	มากที่สุด	0.54	5
4. นำผลการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ไปพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน	2.85	0.76	ปานกลาง	4.72	0.45	มากที่สุด	0.65	1
5. ให้การวัดและประเมินผลการเรียนรู้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้	2.88	0.72	ปานกลาง	4.68	0.46	มากที่สุด	0.62	3
6. วัดและประเมินผลให้ครอบคลุมทุกด้านและกระทำอย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน	2.93	0.66	ปานกลาง	4.53	0.50	มากที่สุด	0.54	6
รวม	2.88	0.71	ปานกลาง	4.62	0.50	มากที่สุด	0.60	

จากตาราง 18 พบว่า สภาพปัจจุบันด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.88$) เมื่อพิจารณารายข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ เลือกใช้เครื่องมือวิธีการในการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย เหมาะสมและมีคุณภาพ มีค่าเฉลี่ย 2.99 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ วัดและประเมินผลการเรียนรู้ตรงกับจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย 2.82 สภาพที่พึงประสงค์ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.62$) เมื่อพิจารณารายข้อข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ นำผลการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ไปพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน มีค่าเฉลี่ย 4.72 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ วัดและประเมินผลให้ครอบคลุมทุกด้านและกระทำอย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน มีค่าเฉลี่ย 4.53

ลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 โดยเรียงลำดับความต้องการจำเป็น (PNI) จากมากไปน้อย 3 ลำดับ คือ นำผลการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ไปพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน (0.65) มีความรู้ ความเข้าใจหลักการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (0.63) ให้การวัดและประเมินผลการเรียนรู้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ (0.62) ตามลำดับ

ตาราง 19 ค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน ค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์ ค่าดัชนีความต้องการจำเป็น (PNI) และลำดับความต้องการจำเป็นของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1

องค์ประกอบของ การจัดการเรียนรู้เชิงรุก	D	I	ค่า PNI	ลำดับความ ต้องการจำเป็น
1. การออกแบบการเรียนรู้	2.69	4.68	0.74	1
2. การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ	2.74	4.61	0.68	2
3. การใช้สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้	2.80	4.57	0.63	3
4. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	2.88	4.62	0.60	4

จากตาราง 19 พบว่า ลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 เรียงลำดับความต้องการจำเป็นจากมากไปน้อย ได้แก่ การออกแบบการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ การใช้สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตามลำดับ

ระยะที่ 2 ออกแบบ สร้าง และประเมินโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1

ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เกี่ยวกับการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก จากสถานศึกษาที่มีแนวปฏิบัติที่ดี ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา 1 คนและครูผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง 1 คน คือ 1) โรงเรียนกาฬสินธุ์พิทยาสัย อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นโรงเรียนที่ได้รับรางวัลระดับ สพฐ. ผลงานรูปแบบการนิเทศภายในสถานศึกษา “THUNG

MODEL” ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) 2) โรงเรียนชุมชนหนองสอ
 วิทยาการ อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นโรงเรียนที่ได้รับการประกันคุณภาพภายนอก
 (พ.ศ. 2564 - พ.ศ.2568) จากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา
 (องค์การมหาชน) และ 3) โรงเรียนชุมชนนาจารย์วิทยา อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์
 เป็นโรงเรียนที่ได้รับการประกันคุณภาพภายนอก (พ.ศ. 2564 - พ.ศ.2568) จากสำนักงานรับรอง
 มาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) ผลการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยสรุปได้ดังนี้

1. การออกแบบการเรียนรู้

“...ส่งเสริม สนับสนุนให้ครูเข้ารับการอบรม พัฒนา ทั้งในรูปแบบ Online และ
 Onsite และมีการนิเทศติดตามอย่างต่อเนื่อง...”

(ผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนที่ 1, วันที่ 11 มกราคม 2566 : การสัมภาษณ์)

“...มีการศึกษามาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้
 วิธีการวัดและประเมินผล เนื้อหาการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้...”

(ครู โรงเรียนที่ 1, วันที่ 11 มกราคม 2566 : การสัมภาษณ์)

“...ให้ครูพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยให้ครูเข้ารับการอบรม มีการติดตาม
 นิเทศอย่างเป็นระบบ มีกระบวนการ PLC...”

(ผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนที่ 2, วันที่ 17 มกราคม 2566 : การสัมภาษณ์)

“...ศึกษาหลักสูตร จัดทำหน่วยการเรียนรู้ ออกแบบการเรียนรู้และเลือกใช้สื่อ
 เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ นำข้อมูลย้อนกลับมาปรับปรุงการสอน...”

(ครู โรงเรียนที่ 2, วันที่ 17 มกราคม 2566 : การสัมภาษณ์)

“...ส่งเสริมให้ครูพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง เข้ารับการอบรม ศึกษาดูงานจาก
 โรงเรียนต้นแบบ มีการใช้กระบวนการ PLC เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้...”

(ผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนที่ 3, วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2566 : การสัมภาษณ์)

“...ศึกษามาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด ออกแบบการเรียนรู้เลือกใช้กิจกรรมที่
 หลากหลาย เหมาะสมกับผู้เรียน วิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน...”

(ครู โรงเรียนที่ 3, วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2566 : การสัมภาษณ์)

สรุปจากการสัมภาษณ์ด้านการออกแบบการเรียนรู้ ได้ข้อเสนอแนะว่าผู้บริหารสถานศึกษามีแนวทางในการพัฒนาครู โดยส่งเสริมให้ครูมีความรู้ เกิดการพัฒนาตนเองโดยการเข้ารับการอบรมพัฒนาเพื่อให้ครูมีความรู้เกี่ยวกับหลักสูตร มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดและการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ สามารถออกแบบการเรียนรู้โดยวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน ใช้กิจกรรมและมีวิธีการวัดและประเมินผลที่เหมาะสม มีกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน

2. การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ

“...สนับสนุนให้ครูมีความรู้ ความเข้าใจในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ ให้ครูได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง...”

(ผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนที่ 1, วันที่ 11 มกราคม 2566 : การสัมภาษณ์)

“...ครูเลือกใช้วิธีการสอนที่ทำให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ เกิดทักษะที่เน้นการคิด วิเคราะห์ ลงมือปฏิบัติ โดยวัดและประเมินผลจากทักษะการคิดและการปฏิบัติ...”

(ครู โรงเรียนที่ 1, วันที่ 11 มกราคม 2566 : การสัมภาษณ์)

“...ครูจะต้องมีความเข้าใจในหลักสูตร การจัดการเรียนรู้เน้นการการคิดวิเคราะห์ สามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยให้ครูได้รับการพัฒนาจากหน่วยงานภายในและภายนอก...”

(ผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนที่ 2, วันที่ 17 มกราคม 2566 : การสัมภาษณ์)

“...ครูจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ เกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ ให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกัน เกิดเป็นกระบวนการเรียนรู้...”

(ครู โรงเรียนที่ 2, วันที่ 17 มกราคม 2566 : การสัมภาษณ์)

“...ส่งเสริมให้ครูได้พัฒนาตนเอง ศึกษา เรียนรู้การจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย เหมาะสมกับผู้เรียน...”

(ผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนที่ 3, วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2566 : การสัมภาษณ์)

“...จัดกิจกรรม บรรยายภาค เลือกใช้สื่อที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกัน ให้ผู้เรียนได้พัฒนากระบวนการคิด เชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่...”

(ครู โรงเรียนที่ 3, วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2566 : การสัมภาษณ์)

สรุปจากการสัมภาษณ์ด้านการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ ได้ข้อเสนอแนะว่า ผู้บริหารสถานศึกษามีแนวทางในการปฏิบัติโดยการสนับสนุนให้ครูได้รับการอบรมพัฒนา เพื่อให้ครูเข้าใจรูปแบบการจัดการเรียนการสอน การจัดบรรยากาศ จัดกิจกรรม สื่อที่เน้นกระบวนการคิด การลงมือปฏิบัติ ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกัน วัดและประเมินผลการเรียนรู้ จากกิจกรรมที่ผู้เรียนปฏิบัติ

3. การใช้สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้

“...ให้ครูได้เข้ารับการอบรมพัฒนาในการใช้คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยี เพื่อออกแบบสื่อ นวัตกรรมที่เหมาะสมได้...”

(ผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนที่ 1, วันที่ 11 มกราคม 2566 : การสัมภาษณ์)

“...ครูผลิตสื่อที่หลากหลาย โดยผู้เรียนมีส่วนร่วมในการออกแบบ พัฒนาสื่อ เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้...”

(ครู โรงเรียนที่ 1, วันที่ 11 มกราคม 2566 : การสัมภาษณ์)

“...ส่งเสริมให้ครูเข้ารับการอบรมในการออกแบบสื่อการเรียนการสอน นวัตกรรม เทคโนโลยีที่สอดคล้องกับมาตรฐาน ตัวชี้วัด และติดตามการใช้สื่อในการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง...”

(ผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนที่ 2, วันที่ 17 มกราคม 2566 : การสัมภาษณ์)

“...ครูผลิตสื่อด้วยการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการผลิตสื่อและนวัตกรรม ซึ่งสอดคล้องกับวิธีการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอน โดยคัดเลือกจากหลายแหล่ง...”

(ครู โรงเรียนที่ 2, วันที่ 17 มกราคม 2566 : การสัมภาษณ์)

“...ให้ครูได้รับการส่งเสริม พัฒนา ในการสร้างสื่อการเรียนการสอน นวัตกรรมที่ ตรงกับจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ และมีราคาที่เหมาะสม...”

(ผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนที่ 3, วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2566 : การสัมภาษณ์)

“...ครูสร้างสื่อและนวัตกรรมที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนที่หลากหลาย มีการทดลองใช้สื่อก่อนนำไปใช้ในการสอน...”

(ครู โรงเรียนที่ 3, วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2566 : การสัมภาษณ์)

สรุปจากการสัมภาษณ์ด้านการใช้สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ ได้ข้อเสนอแนะว่า ผู้บริหารศึกษามีแนวทางในการปฏิบัติโดยการให้ครูได้รับการพัฒนา เข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการพัฒนาสื่อ การใช้สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ให้ตรงกับจุดมุ่งหมายตัวชี้วัด สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน โดยคัดเลือกสื่อจากหลายแหล่ง คำนึงถึงคุณภาพและราคา ผู้เรียนสามารถมีส่วนร่วมช่วยในการผลิตสื่อ และมีการทดลองสื่อและเทคโนโลยีก่อนนำมาจัดการเรียนการสอน

4. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

“...ส่งเสริมให้ครูมีความรู้เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ด้วยการอบรมเชิงปฏิบัติการ รวมทั้งสามารถออกแบบวิธีการวัดและประเมินผลได้...”

(ผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนที่ 1, วันที่ 11 มกราคม 2566 : การสัมภาษณ์)

“...ครูต้องมีความรู้ ความเข้าใจหลักการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เลือกใช้เครื่องมือ และวิธีการที่หลากหลาย เหมาะสมกับผู้เรียน...”

(ครู โรงเรียนที่ 1, วันที่ 11 มกราคม 2566 : การสัมภาษณ์)

“...ครูต้องศึกษาวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอน โดยสนับสนุนให้ครูมีความรู้ ความเข้าใจในกระบวนการวัดและประเมินผล...”

(ผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนที่ 2, วันที่ 17 มกราคม 2566 : การสัมภาษณ์)

“...ครูจะต้องเลือกใช้เครื่องมือในการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับผู้เรียน ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้ นำผลการวัดและประเมินผลไปพัฒนาผู้เรียน...”

(ครู โรงเรียนที่ 2, วันที่ 17 มกราคม 2566 : การสัมภาษณ์)

“...ให้ครูมีความรู้ ความเข้าใจ ศึกษาคู่มือในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ออกแบบการวัดและประเมินผลให้สอดคล้องกับตัวชี้วัด...”

(ผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนที่ 3, วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2566 : การสัมภาษณ์)

“...ครูนำกระบวนการวัดและประเมินผลการเรียนรู้มาเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ โดยวัดและประเมินผลให้ครอบคลุมทุกด้านเพื่อพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน...”

(ครู โรงเรียนที่ 3, วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2566 : การสัมภาษณ์)

สรุปจากการสัมภาษณ์ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ได้ข้อเสนอแนะว่า ผู้บริหารสถานศึกษามีแนวทางในการปฏิบัติโดยการส่งเสริมให้ครูมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ กระบวนการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ โดยการเข้ารับการอบรม การศึกษาคู่มือ เพื่อให้ครูเข้าใจ สามารถวัดและประเมินผลได้ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้ สามารถออกแบบ เลือกลงมือในการวัดและประเมินผลที่เหมาะสมกับผู้เรียน ให้การวัดและประเมินผลการเรียนรู้เป็นส่วนหนึ่งของ กระบวนการเรียนรู้ นำผลการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ไปพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากระยะที่ 1 และระยะที่ 2 มาออกแบบ สร้าง และประเมิน โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กาฬสินธุ์ เขต 1 ตามรายละเอียดดังนี้

นำผลที่ได้จากการศึกษาระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความ ต้องการจำเป็นของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กาฬสินธุ์ เขต 1 และระยะที่ 2 ออกแบบ สร้าง และประเมินโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กาฬสินธุ์ เขต 1 รวมถึงข้อมูลจากการสัมภาษณ์ โรงเรียนที่มีแนวปฏิบัติที่ดี เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาและกำหนดกรอบโครงสร้างของโปรแกรม ประกอบด้วย 5 Module ดังนี้

Module 1 แนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

Module 2 การออกแบบการเรียนรู้

Module 3 การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ

Module 4 การใช้สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้

Module 5 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

องค์ประกอบของโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กาฬสินธุ์ เขต 1 ประกอบด้วย

1. หลักการ

โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กาฬสินธุ์ เขต 1 จัดทำขึ้นเพื่อให้สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. จุดประสงค์

เพื่อพัฒนาครูให้มีความรู้ ความเข้าใจ แนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ การจัดการเรียนรู้เชิงรุก 4 องค์ประกอบ คือ การออกแบบการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ผ่าน กระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ การใช้สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ การวัดและ ประเมินผลการเรียนรู้ สามารถจัดการเรียนรู้เชิงรุกได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. เนื้อหา

โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ประกอบด้วย 5 Module มีเนื้อหาดังต่อไปนี้

Module 1 แนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

Module 2 การออกแบบการเรียนรู้

- 2.1 การศึกษาหลักสูตร โครงสร้างรายวิชา มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด
- 2.2 การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ วิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน
- 2.3 การออกแบบการเรียนรู้
- 2.4 การเลือกใช้รูปแบบการเรียนการสอน กิจกรรม สื่อ เทคโนโลยี
- 2.5 การประเมินความรู้ของผู้เรียนก่อนเรียน
- 2.6 การกำหนดวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้
- 2.7 การนำข้อมูลย้อนกลับมาปรับปรุงการจัดการเรียนรู้

Module 3 การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ

- 3.1 การจัดบรรยากาศที่ส่งเสริมกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ
- 3.2 การจัดกิจกรรมที่ฝึกทักษะการคิดและการลงมือปฏิบัติ
- 3.3 การใช้รูปแบบ วิธีการสอนที่กระตุ้นกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ
- 3.4 การใช้สื่อส่งเสริมกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ
- 3.5 การจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน
- 3.6 การวัดและประเมินผลด้านเนื้อหา กระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ

Module 4 การใช้สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้

- 4.1 การพัฒนาสื่อและเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้
- 4.2 การแสวงหาแหล่งเรียนรู้
- 4.3 การทดลองและประเมินการใช้สื่อ
- 4.4 คุณภาพของสื่อและราคา
- 4.5 สื่อตรงตามจุดมุ่งหมาย
- 4.6 การมีส่วนร่วมของผู้เรียนในการเตรียมสื่อและเทคโนโลยี
- 4.7 ความสอดคล้องของสื่อและกิจกรรมการเรียนรู้

Module 5 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

- 5.1 การนำผลการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ไปพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน
- 5.2 การเข้าใจหลักการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

5.3 การนำการวัดและประเมินผลการเรียนรู้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้

5.4 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตรงกับจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้

5.5 การเลือกใช้เครื่องมือ วิธีการในการวัดและประเมินผล

5.6 การวัดและประเมินผลทุกด้านและต่อเนื่อง

4. วิธีการพัฒนา

การพัฒนาครูสามารถทำได้หลายวิธีขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของประเด็นที่จะพัฒนาและบริบทของแต่ละหน่วยงาน สำหรับโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 มีวิธีในการพัฒนาครู โดยอาศัยแนวคิดการเรียนรู้แบบ 70 : 20 : 10 ดังนี้

1. เรียนรู้และพัฒนาผ่านประสบการณ์ ร้อยละ 70 คือ กิจกรรมที่จะช่วยให้เกิดการพัฒนาดตนเองจากประสบการณ์ของการเรียนรู้และพัฒนา ผ่านภารกิจในงานแต่ละวัน การได้ทำงานหรือได้รับมอบหมายงานที่ท้าทาย และการลงมือปฏิบัติ

2. เรียนรู้และพัฒนาผ่านบุคคลอื่นๆ ร้อยละ 20 คือ กิจกรรมที่จะช่วยให้เกิดการพัฒนาดตนเองจากการค้นคว้าของการเรียนรู้และพัฒนาผ่านการสอนงาน การเป็นที่เลี้ยง การทำงานร่วมกับเครือข่าย และการเรียนรู้จากการทำงานร่วมกับผู้อื่น

3. เรียนรู้และพัฒนาผ่านหลักสูตรและโปรแกรม ร้อยละ 10 คือ กิจกรรมที่จะช่วยให้เกิดการพัฒนาดตนเองจากการเรียนของการศึกษาเรียนรู้และพัฒนาผ่านการเรียนในสถานศึกษา อย่างเป็นทางการหรือผ่านหลักสูตร การฝึกอบรมและโปรแกรมต่าง ๆ

โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 จัดกิจกรรมให้เข้ารับการฝึกอบรมตามขั้นตอน PLC 4 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การเตรียมการก่อนพัฒนา

เมื่อศึกษารายละเอียดโปรแกรมและเอกสารประกอบโปรแกรมเรียบร้อยแล้ว ให้ดำเนินการ ดังนี้

1. คัดเลือกครูเข้ารับการพัฒนา โดยกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้

1.1 ครูที่เข้าร่วมพัฒนา สามารถเข้าร่วมได้ตลอดระยะเวลาในการพัฒนา

1.2 ครูที่ปฏิบัติงานด้านวิชาการหรือครูผู้สอนที่สนใจการจัดการเรียนรู้

พัฒนา

เชิงรุก

2. ประชาสัมพันธ์โปรแกรมการพัฒนา

ระยะที่ 2 ดำเนินการอบรมพัฒนา

การดำเนินการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก มีรายละเอียดดังนี้

1. ประชุมชี้แจง ทำความเข้าใจเกี่ยวกับโปรแกรมการพัฒนา วัตถุประสงค์ของการพัฒนา บทบาทของผู้เข้ารับการพัฒนา บทบาทหน้าที่ของวิทยากร และเอกสารประกอบการพัฒนา (30 นาที)

2. ทดสอบความรู้ ความเข้าใจก่อนการพัฒนา (30 นาที)

3. ดำเนินการพัฒนาตามเนื้อหา Module 1-5 (15 ชั่วโมง)

4. ทดสอบความรู้ ความเข้าใจหลังการพัฒนา (30 นาที)

5. ติดตามผล Coaching and Monitoring แต่ละสัปดาห์ ผู้เข้าร่วม

พัฒนาแต่ละคนจัดการเรียนรู้ในห้องเรียนในสถานศึกษาของตน พร้อมบันทึกวิดีโอการสอนของตน สัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง แล้วอัปโหลด Facebook กลุ่มปิด เพื่อให้สมาชิกได้ศึกษาก่อนจะมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน

ระยะที่ 3 การนิเทศ กำกับติดตาม

เมื่อผู้เข้ารับการพัฒนา ได้เข้ารับการพัฒนาตามระยะที่ 2 แล้วนั้น

ผู้ดำเนินการอบรมพัฒนาต้องดำเนินการ Follow up นัดหมายพบปะเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยนำเสนอวิดีโอที่บันทึกจากการจัดการเรียนรู้นำเสนอ

ระยะที่ 4 สรุปผลการพัฒนา

เมื่อดำเนินการพัฒนาตามระยะที่ 2 และระยะที่ 3 แล้วให้ผู้ดำเนินการอบรมพัฒนานำผลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูล มาวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการพัฒนาครูเพื่อรายงานผู้เกี่ยวข้องต่อไป

5. การวัดและประเมินผล

5.1 การประเมินความรู้ความเข้าใจ ก่อน-หลัง การพัฒนา

5.2 การประเมินความสามารถในการจัดการเรียนรู้

5.3 การประเมินการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้

5.4 การประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมพัฒนา

ผู้วิจัยได้สรุปเป็นแผนผังของโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ดังภาพประกอบ 3



ภาพประกอบ 3 โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1

ตาราง 20 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ
โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน

องค์ประกอบของโปรแกรม	\bar{X}	S.D.	ระดับความ เหมาะสม	\bar{X}	S.D.	ระดับความ เป็นไปได้
1. หลักการ						
1.1 เหมาะสมกับสภาพปัญหา	4.80	0.45	มากที่สุด	4.60	0.55	มากที่สุด
1.2 ความจำเป็นในการพัฒนา	5.00	0.00	มากที่สุด	4.60	0.49	มากที่สุด
รวม	4.90	0.22	มากที่สุด	4.60	0.52	มากที่สุด
2. จุดประสงค์						
2.1 ความชัดเจน	4.80	0.45	มากที่สุด	4.40	0.55	มาก
2.2 ความเหมาะสม	4.80	0.45	มากที่สุด	4.60	0.49	มากที่สุด
รวม	4.80	0.45	มากที่สุด	4.50	0.52	มาก
3. เนื้อหา						
3.1 ตอบสนองจุดประสงค์ของโปรแกรม	4.60	0.55	มากที่สุด	4.60	0.55	มากที่สุด
3.2 การจัดเรียงเนื้อหา	4.20	0.45	มาก	4.40	0.55	มาก
3.3 เนื้อหาเหมาะสมกับระยะเวลา	4.40	0.55	มาก	4.40	0.55	มาก
3.4 Module 1 แนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ	4.80	0.45	มากที่สุด	4.80	0.45	มากที่สุด
3.5 Module 2 การออกแบบการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด	4.60	0.55	มากที่สุด
3.6 Module 3 การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ	5.00	0.00	มากที่สุด	4.80	0.45	มากที่สุด
3.7 Module 4 การใช้สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้	4.60	0.55	มากที่สุด	4.40	0.49	มาก
3.8 Module 5 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	4.60	0.55	มากที่สุด	4.60	0.55	มากที่สุด
รวม	4.63	0.44	มากที่สุด	4.58	0.52	มากที่สุด

ตาราง 20 (ต่อ)

องค์ประกอบของโปรแกรม	\bar{X}	S.D.	ระดับความเหมาะสม	\bar{X}	S.D.	ระดับความเป็นไปได้
4. วิธีการพัฒนา						
4.1 ความเหมาะสมของกิจกรรม	5.00	0.00	มากที่สุด	4.60	0.49	มากที่สุด
4.2 การนำไปใช้ในการพัฒนา	4.60	0.55	มากที่สุด	4.60	0.55	มากที่สุด
4.3 ระยะเวลาในการพัฒนา	4.60	0.55	มากที่สุด	4.40	0.55	มาก
รวม	4.73	0.37	มากที่สุด	4.53	0.53	มากที่สุด
5. การวัดและประเมินผล						
5.1 ตรงตามจุดประสงค์ของโปรแกรม	4.60	0.55	มากที่สุด	4.60	0.55	มากที่สุด
5.2 ครอบคลุมทุกสิ่งที่ต้องการวัดและประเมินผล	4.40	0.55	มาก	4.40	0.55	มาก
รวม	4.50	0.55	มาก	4.50	0.55	มาก
รวมทั้งหมด	4.71	0.41	มากที่สุด	4.54	0.53	มากที่สุด

จากตาราง 20 พบว่า ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน พบว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.71$) และมีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$)

พหุ มณู ทิโต ชีเว

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ผู้วิจัยนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลมาสรุปผล อภิปรายผล และมีข้อเสนอแนะตามลำดับ ดังนี้

1. ความมุ่งหมายของการวิจัย
2. สรุปผล
3. อภิปรายผล
4. ข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1
2. เพื่อออกแบบ สร้างและประเมินโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1

สรุปผล

จากการวิจัยเพื่อการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ผู้วิจัยสรุปได้ดังนี้

1. สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 พบว่า สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.78$) เรียงลำดับสภาพปัจจุบันจากมากไปน้อย 4 ลำดับ ได้แก่ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ การใช้สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ และการออกแบบการเรียนรู้ ตามลำดับ สภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.62$) เรียงลำดับสภาพที่พึงประสงค์จากมากไปน้อย 4 ลำดับ ได้แก่

การออกแบบการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ และการใช้สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ ตามลำดับ ลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาโปรแกรมพัฒนา ครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 โดยเรียงลำดับความต้องการจำเป็น (PNI) จากมากไปน้อย ได้แก่ การออกแบบการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ การใช้สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

2. ออกแบบ สร้าง และประเมินโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

2.1 โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ประกอบด้วยองค์ประกอบ ดังนี้ 1) หลักการ 2) จุดประสงค์ 3) เนื้อหา 4) วิธีการพัฒนา 5) การวัดและประเมินผล เนื้อหาของโปรแกรม ได้แก่ Module 1 แนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ Module 2 การออกแบบการเรียนรู้ Module 3 การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ Module 4 การใช้สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ Module 5 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

2.2 การประเมินโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 โดยผู้ทรงคุณวุฒิ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.71$) และมีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$)

อภิปรายผล

จากการศึกษาการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ผู้วิจัยนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

1. การศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 พบว่าสภาพปัจจุบันโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ครูยังขาดความรู้ ความเข้าใจของการออกแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก อีกทั้งยังขาดความเข้าใจในการเลือกใช้รูปแบบการเรียนการสอน กิจกรรม สื่อ เทคโนโลยีที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ ซึ่งการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เป็นการเรียนที่เน้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับการเรียนการสอน กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดขั้นสูง (Higher-Order Thinking) ด้วยการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า ไม่เพียงแต่เป็นผู้ฟัง ผู้เรียนต้องอ่าน เขียน ตั้งคำถาม และถาม อภิปรายร่วมกัน ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง โดยต้องคำนึงถึงความรู้เดิมและความต้องการของผู้เรียนเป็นสำคัญ ทั้งนี้

ผู้เรียนจะถูกเปลี่ยนบทบาทจากผู้รับความรู้ไปสู่การมีส่วนร่วมในการสร้างความรู้ ดังที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2562) ได้กล่าวไว้ อีกทั้งกมล โปธิเย็น (2564) กล่าวถึงคุณลักษณะที่สำคัญของการเรียนรู้แบบ Active Learning นั้น ผู้เรียนจะมีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้ โดยจะเป็นผู้มีส่วนร่วมกิจกรรมในชั้นเรียน มีการสร้างปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียนทั้งกับเพื่อนและครูผู้สอนผ่านการอ่าน การพูด การฟัง การเขียน การอภิปรายและการสะท้อนคิดเป็นสำคัญ เพื่อสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง และผู้เรียนจะเกิดความกระตือรือร้นในการเรียน และได้พัฒนาทักษะขั้นสูงในการคิดรูปแบบต่าง ๆ ในขณะที่ครูผู้สอนจะเป็นผู้คอยชี้แนะประสบการณ์ คอยเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนผ่านการใช้กระบวนการคิดและกิจกรรมการเรียนรู้อย่างหลากหลาย โดยครูส่วนใหญ่นิยมสอนในรูปแบบเดิม ๆ ที่เน้นการท่องจำ จึงส่งผลให้สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 อยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับงานวิจัยของชวลิต พาระแพน (2560) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูโดยประยุกต์ใช้แนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อการออกแบบการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน ผลการวิจัยพบว่า สภาพปัจจุบันของการออกแบบการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน อยู่ในระดับปานกลาง และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของเฉลิมพล สุปัญญาบุตร (2562) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 24 ผลการวิจัยพบว่า สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง

สภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 พบว่าสภาพที่พึงประสงค์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะครูต้องการพัฒนาตนเองให้มีความรู้ ความเข้าใจในกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ดังที่กิตติชัย สุธาสิโนบล (2559) กล่าวถึงลักษณะของการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) คือเป็นการเรียนรู้ที่พัฒนาศักยภาพทางสมอง ได้แก่ การคิด การแก้ปัญหา และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ โดยเป็นการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้สูงสุด ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้และจัดระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนทั้งในด้านการสร้างองค์ความรู้ การสร้างปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน รวมมือกันมากกว่าการแข่งขัน ผู้เรียนเรียนรู้ความรับผิดชอบร่วมกัน มีวินัยในการทำงาน การแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ ผู้เรียนได้อ่าน พูด ฟัง คิดอย่างลุ่มลึก ผู้เรียนจะเป็นผู้จัดระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง ได้พัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง เรียนรู้โดยการบูรณาการข้อมูล ข่าวสาร หรือสารสนเทศ และหลักการความคิดรวบยอด เป็นผู้ปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง โดยผู้สอนจะเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ผู้เรียนได้สร้างองค์ความรู้ และการสรุปบทบทวนบทเรียน และเกิดเป็นประสบการณ์การเรียนรู้เชิงรุก สอดคล้องกับงานวิจัยของชวลิต พาระแพน (2560) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูโดยประยุกต์ใช้

แนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อการออกแบบการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน ผลการวิจัยพบว่าสภาพที่พึงประสงค์ของการออกแบบการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของวิริญญ์ แวงโสธรณ์ (2561) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 24 ผลการวิจัยพบว่า

สภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 24 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ความต้องการจำเป็นของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาภาคพื้นดิน เขต 1 พบว่า ลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาภาคพื้นดิน เขต 1 เรียงลำดับความต้องการจำเป็นจากมากไปน้อย ได้แก่ การออกแบบการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ การใช้สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามลำดับ เมื่อพิจารณารายด้าน ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1.1 การออกแบบการเรียนรู้ พบว่า สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกด้านการออกแบบการเรียนรู้ โดยรวมอยู่ในระดับ ปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ทุกข้ออยู่ในระดับปานกลาง โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 ลำดับแรก คือ มีการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ กำหนดวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และนำข้อมูลย้อนกลับมาปรับปรุงการออกแบบการเรียนรู้ ส่วนสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ด้านการออกแบบการเรียนรู้ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ทุกข้ออยู่ในระดับมากที่สุด โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 ลำดับแรก คือ มีการประเมินความรู้พื้นฐานของผู้เรียน มีการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ และเลือกใช้รูปแบบการเรียนการสอน กิจกรรมและสื่อ เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับผู้เรียน เมื่อนำสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ด้านการออกแบบการเรียนรู้มาหาค่าดัชนีความต้องการจำเป็น พบว่า เลือกใช้รูปแบบการเรียนการสอน กิจกรรมและสื่อ เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับผู้เรียน มีความต้องการจำเป็นอยู่ในลำดับแรก ซึ่งผลที่ปรากฏเช่นนี้อธิบายได้ว่า ครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาภาคพื้นดิน เขต 1 ยังต้องได้รับการพัฒนาเพิ่มขึ้นในการเลือกใช้รูปแบบการเรียนการสอน กิจกรรมและสื่อ เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับผู้เรียนให้ครูมีความรู้ ความเข้าใจในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ เข้าใจกระบวนการพัฒนาอย่างเป็นระบบที่นำเอาทฤษฎีการเรียนรู้และทฤษฎีการสอนมาทำให้การเรียนการสอนมีคุณภาพ ดังแนวคิดของ Seels และ Glasgow (1990) และสอดคล้องกับแนวคิดของ Shambaugh และ Magliaro (1997) ได้กล่าวถึงความสามารถวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน เพื่อจัดหาสิ่งที่จะช่วยให้เห็นกออกแบบการเรียนการสอนสร้างสิ่งที่เป็นไปได้ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้เรียน

1.2 การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ พบว่า

สภาพปัจจุบัน ด้านการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ทุกข้ออยู่ในระดับปานกลาง โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 ลำดับแรก คือ จัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน และใช้รูปแบบ วิธีการสอน ที่กระตุ้นสิ่งเร้าให้ผู้เรียนเกิดการคิดและการลงมือปฏิบัติ ส่วนสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ด้านการจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ทุกข้ออยู่ในระดับมากที่สุด ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 ลำดับแรก คือ ใช้รูปแบบ วิธีการสอน ที่กระตุ้นสิ่งเร้าให้ผู้เรียนเกิดการคิดและการลงมือปฏิบัติ ใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน และจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน เมื่อนำสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์มาหาค่าดัชนีความต้องการจำเป็น พบว่า การวัดและประเมินผลทั้งด้านเนื้อหา ทักษะกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ มีความต้องการจำเป็นอยู่ในลำดับแรก ซึ่งผลที่ปรากฏเช่นนี้อธิบายได้ว่า ครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ยังต้องได้รับการพัฒนาเพิ่มขึ้นในการวัดและประเมินผลทั้งด้านเนื้อหา ทักษะกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ ซึ่งครูจัดการเรียนการสอนโดยการจัดกิจกรรม สื่อบรรยากาศที่กระตุ้นสิ่งเร้าให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดและลงมือปฏิบัติ ซึ่งสมองนำเอาข้อมูล ความรู้ อารมณ์ ประสบการณ์เดิมและความต้องการมาประมวลเพื่อสะท้อนความคิดสู่การลงมือปฏิบัติจริง ด้วยการฝึกทำซ้ำ ๆ จนเกิดเป็นการเรียนรู้และประสบการณ์ โดยให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ดังแนวคิดของ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2562) กล่าวถึงการวัดประเมินหรือกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่เน้นกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติควรเป็นดังนี้ เลือกกิจกรรมที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ สอดคล้องเชื่อมโยงกับมาตรฐานหรือตัวชี้วัด หากเป็นทักษะควรเป็นทักษะที่ปฏิบัติแล้วผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้ตามวัตถุประสงค์ เลือกกิจกรรมที่ผู้เรียนพึงพอใจ สนุก น่าสนใจ ไม่ซ้ำซาก มีประโยชน์ต่อการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันและทำให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียน เลือกกิจกรรมที่เหมาะสมกับความสามารถ ร่างกายของผู้เรียนที่จะปฏิบัติได้และควรคำนึงถึงประสบการณ์เดิมเพื่อจัดกิจกรรมใหม่ได้อย่างต่อเนื่อง เลือกกิจกรรมที่ส่งเสริมจุดมุ่งหมายในการจัดการเรียนรู้หลาย ๆ ด้าน เลือกกิจกรรมให้หลากหลายคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล เหมาะสมกับวัยความสามารถและความสนใจของผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้ใช้ประสาทสัมผัสในการเรียนรู้มากที่สุด ใช้สื่อ/แหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายและเหมาะสม ใช้เทคนิควิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย ส่งเสริมกระบวนการคิดและทักษะต่างๆ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมและการประเมินผล มีการวัดและประเมินผลที่หลากหลายและสอดคล้องกับกิจกรรม

1.3 การใช้สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ พบว่าสภาพปัจจุบัน

ด้านการใช้สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ทุกข้ออยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 ลำดับแรก คือ ผู้เรียนมีส่วนร่วมช่วยในการเตรียมสื่อและเทคโนโลยี ใช้สื่อและเทคโนโลยีที่หลากหลายสอดคล้องกับวิธีการสอนและกิจกรรมการเรียนรู้ และสื่อและเทคโนโลยีตรงกับจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ ส่วนสภาพที่พึงประสงค์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากและมากที่สุด ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 ลำดับแรก คือ สามารถพัฒนาสื่อและเทคโนโลยีเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดี แสวงหาแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน และมีการทดลองและประเมินการใช้สื่อและเทคโนโลยี เมื่อนำสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์มาหาค่าดัชนีความต้องการจำเป็น พบว่า สามารถพัฒนาสื่อและเทคโนโลยีเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดี มีความต้องการจำเป็นอยู่ในลำดับแรก ซึ่งผลที่ปรากฏเช่นนี้อธิบายได้ว่า ครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาภาพสินธุ์ เขต 1 ยังต้องได้รับการพัฒนาเพิ่มขึ้นในการให้ครูมีความสามารถในการเลือกใช้สื่อและเทคโนโลยีที่ตรงกับจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ กิจกรรมและวิธีการสอน โดยมีแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย คุณภาพ ราคาที่เหมาะสม ผู้เรียนมีส่วนร่วมช่วยในการจัดเตรียมสื่อและเทคโนโลยีทำให้สามารถพัฒนาสื่อและเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับผู้เรียน และมีการทดลอง ประเมินการใช้สื่อก่อนนำไปใช้จริงเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดี ดังที่ วัชร กายจันท์ (2554) กล่าวถึง หลักการใช้สื่อและเทคโนโลยีในห้องไว้ดังนี้ ใช้สื่อการสอนในชั้นนำเข้าสู่บทเรียนทั้งนี้เพื่อเร้าผู้เรียนให้เกิดความสนใจและเปลี่ยนพฤติกรรมในเบื้องต้น โดยปรับตนเองให้พร้อมที่จะเรียนรู้บทเรียนใหม่ ซึ่งอาจจะทำได้โดยการรื้อฟื้นความรู้เดิม (Assimilation) หรือขยายความรู้เดิม (Accommodation) เพื่อนำมาใช้ให้ประสานกันกับความรู้ใหม่ ซึ่งจะเรียนในขั้นต่อไป ใช้สื่อการสอนในชั้นประกอบการสอนหรือขั้นดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อช่วยให้ความกระจ่างในเนื้อหาที่เรียนหรือทำให้ผู้เรียน เรียนรู้ได้ง่ายขึ้นและเข้าใจข้อเท็จจริงในเนื้อหาอย่างแท้จริงในรูปของการเกิด Concept เข้าใจหลักการสำคัญและมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในแนวทางที่ดีขึ้นตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ได้กำหนดไว้ ใช้สื่อการสอนเพื่อขยายขอบเขตความรู้ของผู้เรียนให้ก้าวหน้าและเจริญงอกงาม ทั้งในด้านความกว้างและความลึกของภูมิปัญญา ซึ่งเป็นผลของการเรียนอย่างแท้จริง ใช้สื่อการสอนเพื่อย่อสรุปเนื้อหาสำคัญของบทเรียน เกิดเป็น Concept ในเนื้อหาแต่ละเรื่องใช้สื่อการสอนเพื่อส่งเสริมผู้เรียนให้มีการฝึกและพัฒนาตนเองให้รู้จักขั้นตอนและมีความคิดสร้างสรรค์ (Control and Creativity)

1.4 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ พบว่าสภาพปัจจุบันด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ทุกข้ออยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 ลำดับแรก คือ เลือกใช้เครื่องมือ วิธีการในการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย เหมาะสมและมีคุณภาพ วัดและประเมินผลให้ครอบคลุมทุกด้านและกระทำอย่าง

ต่อเนื่องเพื่อพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน และให้การวัดและประเมินผลการเรียนรู้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ส่วนสภาพที่พึงประสงค์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ทุกข้ออยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 ลำดับแรก คือ นำผลการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ไปพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน ให้การวัดและประเมินผลการเรียนรู้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ และมีความรู้ ความเข้าใจหลักการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เมื่อนำสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์มาหาค่าดัชนีความต้องการจำเป็น พบว่า นำผลการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ไปพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน มีค่าความต้องการจำเป็นอยู่ในลำดับแรก ซึ่งผลที่ปรากฏเช่นนี้อธิบายได้ว่า ครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ยังต้องได้รับการพัฒนาเพิ่มขึ้นในการให้ครูมีความรู้ ความเข้าใจ เลือกรูปแบบเครื่องมือและวิธีการวัดและประเมินผลที่เหมาะสมกับผู้เรียน ให้กระบวนการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ครอบคลุมทุกด้าน เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้และนำผลที่ได้ไปพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ดังแนวคิดของ บุญชม ศรีสะอาด (2545) กล่าวถึงหลักการวัดและประเมินผลการเรียน จะต้องวัดให้ตรงกับจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน เลือกรูปแบบเครื่องมือวัดที่มีคุณภาพ ใช้เครื่องมือวัดหลาย ๆ อย่าง เพื่อช่วยให้การวัดถูกต้องสมบูรณ์ ระวังความคลาดเคลื่อนหรือความผิดพลาดของการวัด เมื่อจะใช้เครื่องมือชนิดใดต้องระวังความบกพร่องของเครื่องมือหรือวิธีการวัดของครู ประเมินผลการวัดให้ถูกต้องใช้ผลการวัดให้คุ้มค่า จุดประสงค์สำคัญของการวัดก็คือเพื่อค้นและพัฒนาสมรรถภาพของนักเรียนจึงต้องพยายามค้นหาผู้เรียนแต่ละคนว่ามีจุดเด่น-จุดด้อยในเรื่องใด และหาทางปรับปรุงแต่ ละคนให้ดีขึ้น

2. โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 มีองค์ประกอบ ดังนี้ หลักการ จุดประสงค์ เนื้อหา วิธีการพัฒนา การวัดและประเมินผล เพื่อให้ครูได้พัฒนาด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก จึงออกแบบเนื้อหาของโปรแกรมออกเป็น 5 Module ดังนี้ Module 1 แนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เนื้อหาในโมดูลนี้เป็นการพัฒนาความรู้และทักษะทางด้านแนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพเป็นการรวมตัวรวมกลุ่มกันทำงาน ร่วมแรงร่วมใจของบุคคลในวิชาชีพครูที่มีความสนใจ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้วิธีการจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน ผู้บริหารและบุคคลที่เกี่ยวข้องจัดระบบสนับสนุนให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ Module 2 การออกแบบการเรียนรู้ เนื้อหาในโมดูลนี้เป็นการพัฒนาครูเรื่องการวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน เพื่อนำไปสู่การออกแบบการเรียนการสอน โดยนำทฤษฎีการเรียนการสอนมาประยุกต์ใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพและกำหนดวิธีการประเมินเพื่อตัดสินว่าการเรียนรู้ Module 3 การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ เนื้อหาในโมดูลนี้เป็นกระบวนการจัดการเรียนการสอนโดยการจัดกิจกรรม สื่อ บรรยากาศที่กระตุ้นสิ่งเร้าให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดและลงมือปฏิบัติซึ่งสมองนำเอาข้อมูล ความรู้ อารมณ์ ประสบการณ์เดิมและ

ความต้องการมาประมวลเพื่อสะท้อนความคิดสู่การลงมือปฏิบัติจริง ด้วยการฝึกทำซ้ำ ๆ จนเกิดเป็น การเรียนรู้และประสบการณ์โดยให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน Module 4 การใช้สื่อและ เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ เนื้อหาในโมดูลนี้เป็นการพัฒนาครูในเรื่องการเลือกใช้สื่อและ เทคโนโลยีที่ตรงกับจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ กิจกรรมและวิธีการสอน โดยมีแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย คุณภาพ ราคาที่เหมาะสม ผู้เรียนมีส่วนช่วยในการจัดเตรียมสื่อและเทคโนโลยีทำให้สามารถพัฒนาสื่อ และเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับผู้เรียน และมีการทดลอง ประเมินการใช้สื่อก่อนนำไปใช้จริง Module 5 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เนื้อหาในโมดูลนี้เป็นการตรวจสอบผลการเรียนรู้และ พัฒนาการของผู้เรียนด้านต่าง ๆ ตามจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ โดยครูมีความรู้ ความเข้าใจ เลือกใช้ เครื่องมือและวิธีการวัดและประเมินผลที่เหมาะสมกับผู้เรียน ให้กระบวนการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ครอบคลุมทุกด้าน เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้และนำผลที่ได้ไปพัฒนาคุณภาพ ผู้เรียน วิธีการพัฒนา คือ การฝึกอบรม การศึกษาดูงาน และการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยมีการประเมิน ความรู้ความเข้าใจ ก่อน-หลัง การพัฒนา การประเมินความสามารถในการจัดการเรียนรู้ การประเมิน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ และการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วม พัฒนา ผลการประเมินโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 โดยผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด และมีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะก่อนการสร้างโปรแกรม ผู้วิจัยได้ศึกษา เกี่ยวกับ แนวคิด หลักการ การพัฒนาโปรแกรมและการสังเคราะห์กระบวนการพัฒนาโปรแกรม ผู้วิจัยสรุปได้ว่า โปรแกรม หมายถึง โครงสร้างที่กำหนดกิจกรรมต่างๆ ที่วางแผนไว้ โดยมีการ วิเคราะห์ความต้องการ การวางแผนการสร้างแผนกิจกรรม การปฏิบัติการ การประเมินผล รายงานผล ดังแนวคิดของ Boone (1992) ให้ความหมายของโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพ หมายถึง ผลของความร่วมมือระหว่างผู้เข้าร่วมโปรแกรมกับผู้พัฒนาโปรแกรมในการปฏิบัติกิจกรรม ต่าง ๆ ได้แก่ การวิเคราะห์ความต้องการ การวางแผน การสร้างแผนการจัดการ กิจกรรม การปฏิบัติการ การประชาสัมพันธ์ การประเมินผล รายงานผล และความรับผิดชอบต่อโปรแกรม สอดคล้องกับ แนวคิดของ สุวิมล ว่องวาณิช (2544) ได้ให้ความหมายของโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพครู หมายถึง ระบบโครงสร้างที่กำหนดกิจกรรมต่างๆ ที่ออกแบบมาเพื่อจุดมุ่งหมายเดียวกันเพื่อการ ปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานของครู ผู้วิจัยได้ศึกษาองค์ประกอบของ โปรแกรมตามแนวคิดของ อารัง บัวศรี (2542) ; สมิตรา พงศธร (2550) ; Boone (1992) และ Caffarella (2002) จนสามารถสรุปองค์ประกอบของโปรแกรมได้ 5 องค์ประกอบ ประกอบด้วย 1) หลักการ 2) จุดประสงค์ 3) เนื้อหา 4) วิธีการพัฒนา 5) การวัดและประเมินผล ผู้วิจัยได้วางแผน ขั้นตอนในการพัฒนาที่ออกแบบมาจากการนำองค์ประกอบเชื่อมโยงกับหลักการ แนวคิด ทฤษฎี เพื่อนำไปสู่การพัฒนาโปรแกรม สอดคล้องกับงานวิจัยของ เฉลิมพล สุปัญญาบุตร (2562) ได้ทำวิจัย

เรื่อง การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 24 ผลการวิจัยพบว่า โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 24 ประกอบด้วย 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) เนื้อหา 4) วิธีการ พัฒนา และ 5) การวัดและประเมินผล มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุดและความเป็นไปได้อยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ด้านที่มีความจำเป็นในการพัฒนาเร่งด่วนที่สุด คือ การออกแบบการเรียนรู้ซึ่งสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาภาคพื้นดิน เขต 1 ควรพัฒนาให้ครูมีการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ วิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน ประเมินความรู้พื้นฐานของผู้เรียน ออกแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสม เพื่อให้การจัดการเรียนรู้เชิงรุกเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 ด้านที่ควรส่งเสริมและพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น คือ ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาภาคพื้นดิน เขต 1 จำเป็นต้องมีการพัฒนาครูให้มีความรู้ความเข้าใจหลักการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เลือกใช้เครื่องมือ วิธีการในการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย เหมาะสมและมีคุณภาพ นำผลการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ไปพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนต่อไป

1.3 วิธีการพัฒนาครู ประกอบด้วย 1) การฝึกอบรม 2) การเรียนรู้เป็นกลุ่ม และ 3) การศึกษาดูงาน มีความเหมาะสม ทำให้เกิดการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ดังนั้นจึงควรส่งเสริมให้มีการใช้โปรแกรมนี้ เพื่อให้เกิดการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยตรวจสอบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูอย่างต่อเนื่อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาแบบต่อเนื่อง เพื่อหาจุดเด่น จุดด้อยในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกให้เกิดการพัฒนาอย่างตรงจุด สอดคล้องกับปัญหาและมีประสิทธิภาพ

2.2 ควรศึกษาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดอื่น ๆ เพื่อตรวจสอบว่าโปรแกรมมีความเหมือนหรือแตกต่างกันหรือไม่ เพื่อให้การพัฒนาโปรแกรมมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2.3 ควรศึกษารูปแบบโปรแกรมการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูแยกแต่ละรายวิชา เพื่อให้การพัฒนามีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม



บรรณานุกรม

- กมล โปธิเย็น. (2564). Active Learning : การจัดการเรียนรู้ที่ต้อบโจทย์การจัดการศึกษาในศตวรรษ
ที่ 21. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 19(1), 11-28.
- กรมวิชาการ. (2543). *แนวทางการบริหารโรงเรียนปฏิรูปการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ : ศุภสภาลาดพร้าว.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *ตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์หลักสูตรแกนกลางการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ : ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2564). *นโยบายและจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ
พ.ศ. 2566*. กรุงเทพฯ : ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กลุ่มนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษา. (2562). *แนวทางการจัดการเรียนรู้เชิงรุก
(Active Learning)*. [ออนไลน์]. ได้จาก <http://www.sesalpglpn.go.th/wp-content/uploads/2019/12/book10-62.pdf>. [สืบค้นเมื่อ วันที่ 19 มิถุนายน 2565].
- กวี วงศ์พุด. (2550). *ภาวะผู้นำ*. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : บี. เค. อินเตอร์พริ้นท์.
- กิดานันท์ มลิทอง. (2540). *เทคโนโลยีทางการศึกษาและนวัตกรรม*. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- กิดานันท์ มลิทอง. (2543). *เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม*. กรุงเทพฯ : ภาควิชาโสตทัศนศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กิตติชัย สุธาสิโนบล. (2559). การเรียนรู้อย่างมีชีวิตชีวา. ใน บุญศรี ไพรัตน์และคณะ (บรรณาธิการ).
สารานุกรม ศึกษาศาสตร์. เล่มที่ 51, หน้า 97-102). นนทบุรี : ธนรัชการพิมพ์.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2546). *การคิดเชิงวิเคราะห์*. กรุงเทพฯ : ซัคเซส มีเดีย.
- เกวลิน ชัยณรงค์. (2559). *ทักษะการจัดการเรียนรู้*. สงขลา : คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ
สงขลา.
- ขันธ์ชัย อธิเกียรติ และธนารักษ์ สารเถื่อนแก้ว. (2559). *การสอนแบบทันสมัยและเทคโนโลยีสอน
แนวใหม่*. [ออนไลน์]. ได้จาก : <http://ejournals.swu.ac.th/index.php/ENEDU/issue/view/888>. [สืบค้นเมื่อ วันที่ 19 มิถุนายน 2565].
- ครรชิต พุทธิโกษา. (2554). *คู่มือการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ฉบับสมบูรณ์*. กรุงเทพฯ : สำนักงาน
คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- คำหมาน คนโค. (2543). *ทางก้าวหนาของของครุมีอาชีพ*. กรุงเทพฯ : วิญญชน.
- จรรยา ดาสา. (2552). 15 เทคนิคในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการเรียนเชิงรุก. *นิตยสาร สสวท*,
38(163), 72-76.

- เฉลิมพล สุปัญญาบุตร. (2562). การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 24. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษา มหาวิทยาลัย สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ชนาธิป พรกุล. (2551). การออกแบบการสอน การบูรณาการ การอ่าน การคิดวิเคราะห์และ การเขียน. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชวลิต พาระแพน. (2560). การพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูโดยประยุกต์ใช้แนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อการออกแบบการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษา มหาวิทยาลัย สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2526). การบริหารสื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2553). Active Learning. *ข่าวสารวิชาการ*, 18, 1-2, พฤศจิกายน.
- ณรงค์ กาญจนะ. (2553). เทคนิคและการสอนเบื้องต้น เล่ม 1. กรุงเทพฯ : จรัสสินทวงศ์การพิมพ์.
- ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน. (2561). การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา. มหาสารคาม : ตักสิลาการพิมพ์.
- ทิตนา แคมณี. (2547). รูปแบบการเรียนการสอนทางเลือกที่หลากหลาย. กรุงเทพฯ :
ด้านสุทธาการพิมพ์.
- ทิตนา แคมณี. (2554). ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มี
ประสิทธิภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 15. กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อึ้ง บัวศรี. (2542). ทฤษฎีหลักสูตรและการออกแบบพัฒนา. กรุงเทพฯ : ธนวัชการพิมพ์.
- บัญญัติ ชำนาญกิจ. (2549). จึงจำเป็นต้องจัดการเรียนแบบใฝ่รู้ในระดับอุดมศึกษา. *วารสารการ
จัดการความรู้*, 1(1), 3-7.
- บัญญัติ ชำนาญกิจ. (2551). Active Learning by Cooperative Learning. *วารสารการจัดการ
ความรู้*, 3(3), 4-14.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2556). การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- ประคัลภ์ ปิณฑพลกักร. (2558). รูปแบบการเรียนรู้และพัฒนา แบบ 70:20:10. [ออนไลน์]. ได้จาก :
<https://prakal.wordpress.com/2016/05/31>. [สืบค้นเมื่อ วันที่ 21 มีนาคม 2561].
- ประจักษ์ รอดอาวุธ. (2550). การสอนแบบกระตือรือร้นสู่งานวิจัยเชิงปฏิบัติการ ความลงตัวที่ต้อง
พิสูจน์จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ. *วารสารการจัดการความรู้*, 2, 28-34.

- ปิยณัฐ กุสุมาลย์. (2560). *แนวทางการพัฒนาครูโดยใช้แนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพในการจัดการเรียนรู้ สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27*. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- เป็รื่อง กุมุท. (2541). *เทคโนโลยีการเรียนการสอนในยุคสารสนเทศ*. ปัตตานี : ศึกษาศาสตร์ วิทยาเขต ปัตตานี.
- พงษ์พัชรินทร์ พุฒวัฒน์. (2562). *ทักษะและเทคนิคการสอน*. [ออนไลน์]. ได้จาก : <https://e-portfolio.dru.ac.th/uploads/profile/31410/learn20191125112554.pdf> [สืบค้นเมื่อ วันที่ 19 มิถุนายน 2565].
- พศิน แดงจาง. (2558). *รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะบุคลากรทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ : ดวงกลม.
- พิณสุตา สิริธรงค์ศรี. (2557). “การยกระดับคุณภาพครูไทยในศตวรรษที่ 21” ใน *เอกสารประกอบการประชุมวิชาการ อภิวัตน์การเรียนรู้ สู่จุดเปลี่ยนประเทศไทย*. หน้า 24-25. กรุงเทพฯ : สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และเพยาร์ ยินดีสุข. (2557). *การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2560). *ทักษะ 7C ของครู 4.0*. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มณีนญา สุราช. (2560). *การวัดและประเมินผลการศึกษา*. [ออนไลน์]. ได้จาก : <http://portal5.udru.ac.th/ebook/pdf/upload/18MRL86Gy5yt5rr6K8Lg.pdf>. [สืบค้นเมื่อ วันที่ 20 มิถุนายน 2565].
- ยนต์ ชุ่มจิต. (2550). *ความเป็นครู*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- ยนต์ ชุ่มจิต. (2553). *ความเป็นครู*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- รัชณี กัลยาวิสัย และอัจฉรา ธารอุไร. (2545). *การวิเคราะห์และการออกแบบระบบคอมพิวเตอร์สมัยใหม่*. กรุงเทพฯ : บริษัทการศึกษาจำกัด.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542*. กรุงเทพฯ : นานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่นส์.
- ลาวัลย์ พลกล้า. (2553). *การสอนคณิตศาสตร์แบบปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วรลักษณ์ ชูกำเนิด. (2557). *โรงเรียนแห่งชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู เพื่อการพัฒนาวิชาชีพครูที่เน้นผู้เรียนเป็นหัวใจสำคัญ*. *วารสารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์*, 25(1), 93-102.

- วัชรพล วิบูลยศรีน. (2557). *นวัตกรรมสื่อการเรียนการสอนภาษาไทย*. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วัชรรา เล่าเรียนดี. (2547). *เทคนิคการจัดการเรียนรู้สำหรับครูมืออาชีพ*. นครปฐม : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วัชรวิ กาญจนเกียรติ. (2554). *การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์*. [ออนไลน์]. ได้จาก : <http://www.phichsinee.cmru.ac.th/develop/admin/mydownload/file/210413191152.pdf>. [สืบค้นเมื่อ วันที่ 21 มิถุนายน 2565].
- วัชรวิ เกษพิชัยณรงค์ และน้ำค้าง ศรีวัฒนาโรทัย. (2559). *การเรียนรู้เชิงรุกและเทคโนโลยีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้เชิงรุก*. นครปฐม : สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). *วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ : มูลนิธิสดศรีสฤษดิ์วงศ์.
- วิทวัส ดวงภูมิเมศ และวาริรัตน์ แก้วอุไร. (2560). การจัดการเรียนรู้ในยุคไทยแลนด์ 4.0 ด้วยการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม*, 11(2), 1-14.
- วิริญญ์ แวงโสธรณ์. (2561). *การพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 24*. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วีระ ไทยพานิช. (2551). *57 วิธีการสอน*. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ศักดิ์ ไชกิจภิญโญ. (2548). สอนอย่างไรให้ Active Learning. *วารสารนวัตกรรมการเรียนการสอน*, 2(2), 12-15.
- ศุภลักษณ์ ทองจีน. (2560). *เอกสารประกอบการสอน วิชาการออกแบบและการจัดการเรียนรู้ศูนย์ศึกษาบึงกาฬ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี*. [ออนไลน์]. ได้จาก : <http://portal5.udru.ac.th/ebook/pdf/upload/17c245h1aM4J811hS164.pdf> [สืบค้นเมื่อ วันที่ 20 มิถุนายน 2565].
- สงัด อุทรานันท์. (2529). *การนิเทศการศึกษา : หลักการทฤษฎีและปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. (2557). *การจัดทำยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐานให้เกิดความรับผิดชอบ*. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย.

- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2560). *คู่มือการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระคณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง 2560)*. [ออนไลน์]. ได้จาก : <https://www.scimath.org>. [สืบค้นเมื่อ วันที่ 20 มิถุนายน 2565].
- สถาพร พงษ์พิบูล. (2555). คุณภาพผู้เรียน.....เกิดจากกระบวนการเรียนรู้. *วารสารการบริหารการศึกษา*, 6(2), 1-13.
- สมคิด พรหมจ้อย. (2547). “การพัฒนาครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา” ในการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาในทศวรรษหน้า. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สมจิต จันทน์ฉาย. (2557). *การออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอน*. นครปฐม : เพชรเกษมพรินต์ติ้งกรุ๊ป.
- สมาพร มณีอ่อน. (2560). กลยุทธ์การนำกระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ไปใช้ในโรงเรียน. *วารสารศึกษาศาสตร์*, 15(1), 28-39.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1. (2564). *แผนปฏิบัติการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565*. [ออนไลน์]. ได้จาก: https://drive.google.com/file/d/1atnywBygVml__kMLRvk9-W-Fb7ldRbR/view. [สืบค้นเมื่อ วันที่ 8 มิถุนายน 2565].
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2558). *รายงานประจำปี 2558 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2561). *คู่มือการประเมินสมรรถนะครู*. กรุงเทพฯ : สำนักพัฒนาครู และบุคลากรทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2562). *แนวทางการนิเทศเพื่อพัฒนาและส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ตามนโยบายลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้*. [ออนไลน์]. ได้จาก: http://academic.obec.go.th/images/document/1603180137_d_1.pdf. [สืบค้นเมื่อ วันที่ 14 มิถุนายน 2565].
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2562). *แนวทางการนิเทศเพื่อพัฒนาและส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ตามนโยบายลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้*. [ออนไลน์]. ได้จาก: http://academic.obec.go.th/images/document/1603180137_d_1.pdf. [สืบค้นเมื่อ วันที่ 14 มิถุนายน 2565].
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2562). *แนวทางการนิเทศเพื่อพัฒนาและส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุกหน่วยศึกษานิเทศก์ (Active Learning)*. [ออนไลน์]. ได้จาก : <http://www.esdc.go.th/>. [สืบค้นเมื่อ วันที่ 20 มิถุนายน 2565].

- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2561). *ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ.2561-2580*. [ออนไลน์]. ได้จาก: https://www.nesdc.go.th/download/document/SAC/NS_PlanOct2018.pdf. [สืบค้นเมื่อ วันที่ 6 มิถุนายน 2565]
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2553). *แนวทางการพัฒนานโยบายการเรียนรู้ระบบโรงเรียนและการเรียนรู้ตามอัธยาศัยเพื่อการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและภูมิปัญญาไทย*. กรุงเทพฯ : ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2560-2579*. กรุงเทพฯ : พริกหวานกราฟฟิค.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2561). *การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะเชิงรุก*. [ออนไลน์]. ได้จาก : <https://sornorpoom.wordpress.com/various> [สืบค้นเมื่อ วันที่ 20 มิถุนายน 2565].
- สุมิตรา พงศธร. (2550). *สรุปเรื่องของหลักสูตร. วารสารสภาการคาทอโลกแห่งประเทศไทย*, 7(9), 15-23.
- สุรพล ธรรมร่วมดี และคณะ. (2553). *การวิจัยและพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้แนวจิตตปัญญา*. นครปฐม : ศูนย์จิตตปัญญาศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สุรัญญา ก้องวัฒน์โกศล. (2563). *การพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกสำหรับครูสังกัดกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยธนบุรีกรุงเทพ*.
- สุวิทย์ มูลคำ. (2550). *กลยุทธ์การสอนคิดวิเคราะห์*. กรุงเทพฯ : ดวงกมลสมัย.
- สุวิทย์ มูลคำ. (2547). *ครบเครื่องเรื่องการคิด. พิมพ์ครั้งที่ 3*. กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2544). *การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน*. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2548). *การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น*. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เสาวลักษณ์ นิกรพิทยา. (2552). *การมีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่น*. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อนันต์ ศรีอำไพ. *เอกสารประกอบการสอนวิชา 0501702 การบริหารทรัพยากรบุคคลทางการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 3. มหาสารคาม : ภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2550.
- อภิวุฒิ พิมพ์แสงสุริยา. (2557). *สูตรการพัฒนา 70 : 20 : 10. สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ*, 14(167), 16-20.

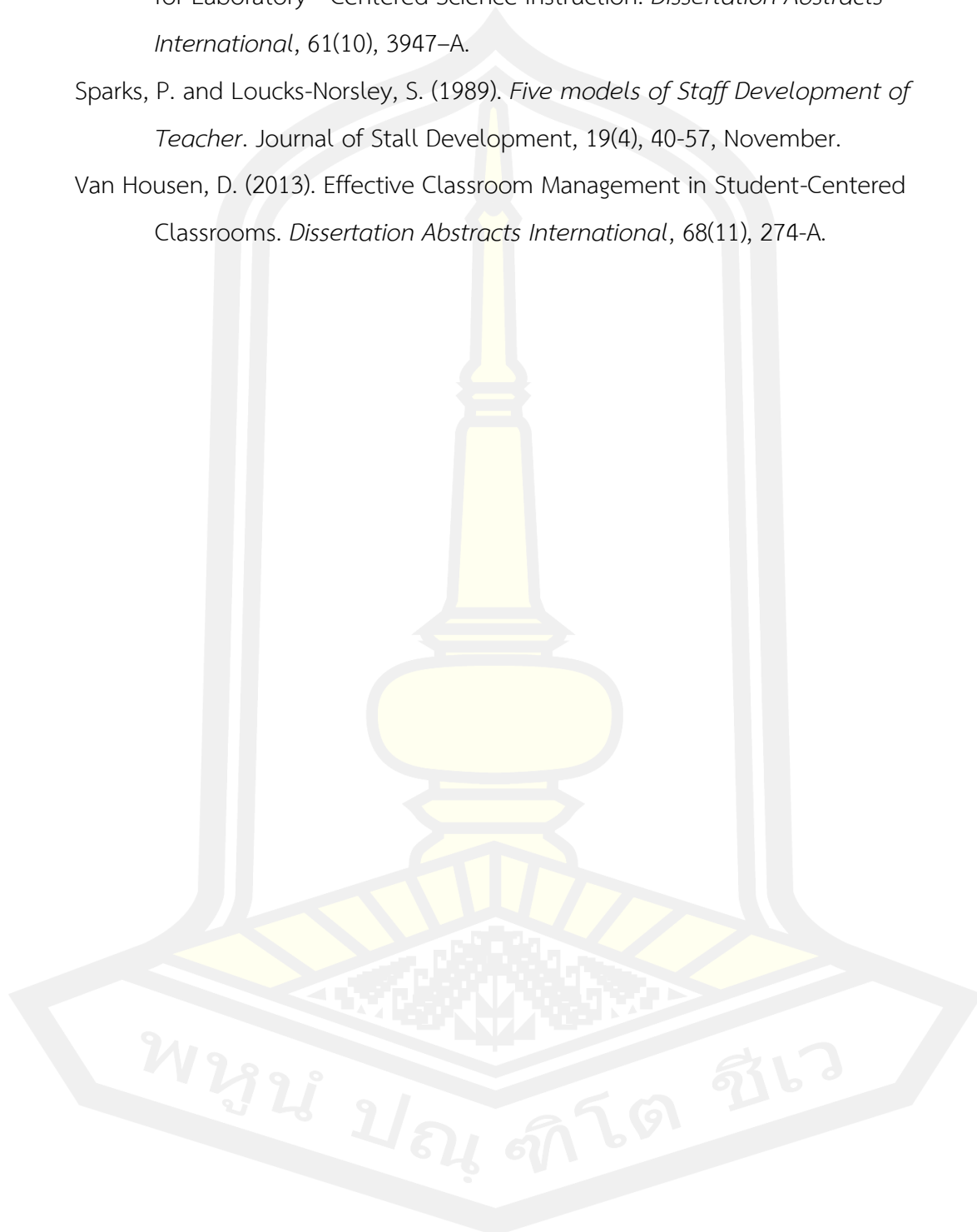
- อาภรณ์ ภูวิทย์พันธุ์. (2559ก). *การพัฒนาขีดความสามารถของบุคลากรบนพื้นฐาน 70:20:10 Learning Model*. กรุงเทพฯ: เอช อาร์ ซีเอ็นเตอร์.
- Baldwin, J. and Williams, H. (1988). *Active Learning : A Trainer's Guide*. England : Baldwin Education.
- Barr, M.J. and Keating, L.A. (1990). *Introduction : Elements of Program Development, Developing Effective Student Services Program*. San Francisco : Jossey-Bass.
- Boone, E.J. (1992). *Developing Program in Adult Education*. New Jersey : Prentice-Hall.
- Caffarella, R. (2002). *Planning Program for Adult Learner : a Practice Guide for Educators, Trainer and staff Developer*. San Francisco : Jossey-Bass.
- Charles, J. (2013). *Framework for High Performance*. [online]. Available from : <http://charles-jennings.blogspot.com/2013/06/702010-framework-for-high-performance.html>. [accessed 1 March 2018].
- Dubrin, A.J. (2004). *Leadership Research Finding : Practice and Skills*. Boston Houghton : Mifflin Company.
- Dufour, G. and others. (2010). IASI Observations of Seasonal and Day-to-day Variations of Tropospheric Ozone Over Three Highly Populated Areas of China: Beijing, Shanghai, and Hong Kong. *Atmos. Chem. Phys.*, 10(8), 3787-3801, April.
- DuFour, R. (2004). "What is professional learning community?," *Educational Leadership*, 61(18), 6-11.
- DuFour, R. and others. (2006). *Learning by Doing. A Handbook for Professional Learning Communities at Work*. Bloomington : Solution Tree.
- Fink, D.L. (1999). *Active Learning*. [ออนไลน์]. ได้จาก : <https://commons.trincoll.edu/ctl/files/2013/08/Week-3-Active-Learning.pdf> [สืบค้นเมื่อ วันที่ 19 มิถุนายน 2565].
- Gagné, R.M., Wager, W.W., Golas, K.C. and Keller, J.M. (2005). *Principles of instructional design*. 5th ed. Connecticut : Thomson Wadsworth.
- Hargreaves, A. (2003). *Teachin in the Knowledge society: Education in the age of insecurity*. New York : Teacher College Press.
- Hord, S.M. (1997). *Professional Learning Communities : Communities of Inquiry and Improvement*. Austin : Southwest Educational Development Laboratory.

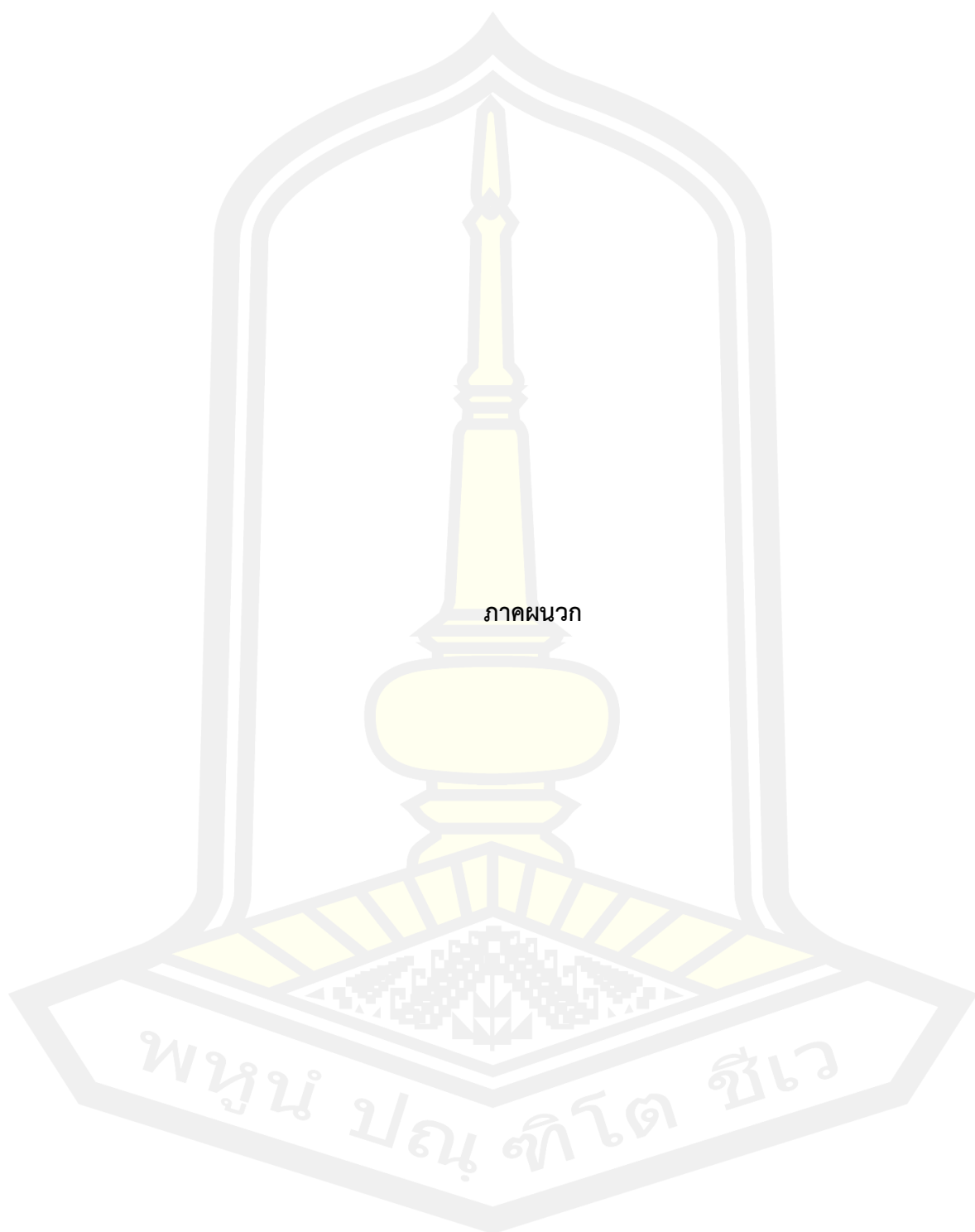
- Johnson, D.W. and others. (1991). *Active Learning : Cooperation in the College Classroom*. Edina, MN : Interaction Book.
- Lombardo, M.M and Eichinger, R.W. (1996). *The Career Architect Development Planner*. Minneapolis : Lominger.
- Lorenzen, M. (2001). *Active Learning and Library Instruction*. [ออนไลน์]. ได้จาก : <https://valenciacollege.edu/faculty/development/courses-resources/documents/activelearninglibrary.pdf>. [สืบค้นเมื่อ วันที่ 17 มิถุนายน 2565].
- Maddox, J.V. (2003). Teacher Training in Multiple Intelligences Strategies and Cooperative Learning Structures to Effect a Change in the Classroom. *Dissertation Abstracts International*, 64(1), 112-A.
- McKinney, K. and Heyl, B. (2008). *Sociology Through Active Learning*. 2nd ed. Thousand Oaks, CA : SAGE/Pine Forge Press.
- Moore, B.N. (1994). *Critical Thinking Evaluating Claims and Arguments in Everyday Life*. California : Mayfield.
- Morrison, H.P. and others. (2011). Intercomparison of cloud model simulations of Arctic mixed-phase boundary layer clouds observed during SHEBA/FIRE-ACE. *J. Adv. Model. Earth Syst.*, 3(2), 186.
- Niemia, H. and Nevgib, A. (2014). Research studies and active learning promoting professional competences in Finnish teacher education. *Journal of Teaching and Teacher Education*, 43(12), 131-142.
- Prytula, M. (2012). Teacher Metacognition within the Professional Learning Community, *International Education Studies*, 5(4), 112-121.
- Schmoker, M. (2004). Learning communities at the crossroads: Toward the best School we've ever had. *Phi Delta Kappan*, 86(1), 84-88.
- Seels, B. and Glasgow, Z. (1990). *Exercises in instructional design*. Columbus, OH : Merrill.
- Seriovanni. (1994). *Buil Community in schools*. San Francisco, CA : Jossey Bass.
- Shambaugh, R.N. and Magliaro, S.L. (1997). *Mastering the possibilities*. Massachusetts : Allyn and Bacon.
- Smith, P.L. and Ragan, T.J. (1999). *Instructional design*. 2nd ed. New Jersey : Prentice- Hal

Smith, Wi.R. (2001). The Levels of Inquiry Matrix in Developing Written Lesson Plans for Laboratory - Centered Science Instruction. *Dissertation Abstracts International*, 61(10), 3947-A.

Sparks, P. and Loucks-Norsley, S. (1989). *Five models of Staff Development of Teacher*. *Journal of Staff Development*, 19(4), 40-57, November.

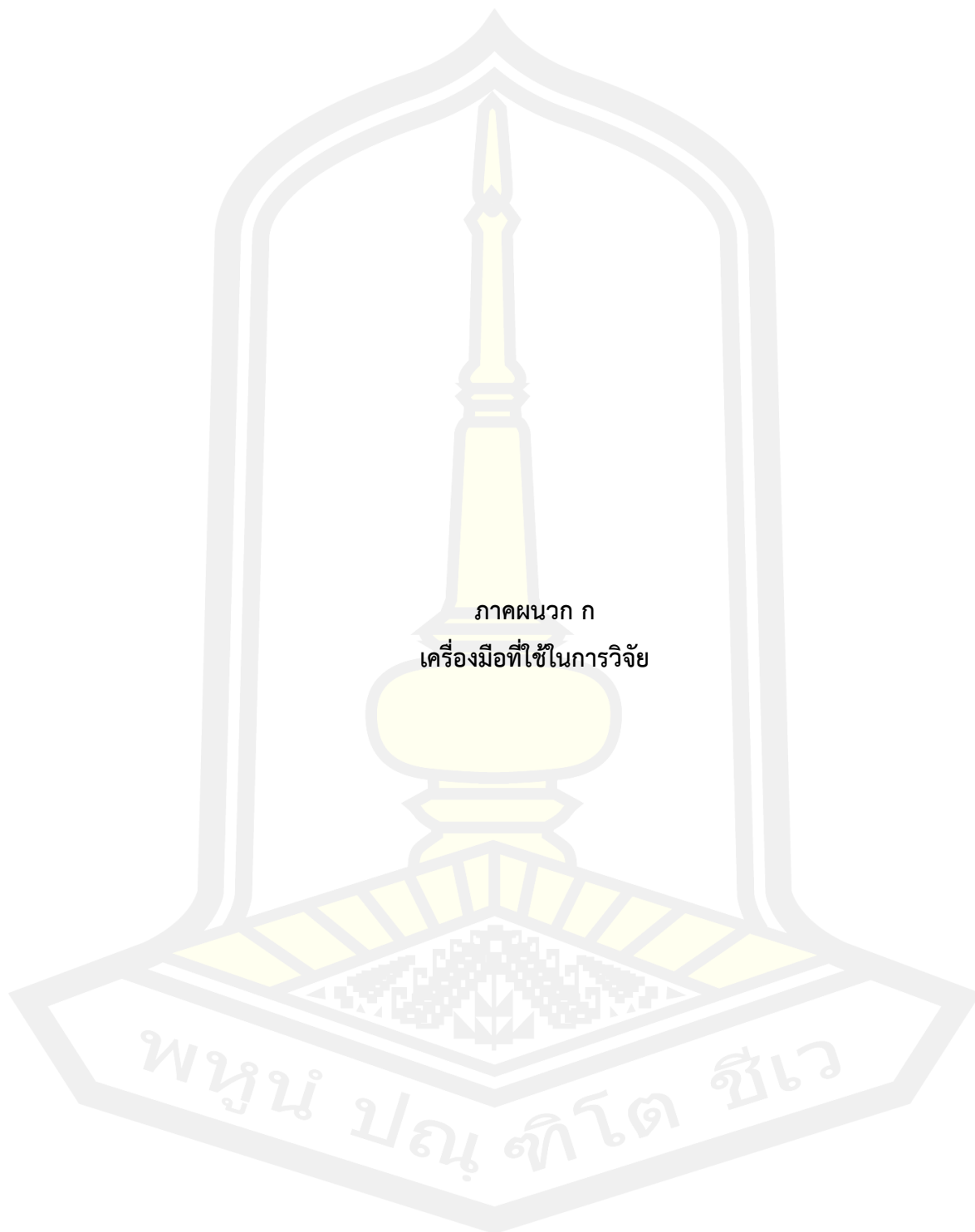
Van Housen, D. (2013). Effective Classroom Management in Student-Centered Classrooms. *Dissertation Abstracts International*, 68(11), 274-A.





ภาคผนวก

พหุมนุ ปณฺ ทิโต ชีเว



ภาคผนวก ก
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

พหุณ ปณุ ทิโต สีเว

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1
2. ผู้ตอบแบบสอบถามฉบับนี้ ได้แก่ ครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1
3. แบบสอบถามมีทั้งหมด 3 ตอน ได้แก่
 - ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป
 - ตอนที่ 2 สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1
 - ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ
4. แบบสอบถามนี้ไม่มีข้อคำตอบใดถูกหรือผิด ท่านสามารถตอบได้อย่างอิสระตามความเป็นจริง คำตอบที่เป็นจริงที่สุดจะช่วยให้งานวิจัยนี้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1
5. ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามครั้งนี้จะเป็นข้อมูลลับเฉพาะ ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อผู้ตอบแบบสอบถามแต่อย่างใด ผู้วิจัยจะนำมาใช้ประโยชน์สำหรับการวิจัยครั้งนี้เท่านั้น หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี จึงขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

นางสาวศุภากร รัตนบุตตา

นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมายลงใน " หน้าข้อความที่ตรงกับสภาพของท่าน

1. ตำแหน่ง

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ครูอัตราจ้าง/พนักงานราชการ | <input type="checkbox"/> ครูชำนาญการพิเศษ |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ครูผู้ช่วย | <input type="checkbox"/> ครูเชี่ยวชาญ |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ครู คศ.1 | <input type="checkbox"/> ครูเชี่ยวชาญพิเศษ |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ครูชำนาญการ | <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ..... |

2. เพศ

- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ชาย | <input type="checkbox"/> หญิง |
|------------------------------|-------------------------------|

3. อายุ

- ต่ำกว่า 30 ปี
- 30 – 40 ปี
- 41 – 50 ปี
- 51 ปีขึ้นไป

4. ระดับการศึกษา

- ระดับปริญญาตรี
- ระดับปริญญาโท
- ระดับปริญญาเอก
- อื่นๆ ระบุ.....

5. ประสบการณ์ทำงาน

- ไม่เกิน 5 ปี
- 6 – 10 ปี
- 11 – 15 ปี
- 16 ปีขึ้นไป

ข้อ	การจัดการเรียนรู้เชิงรุก	สภาพปัจจุบัน					สภาพที่พึงประสงค์					
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	
23	เลือกใช้เครื่องมือ วิธีการในการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย เหมาะสมและมีคุณภาพ											
24	นำผลการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ไปพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน											
25	ให้การวัดและประเมินผลการเรียนรู้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้											
26	วัดและประเมินผลให้ครอบคลุมทุกด้านและกระทำอย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน											

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

เรื่อง โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1

คำชี้แจง

1. แบบสัมภาษณ์นี้สร้างขึ้นเพื่อใช้สอบถามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูในสถานศึกษาที่มีวิธีการปฏิบัติที่ดี (Best Practices) เกี่ยวกับการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก
2. ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ในครั้งนี้จะนำไปเป็นข้อมูลในการจัดทำโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้ชุมชนในการเรียนรู้ทางวิชาชีพ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1
3. แบบสัมภาษณ์มีทั้งหมด 2 ตอน ได้แก่
 - ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
 - ตอนที่ 2 สัมภาษณ์เกี่ยวกับการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก
4. แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้เป็นการศึกษาที่มุ่งเน้นประโยชน์ใช้ในการวิจัยเท่านั้น ไม่มีผลกระทบหรือเกิดความเสียหายต่อหน่วยงานหรือบุคคลที่ให้สัมภาษณ์แต่อย่างใด จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านได้กรุณาให้ความร่วมมือในการตอบแบบสัมภาษณ์ครั้งนี้ ผู้วิจัยหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านในการสัมภาษณ์เป็นอย่างดี จึงขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

นางสาวศุภากร รัตนบุตตา

นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

2. การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและลงมือปฏิบัติ มีวิธีปฏิบัติอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

3. การใช้สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ มีวิธีปฏิบัติอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

4. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ มีวิธีปฏิบัติอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ท่านเสียสละเวลาอันมีค่าตอบแบบสัมภาษณ์

พูน ปณ ทิโต ชีเว

แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้
ของโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1
(สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ)

คำชี้แจง

1. แบบประเมินฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1
2. ขอความกรุณาให้ท่านพิจารณาตรวจสอบในหัวข้อต่างๆว่ามีความเหมาะสมและความเป็นไปได้เพียงใด โดยทำเครื่องหมาย P ลงในช่องว่าง 5 ระดับต่อไปนี้
 - ระดับ 5 หมายถึง มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ อยู่ในระดับ มากที่สุด
 - ระดับ 4 หมายถึง มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ อยู่ในระดับ มาก
 - ระดับ 3 หมายถึง มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ อยู่ในระดับ ปานกลาง
 - ระดับ 2 หมายถึง มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ อยู่ในระดับ น้อย
 - ระดับ 1 หมายถึง มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ อยู่ในระดับ น้อยที่สุด
3. หากมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม กรุณาระบุท้ายแบบประเมิน

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านเป็นอย่างสูง

นางสาวศุภากร รัตนบุคตา
 นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาศึกษา
 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

พหุ ม บณ จิ โด ชี เว

ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

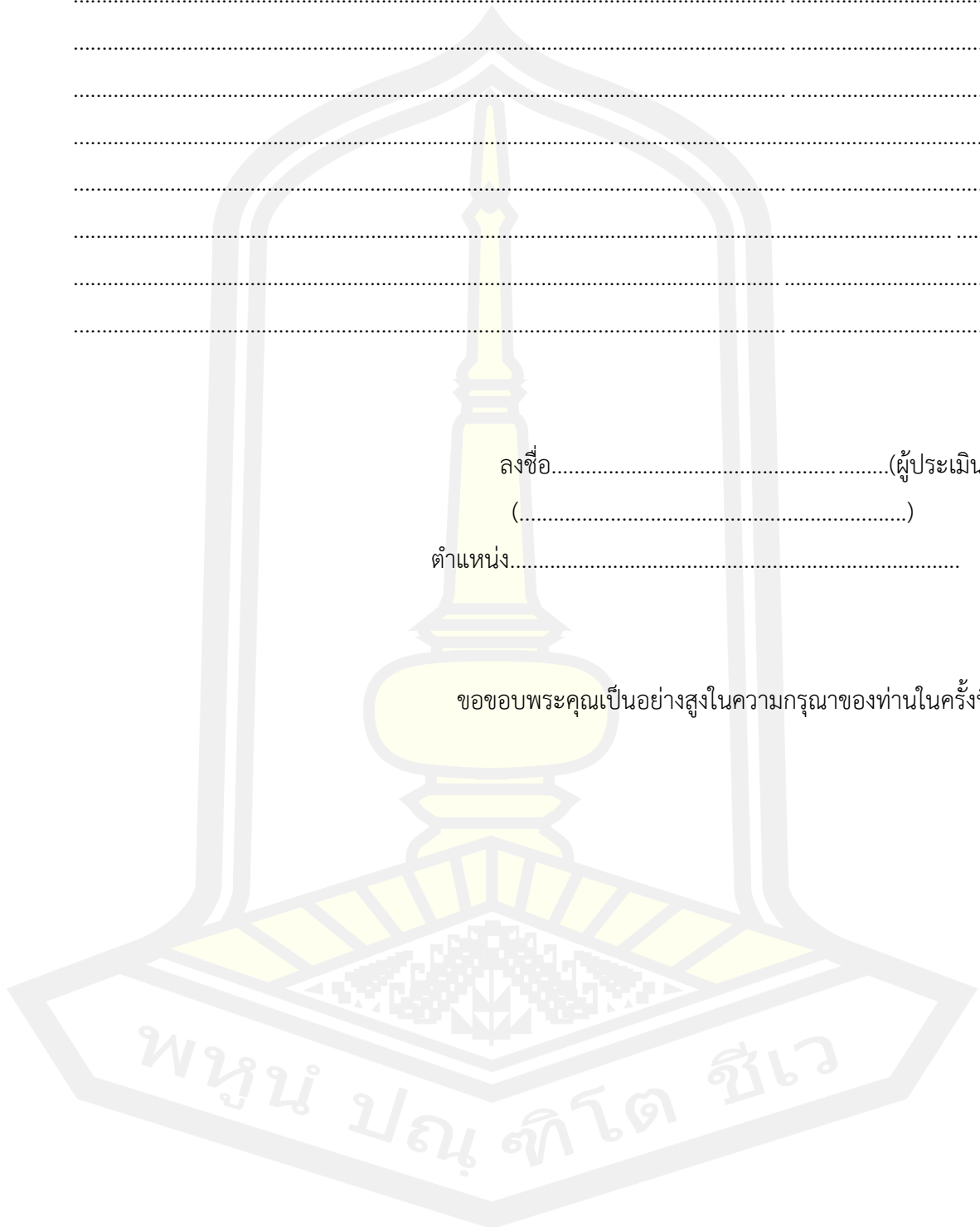
.....

ลงชื่อ.....(ผู้ประเมิน)

(.....)

ตำแหน่ง.....

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความกรุณาของท่านในครั้งนี้





ภาคผนวก ข
คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

พหุณ ปณุกิตโต สีเว

ตาราง 21 ค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถาม (IOC) แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1

ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ผลการวิเคราะห์		
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	ผลคะแนนรวม	ค่า IOC	แปลผล
1	0	1	1	1	1	4	0.80	ใช้ได้
2	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
3	0	1	1	0	1	3	0.60	ใช้ได้
4	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
5	0	1	1	1	1	4	0.80	ใช้ได้
6	0	1	1	1	1	4	0.80	ใช้ได้
7	0	1	1	0	1	3	0.60	ใช้ได้
8	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
9	0	1	1	1	1	4	0.80	ใช้ได้
10	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
11	0	1	1	1	1	4	0.80	ใช้ได้
12	0	1	1	1	1	4	0.80	ใช้ได้
13	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
14	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
15	1	0	1	0	1	3	0.60	ใช้ได้
16	0	1	1	1	1	4	0.80	ใช้ได้
17	1	0	1	1	1	4	0.80	ใช้ได้
18	1	0	1	1	0	3	0.60	ใช้ได้
19	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
20	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
21	0	1	1	1	1	4	0.80	ใช้ได้
22	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
23	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้

ตาราง 21 (ต่อ)

ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ผลการวิเคราะห์		
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	ผลคะแนนรวม	ค่า IOC	แปลผล
24	0	1	1	1	1	4	0.80	ใช้ได้
25	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
26	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้

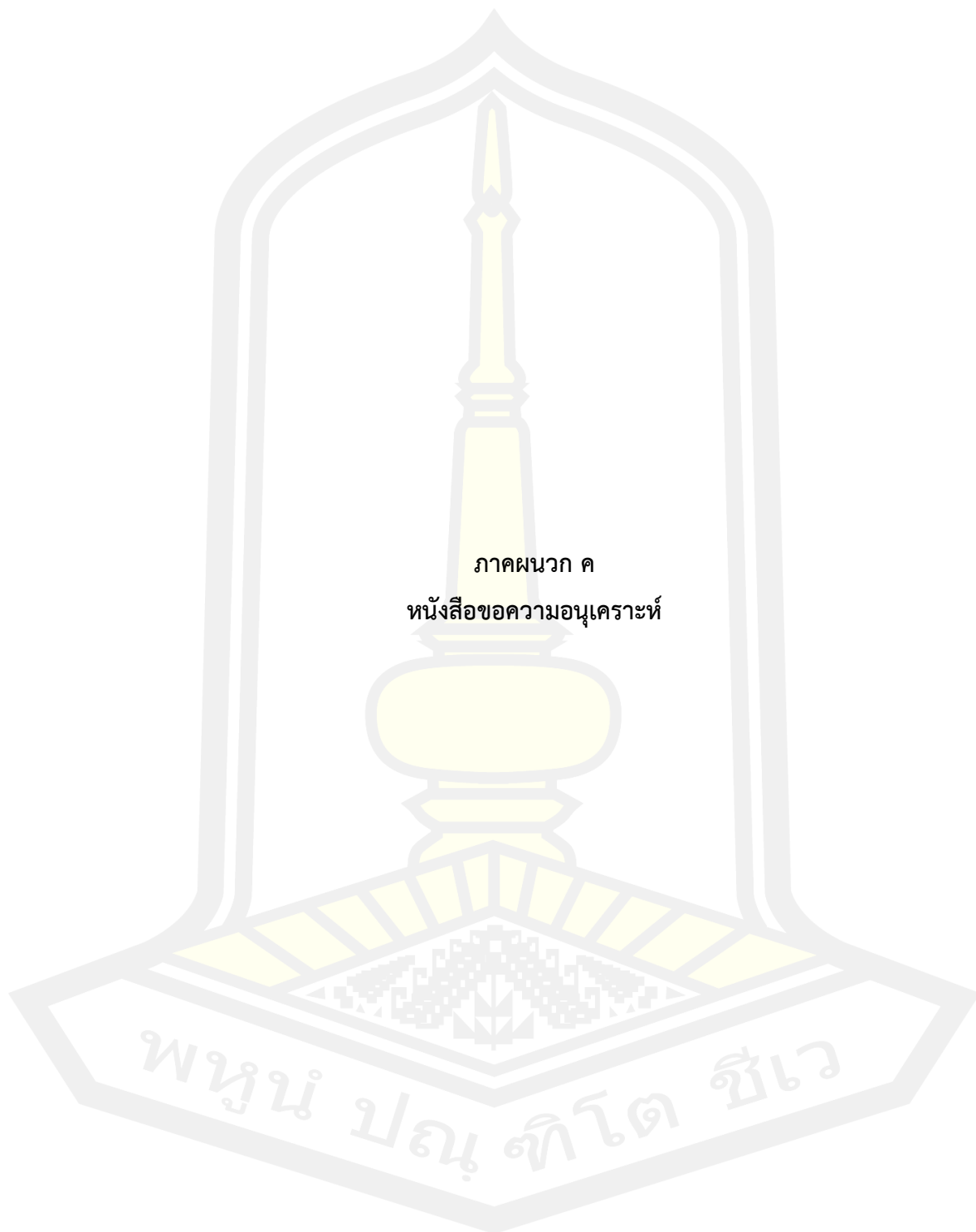
ค่าความสอดคล้องของข้อคำถาม (IOC) แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา กาฬสินธุ์ เขต 1 มีค่าระหว่าง 0.6 – 1.00 สามารถนำไปใช้ได้



ตาราง 22 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อและค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1

ข้อ ที่	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์		
	ค่าอำนาจจำแนก	ผลการพิจารณา	ค่าความเชื่อมั่น	ค่าอำนาจจำแนก	ผลการพิจารณา	ค่าความเชื่อมั่น
1	0.765*	ผ่านเกณฑ์	0.967	0.643*	ผ่านเกณฑ์	0.934
2	0.63*	ผ่านเกณฑ์		0.591*	ผ่านเกณฑ์	
3	0.507*	ผ่านเกณฑ์		0.632*	ผ่านเกณฑ์	
4	0.609*	ผ่านเกณฑ์		0.49*	ผ่านเกณฑ์	
5	0.497*	ผ่านเกณฑ์		0.647*	ผ่านเกณฑ์	
6	0.738*	ผ่านเกณฑ์		0.489*	ผ่านเกณฑ์	
7	0.829*	ผ่านเกณฑ์		0.493*	ผ่านเกณฑ์	
8	0.851*	ผ่านเกณฑ์		0.532*	ผ่านเกณฑ์	
9	0.704*	ผ่านเกณฑ์		0.397*	ผ่านเกณฑ์	
10	0.538*	ผ่านเกณฑ์		0.476*	ผ่านเกณฑ์	
11	0.739*	ผ่านเกณฑ์		0.498*	ผ่านเกณฑ์	
12	0.716*	ผ่านเกณฑ์		0.637*	ผ่านเกณฑ์	
13	0.811*	ผ่านเกณฑ์		0.78*	ผ่านเกณฑ์	
14	0.753*	ผ่านเกณฑ์		0.662*	ผ่านเกณฑ์	
15	0.793*	ผ่านเกณฑ์		0.673*	ผ่านเกณฑ์	
16	0.863*	ผ่านเกณฑ์		0.735*	ผ่านเกณฑ์	
17	0.784*	ผ่านเกณฑ์		0.749*	ผ่านเกณฑ์	
18	0.786*	ผ่านเกณฑ์		0.675*	ผ่านเกณฑ์	
19	0.762*	ผ่านเกณฑ์		0.472*	ผ่านเกณฑ์	
20	0.824*	ผ่านเกณฑ์		0.536*	ผ่านเกณฑ์	
21	0.64*	ผ่านเกณฑ์		0.487*	ผ่านเกณฑ์	
22	0.772*	ผ่านเกณฑ์		0.35*	ผ่านเกณฑ์	
23	0.674*	ผ่านเกณฑ์		0.555*	ผ่านเกณฑ์	
24	0.765*	ผ่านเกณฑ์		0.423*	ผ่านเกณฑ์	
25	0.798*	ผ่านเกณฑ์		0.596*	ผ่านเกณฑ์	
26	0.504*	ผ่านเกณฑ์		0.643*	ผ่านเกณฑ์	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



ภาคผนวก ค
หนังสือขอความอนุเคราะห์

พหุณฺ์ ปณฺุ ทิโต ชีเว



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โทร 6216
ที่ อว 0605.5(2)/ว2479 วันที่ 4 ตุลาคม 2565

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒน์ จุลสุวรรณณ์

ด้วย นางสาวศุภากร รัตนบุตตา นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง โปรแกรมพัฒนาครู ด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) การบริหารและพัฒนา การศึกษา โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้ เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ ที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โทร 6216
ที่ อว 0605.5(2)/ว249 วันที่ 4 ตุลาคม 2565

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธัชชัย จิตรนันท์

ด้วย นางสาวศุภากร รัตนบุคตา นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง โปรแกรมพัฒนาครู ด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) การบริหารและพัฒนา การศึกษา โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้ เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ ที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์



ที่ อว 0605.5(2)/ว2479

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

4 ตุลาคม 2565

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน นายสมโภชน์ นันบุญ

ด้วย นางสาวศุภากร รัตนบุคตา นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง โปรแกรมพัฒนาครู ด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) การบริหารและพัฒนา การศึกษา โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้ เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ ที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174
เบอร์โทรนิสิต 0828481729



ที่ อว 0605.5(2)/ว2479

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

4 ตุลาคม 2565

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน ดร.นิพิฐา กุลชิต

ด้วย นางสาวศุภากร รัตนบุตตา นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง โปรแกรมพัฒนาครู ด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) การบริหารและพัฒนาศึกษา โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้ เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174
เบอร์โทรนิสิต 0828481729



ที่ อว 0605.5(2)/ว2479

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

4 ตุลาคม 2565

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน นายนิกสันต์ คลังแสง

ด้วย นางสาวศุภากร รัตนบุคตา นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง โปรแกรมพัฒนาครู ด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) การบริหารและพัฒนา การศึกษา โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้ เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ ที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิตินจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174
เบอร์โทรนิสิต 0828481729



ที่ อว 0605.5(2) / ว2766

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

31 ตุลาคม 2565

เรื่อง ขออนุญาตยืมเครื่องใช้เครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1

ด้วย นางสาวศุภากร รัตนบุตตา นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร กศ.ม. การบริหารและพัฒนาการศึกษา โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ใคร่ขออนุญาตยืมจากท่านโปรดอนุญาตให้ นางสาวศุภากร รัตนบุตตา ทำการทดลอง ใช้เครื่องมือเพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174
เบอร์โทรนิสิต 0828481729



ที่ อว 0605.5(2)/ว3024

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

11 พฤศจิกายน 2565

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการจัดทำวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1

ด้วย นางสาวศุภากร รัตนบุตดา นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง โปรแกรมพัฒนาครู ด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) การบริหารและพัฒนาศึกษา โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้ เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านได้อนุญาตให้ นางสาวศุภากร รัตนบุตดา เก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน)

รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
โทรศัพท์, โทรสาร 0-4374-3174
เบอร์โทรนิสิต 0828481729



ที่ อว 0605.5(2) / ว 41

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

5 มกราคม 2566

เรื่อง ขออนุญาตเข้าสัมภาษณ์ และขอข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนกาฬสินธุ์พิทยาสัย

ด้วย นางสาวศุภากร รัตนบุตตา นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร กศ.ม. การบริหารและพัฒนา การศึกษา โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักในครั้งนี้ เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จึงใคร่ขออนุญาตเข้าสัมภาษณ์บุคลากรในสังกัดของท่าน และขอข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174
เบอร์โทรนิสิต 0828481729



ที่ อว 0605.5(2) / ว 41

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

5 มกราคม 2566

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เข้าสัมภาษณ์ และขอข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน

ด้วย นางสาวศุภากร รัตนบุตตา นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร กศ.ม. การบริหารและพัฒนา การศึกษา โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักในครั้ง นี้ เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์เข้าสัมภาษณ์บุคลากรในสังกัดของท่าน และขอข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทาง วิชาชีพ เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน)

รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174

เบอร์โทรนิสิต 0828481729



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โทร 6216
ที่ อว 0605.5(2)/ว312 วันที่ 31 มกราคม 2566

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร. พชรวิทย์ จันทร์ศิริสิริ

ด้วย นางสาวศุภากร รัตนบุตตา นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง โปรแกรมพัฒนาครู ด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) การบริหารและพัฒนาศึกษา โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้ เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อนิสิตจะนำ ข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน)

รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โทร 6216
ที่ อว 0605.5(2)/ว312 วันที่ 31 มกราคม 2566

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ดร.สุรเชต น้อยฤทธิ

ด้วย นางสาวศุภากร รัตนบุตตา นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) การบริหารและพัฒนากการศึกษา โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้ เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อนิสิตจะนำ ข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน)

รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์



ที่ อว 0605.5(2)/ว312

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

31 มกราคม 2566

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน นายณัฐชัย บุรวัตร

ด้วย นางสาวศุภากร รัตนบุตตา นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) การบริหารและพัฒนา การศึกษา โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้ เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อนิสิตจะนำ ข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน)

รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174

เว็บไซต์ 0222481720



ที่ อว 0605.5(2)/ว312

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

31 มกราคม 2566

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน นายฉลาด ศรีจุลฮาด

ด้วย นางสาวศุภากร รัตนบุตตา นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง โปรแกรมพัฒนาครู ด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) การบริหารและพัฒนาศึกษา โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้ เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อนิสิตจะนำ ข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174
เลขที่โทรสาร 0222121720



ที่ อว 0605.5(2)/ว312

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

31 มกราคม 2566

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน นางสาวสุพิชชา เรืองชัย

ด้วย นางสาวศุภากร รัตนบุตตา นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง โปรแกรมพัฒนาครู ด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) การบริหารและพัฒนา การศึกษา โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้ เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อนิสิตจะนำ ข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174
เบอร์โทรนิสิต 0828481729

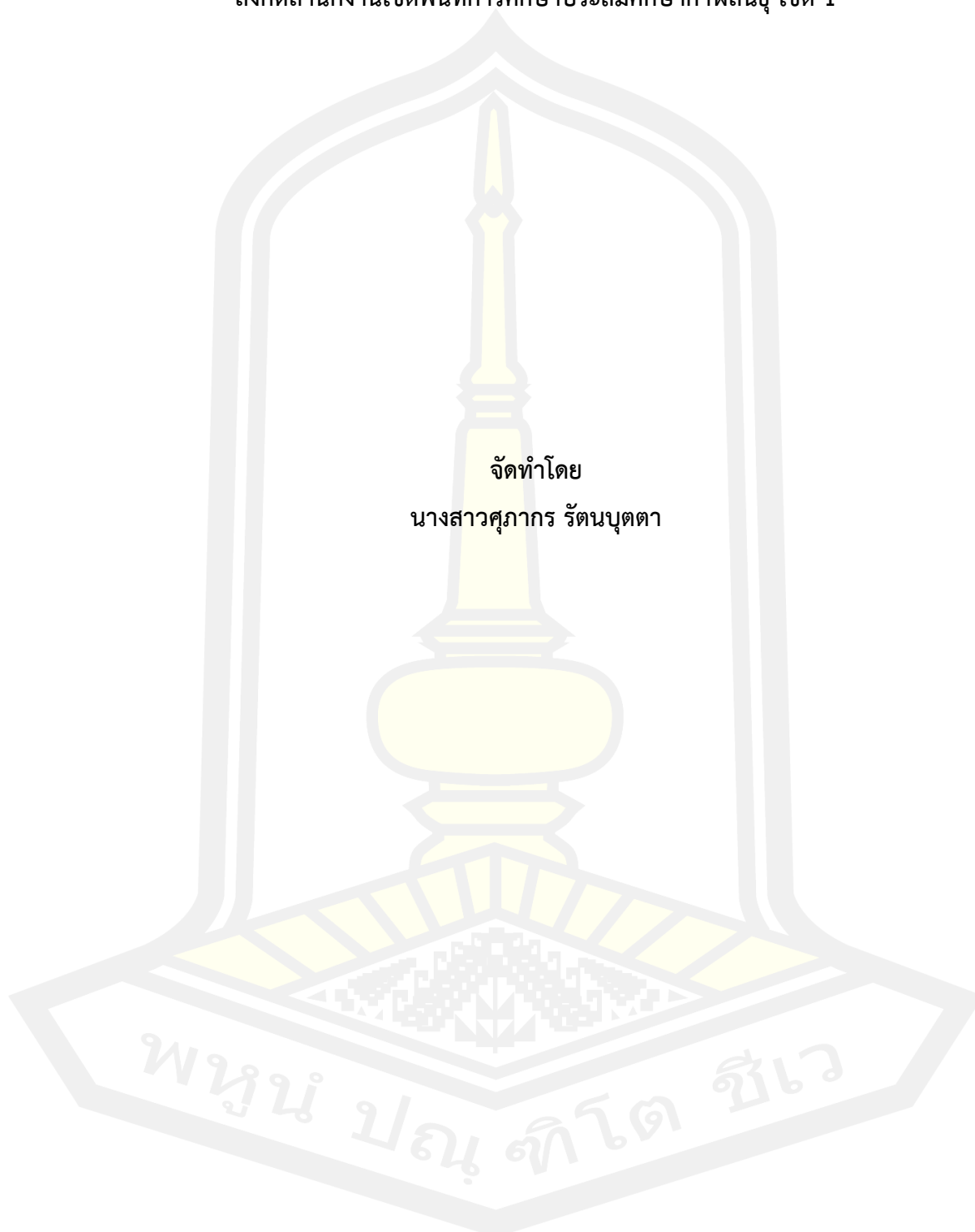


ภาคผนวก ง

โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา

กาฬสินธุ์ เขต 1

โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1



นิสิตปริญญาโท หลักสูตรศึกษามหาบัณฑิต (กศ.บ.)
สาขาวิชาการบริหารและพัฒนการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คำนำ

โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์เรื่อง โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการ
เรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1

โปรแกรมนี้พัฒนาขึ้นเพื่อนำเป็นคู่มือสำหรับการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก
โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 บทนำ ประกอบด้วย หลักการ จุดประสงค์ เนื้อหา
วิธีการพัฒนา และการวัดและประเมินผล และส่วนที่ 2 คือ เอกสารประกอบโปรแกรมพัฒนาครูด้าน
การจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าโปรแกรมนี้จะ เป็นคู่มือสำหรับการพัฒนาครูด้านการจัดการ
เรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 และสถานศึกษา
ในบริบทใกล้เคียงได้เป็นอย่างดี

ผู้จัดทำขอขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการ
เรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ทุกท่าน เนื้อหาอื่นใด
ขอขอบพระคุณคณาจารย์คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ทรงคุณวุฒิทุก
ท่าน ที่ให้คำแนะนำในการพัฒนาโปรแกรม ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่านที่ไม่ได้เอ่ยนาม ซึ่งทุกท่าน
เป็นผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาโปรแกรมให้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

นางสาวศุภากร รัตนบุตตา

นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนการศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

พหุบัณฑิต ชีวะ

โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1

หลักการ

การที่ผู้เรียนจะมีสมรรถนะที่สำคัญและจำเป็นในศตวรรษที่ 21 การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่สามารถตอบโจทย์นโยบายและจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 เพราะเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างสรรค์ทางปัญญา (Constructivism) ที่เน้นกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนมากกว่าเนื้อหาวิชาที่เรียนเพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้หรือสร้างความรู้ให้เกิดขึ้นในตนเองด้วยการลงมือปฏิบัติจริงผ่านสื่อหรือกิจกรรมการเรียนรู้ซึ่งเป็นการเรียนรู้ตามสภาพจริงที่มีครูผู้สอนเป็นผู้ให้คำแนะนำ เป็นผู้กระตุ้นผู้เรียนหรืออำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ขึ้น โดยกระบวนการคิดขั้นสูง ดังนั้นจะกล่าวได้ว่า ผู้เรียนมีการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการประเมินค่าจากสิ่งที่ได้รับจากกิจกรรมการเรียนรู้ ทำให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างมีความหมายและนำไปใช้ในสถานการณ์อื่นๆได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพ องค์กรประกอบหนึ่งที่สำคัญขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนของครู วิธีการทำงานของครูจึงต้องปรับเปลี่ยนมาเป็นการร่วมมือรวมพลังแลกเปลี่ยนเรียนรู้และสะท้อนการปฏิบัติภายใต้แนวคิดและวิสัยทัศน์ร่วมกัน “ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ” หรือ PLC มีความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การสะท้อนผลการปฏิบัติ การร่วมมือรวมพลัง การทำงานเป็นทีม การชี้แนะ การช่วยเหลือ แนะนำ การเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมการทำงาน ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู เป็นการผสมผสานแนวคิด 2 ประการ ได้แก่ ความเป็นมืออาชีพ (Professional) และชุมชนแห่งการเรียนรู้ (Learning Community) หมายถึง การรวมกลุ่มกันของบุคคลผู้ประกอบวิชาชีพครู โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาสมรรถนะเชิงวิชาชีพและคุณภาพของผู้เรียนร่วมกันผ่านกระบวนการเรียนรู้ร่วมมือร่วมใจ (Collaboration Learning) การเรียนรู้จากประสบการณ์ การปฏิบัติงานในพื้นที่ (Field) และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Share Learning) อย่างต่อเนื่อง

โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 จึงจัดทำขึ้นเพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 เพื่อให้ครูได้รับการพัฒนาให้มีความรู้ ความเข้าใจในการใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุก และสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนของตนได้ จะส่งผลให้ผู้เรียนเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้

คิดริเริ่มและสร้างสรรค์นวัตกรรม มีความรู้ มีทักษะ มีสมรรถนะตามหลักสูตร และคุณลักษณะของ
ผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

จุดประสงค์

เพื่อพัฒนาครูให้มีความรู้ ความเข้าใจ แนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ การจัดการ
เรียนรู้เชิงรุก 4 องค์ประกอบ คือ การออกแบบการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและ
การลงมือปฏิบัติ การใช้สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้
สามารถจัดการเรียนรู้เชิงรุกได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เนื้อหา

โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาภาคพื้นดิน เขต 1 ประกอบด้วย 5 Module (141 ชั่วโมง) มีเนื้อหาดังต่อไปนี้

Module 1 แนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (1 ชั่วโมง)

Module 2 การออกแบบการเรียนรู้ (50 ชั่วโมง)

- 2.1 การศึกษาหลักสูตร โครงสร้างรายวิชา มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด
- 2.2 การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ วิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน
- 2.3 การออกแบบการเรียนรู้
- 2.4 การเลือกใช้รูปแบบการเรียนการสอน กิจกรรม สื่อ เทคโนโลยี
- 2.5 การประเมินความรู้ของผู้เรียนก่อนเรียน
- 2.6 การกำหนดวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้
- 2.7 การนำข้อมูลย้อนกลับมาปรับปรุงการจัดการเรียนรู้

Module 3 การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ (30 ชั่วโมง)

- 3.1 การจัดบรรยากาศที่ส่งเสริมกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ
- 3.2 การจัดกิจกรรมที่ฝึกทักษะการคิดและการลงมือปฏิบัติ
- 3.3 การใช้รูปแบบ วิธีการสอนที่กระตุ้นกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ
- 3.4 การใช้สื่อส่งเสริมกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ
- 3.5 การจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน
- 3.6 การวัดและประเมินผลด้านเนื้อหา กระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ

Module 4 การใช้สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ (30 ชั่วโมง)

- 4.1 การพัฒนาสื่อและเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้
- 4.2 การแสวงหาแหล่งเรียนรู้

- 4.3 การทดลองและประเมินการใช้สื่อ
- 4.4 คุณภาพของสื่อและราคา
- 4.5 สื่อตรงตามจุดมุ่งหมาย
- 4.6 การมีส่วนร่วมของผู้เรียนในการเตรียมสื่อและเทคโนโลยี
- 4.7 ความสอดคล้องของสื่อและกิจกรรมการเรียนรู้

Module 5 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (30 ชั่วโมง)

- 5.1 การนำผลการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ไปพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน
- 5.2 การเข้าใจหลักการวัดและประเมินผลการเรียนรู้
- 5.3 การนำการวัดและประเมินผลการเรียนรู้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้
- 5.4 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตรงกับจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้
- 5.5 การเลือกใช้เครื่องมือ วิธีการในการวัดและประเมินผล
- 5.6 การวัดและประเมินผลทุกด้านและต่อเนื่อง

Module	เนื้อหา	กิจกรรม
Module 1 แนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ	แนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ	- เรียนรู้แนวคิด ทฤษฎี และหลักการ - บันทึกการเรียนรู้
Module 2 การออกแบบการเรียนรู้	1) การศึกษาหลักสูตร โครงสร้างรายวิชา มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด 2) การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ วิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน 3) การออกแบบการเรียนรู้ 4) การเลือกใช้รูปแบบการเรียนการสอน กิจกรรม สื่อ เทคโนโลยี 5) การประเมินความรู้ของผู้เรียนก่อนเรียน 6) การกำหนดวิธีการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ 7) การนำข้อมูลย้อนกลับมาปรับปรุงการจัดการเรียนรู้	- เรียนรู้แนวคิด ทฤษฎี และหลักการ - ทำกิจกรรมกลุ่ม ระดมความคิด สรุปลองความรู้ - นำเสนอ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ - บันทึกการเรียนรู้

Module	เนื้อหา	กิจกรรม
Module 3 การจัดการเรียนรู้ผ่าน กระบวนการคิดและ การลงมือปฏิบัติ	1) การจัดบรรยากาศที่ส่งเสริม กระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ 2) การจัดกิจกรรมที่ฝึกทักษะการคิด และการลงมือปฏิบัติ 3) การใช้รูปแบบ วิธีการสอนที่กระตุ้น กระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ 4) การใช้สื่อส่งเสริมกระบวนการคิดและ การลงมือปฏิบัติ 5) การจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ ผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน 6) การวัดและประเมินผลด้านเนื้อหา กระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ	- เรียนรู้แนวคิด ทฤษฎี และ หลักการ - ทำกิจกรรมกลุ่ม ระดม ความคิด สรุปลงค์ความรู้ - นำเสนอ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ - บันทึกการเรียนรู้
Module 4 การใช้สื่อและ เทคโนโลยีในการ จัดการเรียนรู้	1) การพัฒนาสื่อและเทคโนโลยีเพื่อการ จัดการเรียนรู้ 2) การแสวงหาแหล่งเรียนรู้ 3) การทดลองและประเมินการใช้สื่อ 4) คุณภาพของสื่อและราคา 5) สื่อตรงตามจุดมุ่งหมาย 6) การมีส่วนร่วมของผู้เรียนในการ เตรียมสื่อและเทคโนโลยี 7) ความสอดคล้องของสื่อและกิจกรรม การเรียนรู้	- เรียนรู้แนวคิด ทฤษฎี และ หลักการ - ทำกิจกรรมกลุ่ม ระดม ความคิด สรุปลงค์ความรู้ - นำเสนอ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ - บันทึกการเรียนรู้
Module 5 การวัดและประเมินผล การเรียนรู้	1) การนำผลการวัดและประเมินผลการ เรียนรู้ไปพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน 2) การเข้าใจหลักการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ 3) การนำการวัดและประเมินผล การเรียนรู้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการ เรียนรู้	- เรียนรู้แนวคิด ทฤษฎี และ หลักการ - ทำกิจกรรมกลุ่ม ระดม ความคิด สรุปลงค์ความรู้ - นำเสนอ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ - บันทึกการเรียนรู้

Module	เนื้อหา	กิจกรรม
	4) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตรงกับจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ 5) การเลือกใช้เครื่องมือ วิธีการในการวัดและประเมินผล 6) การวัดและประเมินผลทุกด้านและต่อเนื่อง	

รายละเอียดเนื้อหาและเวลาที่ใช้ในการพัฒนาของโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 มีรายละเอียด ดังนี้

เนื้อหา	เวลาที่ใช้ในการเรียนรู้และพัฒนาผ่านประสบการณ์ (ชั่วโมง)	เวลาที่ใช้ในการเรียนรู้และพัฒนาผ่านบุคคลอื่นๆ (ชั่วโมง)	เวลาที่ใช้ในการเรียนรู้และพัฒนาผ่านหลักสูตรและโปรแกรม (ชั่วโมง)
Module 1 แนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ	-	-	1
Module 2 การออกแบบการเรียนรู้	35	10	5
Module 3 การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ	21	6	3
Module 4 การใช้สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้	21	6	3
Module 5 การวัดและประเมินผล การเรียนรู้	21	6	3
ระยะเวลา	98	28	15
รวมระยะเวลา		141	
การประเมินความรู้ความเข้าใจ ก่อน-หลัง การพัฒนา		1	

วิธีพัฒนา

การพัฒนาครูสามารถทำได้หลายวิธีขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของประเด็นที่จะพัฒนาและบริบทของแต่ละหน่วยงาน สำหรับโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 มีวิธีในการพัฒนาครู โดยอาศัยแนวคิดการเรียนรู้แบบ 70 : 20 : 10 ดังนี้

1. เรียนรู้และพัฒนาผ่านประสบการณ์ ร้อยละ 70 คือ กิจกรรมที่จะช่วยให้เกิดการพัฒนาด้านตนเองจากประสบการณ์ของการเรียนรู้และพัฒนา ผ่านภารกิจในงานแต่ละวัน การได้ทำงานหรือได้รับมอบหมายงานที่ทำทนาย และการลงมือปฏิบัติ
2. เรียนรู้และพัฒนาผ่านบุคคลอื่นๆ ร้อยละ 20 คือ กิจกรรมที่จะช่วยให้เกิดการพัฒนาด้านตนเองจากการค้นคว้าของการเรียนรู้และพัฒนาผ่านการสอนงาน การเป็นที่เลี้ยง การทำงานร่วมกับเครือข่าย และการเรียนรู้จากการทำงานร่วมกับผู้อื่น
3. เรียนรู้และพัฒนาผ่านหลักสูตรและโปรแกรม ร้อยละ 10 คือ กิจกรรมที่จะช่วยให้เกิดการพัฒนาด้านตนเองจากการเรียนของการศึกษาเรียนรู้และพัฒนาผ่านการเรียนในสถานศึกษาอย่างเป็นทางการหรือผ่านหลักสูตร การฝึกอบรมและโปรแกรมต่าง ๆ

โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 จัดกิจกรรมให้เข้ารับการฝึกอบรมตามขั้นตอน PLC 4 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การเตรียมการก่อนพัฒนา

เมื่อศึกษารายละเอียดโปรแกรมและเอกสารประกอบโปรแกรมเรียบร้อยแล้วให้ดำเนินการ ดังนี้

1. คัดเลือกครูเข้ารับการพัฒน โดยกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้
 - 1.1 ครูที่เข้าร่วมพัฒนา สามารถเข้าร่วมได้ตลอดระยะเวลาในการพัฒนา
 - 1.2 ครูที่ปฏิบัติงานด้านวิชาการหรือครูผู้สอนที่สนใจการจัดการเรียนรู้เชิงรุก
2. ประชาสัมพันธ์โปรแกรมการพัฒนา

ระยะที่ 2 ดำเนินการอบรมพัฒนา

การดำเนินการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก มีรายละเอียดดังนี้

1. ประชุมชี้แจง ทำความเข้าใจเกี่ยวกับโปรแกรมการพัฒนา วัตถุประสงค์ของการพัฒนา บทบาทของผู้เข้ารับการพัฒนา บทบาทหน้าที่ของวิทยากร และเอกสารประกอบการพัฒนา (30 นาที)
2. ทดสอบความรู้ ความเข้าใจก่อนการพัฒนา (30 นาที)
3. ดำเนินการพัฒนาตามเนื้อหา Module 1-5 (15 ชั่วโมง)
4. ทดสอบความรู้ ความเข้าใจหลังการพัฒนา (30 นาที)

4. ติดตามผล Coaching and Monitoring แต่ละสัปดาห์ ผู้เข้าร่วมพัฒนาแต่ละคนจัดการเรียนรู้ในห้องเรียนในสถานศึกษาของตน พร้อมบันทึกวิดีโอการสอนของตนสัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง เป็นเวลา 2 สัปดาห์ แล้วอัปโหลด Facebook กลุ่มปิด เพื่อให้สมาชิกได้ศึกษาก่อนจะมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน

ระยะที่ 3 การนิเทศ กำกับติดตาม

เมื่อผู้เข้ารับการพัฒนา ได้เข้ารับการพัฒนาตามระยะที่ 2 แล้วนั้น ผู้ดำเนินการอบรมพัฒนาต้องดำเนินการ Follow up นัดหมายพบปะเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ กิจกรรม PLC โดยนำเสนอวิดีโอที่บันทึกจากการจัดการเรียนรู้มานำเสนอ

ระยะที่ 4 สรุปผลการพัฒนา

เมื่อดำเนินการพัฒนาตามระยะที่ 2 และระยะที่ 3 แล้วให้ผู้ดำเนินการอบรมพัฒนานำผลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูล มาวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการพัฒนาครูเพื่อรายงานผู้เกี่ยวข้องต่อไป

ตารางการพัฒนาตามโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1

ครั้งที่	08.30 – 09.00	09.00 – 09.30	09.30 – 10.00	10.00 – 11.00	11.00 – 12.00	12.00 – 13.00	13.00 – 14.00	14.00 – 15.00	15.00 – 16.00
1	ลงทะเบียน	ประชุมชี้แจง	ทดสอบก่อนพัฒนา	Module 1	Module 2		Module 2		
2		Module 2		Module 3			Module 3	Module 4	
3		Module 4		Module 5			Module 5	ทดสอบหลังพัฒนา (30 นาที)	
4	Coaching and Monitoring								
5	Coaching and Monitoring								
6	Follow up								

โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
 ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ใช้กิจกรรมที่หลากหลายเพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจ ให้สามารถนำ
 องค์ความรู้และทักษะไปใช้ในการพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน โดยวิธีการที่นำมาใช้พัฒนา
 ตามโปรแกรม ได้แก่

- 1) การฝึกอบรม
- 2) การเรียนรู้เป็นกลุ่ม
- 3) การศึกษาดูงาน

โดยประยุกต์ใช้แนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้
 การนำเสนอผลงาน การให้ข้อมูลย้อนกลับ ตามกระบวนการของการอบรมพัฒนา 5 องค์ประกอบ
 ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การเรียนรู้และพัฒนาวิชาชีพร่วมกัน เป็นการเรียนรู้บนพื้นฐาน
 ประสบการณ์ตรงในงานที่ลงมือปฏิบัติจริงร่วมกันของสมาชิก การเรียนรู้ร่วมกันอาจมีวิธีการที่
 หลากหลาย ด้วยการทำงานแบบทีม ประสานความร่วมมือกันด้วยใจอย่างสร้างสรรค์ต่อเนื่อง

องค์ประกอบที่ 2 การกำหนดวิสัยทัศน์และค่านิยมร่วม เป็นการมองเห็นภาพเป้าหมาย
 ทิศทาง เส้นทาง และสิ่งที่จะเกิดขึ้นโดยมีวิสัยทัศน์เชิงอุดมการณ์เชิงวิชาชีพร่วมกัน

องค์ประกอบที่ 3 ภาวะผู้นำร่วม เป็นผลมาจากการสนับสนุนสมาชิกใน PLC
 เกิดภาวะผู้นำในตนเองและเป็นผู้นำขับเคลื่อน โดยยึดหลักการบริหารร่วมกัน

องค์ประกอบที่ 4 โครงสร้างสนับสนุนชุมชน เป็นองค์การที่ยึดวัฒนธรรมแบบ
 กัลยาณมิตรมีโครงสร้างองค์การแบบไม่รวมศูนย์ เน้นความเป็นชุมชนแห่งความสุข

องค์ประกอบที่ 5 การนิเทศและการสะท้อนข้อมูลย้อนกลับ มีทีมงานร่วมกันและ
 สรุปลผล

โดยโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
 ประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 มีวิธีการพัฒนา ดังนี้

พหุ ประถมศึกษา

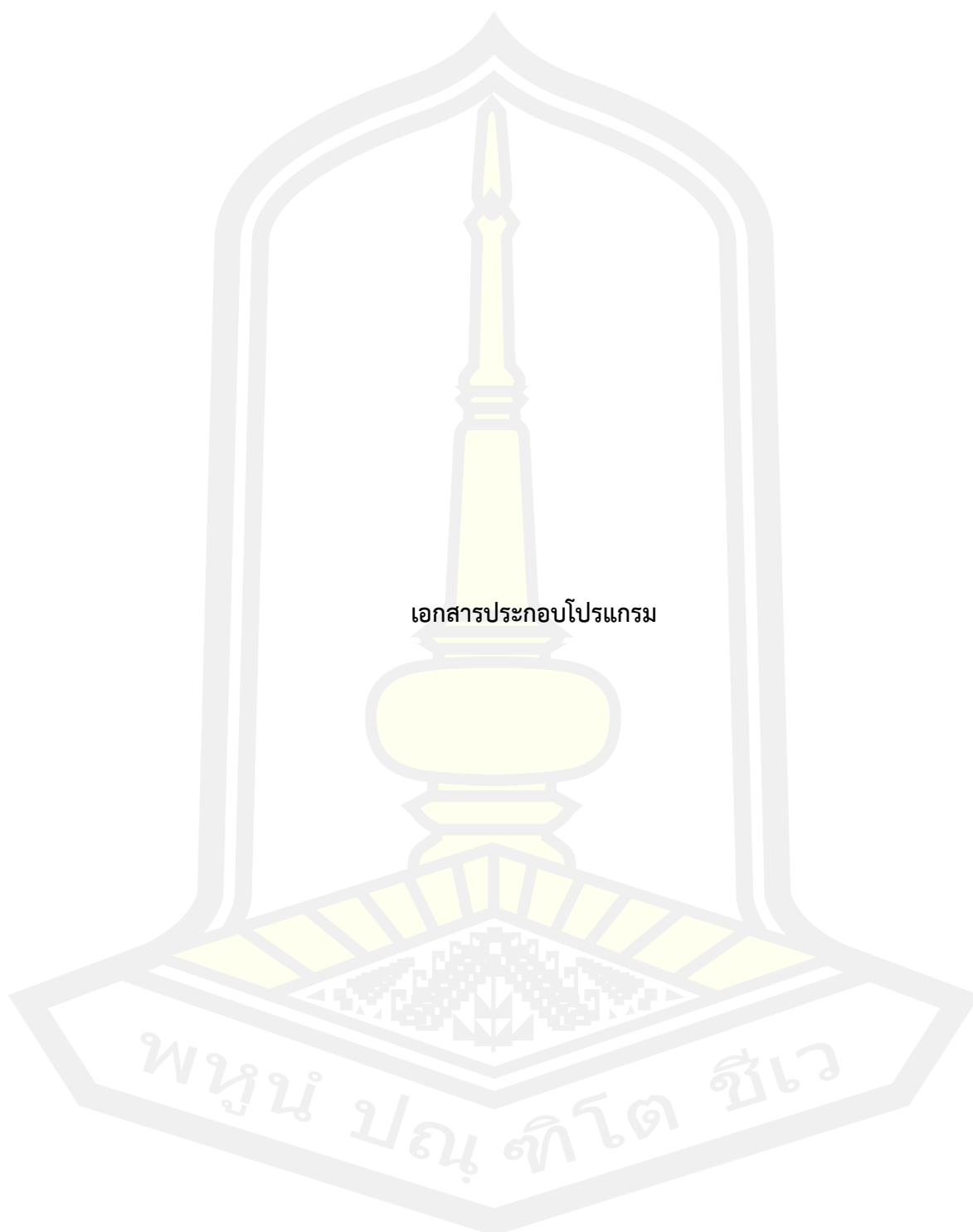
วิธีการพัฒนา	กิจกรรมการพัฒนา
การฝึกอบรม	<ol style="list-style-type: none"> 1. กิจกรรมการบรรยายความรู้ 2. กิจกรรมการสาธิต เพื่อให้ผู้เข้ารับการพัฒนาได้เห็นถึงวิธีการรูปแบบ 3. กิจกรรมกลุ่ม นำเสนอ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน 4. กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ สร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)
การเรียนรู้เป็นกลุ่ม	<ol style="list-style-type: none"> 1. กิจกรรมสังเกตการณ์สอน 2. กิจกรรมพี่เลี้ยง 3. กิจกรรมการนิเทศ 4. การประชุมวิชาการ 5. กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (PLC) 6. กิจกรรม Coaching and Monitoring 7. กิจกรรม Follow up
การศึกษาดูงาน	การศึกษาโรงเรียนต้นแบบที่มีแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice)

การวัดและประเมินผล

- 1) การประเมินความรู้ความเข้าใจ ก่อน-หลัง การพัฒนา
- 2) การประเมินความสามารถในการจัดการเรียนรู้
- 3) การประเมินการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้
- 4) การประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมพัฒนา

พหุบัณฑิต ชีวะ





เอกสารประกอบโปรแกรม

พหุจน์ ปณฺ ทิโต ชีเว

Module 1

แนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

เวลา 1 ชั่วโมง

หลักการ

ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เป็นการรวมตัว รวมกลุ่มกันทำงาน ร่วมแรงร่วมใจของ บุคคลในวิชาชีพครูที่มีความสนใจ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้วิธีการจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน ผู้บริหาร และบุคคลที่เกี่ยวข้องจัดระบบสนับสนุนให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

จุดประสงค์

1. เพื่อให้ครูเข้าใจแนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

กิจกรรมการพัฒนา

ขั้นเรียนรู้โดยเชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิม

1. ครูผู้นำสัมภาษณ์ประสบการณ์เดิมของครู เกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาที่เคยเข้าร่วม
2. ครูผู้นำอภิปรายเกี่ยวกับข้อดี ข้อเสีย หรือปัญหาของการนำไปใช้ประโยชน์

ขั้นฝึก

1. ครูผู้นำร่วมกับครูผู้เข้าร่วมพัฒนาร่วมกันกำหนดรูปแบบการอบรมพัฒนาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน
2. ครูผู้เข้าร่วมพัฒนาแบ่งกลุ่ม แต่ละกลุ่มเลือกประธาน เลขากลุ่ม พร้อมตั้งชื่อกลุ่ม เพื่อร่วมกันอภิปรายนำเสนอผลการสะท้อนมุมมองเกี่ยวกับการ อบรมพัฒนา
3. ครูผู้เข้าร่วมพัฒนาศึกษาข้อมูลจาก วีดีโอ หรือเอกสารเกี่ยวกับแนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

ขั้นสรุป

ครูผู้นำร่วมกับครูผู้เข้าร่วมพัฒนาร่วมกันอภิปรายเพื่อหาข้อสรุปในการพัฒนา การจัดการเรียนรู้เชิงรุก

ขั้นการนำไปใช้

ครูผู้เข้าร่วมพัฒนาร่วมกันอภิปรายนัดหมายเพื่อพัฒนาครั้งต่อไป กลุ่มช่วยกันอภิปรายวางแผนการขับเคลื่อนการอบรมพัฒนาโดยประยุกต์ใช้แนวคิด PLC ให้เกิดผลอย่างมีประสิทธิภาพ แล้วเขียนลงใน Log book

สื่อการเรียนรู้

วิดีโอ หรือเอกสารเกี่ยวกับแนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

การวัดและประเมินผล

1. ความสามารถในการนำเสนอความคิดเห็น การอภิปราย
2. ความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหาในการจัดการเรียนรู้ของตน
3. ความสนใจในการร่วมกิจกรรม

เนื้อหา

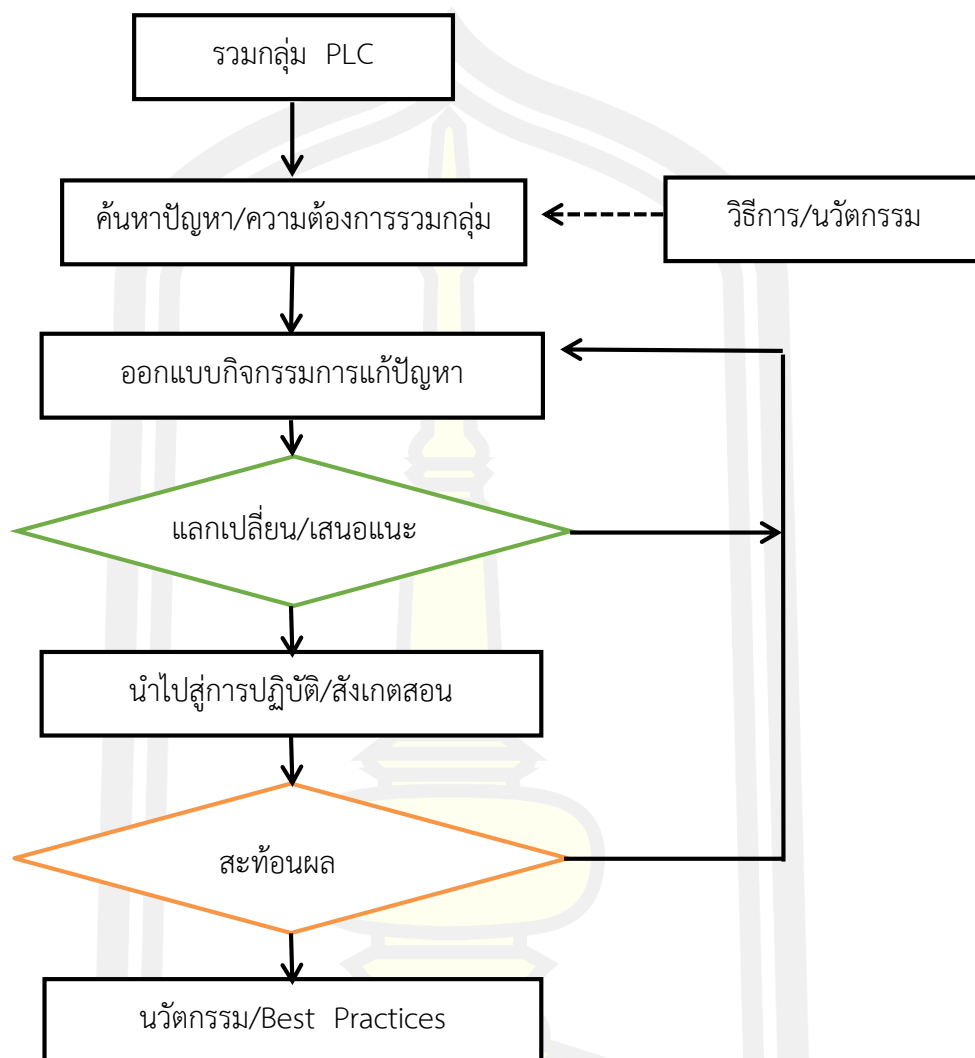
แบบปฏิบัติการกิจกรรมการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) Professional Learning Community

1. แบ่งกลุ่มย่อย กลุ่มละ 6 – 8 คน
2. ให้แต่ละกลุ่มคิดแนวทางแก้ไขปัญหา 1 เรื่องจากประเด็นต่อไปนี้
 - 2.1 ปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียน 1 เรื่อง/กลุ่ม
 - 2.2 ปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอนของครู หรือเทคนิควิธีการสอนที่ครูควรพัฒนา 1 เรื่อง/กลุ่ม
3. จัดทำโครงการ/กิจกรรม การสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ปัจจัยของ PLC วินัย 5 ประการของบุคลากรในโรงเรียน
 1. ความรอบรู้แห่งตน (Personal Mastery)
 2. แบบแผนความคิดอ่าน (Mental Models)
 3. วิสัยทัศน์ร่วม (Shared Vision)
 4. การเรียนรู้ของทีม (Team Learning)
 5. การคิดอย่างเป็นระบบ (Systematic Thinking)

กระบวนการของ PLC

- ขั้นตอนที่ 1 Community สร้างทีมครู
- ขั้นตอนที่ 2 Practice จัดการเรียนรู้
- ขั้นตอนที่ 3 Reflection สะท้อนคิดเพื่อพัฒนาการปฏิบัติ
- ขั้นตอนที่ 4 Evaluation ประเมินเพื่อพัฒนาสมรรถนะครู
- ขั้นตอนที่ 5 Network Development สร้างเครือข่ายการพัฒนา

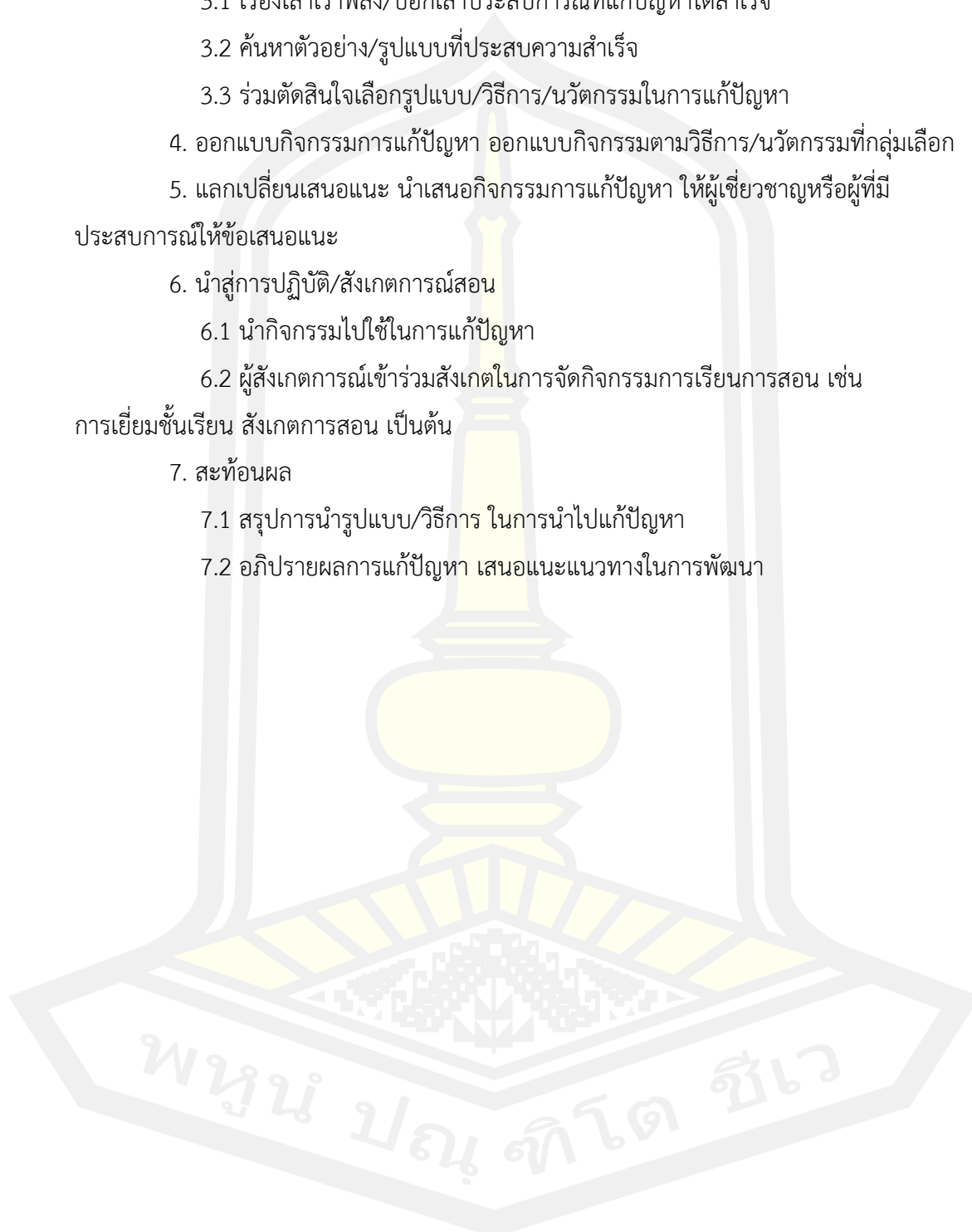
ขั้นตอนการนำ PLC ไปสู่การปฏิบัติ



Flow Chart ขั้นตอนการนำรูปแบบ PLC ไปใช้ในสถานศึกษามีรายละเอียด แต่ละขั้นตอน ดังนี้

1. การรวมกลุ่ม PLC รวมกลุ่มครูที่มีปัญหา/ความต้องการเดียวกัน เช่น ครูกลุ่มสาระเดียวกันครูที่สอนในระดับชั้นเดียวกัน เป็นต้น
2. ค้นหาปัญหา ความต้องการ
 - 2.1 ร่วมกันเสนอปัญหา/ความต้องการ
 - 2.2 จัดกลุ่มปัญหา
 - 2.3 จัดลำดับความจำเป็นเร่งด่วน
 - 2.4 เลือกปัญหาเพียง 1 ปัญหา โดยการพิจารณาร่วมกัน

3. ร่วมกันหาแนวทางในการแก้ปัญหา
 - 3.1 เรื่องเล่าเร้าพลัง/บอกเล่าประสบการณ์ที่แก้ปัญหาได้สำเร็จ
 - 3.2 ค้นหาตัวอย่าง/รูปแบบที่ประสบความสำเร็จ
 - 3.3 ร่วมตัดสินใจเลือกรูปแบบ/วิธีการ/นวัตกรรมในการแก้ปัญหา
4. ออกแบบกิจกรรมการแก้ปัญหา ออกแบบกิจกรรมตามวิธีการ/นวัตกรรมที่กลุ่มเลือก
5. แลกเปลี่ยนเสนอแนะ นำเสนอกิจกรรมการแก้ปัญหา ให้ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ที่มีประสบการณ์ให้ข้อเสนอแนะ
6. นำสู่การปฏิบัติ/สังเกตการณ์สอน
 - 6.1 นำกิจกรรมไปใช้ในการแก้ปัญหา
 - 6.2 ผู้สังเกตการณ์เข้าร่วมสังเกตในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น การเยี่ยมชั้นเรียน สังเกตการสอน เป็นต้น
7. สะท้อนผล
 - 7.1 สรุปการนำรูปแบบ/วิธีการ ในการนำไปแก้ปัญหา
 - 7.2 อภิปรายผลการแก้ปัญหา เสนอแนะแนวทางในการพัฒนา



แบบบันทึกการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนเชิงรุก

โดยใช้กระบวนการ PLC

ชื่อกลุ่ม.....

1. ชื่อคณะกรรมการ

ที่	ชื่อ - สกุล
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

2. ปัญหาด้านการเรียนรู้ของนักเรียนที่กลุ่มคัดเลือก

ชื่อปัญหา.....

3. แนวทางการแก้ปัญหา

ชื่อ.....

วัตถุประสงค์.....

แนวทางการแก้ไขปัญหา

การวัดและประเมินผล

ประโยชน์ที่ได้รับ

แบบติดตามการสะท้อนปัญหา แนวทางการแก้ปัญหา ของกลุ่ม PLC (ระยะที่ 1)

ข้อที่	รายการติดตาม	รายการปฏิบัติ		ร่องรอย/หลักฐาน
		ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	
1	เปิดใจและเชื่อมั่นในการเรียนรู้ร่วมกัน			
2	ยอมรับว่าการสอนและการปฏิบัติงานของครูมีผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน			
3	เสนอประเด็นปัญหาที่พบจากการเรียนรู้ของผู้เรียน			
4	การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน			
5	มีจุดประสงค์ร่วมกันในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน			
6	รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นและแสดงความคิดเห็นต่อผู้อื่นด้วยทัศนคติเชิงบวก			
7	ร่วมกันคัดเลือกประเด็นปัญหา			
8	ระดมสมองนำเสนอวิธีแก้ปัญหาจากประสบการณ์			
9	หาข้อมูลความรู้เพิ่มเติม			
10	อภิปรายสรุปและเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสม			

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

แบบติดตามการดำเนินงานตามแนวทาง PLC (ระยะที่ 2)

ข้อที่	รายการติดตาม	รายการปฏิบัติ		ร่องรอย/ หลักฐาน
		ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	
1	นำแนวทางการแก้ไขปัญหาสู่การปฏิบัติในชั้นเรียน			
2	การร่วมมือร่วมพลังของครูผู้สอน ผู้บริหาร ศึกษานิเทศก์ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง			
3	การให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ของผู้เรียน			
5	การปรับปรุงการเรียนการสอนในชั้นเรียน			
6	การเรียนรู้ทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่องระหว่าง การปฏิบัติงาน			
7	การทำงานร่วมกันด้วยความสัมพันธ์แบบกัลยาณมิตร เพื่อให้บรรลุเป้าหมายเดียวกัน			
8	การนำสื่อ เทคโนโลยี และนวัตกรรมไปใช้ในการ พัฒนาการเรียนการสอนตามบริบทของสถานศึกษา			
9	การตรวจสอบการปฏิบัติงานของครูกับผลการเรียนรู้ ของผู้เรียน			
10	อภิปรายผลการสังเกตการสอนและปรับปรุงแก้ไข			
11	สรุปผลวิธีการแก้ปัญหาที่ได้ผลดีต่อการเรียนรู้ของ ผู้เรียน			
12	บันทึกทุกขั้นตอนการทำงานกลุ่ม : ระบุปัญหา วิธีแก้ การทดลองใช้ ผลที่ได้			
13	สมาชิกร่วมสังเกตการสอนและเก็บข้อมูล			
14	แบ่งปันประสบการณ์			
15	การสร้างขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงาน			

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

แผนการขับเคลื่อน PLC

แนวทางการดำเนินงาน	กิจกรรม
1. แต่งตั้งคณะกรรมการขับเคลื่อนกระบวนการ PLC	แต่งตั้งคณะกรรมการขับเคลื่อนกระบวนการ PLC
2. กำหนดแผนงานการขับเคลื่อนกระบวนการ PLC	<p>จัดทำแผนงานการขับเคลื่อนกระบวนการ PLC ประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สร้างทีมงาน PLC ที่สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา 2. สร้างความรู้ ความเข้าใจ และแนวทางการปฏิบัติ 3. สร้างเครือข่ายกับหน่วยงานอื่น (ระดับบุคคล ระดับองค์กร ระดับหน่วยงาน) 4. กำกับ ติดตาม นิเทศ และประเมินผล 5. ส่งเสริม สนับสนุน และประสานงาน
3. การขับเคลื่อนกระบวนการ PLC สู่อการปฏิบัติ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ขับเคลื่อนกระบวนการ PLC สู่อการปฏิบัติ พร้อมทั้งบันทึกลงใน Logbook ตามลำดับดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1) ค้นหาปัญหา 2) หาสาเหตุ 3) แนวทางแก้ไข 4) ออกแบบกิจกรรมและ 5) นำสู่อการปฏิบัติและการสะท้อนผล 2. สรุปรายงานผล และจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้
4. กำกับ ติดตามนิเทศและประเมินผล	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดทำแผนและเครื่องมือ กำกับ ติดตาม นิเทศ และประเมินผลการขับเคลื่อนกระบวนการ PLC 2. คณะกรรมการขับเคลื่อนกระบวนการ PLC สู่อการดำเนินการกำกับ ติดตาม นิเทศ และประเมินผลการขับเคลื่อนกระบวนการ PLC
5. สรุปรายงานผลการดำเนินการขับเคลื่อนกระบวนการ PLC	<ol style="list-style-type: none"> 1. รายงานผลการดำเนินการตามกระบวนการ PLC พร้อม Logbook เป็นรายบุคคล 2. คณะกรรมการขับเคลื่อนกระบวนการ PLC สรุปรายงานผลการติดตาม

Module 2

การออกแบบการเรียนรู้

เวลา 50 ชั่วโมง

หลักการ

การออกแบบการเรียนรู้เป็นการวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน เพื่อนำไปสู่การออกแบบการเรียนการสอน โดยนำทฤษฎีการเรียนการสอนมาประยุกต์ใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพและกำหนดวิธีการประเมินเพื่อตัดสินว่าการเรียนรู้นั้นประสบผลตามจุดมุ่งหมายไว้หรือไม่ ประกอบด้วย 1) กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ 2) ประเมินความรู้พื้นฐานของผู้เรียน 3) ออกแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน 4) เลือกใช้รูปแบบการเรียนการสอน กิจกรรมและสื่อ เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับผู้เรียน 5) วัดและประเมินผลการเรียนรู้

จุดประสงค์

เพื่อให้ผู้เข้ารับการพัฒนาเกิดความรู้ ความเข้าใจ และสามารถออกแบบการเรียนรู้เชิงรุกได้

กิจกรรมการพัฒนา

1. การอบรม (5 ชั่วโมง)

1.1 การบรรยายให้ความรู้ในหัวข้อหลักสูตร การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ วิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน การออกแบบการเรียนรู้ การเลือกใช้รูปแบบการเรียนการสอน กิจกรรม สื่อ เทคโนโลยี การประเมินความรู้ของผู้เรียนก่อนเรียน การกำหนดวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และการนำข้อมูลย้อนกลับมาปรับปรุงการจัดการเรียนรู้

1.2 ผู้เข้ารับการพัฒนาเขียนแผนการสอน

1.3 ผู้เข้ารับพัฒนานำความรู้ที่ได้มาทดลองสอน

2. การศึกษาดูงาน (10 ชั่วโมง)

3. การเรียนรู้เป็นกลุ่ม (35 ชั่วโมง)

1) กิจกรรมสังเกตการสอน 2) กิจกรรมพี่เลี้ยง 3) กิจกรรมการนิเทศ 4) การประชุมวิชาการ 5) กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (PLC) 6) กิจกรรม Coaching and Monitoring 7) กิจกรรม Follow up

สื่อการเรียนรู้

วิดีโอ หรือเอกสารเกี่ยวกับการออกแบบการเรียนรู้ หรือ Power Point หรือใบความรู้
ใบงาน

การวัดและประเมินผล

1. การสังเกตพฤติกรรม
2. การประเมินใบงาน

เนื้อหา

การออกแบบการเรียนรู้ หมายถึง การวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน เพื่อนำไปสู่
การออกแบบการเรียนการสอน โดยนำทฤษฎีการเรียนการสอนมาประยุกต์ใช้ในกิจกรรมการเรียน
การสอนอย่างมีประสิทธิภาพและกำหนดวิธีการประเมินเพื่อตัดสินว่าการเรียนรู้นั้นประสบผลตาม
จุดมุ่งหมายไว้หรือไม่

หลักการออกแบบการเรียนรู้

1. กระบวนการออกแบบการเรียนรู้ ต้องให้ความสนใจทั้งขั้นตอนที่เป็นระบบ
ทั้งการระบุสภาพปัญหา กระบวนการในการพัฒนา การวัดและประเมินผลที่สอดคล้องตามเป้าหมาย
ของการจัดการเรียนการสอนโดยรวม และรายละเอียดที่เฉพาะเจาะจงภายในแต่ละแผนที่ต้อง
สอดคล้องกันในทุกองค์ประกอบ
2. กระบวนการออกแบบการเรียนรู้ มักจะเริ่มต้นที่การระบุปัญหาเกี่ยวกับการเรียน
การสอน โดยต้องพิจารณาว่าปัญหานั้นสามารถแก้ได้โดยใช้กระบวนการเรียนการสอนที่จะออกแบบ
และพัฒนาหรือไม่ และจำเป็นต้องใช้สื่อการเรียนรู้ ความรู้และทักษะที่จำเป็นอะไรบ้าง
3. แผนการออกแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นในเบื้องต้นจะเป็นประโยชน์สำหรับ
นักออกแบบการเรียนการสอนหรือครูผู้สอนและที่วางแผน เนื่องจากแผนที่ถูกออกแบบไว้นั้น
ในบางครั้งยังไม่สามารถนำไปใช้กับนักเรียนได้โดยตรง ดังนั้นครูผู้สอนหรือผู้ที่จะนำแผนดังกล่าวไปใช้
จะต้องปรับและเตรียมสื่อการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับการใช้จริง
4. ในขณะที่วางแผนการออกแบบการเรียนรู้ ควรพยายามใช้ทุกวิถีทางเพื่อช่วยให้ผู้เรียน
สามารถประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ได้ทั้งหมด ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการทดสอบแผนก่อนที่จะ
นำไปใช้จริงว่าส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนมากน้อยเพียงใด
5. ประสิทธิภาพของการเรียนรู้ที่ออกแบบไว้นั้นขึ้นอยู่กับความถูกต้องของข้อมูลที่ได้รับ
ในระหว่างการออกแบบการเรียนรู้ โดยข้อมูลที่ได้รับนั้นจะมาจาก การระบุปัญหา ความต้องการหรือ

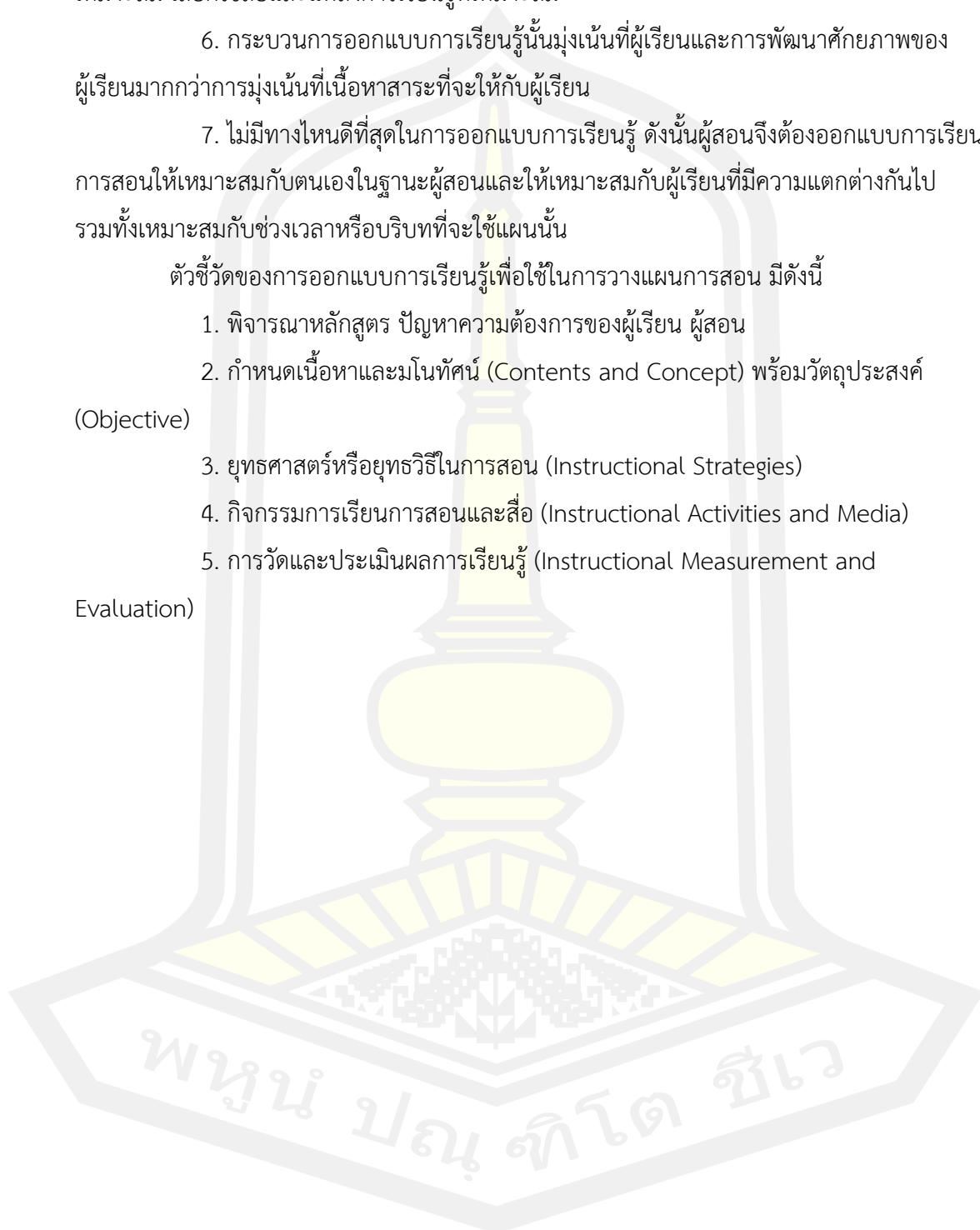
ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง รวมทั้งการวิเคราะห์เป้าหมาย เพื่อให้สามารถออกแบบการเรียนการสอนให้เหมาะสม เลือกใช้สื่อและแหล่งการเรียนรู้ที่เหมาะสม

6. กระบวนการออกแบบการเรียนรู้เน้นผู้เรียนและการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนมากกว่าการมุ่งเน้นเนื้อหาสาระที่จะให้กับผู้เรียน

7. ไม่มีทางไหนดีที่สุดในการออกแบบการเรียนรู้ ดังนั้นผู้สอนจึงต้องออกแบบการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับตนเองในฐานะผู้สอนและให้เหมาะสมกับผู้เรียนที่มีความแตกต่างกันไป รวมทั้งเหมาะสมกับช่วงเวลาหรือบริบทที่จะใช้แผนนั้น

ตัวชี้วัดของการออกแบบการเรียนรู้เพื่อใช้ในการวางแผนการสอน มีดังนี้

1. พิจารณาหลักสูตร ปัญหาความต้องการของผู้เรียน ผู้สอน
2. กำหนดเนื้อหาและมโนทัศน์ (Contents and Concept) พร้อมวัตถุประสงค์ (Objective)
3. ยุทธศาสตร์หรือยุทธวิธีในการสอน (Instructional Strategies)
4. กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อ (Instructional Activities and Media)
5. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (Instructional Measurement and Evaluation)



Module 3

การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ

เวลา 30 ชั่วโมง

หลักการ

การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ เป็นกระบวนการจัดการเรียนการสอนโดยการจัดกิจกรรม สื่อ บรรยากาศที่กระตุ้นสิ่งเร้าให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดและลงมือปฏิบัติซึ่งสมองนำเอาข้อมูล ความรู้ อารมณ์ ประสบการณ์เดิมและความต้องการมาประมวลเพื่อสะท้อนความคิดสู่การลงมือปฏิบัติจริง ด้วยการฝึกทำซ้ำๆ จนเกิดเป็นการเรียนรู้และประสบการณ์โดยให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน

จุดประสงค์

เพื่อให้ผู้เข้ารับการพัฒนาเกิดความรู้ ความเข้าใจ และสามารถ จัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ

กิจกรรมการพัฒนา

1. การอบรม (3 ชั่วโมง)

1.1 การบรรยายให้ความรู้ในหัวข้อหลักสูตร การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ วิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน การออกแบบการเรียนรู้ การเลือกใช้รูปแบบการเรียนการสอน กิจกรรม สื่อ เทคโนโลยี การประเมินความรู้ของผู้เรียนก่อนเรียน การกำหนดวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และการนำข้อมูลย้อนกลับมาปรับปรุงการจัดการเรียนรู้

1.2 ผู้เข้ารับการพัฒนาเขียนแผนการสอน

1.3 ผู้เข้ารับพัฒนานำความรู้ที่ได้มาทดลองสอน

2. การศึกษาดูงาน (6 ชั่วโมง)

3. การเรียนรู้เป็นกลุ่ม (21 ชั่วโมง)

1) กิจกรรมสังเกตการสอน 2) กิจกรรมพี่เลี้ยง 3) กิจกรรมการนิเทศ 4) การประชุมวิชาการ 5) กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (PLC) 6) กิจกรรม Coaching and Monitoring 7) กิจกรรม Follow up

สื่อการเรียนรู้

วิดีโอ หรือเอกสารเกี่ยวกับการออกแบบการเรียนรู้ หรือ Power Point หรือใบความรู้
ใบงาน

การวัดและประเมินผล

1. การสังเกตพฤติกรรม
2. การประเมินใบงาน

เนื้อหา

การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ เป็นแนวคิดหรือความเชื่อที่สนับสนุนให้คนเราปฏิบัติสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเองตามความสนใจ ตามความถนัดและศักยภาพ ด้วยการศึกษาค้นคว้า ฝึกปฏิบัติ ฝึกทักษะจนถึงการเรียนรู้ด้วยตนเองเพราะเชื่อว่าหากคนเราได้กระทำจะทำให้เกิดความเชื่อมั่นเป็นแรงจูงใจให้เกิดการเรียนรู้ ใฝ่เรียน ผู้เรียนจะสนุกสนานที่จะสืบค้นหาความรู้ต่อไป มีความสุขที่จะเรียน มีลักษณะดังนี้

1. การเรียนรู้ผ่านการทำงาน (Work-based Learning) การเรียนรู้แบบนี้เป็นการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมผู้เรียนให้เกิดพัฒนาการทุกด้าน ไม่ว่าจะเป็นการเรียนรู้เนื้อหาสาระ การฝึกปฏิบัติจริง ฝึกฝนทักษะทางสังคม ทักษะชีวิต ทักษะวิชาชีพการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง โดยสถาบันการศึกษามักร่วมมือกับแหล่งงานในชุมชน รับผิดชอบการจัดการเรียนการสอนร่วมกัน ตั้งแต่การกำหนดวัตถุประสงค์ การกำหนดเนื้อหากิจกรรม และวิธีการประเมิน

2. การเรียนรู้ผ่านโครงการ (Project-Based Learning) การเรียนรู้ด้วยโครงการเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญรูปแบบหนึ่ง ที่เป็นการให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงในลักษณะของการศึกษา สำรวจ ค้นคว้า ทดลอง ประดิษฐ์คิดค้น โดยครูเปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้ให้ความรู้ (Teacher) เป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) หรือผู้ให้คำแนะนำ (Guide) ทำหน้าที่ออกแบบกระบวนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนทำงานเป็นทีม กระตุ้น แนะนำและให้คำปรึกษา เพื่อให้โครงการสำเร็จลุล่วง ประโยชน์ของการเรียนรู้ด้วยโครงการ สิ่งที่ผู้เรียนได้รับจากการเรียนรู้ด้วย PBL จึงมีใช้ตัวความรู้ (Knowledge) หรือวิธีการหาความรู้ (Searching) แต่เป็นทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (Learning and Innovation Skills) ทักษะชีวิตและประกอบอาชีพ (Life and Career Skills) ทักษะด้านข้อมูลข่าวสาร การสื่อสารและเทคโนโลยี (Information Media and Technology Skills) การออกแบบโครงการที่ดีจะกระตุ้นให้เกิดการค้นคว้าอย่างกระตือรือร้น และผู้เรียนจะได้ฝึกการใช้ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์และแก้ปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving) ทักษะการสื่อสาร (Communicating) และทักษะการสร้างความร่วมมือ (Collaboration)

ประโยชน์ที่ได้สำหรับครูนอกจากจะเป็นการพัฒนาคุณภาพด้านวิชาชีพแล้ว ยังช่วยให้เกิดการทำงานแบบร่วมมือกับเพื่อนครูด้วยกัน รวมทั้งโอกาสที่จะได้สร้างสัมพันธ์ที่ดีกับนักเรียนด้วย ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

ขั้นที่ 1 การเตรียมความพร้อม ครูเตรียมมอบหมายโครงการ โดยระบุในแผนการสอน ในชั้นเรียนครูอาจกำหนดขอบเขตของโครงการอย่างกว้าง ๆ ให้สอดคล้องกับรายวิชา หรือความถนัดของนักเรียน และเตรียมแหล่งเรียนรู้ ข้อมูลตัวอย่าง เพื่อเป็นแนวทางให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม สามารถใช้เว็บไซต์ หรือโปรแกรม Moodle ในการ Update ข้อมูลแหล่งเรียนรู้ และการกำหนดนัดหมายต่าง ๆ เกี่ยวกับการดำเนินโครงการได้

ขั้นที่ 2 การคิดและเลือกหัวข้อ ให้นักเรียนเป็นผู้สร้างทางเลือกในการออกแบบโครงการเอง เพื่อเปิดโอกาสให้รู้จักการค้นคว้าและสร้างสรรค์ความรู้เชิงนวัตกรรม ครูอาจให้ผู้เรียนทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องก่อน เพื่อเป็นแนวทางในการเลือกหัวข้อ การทำงานเป็นทีม กระตุ้นให้เกิด Brain Storm จะทำให้เกิดทักษะ ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ ทักษะการสื่อสาร และทักษะการสร้างความร่วมมือ

ขั้นที่ 3 การเขียนเค้าโครง การเขียนเค้าโครงของโครงการ เป็นการสร้าง Mind Map แสดงแนวคิด แผน และขั้นตอนการทำโครงการ เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องมองเห็นภาระงาน บทบาท และระยะเวลาในการดำเนินงาน ทำให้สามารถปฏิบัติโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ขั้นที่ 4 การปฏิบัติโครงการ นักเรียนลงมือปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ในเค้าโครงของโครงการ ถ้ามีการวางเค้าโครงเอาไว้แล้ว นักเรียนจะรู้ได้เองว่าจะต้องทำอะไรในขั้นตอนต่อไป โดยไม่ต้องรอถามครู ในระหว่างการดำเนินการครูผู้สอนอาจมีการให้คำปรึกษาอย่างใกล้ชิดหรือร่วมแก้ปัญหาไปพร้อม ๆ กับนักเรียน

ขั้นที่ 5 การนำเสนอโครงการ นักเรียนสรุปรายงานผล โดยการเขียนรายงาน หรือการนำเสนอในรูปแบบอื่นๆ เช่น แผ่นพับ โปสเตอร์จัดนิทรรศการ รายงานหน้าชั้นส่งงานทางเว็บไซต์ หรืออีเมล ถ้ามีการประกวดหรือแข่งขันด้วยจะทำให้ให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นมากขึ้น

ขั้นที่ 6 การประเมินผลโครงการ การประเมินโครงการควรมีการประเมินผล การเรียนรู้โดยหลากหลาย เช่น นักเรียนประเมินตนเอง ประเมินซึ่งกันและกัน ประเมินจากบุคคลภายนอก การประเมินจะไม่วัดเฉพาะความรู้หรือผลงานสุดท้ายเพียงอย่างเดียว แต่จะวัดกระบวนการที่ได้มาซึ่งผลงาน ด้วยการประเมินโดยครูหลายคนจะเป็นการสร้างปฏิสัมพันธ์และทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างครูด้วยกันอีกด้วย

3. การเรียนรู้ผ่านกิจกรรม (Activity-Based Learning) ในการยึดหลักการให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง “Child Centered” การเรียนโดยการปฏิบัติจริง Learning by Doing และปฏิบัติเพื่อให้เกิดการเรียนรู้และแก้ปัญหาได้ Doing by Learning จึงถูกนำมาใช้อย่างจริงจังใน

การปฏิรูปการศึกษาของไทย การเรียนรู้ชนิดนี้เอง ที่มีผู้ตั้งฉายาว่า “สอนแต่น้อย ให้เรียนมาก ๆ Teach Less Learn More” การเรียนแบบ Learning by Doing นั้นใช้ “กิจกรรม Activity” เป็นหลักในการเรียนการสอน โดยการ “ปฏิบัติจริง Doing” ในเนื้อหาทุกขั้นตอนของการเรียนรู้ เป็นการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทุกคนในกลุ่มเป็นผู้ปฏิบัติ คุณครูเป็นพี่เลี้ยงและเทรนเนอร์ แต่กิจกรรมที่นำมาใช้นี้ต้องมีประสิทธิภาพในการเรียนรู้เนื้อหานั้น ๆ มีจุดมุ่งหมาย สนุก และน่าสนใจ ไม่ซ้ำซากจนก่อให้เกิดความเบื่อหน่าย ดังนั้น คุณครูจึงเป็น “นักออกแบบกิจกรรม Activity Designer” มีอาชีพที่สามารถ “มองเห็นภาพกิจกรรม” ได้ทันที

4. การเรียนรู้ผ่านการแก้ปัญหา (Problem-Based Learning) เป็นรูปแบบการเรียนอีกรูปแบบหนึ่งที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และรู้จักการทำงานร่วมกันเป็นทีมของผู้เรียน โดยผู้สอนมีส่วนร่วมเล็กน้อยแต่ก็ทำทนายผู้สอนมากที่สุด กระบวนการการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน จะจัดผู้เรียนเป็นกลุ่มย่อย ขนาดประมาณ 8-10 คน โดยมีครูหรือผู้สอนประจำกลุ่ม 1 คน ทำหน้าที่เป็นผู้สนับสนุนการเรียนรู้ (Facilitator) ประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

4.1 เมื่อผู้เรียนได้รับโจทย์ปัญหา ผู้เรียนจะทำความเข้าใจหรือทำความเข้าใจความกระจ่างในคำศัพท์ที่อยู่ในโจทย์ปัญหานั้น เพื่อให้เข้าใจตรงกัน

4.2 การจับประเด็นข้อมูลที่สำคัญหรือระบุปัญหาในโจทย์

4.3 ระดมสมองเพื่อวิเคราะห์ปัญหา อภิปรายหาคำอธิบายแต่ละประเด็นปัญหาว่า เป็นอย่างไร เกิดขึ้นได้อย่างไร ความเป็นมาอย่างไร โดยอาศัยพื้นฐานความรู้เดิมเท่าที่ผู้เรียนมีอยู่

4.4 ตั้งสมมติฐานเพื่อหาตอบปัญหาประเด็นต่าง ๆ พร้อมจัดลำดับความสำคัญของสมมติฐานที่เป็นไปได้ได้อย่างมีเหตุผล

4.5 จากสมมติฐานที่ตั้งขึ้น ผู้เรียนจะประเมินว่าเขามีความรู้เรื่องอะไรบ้าง มีเรื่องอะไรที่ยังไม่รู้หรือขาดความรู้ และความรู้อะไรจำเป็นที่จะต้องใช้เพื่อพิสูจน์สมมติฐาน ซึ่งเชื่อมโยงกับโจทย์ปัญหาที่ได้ ขั้นตอนนี้กลุ่มจะกำหนดประเด็นการเรียนรู้ (Learning Issue) หรือวัตถุประสงค์การเรียนรู้ (Learning Objective) เพื่อจะไปค้นคว้าหาข้อมูลต่อไป

4.6 ค้นคว้าหาข้อมูลและศึกษาเพิ่มเติมจากทรัพยากรการเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น หนังสือ ตำรา วารสาร สื่อการเรียนสอนต่างๆ การศึกษาในห้องปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน อินเทอร์เน็ต หรือปรึกษาอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหาสาขาเฉพาะ พร้อมทั้งประเมินความถูกต้อง

4.7 นำข้อมูลหรือความรู้ที่ได้มาสังเคราะห์ อธิบาย พิสูจน์สมมติฐานและประยุกต์ให้เหมาะสมกับโจทย์ปัญหา พร้อมสรุปเป็นแนวคิดหรือหลักการทั่วไป

ใบกิจกรรม

Module 3 การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติ

1. แนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติมีอะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. รูปแบบกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติมีอะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. ท่านมีแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

พจนานุกรมศัพท์ชีว

Module 4

การใช้สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้

เวลา 30 ชั่วโมง

หลักการ

สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ คือความสามารถในการเลือกใช้สื่อและเทคโนโลยีที่ตรงกับจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ กิจกรรมและวิธีการสอน โดยมีแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย คุณภาพ ราคาที่เหมาะสม ผู้เรียนมีส่วนร่วมช่วยในการจัดเตรียมสื่อและเทคโนโลยีทำให้สามารถพัฒนาสื่อและเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับผู้เรียน และมีการทดลอง ประเมินการใช้สื่อก่อนนำไปใช้จริงเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดี

จุดประสงค์

เพื่อให้ผู้เข้ารับการพัฒนาเกิดความรู้ ความเข้าใจ และสามารถใช้ พัฒนาสื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ได้

กิจกรรมการพัฒนา

1. การอบรม (3 ชั่วโมง)

1.1 การบรรยายให้ความรู้ในหัวข้อหลักสูตร การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ วิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน การออกแบบการเรียนรู้ การเลือกใช้รูปแบบการเรียนการสอน กิจกรรม สื่อ เทคโนโลยี การประเมินความรู้ของผู้เรียนก่อนเรียน การกำหนดวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และการนำข้อมูลย้อนกลับมาปรับปรุงการจัดการเรียนรู้

1.2 ผู้เข้ารับการพัฒนาเขียนแผนการสอน

1.3 ผู้เข้ารับพัฒนานำความรู้ที่ได้มาทดลองสอน

2. การศึกษาดูงาน (6 ชั่วโมง)

3. การเรียนรู้เป็นกลุ่ม (21 ชั่วโมง)

1) กิจกรรมสังเกตการสอน 2) กิจกรรมพี่เลี้ยง 3) กิจกรรมกรณีศึกษา 4) การประชุมวิชาการ 5) กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (PLC) 6) กิจกรรม Coaching and Monitoring 7) กิจกรรม Follow up

สื่อการเรียนรู้

วิดีโอ หรือเอกสารเกี่ยวกับการออกแบบการเรียนรู้ หรือ Power Point หรือใบความรู้งาน

การวัดและประเมินผล

1. การสังเกตพฤติกรรม
2. การประเมินใบงาน

เนื้อหา

สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้มีความสำคัญดังนี้

1. ได้รับความสนใจโดยแสดงรูปภาพบนหน้าจอ คำถามบนกระดานหรือการเล่นเพลง เมื่อผู้เรียนเข้ามาในชั้นเรียนหรือเข้าสู่บทเรียนจะช่วยเพิ่มความสนใจกับผู้เรียนได้
2. ทบทวนความรู้เดิมด้วยการใช้สื่อและเทคโนโลยีเพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้ทบทวนสิ่งที่เรียนมาก่อนและเป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนรู้เนื้อหาใหม่
3. นำเสนอวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนในแต่ละวันแก่ผู้เรียน
4. นำเสนอเนื้อหาใหม่ ให้แก่ผู้เรียน เพื่อเพิ่มการจดจำเนื้อหาให้มากขึ้นสื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้นอกจากจะทำให้ผู้เรียนสามารถจดจำเนื้อหาใหม่ได้มากขึ้นแล้วยังช่วยส่งเสริมไปยังผู้เรียนได้อีกด้วย
5. สนับสนุนผู้เรียนผ่านการขยายประสบการณ์ โดยจำลองโลกภายนอกเข้ามาในชั้นเรียนเมื่อสามารถพาผู้เรียนออกสู่โลกภายนอก
6. กระตุ้นให้เกิดการตอบสนองของผู้เรียนผ่านการนำเสนอข้อมูลและการถามคำถามของผู้เรียนจะทำให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์จากการตอบคำถามนั้น
7. ให้ผลป้อนกลับที่สัมพันธ์กับแบบทดสอบหรือแบบฝึกหัดในชั้นเรียนได้
8. สร้างความคงทนในการจำและการถ่ายโยงการเรียนรู้โดยใช้รูปภาพเพื่อช่วยให้ความคงทนในการจำจะทำให้ผู้เรียนมองเนื้อหาบทเรียนเป็นภาพและถ่ายโยงการเรียนรู้ความคิดที่เป็นนามธรรมสู่รูปธรรมซึ่งจดจำได้ง่ายกว่า
9. ประเมินความสามารถ โดยใช้สื่อและเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการเสนอคำถามเพื่อประเมินผู้เรียนในชั้นเรียนหรือผู้เรียนสามารถส่งการนำเสนอโครงการต่าง ๆ โดยใช้สื่อและเทคโนโลยีได้

หลักในการใช้สื่อการสอนโดยทั่วไปในการใช้สื่อการสอน มีหลักการในการใช้สื่อการสอน ดังนี้

1. ไม่มีวิธีสอนหรือวัสดุประกอบการสอนชนิดใดที่สามารถจะใช้ได้กับนักเรียนและบทเรียนทั่วไป วิธีสอนและวัสดุประกอบการสอนแต่ละอย่างย่อมมีจุดหมายเฉพาะตนเอง
2. ในบทเรียนหนึ่ง ๆ ไม่ควรใช้สื่อการสอนมากเกินไปควรใช้เพียงแต่จำเป็นเท่านั้น
3. สื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนควรตรงกับบทเรียนและกิจกรรมการเรียนการสอน
4. สื่อการเรียนการสอนควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการเตรียมและการใช้
5. ครูควรทดลองใช้สื่อการสอนก่อนจนแน่ใจว่าถูกต้องและได้ผลดี

การออกแบบสื่อการเรียนการสอน มีกระบวนการในการดำเนินงาน แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. การวิเคราะห์สื่อการเรียนการสอน มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ได้ข้อมูลที่นำไปตัดสินใจในการออกแบบสื่อ หลักการที่ควรนำมาใช้ในการพิจารณาสื่อการเรียนการสอน ได้แก่
 - 1.1 สื่อการเรียนการสอนต้องสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหาการเรียนรู้
 - 1.2 สื่อการเรียนการสอนต้องเหมาะสมกับผู้เรียน
 - 1.3 สื่อการเรียนการสอนต้องเหมาะสมกับวิธีสอนหรือรูปแบบการเรียนการสอนที่ใช้
 - 1.4 สื่อการเรียนการสอนต้องสอดคล้องกับสภาพของการนำไปใช้และค่าใช้จ่าย
 - 1.5 สื่อการเรียนการสอนต้องมีความสะดวกใช้และสอดคล้องกับความสามารถของผู้ใช้
 - 1.6 สื่อการเรียนการสอนต้องทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. การออกแบบสื่อการเรียนการสอน การออกแบบสื่อการเรียนการสอนต้องคำนึงถึงจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน ครูจึงต้องตอบคำถามสี่ข้อดังต่อไปนี้ที่ครูต้องตอบให้ได้เพื่อการออกแบบสื่อที่มีประสิทธิภาพ
 - 2.1 สื่อการเรียนการสอนที่เลือกมานั้นสามารถใช้ได้จริงในห้องเรียนหรือไม่
 - 2.2 การใช้สื่อต่าง ๆ สอดคล้องกับโครงสร้างเนื้อหาที่วางแผนไว้หรือไม่
 - 2.3 สื่อการเรียนการสอนที่จะใช้มีความสมบูรณ์เพียงพอหรือไม่ ยังมีความจำเป็นต้องปรับปรุงหรือพัฒนาบางส่วนให้สมบูรณ์มากขึ้นหรือไม่

2.4 สื่อการเรียนการสอนนี้จะให้ประสบการณ์การเรียนรู้ที่ดีต่อผู้เรียนอย่างเต็มที่หรือไม่ หากคำตอบของคำถามทั้งสี่ข้อนี้เป็นไปในทางบวกก็แสดงว่าสื่อการเรียนการสอนที่ครูจะใช้เป็นสื่อที่มีประสิทธิภาพและสามารถเสริมสร้างความรู้ที่ครบครันให้แก่ผู้เรียน

3. การประเมินสื่อการเรียนการสอน ภายหลังจากการนำสื่อไปใช้ ควรมีการประเมินว่าสื่อการเรียนการสอนที่ใช้นั้นตอบสนองจุดมุ่งหมายในการใช้สื่อครบถ้วนหรือไม่ โดยใช้คำถามต่อไปนี้เป็น แนวทางในการตรวจสอบ



Module 5

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

เวลา 30 ชั่วโมง

หลักการ

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เป็นกระบวนการตรวจสอบผลการเรียนรู้และพัฒนา การของผู้เรียนด้านต่าง ๆ ตามจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ โดยครูมีความรู้ ความเข้าใจ เลือกลงใช้เครื่องมือ และวิธีการวัดและประเมินผลที่เหมาะสมกับผู้เรียน ให้กระบวนการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ครอบคลุมทุกด้าน เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้และนำผลที่ได้ไปพัฒนาคุณภาพผู้เรียน

จุดประสงค์

เพื่อให้ผู้เข้ารับการพัฒนาเกิดความรู้ ความเข้าใจ และสามารถวัดและประเมินผลการเรียนรู้ได้

กิจกรรมการพัฒนา

1. การอบรม (3 ชั่วโมง)

1.1 การบรรยายให้ความรู้ในหัวข้อหลักสูตร การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ วิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน การออกแบบการเรียนรู้ การเลือกใช้รูปแบบการเรียนการสอน กิจกรรม สื่อ เทคโนโลยี การประเมินความรู้ของผู้เรียนก่อนเรียน การกำหนดวิธีการวัดและ ประเมินผลการเรียนรู้ และการนำข้อมูลย้อนกลับมาปรับปรุงการจัดการเรียนรู้

1.2 ผู้เข้ารับการพัฒนาเขียนแผนการสอน

1.3 ผู้เข้ารับพัฒนานำความรู้ที่ได้มาทดลองสอน

2. การศึกษาดูงาน (6 ชั่วโมง)

3. การเรียนรู้เป็นกลุ่ม (21 ชั่วโมง)

1) กิจกรรมสังเกตการสอน 2) กิจกรรมพี่เลี้ยง 3) กิจกรรมการนิเทศ 4) การประชุม วิชาการ 5) กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (PLC) 6) กิจกรรม Coaching and Monitoring 7) กิจกรรม Follow up

สื่อการเรียนรู้

วิดีโอ หรือเอกสารเกี่ยวกับการออกแบบการเรียนรู้ หรือ Power Point หรือใบความรู้ ใบบาง

การวัดและประเมินผล

1. การสังเกตพฤติกรรม
2. การประเมินใบงาน

เนื้อหา

ลักษณะสำคัญของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ มีดังนี้

1. เป็นการประเมินที่กระทำไปพร้อม ๆ กับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการเรียนรู้ของผู้เรียนซึ่งสามารถทำได้ตลอดเวลากับทุกสถานการณ์ทั้งที่โรงเรียนบ้านและชุมชน
2. เป็นการประเมินที่เน้นพฤติกรรมการแสดงออกของผู้เรียนที่แสดงออกมาจริง ๆ
3. เน้นการพัฒนาผู้เรียนอย่างเด่นชัด
4. เน้นการประเมินตนเองของผู้เรียน
5. เน้นคุณภาพของผลงานที่ผู้เรียนสร้างขึ้น ซึ่งเป็นการบูรณาการความรู้ความสามารถหลายๆ ด้านของผู้เรียน
6. เน้นการวัดความสามารถในการคิดระดับสูง
7. เน้นการมีส่วนร่วมระหว่างผู้เรียน ครู ผู้ปกครอง

การวัดผลประเมินผลมีจุดประสงค์สำคัญดังต่อไปนี้

1. เพื่อตรวจสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและตัดสินผลการเรียนรู้ตามสาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด เพื่อนำผลที่ได้จากการตรวจสอบไปปรับปรุงพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดียิ่งขึ้น
2. เพื่อวินิจฉัยความรู้ทางคณิตศาสตร์และทักษะที่ผู้เรียนจำเป็นต้องใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น ความสามารถในการแก้ปัญหา การสืบค้น การให้เหตุผลการสื่อสาร การสื่อความหมาย การนำความรู้ไปใช้การคิดวิเคราะห์การคิดสร้างสรรค์ การควบคุมกระบวนการคิด และนำผลที่ได้จากการวินิจฉัยผู้เรียนไปใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม
3. เพื่อรวบรวมข้อมูลและจัดทำ สารสนเทศด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้ข้อมูลจากการประเมินผลที่ได้ในการสรุปผลการเรียนของผู้เรียนและเป็นข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เรียนหรือผู้เกี่ยวข้องตามความเหมาะสม รวมทั้งนำสารสนเทศไปใช้วางแผนบริหารจัดการจัดการศึกษาของสถานศึกษา

หลักการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

1. การประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) เป็นการประเมินด้วยวิธีการที่หลากหลายเพื่อให้ได้ผลการประเมินที่สะท้อนความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน จึงควรใช้การประเมิน

การปฏิบัติ (Performance Assessment) ร่วมกับการประเมินด้วยวิธีการอื่นและกำหนดเกณฑ์ในการประเมิน (Rubrics) ให้สอดคล้องหรือใกล้เคียงกับชีวิตจริง

2. การประเมินการปฏิบัติ (Performance Assessment) เป็นวิธีการประเมินงานหรือกิจกรรมที่ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนปฏิบัติงานเพื่อให้ทราบถึงผลการพัฒนาของผู้เรียนการประเมินลักษณะนี้ผู้สอนต้องเตรียมสิ่งสำคัญ 2 ประการ คือ ภาระงาน (Tasks) หรือเกณฑ์การประเมินกิจกรรมที่จะให้ผู้เรียนปฏิบัติ (Scoring Rubrics) ผู้สอนต้องทำความเข้าใจที่ชัดเจนเกี่ยวกับประเด็นต่อไปนี้

2.1 สิ่งที่เราต้องการจะวัด (พิจารณาจากมาตรฐาน/ตัวชี้วัด หรือผลลัพธ์ที่เราต้องการ)

2.2 การจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการประเมินการปฏิบัติ

2.3 รูปแบบหรือวิธีการประเมินการปฏิบัติ

2.4 การสร้างเครื่องมือประเมินการปฏิบัติ

2.5 การกำหนดเกณฑ์ในการประเมิน (Rubrics)

3. การประเมินโดยการใช้คำถาม (Questioning) คำถามเป็นวิธีหนึ่งในการกระตุ้น/ชี้แนะให้ผู้เรียนแสดงออกถึงพัฒนาการการเรียนรู้ของตนเอง รวมถึงเป็นเครื่องมือวัดและประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ตังนั้น เทคนิคการตั้งคำถามเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน จึงเป็นเรื่องสำคัญยิ่งที่ผู้สอนต้องเรียนรู้และนำไปใช้ให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การตั้งคำถามเพื่อพัฒนาผู้เรียนจึงเป็นกลวิธีสำคัญที่ผู้สอนใช้ประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนรวมทั้งเป็นเครื่องสะท้อนให้ผู้สอนสามารถช่วยเหลือผู้เรียนให้บรรลุจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้

4. การประเมินโดยการสนทนา (Communication) เป็นการสื่อสาร 2 ทาง อีกประเภทหนึ่ง ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน สามารถดำเนินการเป็นกลุ่มหรือรายบุคคลก็ได้ โดยทั่วไปมักใช้อย่างไม่เป็นทางการ เพื่อติดตามตรวจสอบว่า ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เพียงใด เป็นข้อมูลสำหรับพัฒนาวิธีการนี้อาจใช้เวลา แต่มีประโยชน์ต่อการค้นหา วินิจฉัย ข้อปัญหา ตลอดจนเรื่องอื่น ๆ ที่อาจเป็นปัญหา อุปสรรคต่อการเรียนรู้ เช่น วิธีการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน เป็นต้น

5. การประเมินการสังเกตพฤติกรรม (Behavioral Observation) เป็นการเก็บข้อมูลจากการดูการปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียนโดยไม่ขัดจังหวะการทำงานหรือการคิดของผู้เรียนแต่ควรมีกระบวนการและจุดประสงค์ที่ชัดเจนว่าต้องการประเมินอะไร โดยอาจใช้เครื่องมือ เช่น แบบมาตรฐานค่า แบบตรวจสอบรายการ สมุดจดบันทึก เพื่อประเมินผู้เรียนตามตัวชี้วัดและควรสังเกตหลายครั้งหลายสถานการณ์ และหลายช่วงเวลาเพื่อขจัดความลำเอียง

6. การประเมินตนเองของผู้เรียน (Student Self-assessment) การประเมินตนเองนับเป็นทั้งเครื่องมือประเมินและเครื่องมือพัฒนาการเรียนรู้ เพราะทำให้ผู้เรียนได้คิดใคร่ครวญว่าได้

เรียนรู้อะไร เรียนรู้อย่างไร และผลงานที่ทำนั้นดีแล้วหรือยัง การประเมินตนเองจึงเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้เรียนที่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง

7. การประเมินโดยเพื่อน (Peer Assessment) เป็นเทคนิคการประเมินอีกรูปแบบหนึ่งที่น่าจะนำไปใช้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เข้าถึงคุณลักษณะของงานที่มีคุณภาพ เพราะการที่ผู้เรียนจะบอกได้ว่าชิ้นงานนั้นเป็นเช่นไร ผู้เรียนต้องมีความเข้าใจอย่างชัดเจนก่อนว่าเขากำลังตรวจสอบอะไรในงานของเพื่อน ฉะนั้นผู้สอน ต้องอธิบายผลที่คาดหวังให้ผู้เรียนทราบก่อนที่จะลงมือประเมินการที่จะสร้างความมั่นใจว่าผู้เรียนเข้าใจการประเมินรูปแบบนี้ ควรมีการฝึกผู้เรียน



ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นางสาวศุภากร รัตนบุตตา
วันเกิด	วันที่ 3 มิถุนายน พ.ศ. 2538
สถานที่เกิด	อำเภอขามเฒ่า จังหวัดกาฬสินธุ์
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 131 หมู่ที่ 6 ตำบลอุ่มเม่า อำเภอขามเฒ่า จังหวัดกาฬสินธุ์ รหัสไปรษณีย์ 46120
ตำแหน่งหน้าที่การงาน	ครู อันดับ คศ.1
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนชุมชนนารายณ์วิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ตำบลนารายณ์ อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ รหัสไปรษณีย์ 46000
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2554 ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนอนุกุลนารี จังหวัดกาฬสินธุ์ พ.ศ. 2557 ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนอนุกุลนารี จังหวัดกาฬสินธุ์ พ.ศ. 2562 ปริญญาการศึกษาบัณฑิต (กศ.บ.) สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พ.ศ. 2566 ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) สาขาวิชาการบริหารและพัฒนการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

พูน ปณ ติโต ชีเว