



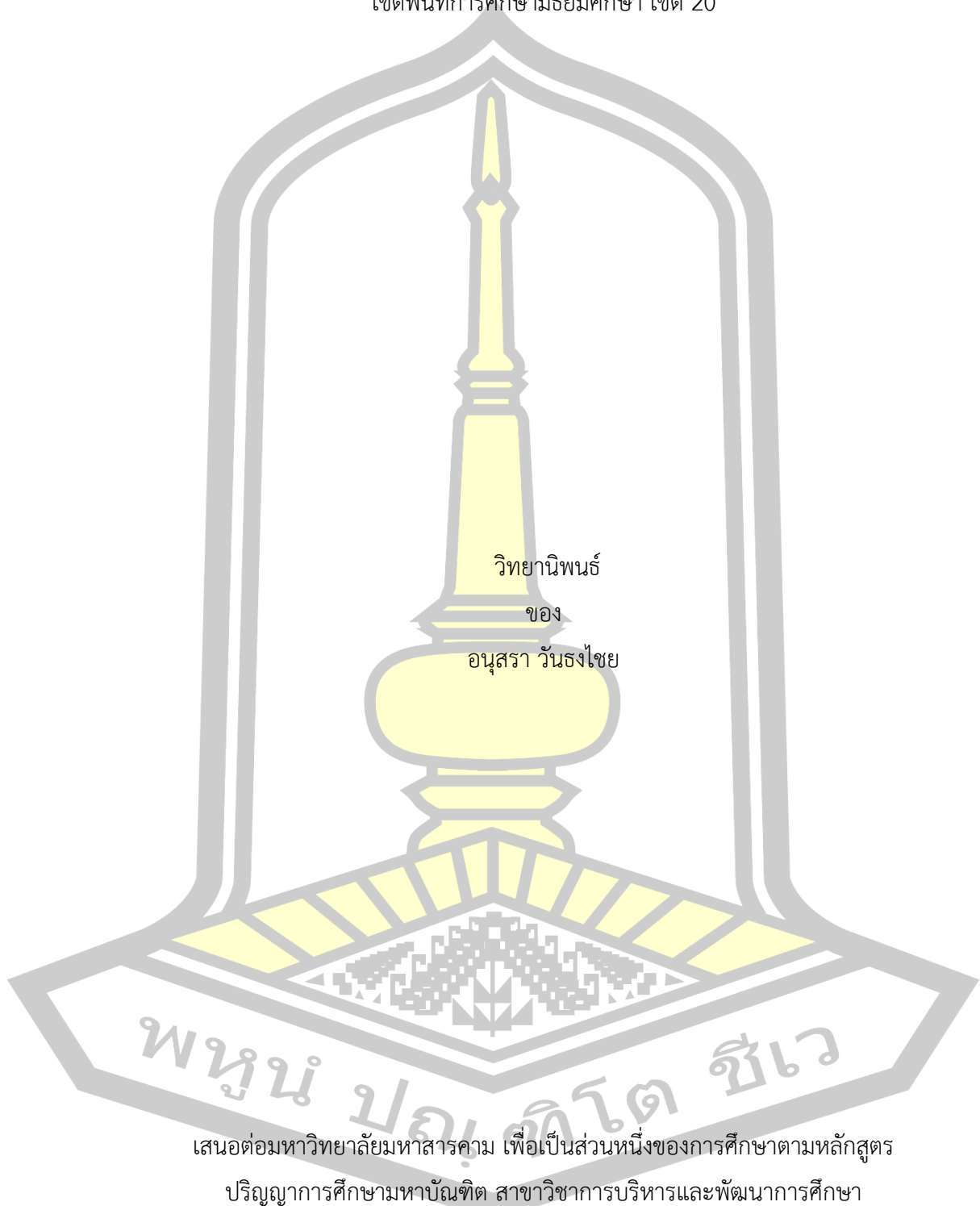
โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานสำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

วิทยานิพนธ์
ของ
อนุสรณ์ วันธงไชย

เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและพัฒนการศึกษา
สิงหาคม 2562

สงวนลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

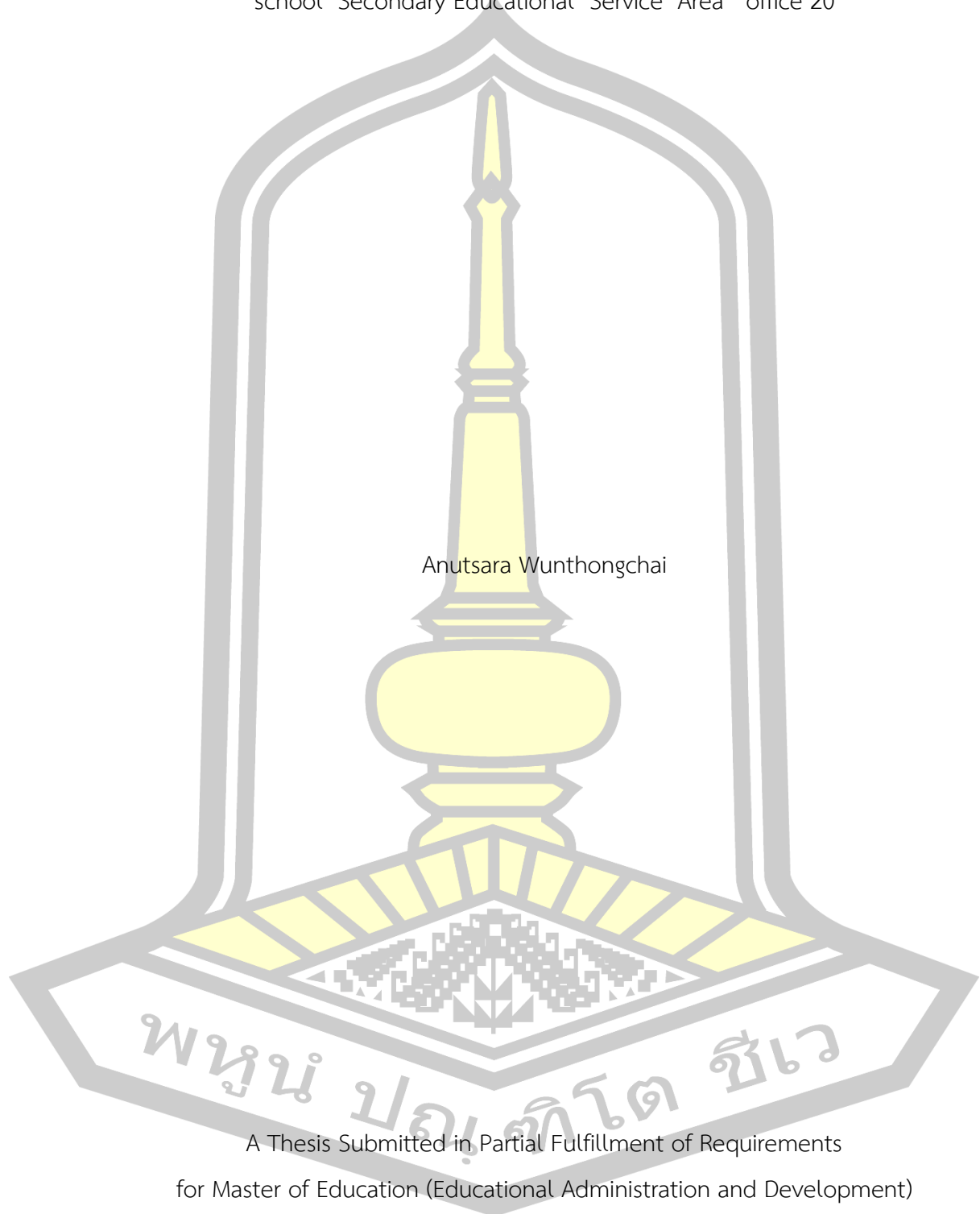
โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานสำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20



เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและพัฒนการศึกษา
สิงหาคม 2562

สงวนลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

Development teaching management program of Project - Based for Academic
school Secondary Educational Service Area office 20



Anutsara Wunthongchai

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

August 2019

Copyright of Maharakham University



คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณาวิทยานิพนธ์ของนางอนุสรรา วันธงไชย แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

(รศ. ดร. พชรวิทย์ จันทร์ศิริสิริ)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(รศ. สุรชา อมรพันธุ์)

.....กรรมการ

(ผศ. ดร. สุวัฒน์ จุลสุวรรณ)

.....กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

(ผศ. ดร. จำเนียร พลหาญ)

มหาวิทยาลัยอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

.....
(รศ. ดร. พชรวิทย์ จันทร์ศิริสิริ)

.....
(ผศ. ดร. กริสน์ ชัยมูล)

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ชื่อเรื่อง	โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานสำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20		
ผู้วิจัย	อนุสรณ์ วันธงไชย		
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ สุรชา อมรพันธุ์		
ปริญญา	การศึกษามหาบัณฑิต	สาขาวิชา	การบริหารและพัฒนการศึกษา
มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	ปีที่พิมพ์	2562

บทคัดย่อ

ในการวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์การพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 20 2) เพื่อพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 20 การวิจัยนี้เป็น การวิจัยและพัฒนา ประชากรได้แก่ ผู้บริหารและครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 20 จำนวน 3,081 คน กลุ่มตัวอย่างได้แก่ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 354 คน จากนั้นใช้วิธีการกำหนดตามสัดส่วนแบ่งเป็นครูโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ จำนวน 185 คน ครูโรงเรียนขนาดใหญ่จำนวน 62 คน ครูโรงเรียนขนาดกลางจำนวน 97 คนและครูโรงเรียนขนาดเล็กจำนวน 10 คน โดยดำเนินการแบ่งเป็น 2 ระยะ ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 20 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 354 คน กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระยะที่ 2 การพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 20 ผู้ประเมินความถูกต้องเหมาะสมของโปรแกรม ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ของโปรแกรมพัฒนาครู

ด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 20 พบว่า สภาพปัจจุบันการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 20 โดยรวมทั้ง 6 ด้าน อยู่ในระดับน้อย สภาพที่พึงประสงค์การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 20 โดยรวมทั้ง 6 ด้าน อยู่ในระดับ มากที่สุด

2. ผลการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 20 พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ของโปรแกรมและเอกสารประกอบโปรแกรม พบว่า มีความเหมาะสมระดับมากที่สุด มีความเป็นไปได้ ระดับมากที่สุด

โดยสรุป โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นเป็นโปรแกรมที่มุ่งพัฒนาครูในด้านการจัดการเรียนรู้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เช่น การเข้ารับการฝึกอบรม การประชุม ปรึกษาหารือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การนิเทศงาน และการสะท้อนข้อมูลย้อนกลับ ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ไปสู่การบรรลุวิสัยทัศน์ร่วมกัน ผ่านกิจกรรมพัฒนาตนเองในหลายๆ รูปแบบ เพื่อปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ใหม่ด้านการจัดการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางส่งเสริมให้ผู้เรียนได้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองพัฒนาทั้งด้านอารมณ์ สังคม สติปัญญา

คำสำคัญ : โปรแกรมพัฒนาครู, การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน



TITLE	Development teaching management program of Project - Based for Academic school Secondary Educational Service Area office 20		
AUTHOR	Anutsara Wunthongchai		
ADVISORS	Associate Professor Suracha Amornpan , M.Ed.		
DEGREE	Master of Education	MAJOR	Educational Administration and Development
UNIVERSITY	Maharakham University	YEAR	2019

ABSTRACT

This research aimed to 1) to study the current status and the desirable states of the learning based on project-based learning management for educational institutions Under the Office of Secondary Educational Service Area 20 2) to develop the program for developing teacher by learning based on project-based learning management for educational institutions Under the Office of Secondary Educational Service Area 20 The research study is a researching and development. Population of the research were 3,081 people that from administrators and teachers in Educational Institutions under Loei primary Education Service Area Office 2 during the semester of the 2018. The samples of this research study were 354 people by the method of assigning proportion is divided into teachers; 185 teachers from extra large school , 62 teachers from the large schools, 97 teachers from middle schools and 10 teachers from small schools all included 354 teachers. The research study consists of 2 phase.The 1st phase study on the current status and the desirable states of the learning based on Development teaching management program of Project-Based Learning for Academic school Secondary Educational Service Area office 20.The samples of the research study from teachers in Educational Institutions under Secondary Educational Service Area office 20 all included 354 people.Informants include: 5 experts. The research instrument was questionnaires. The statistics used in

data analysis were mean, standard deviation. The 2nd phase to study the Development of teacher development programs for project-based learning management for educational institutions Under the Office of Secondary Educational Service Area 20. There are 5 experts who evaluate the program. The research instrument was Evaluation form. The statistics used in data analysis were mean, standard deviation.

The result showed that :

1. The results of the data analysis the current status and the desirable states of teacher development program for development programs for project-based learning management for educational institutions Under the Office of Secondary Educational Service Area 20 found by 6 experts the current status is in a few and the desirable status is excellent.

2. The results of development the teacher development program for development programs for project-based learning management for educational institutions Under the Office of Secondary Educational Service Area 20 found as a whole aspect, the appropriate is the highest level and the possibility is in the highest level.

In conclusion, the program that develop the teacher in Learning management of project-based learning management. Through self-development activities in many forms, such as 1) learning from real practice 2) learning from work 3) training 4) study visits Enabling teachers to exchange knowledge and lead to achieving mutual vision To change the paradigm in learning management with student center. Encourage the students to create knowledge by themselves and emotional development, social, intelligence and scientific process.

Keyword : Development teaching management program, Project-based Learning Management

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความรู้และความช่วยเหลืออย่างสูงยิ่งจาก อาจารย์ รศ.สุรชา อมรพันธุ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก รองศาสตราจารย์ ดร.พชรวิทย์ จันท์ศิริสิริ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒน์ จุลสุวรรณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จำเนียร พลหาญ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำ และตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่อง ในการทำวิทยานิพนธ์จนเสร็จสมบูรณ์ด้วยดี ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ คณะอาจารย์คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ที่ให้ความรู้และชี้แนะเรื่องต่าง ๆ ในระยะเวลาที่ผู้วิจัยศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยแห่งนี้ ตลอดจนคณะครูและอาจารย์ทุกท่านที่เคยอบรมสั่งสอน ให้ความรู้สนับสนุนการแก่ผู้วิจัยจากเริ่มศึกษาเล่าเรียนในโรงเรียนเป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน ขอขอบพระคุณที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือในการวิจัย นางมะยური บุญเรือง นายชาญชัย เวียนเตียง นางอรุณ พลนามอินทร์ นางสาวอรรฉัตร พวงกันยา นางสาวน้ำฝน ชื่นชม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธัชชัย จิตรนนท์ ดร.สาส์นลิขิตชัย พลไธสง ดร.ชาติชาย กิ่งมิ่งแธ ดร.พายุพงศ์ พายุหะ ดร.ศรีนวล ศรีหรั่ง ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเหมาะสมของร่างโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการและคณะครู โรงเรียนบ้านหนองหานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ผู้อำนวยการโรงเรียนสว่างแดนดิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 ผู้อำนวยการโรงเรียนชุมแพศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 ที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน

ขอขอบพระคุณ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูและบุคลากรทางการศึกษาโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ที่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลการวิจัยทำให้การวิจัยในครั้งนี้เสร็จสมบูรณ์ คุณค่าและประโยชน์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณบิดามารดา ครูอาจารย์ทุกท่านที่ได้ให้ความรู้ สติปัญญาและประสบความสำเร็จในชีวิต

อนุสรณ์ วันธงไชย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ฉ
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
สารบัญ.....	ฌ
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญภาพ.....	๗
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
คำถามการวิจัย.....	5
ความสำคัญของการวิจัย.....	6
ขอบเขตของการวิจัย.....	6
กรอบแนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย.....	8
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	10
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	13
หลักการบริหารการศึกษา.....	13
หลักการบริหารสถานศึกษา.....	15
แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาครู.....	19
การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน.....	36
แนวคิดเกี่ยวกับโปรแกรมและการพัฒนาโปรแกรม.....	54
บริบทพื้นที่วิจัย.....	62
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	67

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	72
ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบันสภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของโปรแกรม พัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20	74
ระยะที่ 2 ศึกษาการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20	80
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	85
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	85
ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	85
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	86
บทที่ 5 สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ	131
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	131
วิธีดำเนินการวิจัย	131
อภิปรายผล.....	133
ข้อเสนอแนะ.....	136
บรรณานุกรม.....	137
ภาคผนวก.....	145
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิและรายชื่อผู้เชี่ยวชาญ	146
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	149
ภาคผนวก ค คุณภาพเครื่องมือในการวิจัย.....	168
ภาคผนวก ง คู่มือโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับ สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20	175
ภาคผนวก จ หนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ	232
ประวัติผู้เขียน.....	248

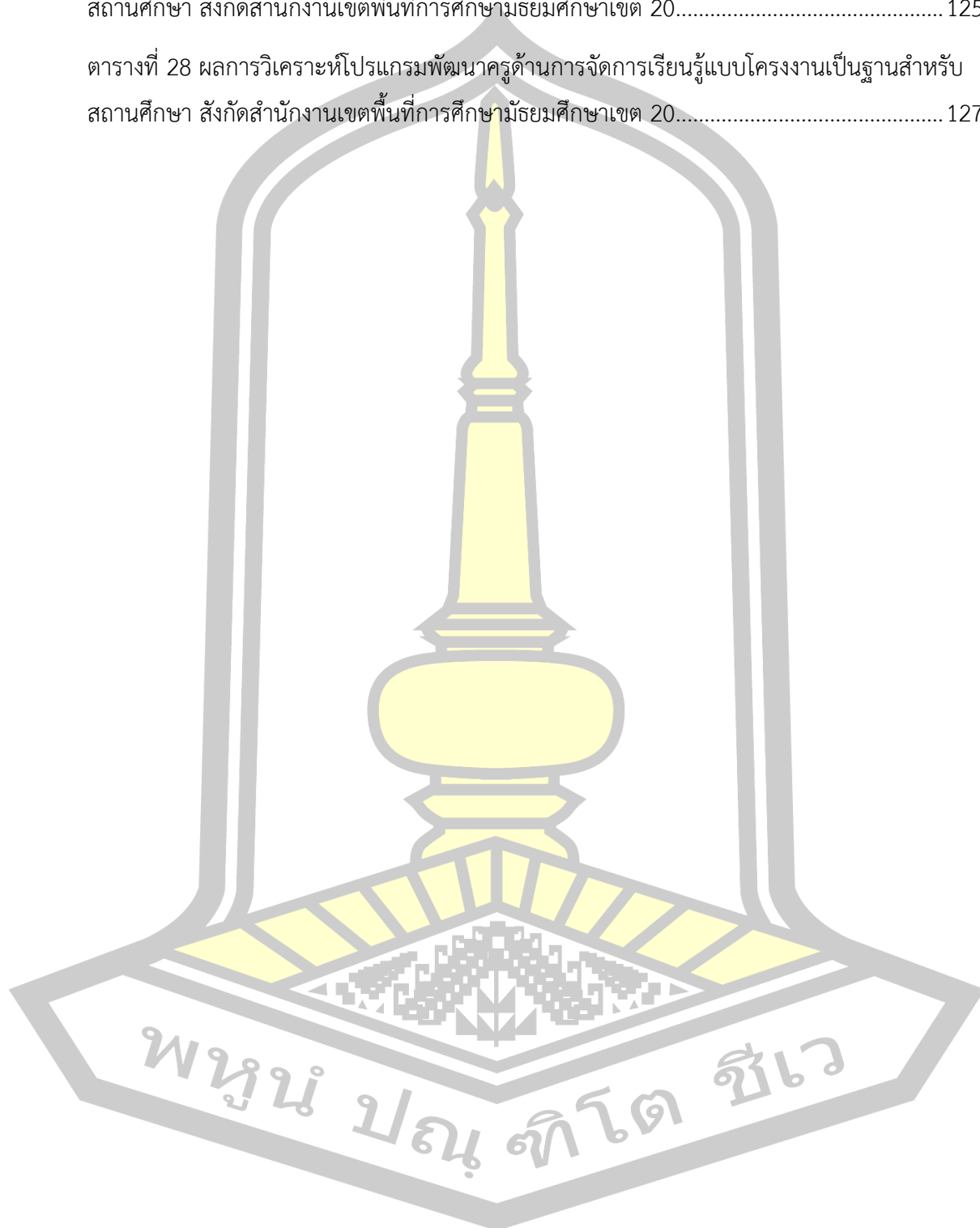
สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 การสังเคราะห์วิธีการพัฒนาครู.....	34
ตารางที่ 2 การสังเคราะห์องค์ประกอบของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน	43
ตารางที่ 3 การสังเคราะห์ตัวชี้วัดของการคิดและเลือกปัญหาที่จะศึกษา.....	45
ตารางที่ 4 การสังเคราะห์ตัวชี้วัดของการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง.....	46
ตารางที่ 5 การสังเคราะห์ตัวชี้วัดของการวางแผนในการทำโครงงาน.....	48
ตารางที่ 6 การสังเคราะห์ตัวชี้วัดของการลงมือทำโครงงาน.....	50
ตารางที่ 7 การสังเคราะห์ตัวชี้วัดของการเขียนรายงานโครงงาน	52
ตารางที่ 8 การสังเคราะห์ตัวชี้วัดของการแสดงผลงานโครงงาน.....	54
ตารางที่ 9 การวิเคราะห์องค์ประกอบของโปรแกรม.....	59
ตารางที่ 10 การสังเคราะห์องค์ประกอบโปรแกรม.....	61
ตารางที่ 11 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 จำแนกตามขนาดสถานศึกษา.....	76
ตารางที่ 12 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	89
ตารางที่ 13 แสดงค่าเฉลี่ย X และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของการพัฒนาครูด้านการ จัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาเขต 20 ตามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ โดยรวมทั้ง 7 ด้าน	90
ตารางที่ 14 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ ของการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานด้านที่ 1 ชั้นกำหนด ปัญหาเลือกหัวข้อ.....	91
ตารางที่ 15 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ ของการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษาสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ด้านที่ 2 ชั้นศึกษาข้อมูลทฤษฎีที่ เกี่ยวข้อง	93

<p>ตารางที่ 16 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ ของการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษาสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ด้านที่ 3 ชั้นการวางแผนเขียนเค้า โครงการดำเนินงาน</p>	<p>94</p>
<p>ตารางที่ 17 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ ของการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษาสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ด้านที่ 4 ชั้นลงมือดำเนินงาน.....</p>	<p>96</p>
<p>ตารางที่ 18 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ ของการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ด้านที่ 5 ชั้นเขียนรายงานการ ดำเนินงานศึกษา</p>	<p>97</p>
<p>ตารางที่ 19 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ ของการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ด้านที่ 6 ชั้นการนำเสนอผลงาน</p>	<p>99</p>
<p>ตารางที่ 20 แสดงค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์และค่าดัชนีความต้องการปรับปรุง และลำดับความต้องการจำเป็นโดยรวมทั้ง 7 ด้าน</p>	<p>100</p>
<p>ตารางที่ 21 แสดงค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์และค่าดัชนีความต้องการปรับปรุง และลำดับความต้องการจำเป็นด้านที่ 1 ชั้นกำหนดปัญหาเลือกหัวข้อ</p>	<p>101</p>
<p>ตารางที่ 22 แสดงค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์และค่าดัชนีความต้องการปรับปรุง และลำดับความต้องการจำเป็นด้านที่ 2 ชั้นศึกษาข้อมูลทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>103</p>
<p>ตารางที่ 23 แสดงค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์และค่าดัชนีความต้องการปรับปรุง และลำดับความต้องการจำเป็นด้านที่ 3 ชั้นการวางแผนเขียนเค้าโครงการดำเนินงาน</p>	<p>104</p>
<p>ตารางที่ 24 แสดงค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์และค่าดัชนีความต้องการปรับปรุง และลำดับความต้องการจำเป็นด้านที่ 4 ชั้นลงมือดำเนินงาน.....</p>	<p>106</p>
<p>ตารางที่ 25 แสดงค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์และค่าดัชนีความต้องการปรับปรุง และลำดับความต้องการจำเป็นด้านที่ 5 ชั้นเขียนรายงานการดำเนินงาน.....</p>	<p>107</p>
<p>ตารางที่ 26 แสดงค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์และค่าดัชนีความต้องการปรับปรุง และลำดับความต้องการจำเป็นด้านที่ 6 ชั้นการนำเสนอผลงาน.....</p>	<p>108</p>

ตารางที่ 27 แสดงเนื้อหาของโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานสำหรับ
สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 20..... 125

ตารางที่ 28 ผลการวิเคราะห์โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานสำหรับ
สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 20..... 127



สารบัญภาพ

หน้า

ภาพประกอบ 1 การพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับ สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20.....	9
ภาพประกอบ 2 ขั้นตอนการพัฒนาบุคลากร.....	24
ภาพประกอบ 3 แสดงระยะการวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการและผลที่คาดหวัง.....	73
ภาพประกอบ 4 โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานสำหรับสถานศึกษา	121
ภาพประกอบ 5 วิธีการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานสำหรับ สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 20.....	123



บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ปัจจุบันสังคมไทยมีกระแสการเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วมากจนส่งผลให้เกิดวิกฤติการณ์หลายรูปแบบขึ้นในสังคมทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ยังส่งผลให้เกิดกระแสเรียกร้องการปฏิรูปการศึกษาขึ้น เพื่อให้การศึกษาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และการเมืองของประเทศอย่างแท้จริง เป้าหมายของการจัดการศึกษาจะต้องมุ่งสร้างสรรค์สังคมให้มีลักษณะที่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาประเทศชาติ โดยรวมมุ่งสร้างคนหรือผู้เรียนซึ่งเป็นผลผลิตโดยตรงให้มีคุณลักษณะที่มีศักยภาพและความสามารถที่จะพัฒนาตนเองและสังคมไปสู่ความสำเร็จได้ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ คือวิธีการสำคัญที่สามารถสร้าง และพัฒนาผู้เรียนให้เกิดคุณลักษณะต่าง ๆ ที่ต้องการในยุคโลกาภิวัตน์ เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนที่ให้ความสำคัญกับผู้เรียน ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักเรียนรู้ด้วยตนเอง เรียนในเรื่องที่สอดคล้องกับความสามารถและความต้องการของตนเอง และได้พัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่ ซึ่งแนวคิดการจัดการศึกษานี้ เป็นแนวคิดที่มีรากฐานจากปรัชญาการศึกษา และทฤษฎีการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่ได้พัฒนามาอย่างต่อเนื่อง ยาวนาน และเป็นแนวทางที่ได้รับการพิสูจน์ว่าสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะตามต้องการอย่างได้ผล

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 โดยเฉพาะในหมวดที่ 4 แนวทางการจัดการศึกษา มาตรา 22 ได้กล่าวไว้ว่า “การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ” ดังนั้นผู้สอนทุกคนจึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนบทบาทของตนเองจากการเป็นผู้บอกความรู้ให้จบไปในแต่ละครั้งที่เข้าสอนมาเป็นผู้เอื้ออำนวยความสะดวก (Facilitator) ในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนกล่าวคือเป็นผู้กระตุ้นส่งเสริมสนับสนุนจัดสิ่งเร้าและจัดกิจกรรมให้ผู้เรียน เกิดการพัฒนาให้เต็มตามศักยภาพ ความสามารถ ความถนัด และความสนใจของแต่ละบุคคล การจัดกิจกรรมจึงต้องเป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ วิจัย สร้างสรรค์ศึกษาและค้นคว้า ได้ลงมือปฏิบัติจนเกิดการเรียนรู้และค้นพบความรู้ด้วยตนเอง เป็นสาระความรู้ด้วยตนเอง รักการอ่าน รักการเรียนรู้อันจะนำไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต (Long - life Education) และเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ (Learning Man) ผู้สอนจึงต้องสอนวิธีการแสวงหาความรู้ (Learn how to learn) มากกว่าสอนตัวความรู้สอนการคิดมากกว่าสอนให้ท่องจำสอนโดยเน้นผู้เรียน

เป็นสำคัญมากกว่าเน้นที่เนื้อหาวิชาการจัดการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานและหลักสูตรสถานศึกษา มุ่งส่งเสริมให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง เรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต และใช้เวลาอย่างสร้างสรรค์ มีความยืดหยุ่นสนองตามความสนใจของนักเรียน ชุมชน สังคมและประเทศชาติ นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกเวลาทุกสถานที่ และเรียนรู้ได้จากสื่อการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้ทุกประเภท รวมทั้งจากเครือข่ายการเรียนรู้ต่างๆที่มีอยู่ในท้องถิ่น ชุมชน และแหล่งอื่นๆ เน้นสื่อที่นักเรียนและผู้สอนใช้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้เอง นักเรียน ผู้สอนสามารถจัดทำและพัฒนาสื่อการเรียนรู้ขึ้นเอง หรือนำสื่อต่างๆที่อยู่รอบตัวและในระบบสารสนเทศมาใช้ในการเรียนรู้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ คือ แนวการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่และสิ่งประดิษฐ์ใหม่โดยการใช้กระบวนการทางปัญญา (กระบวนการคิด) กระบวนการทางสังคม (กระบวนการกลุ่ม) และให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์และมีส่วนร่วมในการเรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้ โดยผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียน การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญต้องจัดให้สอดคล้องกับความสนใจ ความสามารถและความถนัดเน้นการบูรณาการความรู้ในศาสตร์สาขาต่าง ๆ ใช้หลากหลายวิธีการสอนหลากหลายแหล่งความรู้สามารถพัฒนาปัญญาอย่างหลากหลายคือ พหุปัญญา รวมทั้งเน้นการวัดผลอย่างหลากหลายวิธี (พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์, 2553)

นโยบายการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการในการพัฒนาเยาวชนของชาติเพื่อให้เข้าสู่ทศวรรษที่ 21 นั้น มุ่งเน้นส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณธรรม รักความเป็นไทย แก้ปัญหาได้ รู้จักใช้ข้อมูลและข่าวสารเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถสื่อสารตระหนักรู้สภาวะของโลก (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) ถึงแม้ว่าประเทศไทยจะมีการปฏิรูปการศึกษาตั้งแต่ปี 2542 อย่างต่อเนื่องเรื่อยมาจนปัจจุบัน และรัฐบาลได้ทุ่มจัดสรรงบประมาณเพื่อการศึกษาเพิ่มขึ้นทุกปี แต่ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาของไทยโดยสถาบันวิชาการระดับชาติและระดับนานาชาติหลายสถาบัน ต่างให้ผลที่บ่งชี้อย่างสอดคล้องกันถึงความตกต่ำของคุณภาพการศึกษาของไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโครงการ PISA ซึ่งได้รายงานผลด้านสัมฤทธิ์ผลของการเรียนคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ว่า นักเรียนไทยได้คะแนนในกลุ่มต่ำต่อเนื่องมาตลอด 10 ปีโดยประมาณ ร้อยละ 50 ของนักเรียนทั้งหมดได้คะแนนในกลุ่มต่ำกว่าเกณฑ์ได้ทั้งสองวิชา นอกเหนือจากผลการประเมินคุณภาพการศึกษาดังกล่าวแล้ว สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในโลกในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ร่วมกันเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่บ่งบอกถึงความจำเป็นที่จะต้องมีการปรับปรุง พัฒนาการศึกษากันอีกครั้ง การขยายตัวอย่างกว้างขวางของสื่อและเทคโนโลยีขั้นสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งสื่อคอมพิวเตอร์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่างได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในวิถีชีวิตของมนุษย์ทั่วโลก ส่งผลให้ชีวิตมนุษย์เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างเห็นได้ชัดเจน ทั้งบวกและลบ เด็ก เยาวชน และพลเมืองของประเทศในศตวรรษที่ 21 จึงต้องมีชีวิตอยู่ท่ามกลางกระแสการเปลี่ยนแปลงที่เป็นไปอย่างรวดเร็ว การดำเนินชีวิตอยู่ในสภาพการณ์เช่นนี้ การใช้ชุดความรู้เดิมที่

เคยได้เรียนรู้คงไม่เพียงพอต่อการมีคุณภาพชีวิตที่ดีจำเป็นต้องมีชุดความรู้ใหม่ที่มีความเหมาะสมกับสภาพการณ์ในศตวรรษที่ 21 เพื่อใช้พัฒนาผู้เรียนให้สามารถดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพและมีความสุข (ทิตนา แชมมณี, 2554)

การเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 คือ ทักษะทางปัญญา ทักษะทางสังคม และทักษะการใช้เทคโนโลยี น่าจะยังเป็นปัญหาการเรียนของผู้เรียนและการสอนของผู้สอน เด็กและเยาวชนไทยปัจจุบันยังขาดทักษะทั้ง 3 กลุ่ม โดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะทางปัญญา ส่วนผู้สอนก็มีปัญหาในการสอนทักษะโดยเฉพาะการสอนทักษะการคิดเช่นเดียวกัน (ทิตนา แชมมณี, 2554) ความต้องการแรงงานในปัจจุบันที่ต้องการทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 มากขึ้น โดยเฉพาะทักษะการคิดในโลกที่เปลี่ยนแปลงไปแม้ครูยังคงเป็นผู้ที่มีความหมายและปัจจัยสำคัญมากที่สุดในห้องเรียน และเป็นผู้ที่มีความสำคัญต่อคุณภาพการศึกษา แต่การที่ครูจะทำหน้าที่ตอบสนองต่อความเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอย่างสมบูรณ์ได้จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีกระบวนการระดับคุณภาพครูไทยเพื่อให้เป็นครูยุคใหม่ในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างแท้จริง (พินสุตา สิริรังศรี, 2557)

การจัดการศึกษาเพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับการจัดการศึกษาของหลักสูตรแกนกลาง ครูผู้ที่เป็นแรงผลักดันสำคัญในการจัดการศึกษาจึงต้องมีความรู้ความสามารถและมีความพร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นตามมาตรา 52 ได้กำหนดแนวทางการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาว่าให้กระทรวงศึกษาธิการส่งเสริมให้มีระบบ กระบวนการผลิต การพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาว่าให้มีความพร้อมและความเข้มแข็งในการเตรียมบุคลากรใหม่และการพัฒนาบุคลากรประจำต่อเนื่อง (มาลิสสา กล้าขยัน, 2556) ในการจัดการเรียนรู้เนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของนักเรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล มีการฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์นำความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ปัญหาด้วยการจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ตลอดจนการสร้างเครื่องมือใหม่ๆ มาช่วยในการสอนเพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาอย่างต่อเนื่องและตอบสนองผู้เรียนแต่ละคน ในโลกแห่งความเป็นจริงบริบทของการเรียนรู้เป็นการค้นคว้าด้วยตนเองโดยให้นักเรียนช่วยกันคิดแก้ปัญหา ผู้เรียนมีบทบาทในการแสวงหาความรู้และผู้สอนเป็นผู้คอยให้ความช่วยเหลือในการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา รวมทั้งได้ความรู้ตามศาสตร์ในสาขากลุ่มสาระที่ตนศึกษาด้วย ดังนั้นการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานจึงเป็นผลมาจากกระบวนการทำงานที่ต้องอาศัยความเข้าใจและการแก้ไขปัญหาเป็นหลัก การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน (Project-based learning) เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เริ่มจากปัญหา โดยสร้างความรู้ใหม่จากกระบวนการทำงานกลุ่มเพื่อแก้ปัญหาหรือสถานการณ์ที่เกี่ยวกับชีวิตประจำวันและมีความสำคัญต่อผู้เรียน ตัวปัญหาจะเป็นจุดตั้งต้นของกระบวนการเรียนรู้จากการลงมือศึกษาค้นคว้าตามความสนใจของนักเรียนเองทำให้เกิดการ

แลกเปลี่ยนเรียนรู้กันภายในกลุ่มในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเป็นกระบวนการที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้ จนเกิดความเข้าใจ ผู้เรียนได้รวบรวมความรู้มาประยุกต์ใช้กับสถานการณ์นั้นๆ ซึ่งช่วยให้นักเรียนมีความเข้าใจในเนื้อหามากยิ่งขึ้น (ลัดดา ภูเกียรติ, 2544)

การเรียนรู้ด้วยโครงงานจะเป็นไปตามความสนใจของนักเรียน การออกแบบโครงงานที่ดีจะกระตุ้นให้เกิดการค้นคว้าอย่างกระตือรือร้นและใช้ทักษะการคิดขั้นสูง (Campbell, 1977) ซึ่งจากงานวิจัยเกี่ยวกับสมอง ได้ให้ความสำคัญกับกิจกรรมการเรียนรู้ในลักษณะนี้ ศักยภาพในการรับรู้สิ่งใหม่ๆ ของนักเรียนจะถูกยกระดับขึ้นเมื่อมีส่วนร่วมในกิจกรรมการแก้ปัญหาที่มีความหมายและเมื่อนักเรียนได้รับความช่วยเหลือให้เข้าใจว่าความรู้กับทักษะเหล่านั้นสัมพันธ์กันด้วยเหตุใด เมื่อไหร่และอย่างไร (Bransford, J., Brown, A., and Cocking, 2000) การเรียนรู้ด้วยโครงงานจะมีประโยชน์ที่หลากหลายทั้งต่อครูและนักเรียนในการที่จะช่วยสร้างองค์ความรู้ด้วยโครงงานจะทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมลดการขาดเรียน เพิ่มทักษะในการเรียนรู้แบบร่วมมือและช่วยยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (George, 2001) ในการจัดการเรียนรู้ที่ใช้โครงงานเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ วิธีการหนึ่งที่จะช่วยพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านความรู้และทักษะผ่านการทำงานที่การค้นคว้าและการใช้ความรู้ในชีวิตจริงโดยมีตัวผลงานและการแสดงออกถึงศักยภาพจากการเรียนรู้ การเรียนรู้ด้วยโครงงานจะถูกขับเคลื่อนโดยมีคำถามกำหนดกรอบการเรียนรู้ที่เป็นตัวเชื่อมโยงระหว่างมาตรฐานการเรียนรู้กับทักษะการคิดขั้นสูงเข้าสู่สถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตจริง นอกจากนี้การเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐาน หรือ PBL ยังเป็นการเรียนรู้ที่สนองตอบในการหลีกเลี่ยงความสับสนกับปัญหาการเรียนการสอนอีกทั้งยังส่งเสริมการเรียนรู้แบบกว้างและลึกอย่างมีประสิทธิภาพ

การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project Based Learning) จึงเป็นแนวทางเลือกหนึ่งที่นักการศึกษาหลายท่านยอมรับว่าจำเป็นอย่างยิ่งที่ครูผู้สอนทุกระดับการศึกษาทั้งระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาและอุดมศึกษา ควรนำไปใช้เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถของผู้เรียนโดยการค้นหาความรู้ด้วยตนเองด้วยการทำโครงงาน ดังนั้นนับว่าเป็นสิ่งสำคัญที่ครูมืออาชีพทุกคนจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมโครงงานในการพัฒนาผู้เรียน เพราะกิจกรรมโครงงานถือว่าเป็นกิจกรรมที่ครูทุกคนสามารถประยุกต์ใช้ได้กับการเรียนการสอนในทุกรายวิชา โครงงานเป็นกิจกรรมที่สามารถพัฒนาเด็กยุคใหม่ที่อยู่ในสังคมของแหล่งข้อมูลข่าวสารที่หลากหลายและทันสมัย ที่ต้องมีความสามารถในการเลือกสรรให้ถูกต้องและเหมาะสมกับระดับและวัยของตนเองรวมถึงความสามารถที่จะนำความรู้เหล่านั้นมาประยุกต์ใช้กับชีวิตจริงได้เป็นอย่างดี และกิจกรรมโครงงานยังสามารถปฏิรูปเด็กยุคใหม่ในสังคมไทยให้รู้จักสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน ที่เรียกว่าการศึกษาตลอดชีวิต (Life-Long Education) (ลัดดา ศิลา น้อย และอังคณา ตุงคะสมิต, 2553)

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 20 มุ่งเน้นให้ความสำคัญด้านการจัดการเรียนรู้ของครู สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ได้ดำเนินการบริหารจัดการแบบการกระจายอำนาจการบริหารจัดการสู่สถานศึกษาตามภารกิจโดยการจัดทำนโยบายแผนปฏิบัติการประจำปี โดยมีความสอดคล้องกับนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ มาตรฐานการศึกษาแผนการศึกษาแห่งชาติแผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐาน และความต้องการของท้องถิ่น เพื่อให้นักเรียนมีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน ภาครัฐ และภาคเอกชน ในการบริหารจัดการศึกษา ซึ่งเป็นกลไกนำไปสู่การบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 มีปัญหาและอุปสรรคในการบริหารจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนในสังกัด คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนยังไม่เป็นที่น่าพอใจและไม่บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ ทั้งผลการประเมินคุณภาพของการศึกษาระดับชาติ (O-Net) ระดับคะแนนของแต่ละรายวิชายังคงต่ำกว่ามาตรฐาน จากสถานการณ์ดังกล่าวสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 20 มีความตระหนักถึงภารกิจสำคัญในการพัฒนาและยกระดับคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนในสังกัด โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนที่เป็นผลผลิตจากระบบการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพ กระบวนการบริหารและกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนต้องมีประสิทธิภาพเพื่อให้สอดคล้องกับจุดเน้นในการพัฒนาการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่มุ่งพัฒนาคุณภาพผู้เรียนควบคู่กับการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาในการจัดการเรียนรู้เพื่อเตรียมตัวสำหรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนและการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20, 2559)

จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยตระหนักในความสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน ซึ่งเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อให้สามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง สามารถนำไปใช้ได้ทุกกลุ่มสาระ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เต็มตามศักยภาพ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานสำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 และนำผลการวิจัยที่ได้ไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพต่อไป

คำถามการวิจัย

1. สภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์การพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานสำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 20 เป็นอย่างไร

2. โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 20 ที่เหมาะสมเป็นอย่างไร

ความมุ่งหมายการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์การพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 20
2. เพื่อพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 20

ความสำคัญของการวิจัย

1. ได้ทราบองค์ประกอบและตัวชี้วัดการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ซึ่งจะเป็ประโยชน์ในการนำไปพัฒนาองค์ประกอบและตัวชี้วัดการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานสำหรับสถานศึกษาได้
2. ได้ทราบสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์การพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 20 ซึ่งจะเป็ประโยชน์ในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
3. ได้โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 20 สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาครูผู้สอนในสถานศึกษา ด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 20 ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยตามระยะการวิจัย ดังนี้

1. ขอบเขตเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และการพัฒนาโปรแกรมด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

มัธยมศึกษาเขต 20 จากการสังเคราะห์แนวคิดและทฤษฎีการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานของ นักวิชาการศึกษา การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน กรอบเนื้อหาด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบโครงงานเป็นฐาน ได้กำหนดขั้นตอนการดำเนินงาน 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นตอนกำหนดปัญหาเลือกหัวข้อ
2. ขั้นศึกษาข้อมูลทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
3. ขั้นวางแผนเขียนเค้าโครงการดำเนินงาน
4. ขั้นลงมือดำเนินงาน
5. ขั้นเขียนรายงานการดำเนินงาน
6. ขั้นการนำเสนอผลงาน

2. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง/กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

เพื่อให้สอดคล้องกับคำถามการวิจัยและความมุ่งหมายของการวิจัย ผู้วิจัยจึงนำเสนอ แบ่งเป็น 2 ระยะดังต่อไปนี้

2.1 ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการ เรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 20 โดยการตอบแบบสอบถามและตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Index of Item - Objective Congruence : IOC) ของแบบสอบถามสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ การพัฒนาครูด้านการ จัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน

2.1.1 ประชากร ได้แก่ ผู้บริหารและครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาเขต 20 จำนวน 3,081 คน

2.1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ปีการศึกษา 2560 ผู้วิจัยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างซึ่งขนาดของ กลุ่มตัวอย่างได้มาจากการคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของทาโร ยามาเน (Yamane Taro, 1973) ขนาดของกลุ่มตัวอย่างอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ 354 คน จากนั้นใช้วิธีการกำหนดตาม สัดส่วนแบ่งเป็นครูโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ จำนวน 185 คน ครูโรงเรียนขนาดใหญ่จำนวน 62 คน ครูโรงเรียนขนาดกลางจำนวน 97 คนและครูโรงเรียนขนาดเล็กจำนวน 10 คน

2.2 ระยะที่ 2 การพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็น ฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 20 ผู้ประเมินความ ถูกต้องเหมาะสมของโปรแกรม ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน

กรอบแนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารงานวิจัยต่าง ๆ มาใช้กำหนดกรอบแนวคิดในการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาเขต 20 ดังนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานของนักการศึกษา ประกอบด้วย

1. กำหนดปัญหาเลือกหัวข้อ
2. ชั้นศึกษาข้อมูลทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
3. ช้้นวางแผนเขียนเค้าโครงการดำเนินงาน
4. ชั้นลงมือดำเนินงาน
5. ชั้นเขียนรายงานการดำเนินงาน
6. ชั้นการนำเสนอผลงาน

2. แนวคิดที่ว่าด้วยวิธีการพัฒนาครู ของนักการศึกษา ประกอบด้วย (Castetter, 1976),(Sparks, 1989),(Everard, B. and Morris, 1990),(Mc Beath, 1997),(Dubrin, 1998), (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2544),(พฤทธิ์ ศิริบรรณพิทักษ์, 2546),(สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, 2551),(บุญเลิศ กลิ่นรัตน์, 2542),(เสาวลักษณ์ นิกรพิทยา, 2546),(มนตรี จุฬาวังวัฒนทล, 2543),(จริยา เอกมัน, 2548),(อาภรณ์ ภูวิทย์พันธ์, 2552) ผู้วิจัยได้สังเคราะห์และนำมาเป็นกรอบแนวคิด ดังนี้

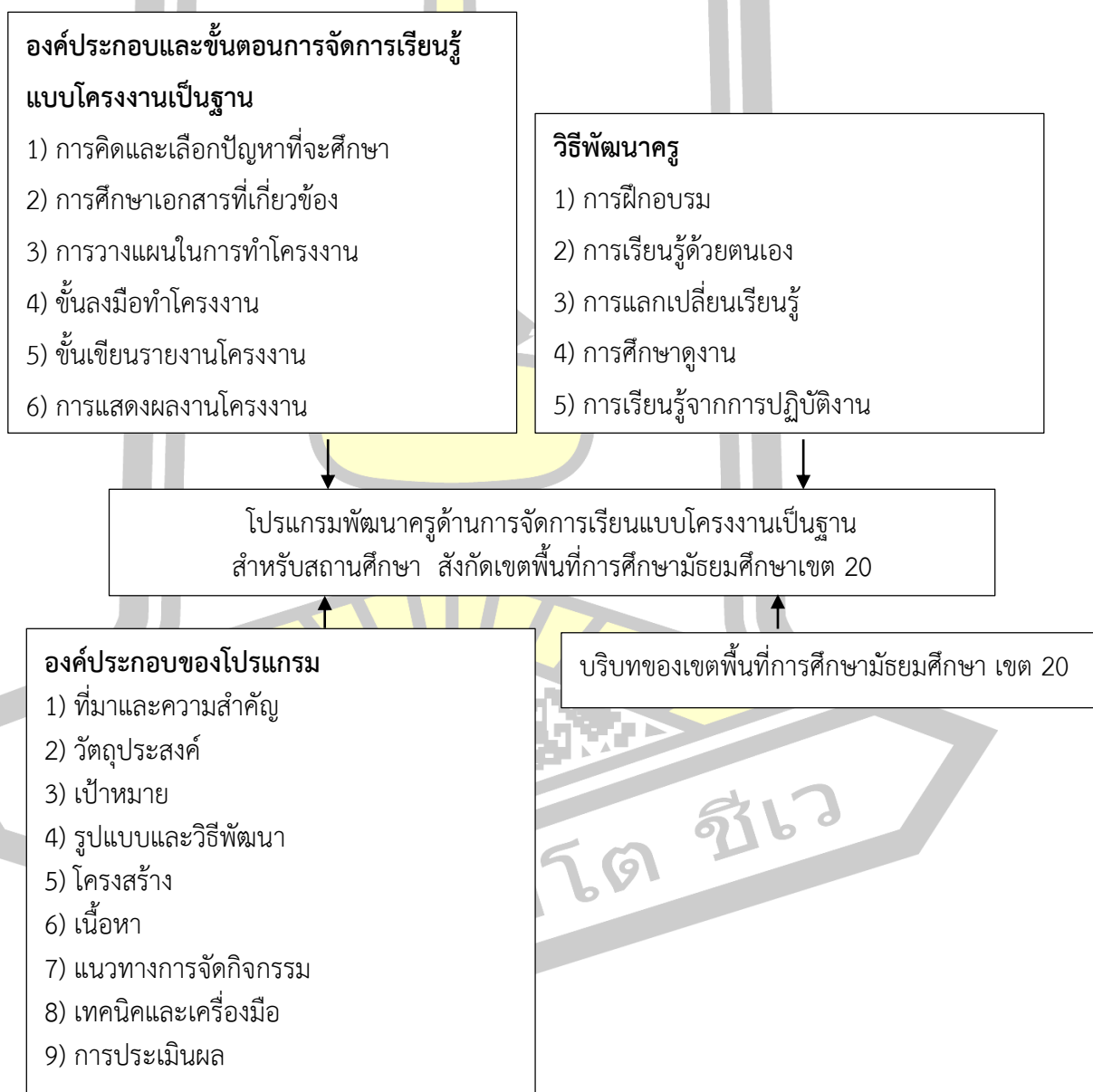
- 1) การฝึกอบรม
- 2) การเรียนรู้ด้วยตนเอง
- 3) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้
- 5) การเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน

3. แนวคิดที่ว่าด้วยองค์ประกอบโปรแกรม ของนักการศึกษา ประกอบด้วย (Kanaya, G. and McMillan, 2005),(Caffarella, 2002),(Houle, 1996),(Barr, T. and Keating, 1990),(Styles, 1990),(Knowles, 1980),(ปริญญา มีสุข, 2552),(นฤมล มณีงาม, 2547),(อุ้นตา นพคุณ, 2546), (हररषषष सुषषषष, 2543) ผู้วิจัยได้สังเคราะห์และนำมาเป็นกรอบแนวคิด ดังนี้

- 1) ที่มาและความสำคัญ
- 2) วัตถุประสงค์
- 3) เป้าหมาย

- 4) รูปแบบและวิธีพัฒนา
- 6) เนื้อหา
- 7) แนวทางการจัดกิจกรรม
- 8) เทคนิคและเครื่องมือ
- 9) การประเมินผล

จากกรอบแนวคิดและทฤษฎีข้างต้น ผู้วิจัยได้บูรณาการกรอบแนวคิดข้างต้นนำมาใช้สำหรับร่างโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 20 ได้ดังนี้



ภาพประกอบ 1 การพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน หมายถึง กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีการทำกิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่ม ลงมือปฏิบัติตามที่วางแผนไว้ ทุกคนมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา การคิดวิเคราะห์โดยใช้ทักษะกระบวนการในการแก้ปัญหา การคิดวิเคราะห์โดยใช้ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาใช้ทักษะแลกเปลี่ยนประสบการณ์และหาความรู้ใหม่ ตลอดจนการดำเนินงานจากการลงมือปฏิบัติอย่างเป็นระบบขั้นตอนตามที่วางแผนไว้ จนได้ชิ้นงานที่สามารถนำผลการศึกษาไปใช้ได้ในชีวิตจริง

1.1 กำหนดปัญหา เลือกหัวข้อ หมายถึง ขั้นตอนการสำรวจ กำหนดชื่อเรื่อง วิเคราะห์สังเคราะห์ และเลือกประเด็นปัญหา แนวคิดและวิธีการที่ใช้แก้ปัญหาตามความสนใจอยากรู้ ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงความเหมาะสมเรื่องเวลาความรู้ความสามารถ และแหล่งข้อมูลที่มี

1.2 ศึกษาข้อมูล ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง หมายถึง ขั้นตอนการสืบค้น วิเคราะห์ สังเคราะห์ กระทำข้อมูลที่ผู้อื่นได้ทำมาแล้ว มีประเด็นตรงกับประเด็นที่เราต้องการศึกษา หรือมีเนื้อหา มีการกำหนดกรอบแนวคิด หรือตัวแปรบางตัวที่ต้องการศึกษารวมอยู่ด้วย

1.3 วางแผน เขียนเค้าโครงการดำเนินงาน หมายถึง ขั้นตอนการเขียนแผนงานหรือโครงร่างโครงการในการทำงานอย่างละเอียด เป็นการกำหนดรูปแบบหรืออธิบายถึงวิธีการที่ใช้แก้ปัญหา ออกแบบโครงการให้เข้าถึงการทำงานอย่างเป็นลำดับไม่สับสน เพื่อป้องกันความผิดพลาด

1.4 ลงมือดำเนินงาน หมายถึง ขั้นตอนการปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้ หรือดำเนินการทำโครงการโดยการทดลองและบูรณาการไปกับการเรียนรู้ใช้นวัตกรรมหรือวิธีการที่กำหนดไว้รวมทั้งการเก็บรวบรวมข้อมูลตามกรอบของโครงการได้ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ และถ้ามีปัญหาให้ขอคำแนะนำ ปรีกษาจากครูอาจารย์ที่ปรึกษา

1.5 เขียนรายงานการดำเนินงาน หมายถึง ขั้นตอนการเสนอผลจากการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบของรายงานเป็นเอกสาร อภิปรายผลให้ผู้อื่นได้เข้าใจความคิด วิธีการดำเนินงานผลที่ได้รับ ข้อสรุป ข้อเสนอแนะในการจัดทำโครงการ

1.6 การนำเสนอผลงาน หมายถึง เป็นการจัดแสดงเผยแพร่ผลการดำเนินงานของโครงการทั้งหมดให้ผู้อื่นทราบ เป็นผลผลิตที่ได้จากการดำเนินโครงการ เป็นการนำเอาผลการดำเนินงานมาเสนอให้ผู้อื่นทราบ โดยเลือกการนำเสนอในรูปแบบต่างๆขึ้นกับลักษณะของโครงการ หรือจะนำเสนอในรูปแบบของแผงโครงการ

2. โปรแกรม หมายถึง กิจกรรมหรือชุดกิจกรรมที่มีกระบวนการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ ที่ออกแบบพัฒนาขึ้นสำหรับใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน หรือปฏิบัติหน้าที่ใด ๆ ให้บรรลุตาม วัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของแต่ละองค์กร ซึ่งมีการวางแผนไว้อย่างเป็นระบบ มีขั้นตอนในการ พัฒนาที่ออกแบบมาจากการนำเอาองค์ประกอบที่เชื่อมโยงสัมพันธ์กับหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เป็น พื้นฐาน เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติให้ได้ตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายภายใต้บริบทของการพัฒนาในแต่ละ องค์กร

3. โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน หมายถึง กิจกรรมหรือ ชุดกิจกรรมที่มีกระบวนการดำเนินงานอย่างเป็นระบบเพื่อมุ่งพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบ โครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ประกอบด้วย 1) ที่มาและความสำคัญ 2) วัตถุประสงค์ 3) เป้าหมาย 4) รูปแบบและวิธีพัฒนา 5) โครงสร้าง 6) เนื้อหา 7) แนวทางการจัดกิจกรรม 8) เทคนิคและเครื่องมือ

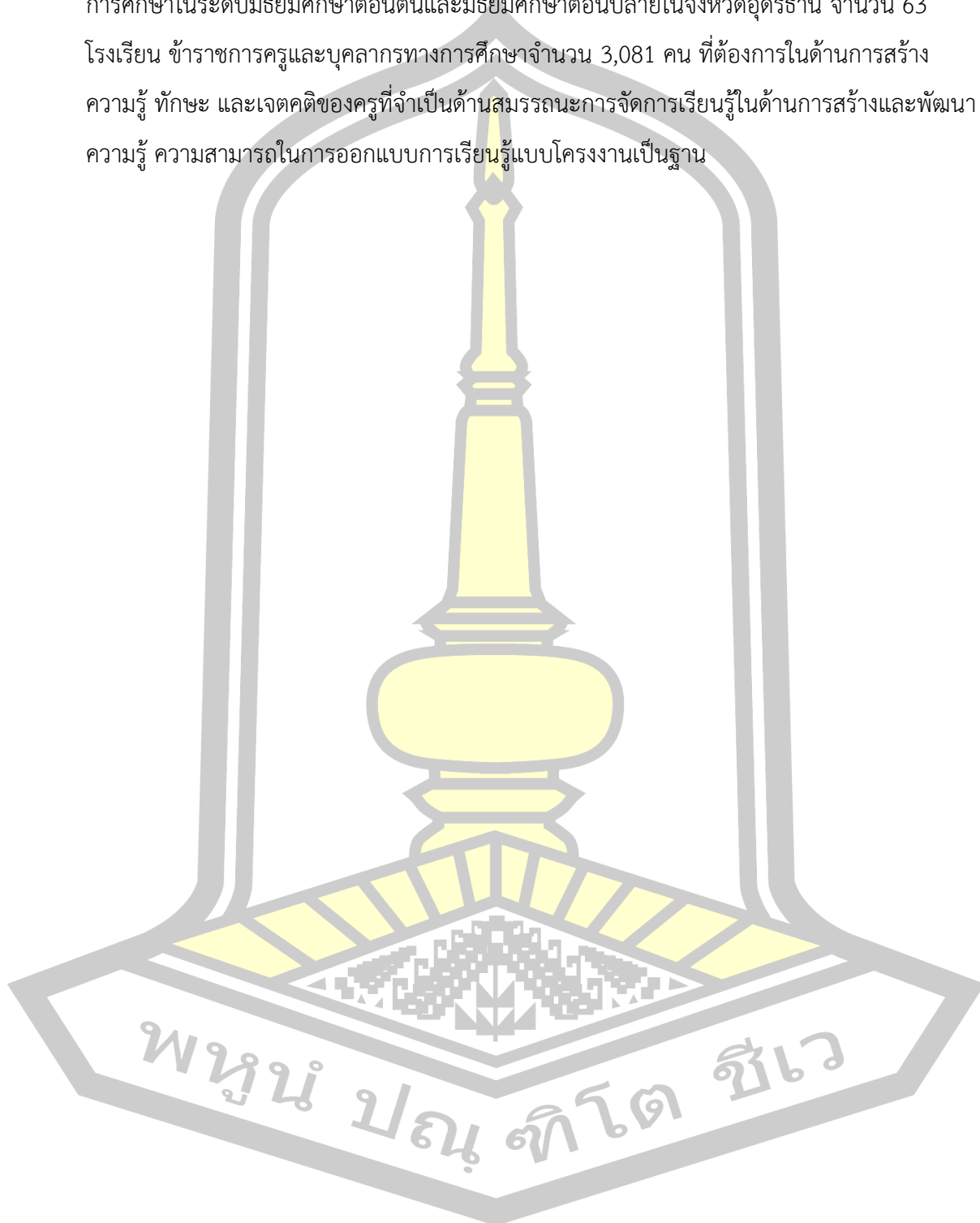
4. การพัฒนาครู หมายถึง การดำเนินการด้วยวิธีการต่างๆ ที่จะทำให้ครูผู้สอนใน สถานศึกษา มีความรู้ ความสามารถ มีทักษะในการพัฒนาตนเองและนำมาปฏิบัติหน้าที่รับผิดชอบ ของตนเองในหน่วยงานนั้นให้เกิดประโยชน์และมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งเป็นผลดีต่อองค์กรหรือ หน่วยงานและมีทัศนคติที่ดีต่อองค์กร ประกอบด้วยดังนี้ 1. การฝึกอบรม 2. การเรียนรู้ด้วยตนเอง 3. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 4. การศึกษาดูงาน 5. การเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน

5. สภาพปัจจุบันการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน หมายถึง ลักษณะที่เป็นจริงใน สภาพการปัจจุบันในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 20

6. สภาพที่พึงประสงค์การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน หมายถึง ลักษณะที่เกิดขึ้น เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาเขต 20

7. ครู หมายถึง ผู้ที่มีความสามารถให้คำแนะนำ เพื่อให้เกิดประโยชน์ทางการเรียนสำหรับ นักเรียน หรือนักศึกษาในสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ทั้งของรัฐและเอกชน มีหน้าที่ หรือมีอาชีพในการ สอนนักเรียน เกี่ยวกับวิชาความรู้ หลักการคิดการอ่าน รวมถึงการปฏิบัติและแนวทางในการทำงาน โดยวิธีการสอนจะแตกต่างกันออกไปโดยคำนึงถึงพื้นฐานความรู้ ความสามารถ และเป้าหมายของ นักเรียนแต่ละคน และนอกจากการสอนแล้วครูยังเป็นผู้ยกระดับวิถีมุขมรรยาดี ให้รู้จักรับผิดชอบชีวิต สอนในคุณงามความดีเพื่อเป็นแม่แบบให้เด็กได้ปฏิบัติตามทั้งต่อหน้าและลับหลัง

8. สำนักงานการศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 หมายถึง องค์กรที่ส่งเสริม สนับสนุนการจัด
การศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดอุดรธานี จำนวน 63
โรงเรียน ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาจำนวน 3,081 คน ที่ต้องการในด้านการสร้าง
ความรู้ ทักษะ และเจตคติของครูที่จำเป็นด้านสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในด้านการสร้างและพัฒนา
ความรู้ ความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เรื่องโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารที่เป็นหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำเสนอผลการศึกษาตามลำดับดังต่อไปนี้

1. หลักการบริหารการศึกษา
2. หลักการบริหารสถานศึกษา
3. แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาครู
4. การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน
5. โปรแกรมและการพัฒนาโปรแกรม
6. บริบทพื้นที่วิจัย
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

หลักการบริหารการศึกษา

ความหมายของการบริหารการศึกษา

วิจิตร ศรีสอาน และคณะ (2548) ได้ให้ความหมายว่า การบริหารการศึกษา หมายถึง กิจกรรมของกลุ่มบุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปร่วมมือกันทำกิจกรรมเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ร่วมกันโดยการใช้กระบวนการและทรัพยากรที่เหมาะสม

เลิศดาว กลิ่นศรีสุข (2550) ได้ให้ความหมายว่า การบริหารการศึกษา หมายถึง กิจกรรมต่างๆ ที่บุคคลหลายคนร่วมมือกันดำเนินการเพื่อพัฒนาสมาชิกของสังคมในทุกๆด้าน นับตั้งแต่บุคลิกภาพความรู้ความสามารถพฤติกรรมและคุณธรรม เพื่อให้มีค่านิยมตรงกันกับความต้องการของสังคมโดยกระบวนการต่าง ๆ ที่อาศัยการควบคุมสิ่งแวดล้อมให้มีต่อบุคคล เพื่อให้บุคคลพัฒนาตรงตามเป้าหมายของสังคมที่ตนดำรงชีวิตอยู่

สุธรรม ธรรมทัศนานนท์ (2554) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การบริหารการศึกษา คือการดำเนินงานของกลุ่มบุคคลเพื่อพัฒนาคนให้มีคุณภาพทั้งความรู้ความคิดความสามารถและความเป็นคนดีที่หมายถึง การดำเนินงานของกลุ่มบุคคลร่วมมือกันพัฒนาคนให้มีคุณภาพซึ่งจะพัฒนาคนให้มีคุณภาพได้นั้นจะต้องมีการดำเนินการในการเรียนการสอน การจัดกิจกรรม การวัดผล การจัดอาคาร

สถานที่และพัสดุครุภัณฑ์ การสรรหาบุคคลมาดำเนินการหรือมาทำการสอนในสถาบันการศึกษา การปกครองนักเรียนเพื่อให้นักเรียนเป็นคนดีมีวินัยและอื่น ๆ ซึ่งการดำเนินงานเหล่านี้เรียกว่า “ภารกิจทางการบริหารการศึกษา” หรือ “งานบริหารการศึกษานั้นเอง”

Good (1974) ได้ให้ความหมายว่า การบริหารการศึกษา หมายถึง การวินิจฉัยสั่งการ การควบคุมและการจัดการเกี่ยวกับงานหรือกิจการสถานศึกษาทั้งการบริหารธุรกิจสถานศึกษาและการดำเนินการที่เกี่ยวกับบุคลากรทั้งหมดในสถานศึกษาตลอดจนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับนักเรียน โดยตรงเช่นการเรียนการสอนการแนะแนวกิจกรรมเสริมหลักสูตร

จากความหมายของการบริหารการศึกษาที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า การบริหารการศึกษา หมายถึง กิจกรรมต่างๆที่บุคคลหลายคนร่วมมือกันดำเนินการเพื่อพัฒนาเด็กเยาวชน ประชาชนหรือสมาชิกของสังคมในทุกๆด้าน เช่น ความสามารถ เจตคติ พฤติกรรม ค่านิยมหรือคุณธรรมในด้านสังคม การเมือง เศรษฐกิจ เพื่อให้บุคคลดังกล่าวเป็นสมาชิกที่ดีและมีประสิทธิภาพของสังคม โดยกระบวนการต่างๆทั้งที่เป็นระเบียบแบบแผนและไม่เป็นระเบียบแบบแผน

ความสำคัญของการบริหารการศึกษา

บุญรัตน์ โตทอง (ม.ป.ป.) กล่าวว่า ความสำคัญของการบริหารการศึกษาเป็นสังคมหนึ่งซึ่งประกอบไปด้วยบุคคลหลายๆบุคคล ทำกิจกรรมปฏิบัติงานในระบบกลุ่มบุคคลและประสานประโยชน์ให้เกิดแก่บุคคลและกลุ่มบุคคลนั้น ร่วมมือร่วมใจกันทำงานเพื่อที่จะยังผลให้เกิดการทำงานที่บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ การที่มนุษย์มาอยู่ร่วมกันเพิ่มทำงานดังกล่าวย่อมเกิดความขัดแย้งและการร่วมมือกันทำงาน เมื่อการบริหารต้องเกี่ยวข้องกับมนุษย์การรวบรวมการจัดการเกี่ยวกับทรัพยากรมนุษย์ในหน่วยงานหรือสถานศึกษาตลอดจนปัจจัยอื่นๆ ที่จำเป็นต่อการทำงานจึงจำเป็นต้องเกิดขึ้น เรื่องของการบริหารจึงนับเป็นสิ่งสำคัญเพราะการบริหารหรือการจัดการมีบทบาทที่สำคัญต่อการทำงานของมนุษย์ให้การทำงานมีประสิทธิภาพและได้ผลมากที่สุด

ศิริพงษ์ เสาภายน (2548) กล่าวว่า ความสำคัญของการบริหารศึกษามีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความเจริญ ต่อคุณภาพของผลิตทางการศึกษาและต่อการพัฒนาการทุก ๆ ด้านของมนุษย์ที่เป็นทรัพยากรที่สำคัญของชาติ เพราะถ้าหากไม่มีการบริหารแล้วการดำเนินงานของสถานศึกษาอาจจะต้องพบกับอุปสรรคมากมายจนไม่สามารถดำเนินงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ได้

ปรีชญา เวสารัชช์ (2554) กล่าวว่า ความสำคัญของการบริหารการศึกษาเป็นการบริหารจัดการที่มีระบบและดำเนินการอย่างต่อเนื่องมีบุคคลและหน่วยงานที่รับผิดชอบเข้าร่วมดำเนินการมีรูปแบบขั้นตอนกติกาและวิธีดำเนินการมีทรัพยากรสนับสนุนและมีกระบวนการประเมินผลการศึกษาเที่ยงตรงและเชื่อถือได้

ครรชิต มาลัยวงศ์ (2557) กล่าวว่า การบริหารการศึกษามีความสำคัญมากเพราะการศึกษาของเยาวชนหรือคนในประเทศจะดีหรือเลวจะทำให้คนในประเทศแข่งขันกับคนในประเทศ

อื่น ๆ ได้ดีหรือไม่ ขึ้นอยู่กับการบริหารการศึกษา หรืออีกนัยหนึ่งก็คือขึ้นอยู่กับผู้บริหารการศึกษาของบ้านเมืองนั่นเอง หากประเทศใดได้นักบริหารการศึกษาที่มีความรู้ความสามารถอย่างแท้จริง มีวิสัยทัศน์ที่กว้างไกลมีความเข้าใจงานด้านการศึกษาและผลกระทบของการศึกษาต่อความก้าวหน้าของประชาชนและประเทศชาติแล้ว ประเทศนั้นก็จะมีความรุ่งเรืองในทุกๆทางในทางตรงกันข้ามหากประเทศใดไม่มีนักบริหารการศึกษาที่เก่งและทำงานโดยกำหนดเอาความก้าวหน้าและความรุ่งเรืองของประเทศชาติเป็นธงชัยแล้วก็ยากที่ประเทศนั้นจะรุ่งเรืองได้

จากความสำคัญของการบริหารการศึกษาที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า การบริหารการศึกษามีความสำคัญในการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ และดำเนินการอย่างต่อเนื่องมีบุคคลและหน่วยงานที่รับผิดชอบเข้าร่วมดำเนินการ มีรูปแบบ ขั้นตอน กติกาและวิธีดำเนินการมีทรัพยากรสนับสนุน และมีกระบวนการประเมินผลการศึกษาเที่ยงตรงและเชื่อถือได้ การบริหารการศึกษามีความจำเป็น เพราะต้องการคนที่ได้รับการฝึกฝนเฉพาะด้านที่มีความรู้ความเข้าใจความชำนาญมาดูแลรับผิดชอบ

หลักการบริหารสถานศึกษา

ความหมายของการบริหารสถานศึกษา

บุญจันทร์ จันทร์เจียม (2548) ได้ให้ความหมายว่า การบริหารสถานศึกษา หมายถึง การปฏิบัติภารกิจของผู้บริหารสถานศึกษาอย่างเป็นระบบในด้านการบริหารวิชาการการบริหารงบประมาณการบริหารงานบุคคลและการบริหารทั่วไปให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่สถานศึกษาได้กำหนดไว้

นิคม แก้วสา (2548) ให้ความหมายว่า การบริหารสถานศึกษาเพื่อความเป็นเลิศ คือ การบริหารสถานศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพจะยึดเป้าหมายคือคุณภาพการศึกษาของนักเรียนโดยมีงานวิชาการเป็นหลักงานวิชาการเป็นงานที่สำคัญที่สุดในการที่จะทำให้นักเรียนบรรลุจุดหมายที่กำหนดไว้ในหลักสูตรส่วนงานอื่นเป็นงานสนับสนุนและเป็นงานเสริมให้งานวิชาการประสบผลสำเร็จยิ่งขึ้น

Campbell (1977) กล่าวว่า การบริหารโรงเรียน หมายถึง การจัดแผนยุทธศาสตร์ในสถาบันการศึกษาเพื่อให้ได้ผลสัมฤทธิ์ตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายอย่างแท้จริง

Good (1974) ได้ให้ความหมายของการบริหารโรงเรียนว่า เป็นการวินิจฉัยจัดการสั่งการ การควบคุมและจัดการเกี่ยวกับงานกิจการในโรงเรียน ทั้งการบริหารธุรกิจและการดำเนินการเกี่ยวกับบุคลากรทั้งหมดในโรงเรียน ตลอดจนกิจกรรมเกี่ยวข้องกับนักเรียนโดยตรง เช่น การเรียนการสอน การแนะแนว การเรียนการสอน การแนะแนว กิจกรรมเสริมหลักสูตร

จากความสำคัญของการบริหารสถานศึกษาที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า การบริหารสถานศึกษาหมายถึงกระบวนการในการทำงานโดยมีผู้บริหาร สถานศึกษาปฏิบัติภารกิจอย่างเป็นระบบในสถานศึกษาที่ดำเนินการ 4 ด้าน คือ ด้านการบริหารงาน วิชาการ ด้านการบริหารงบประมาณด้านการบริหารงานบุคคลและด้านการบริหารทั่วไป

ขอบข่ายของการบริหารสถานศึกษา

ด้านการบริหารงานวิชาการ

กระทรวงศึกษาธิการ (2551) ได้กำหนดขอบข่ายของการบริหารวิชาการไว้ 12 ด้าน

ดังนี้

1. การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา
2. การพัฒนากระบวนการเรียนรู้
3. การวัดผล ประเมินผล และเทียบโอนผลการเรียน
4. การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา ศึกษา วิเคราะห์ วิจัย การบริหาร
5. การพัฒนาสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา
6. การพัฒนาแหล่งเรียนรู้
7. การนิเทศการศึกษา
8. การแนะแนวการศึกษา
9. การพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา
10. การส่งเสริมความรู้ด้านวิชาการแก่ชุมชน
11. การประสานความร่วมมือในการพัฒนาวิชาการกับสถานศึกษาและองค์กรอื่น
12. การส่งเสริมและสนับสนุนงานวิชาการแก่บุคคล ครอบครัวยุ วัยรุ่น

หน่วยงานและสถาบันอื่นที่จัดการศึกษา

สรุปได้ว่า ขอบข่ายของการบริหารวิชาการ เป็นการพัฒนาหลักสูตรให้สนองความต้องการของผู้เรียนและท้องถิ่น พัฒนาการกระบวนการเรียนรู้โดยจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ กำกับ ดูแล ติดตามผลและนิเทศเพื่อให้ครูได้ประเมินผลตามสภาพจริง ส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน ส่งเสริมให้ครูใช้สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีอย่างหลากหลาย ส่งเสริมและพัฒนาแหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นอย่างหลากหลาย

ด้านการบริหารงบประมาณ

กระทรวงศึกษาธิการ (2551) ได้กำหนดขอบข่ายของงานงบประมาณ ดังนี้

1. การจัดทำและเสนอของบประมาณ
2. การจัดสรรงบประมาณในสถานศึกษา
3. การตรวจสอบ ติดตาม ประเมินผล

4. การระดมทรัพยากรและการลงทุนเพื่อการศึกษา
5. การบริหารการเงิน การเบิกเงินจากคลัง
6. การบริหารบัญชี การจัดทำบัญชีการเงิน
7. การบริหารพัสดุและสินทรัพย์

สรุปได้ว่า ขอบข่ายของการบริหารงบประมาณ ประกอบด้วยการจัดระบบข้อมูลสารสนเทศและดัชนีชี้วัดผลผลิตและผลลัพธ์ด้านงบประมาณ จัดสรรงบประมาณได้อย่างเป็นระบบให้คณะกรรมการสถานศึกษาเข้ามามีส่วนร่วมในการให้ความเห็นชอบแผนปฏิบัติการตรวจสอบติดตามการใช้ทรัพยากร โดยประเมินผลคุณภาพการปฏิบัติงาน และวิเคราะห์ความมีประสิทธิภาพ และคุ้มค่าการใช้ทรัพยากรในสถานศึกษา ส่งเสริมการระดมทรัพยากรและการลงทุนเพื่อการศึกษาจัดการเงินในและนอกงบประมาณให้มีระบบการทำบัญชีที่ดี จัดทำ ควบคุม บำรุงรักษาพัสดุของสถานศึกษาให้เพียงพอและเป็นปัจจุบัน

ด้านการบริหารงานงานบุคคล

กระทรวงศึกษาธิการ (2551) เสนอขอบข่ายภารกิจ บทบาทและหน้าที่ของงานบริหารงานบุคคลไว้ดังนี้

1. การวางแผนอัตรากำลัง
2. การจัดสรรอัตรากำลังข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา
3. การสรรหาและบรรจุแต่งตั้ง
4. การเปลี่ยนตำแหน่งให้สูงขึ้น การย้ายข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา
5. การดำเนินการเกี่ยวกับการเลื่อนขั้นเงินเดือน
6. การลาทุกประเภท
7. การประเมินผลการปฏิบัติงาน
8. การดำเนินการทางวินัยและการลงโทษ
9. การสั่งพักราชการ การสั่งให้ออกจากราชการไว้ก่อน
10. การรายงานการดำเนินการทางวินัยและการลงโทษ
11. การอุทธรณ์และการร้องทุกข์
12. การออกจากราชการ
13. การจัดทำระบบและจัดทำทะเบียนประวัติ
14. การจัดทำบัญชีรายชื่อและให้ความเห็นเกี่ยวกับการเสนอขอพระราชทาน

เครื่องราช อีสริยาภรณ์

15. การส่งเสริมการประเมินวิทยฐานะข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา
16. การส่งเสริมและยกย่องเชิดชูเกียรติ

17. การส่งเสริมมาตรฐานวิชาชีพและจรรยาบรรณวิชาชีพ
18. การส่งเสริมวินัย คุณธรรมสำหรับข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา
19. การริเริ่มส่งเสริมการขอรับใบอนุญาต
20. การพัฒนาข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา

สรุปได้ว่า การบริหารงานบุคคลมีขอบข่ายครอบคลุมงานเกี่ยวกับบริหารงานบุคคลตามอำนาจหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย จัดให้มีมาตรฐานการปฏิบัติงานของแต่ละงานกำกับดูแลและติดตามผลการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ และให้บุคลากรทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในการปฏิรูปการศึกษา สร้างขวัญและกำลังใจแก่บุคลากรตามความเหมาะสม ส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนวางแผนจัดระบบงานธุรการให้ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ

ด้านการบริหารงานทั่วไป

กระทรวงศึกษาธิการ (2551) ได้กำหนด ขอบข่ายการบริหารทั่วไป มีดังนี้

1. การพัฒนาระบบและเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศ
2. การประสานงานและพัฒนาเครือข่ายการศึกษา
3. การวางแผนการบริหารงานการศึกษา
4. งานวิจัยเพื่อพัฒนานโยบายและแผน
5. การจัดระบบการบริหารและพัฒนาองค์กร
6. การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงาน
7. งานเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา
8. การดำเนินงานธุรการ
9. การดูแลอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อม
10. การจัดทำสำมะโนผู้เรียน
11. การรับนักเรียน
12. การเสนอความเห็นเกี่ยวกับเรื่องการจัดตั้ง ยุบ รวมหรือเลิกสถานศึกษา
13. การประสานการจัดการศึกษาในระบบ นอกกระบบและตามอัธยาศัย
14. การระดมทรัพยากรเพื่อการศึกษา
15. การทำศนศึกษา
16. การส่งเสริมงานกิจการนักเรียน
17. การประชาสัมพันธ์งานการศึกษา
18. การส่งเสริม สนับสนุนและประสานการจัดการศึกษาของบุคคล ชุมชน
19. องค์กร หน่วยงานและสถาบันสังคมอื่นที่จัดการศึกษา
20. งานประสานราชการส่วนภูมิภาคและส่วนท้องถิ่น

21. การรายงานผลการปฏิบัติงาน
22. การจัดระบบการควบคุมภายในหน่วยงาน
23. แนวทางการจัดกิจกรรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการลงโทษนักเรียน

สรุปได้ว่า การบริหารงานทั่วไปมีขอบข่ายครอบคลุมงานเกี่ยวกับการพัฒนาระบบบริหารจัดการภายในสถานศึกษาให้ทันสมัยมีคุณภาพ และมีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง ส่งเสริมการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถและทักษะในการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม จัดระบบข้อมูลสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ กำหนดแผนการรับนักเรียนของสถานศึกษาโดยประสานกับเขตพื้นที่การศึกษา จัดการศึกษาตามความเหมาะสมของท้องถิ่นและศักยภาพของสถานศึกษา ระดมทรัพยากรเพื่อการศึกษารวมทั้งความร่วมมือจากทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และส่งเสริมสนับสนุนให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมอย่างหลากหลายตามความสนใจและความถนัด

แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาครู

การพัฒนา (Development) หมายถึง กระบวนการทุกอย่างที่จะทำให้สิ่งที่มีอยู่เจริญขึ้นดีขึ้น เป็นประโยชน์มากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นตัวบุคคล ระบบงานองค์กร สถานที่ ทฤษฎี ความรู้สัจนิรันดร์ การพัฒนาบุคลากรซึ่งเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าสูงสุดขององค์กร เพื่อให้เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถเหมาะสมกับเหตุการณ์ปัจจุบันการพัฒนาบุคลากรให้มีคุณภาพสูงขึ้น สามารถทำได้หลายวิธี เช่น การสอนงาน การประชุม การให้การศึกษา การฝึกอบรม การสัมมนา การศึกษาดูงาน การศึกษาต่อ เป็นต้น การศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาครู มีดังนี้

ความหมายของการพัฒนาครู

การพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา เป็นสิ่งที่องค์กรต่างๆ ให้ความสำคัญ เพราะการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา เป็นกระบวนการที่จัดให้มีขึ้นเพื่อให้บุคคลได้เรียนรู้และมีความชำนาญเพื่อวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่งโดยมุ่งให้บุคคลนั้นได้เรียนรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะและเพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมบุคคลนั้นไปในแนวทางที่ต้องการ ได้มีผู้ให้ความหมายของการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา ไว้ ดังต่อไปนี้

วิจิตร อวษกุล (2544) ให้ความหมายว่า การพัฒนาบุคลากร คือ การพัฒนากระบวนการที่กว้างขวาง หมายถึง กิจกรรมทั้งปวงมีลักษณะเป็นการเพิ่มพูนความสามารถการเรียนรู้ การสอน การให้ความรู้ทุกประเภทไม่ว่าลักษณะใดหรือวิธีการแบบใดๆ การใช้คนให้ตรงกับงานตรงกับความรู้ความสามารถ ความชำนาญ ความถนัด ภายใต้การบริหารอำนวยการที่เหมาะสมการทำให้บุคคลเข้าใจองค์กร เข้าใจงาน เพื่อนร่วมงานที่เกี่ยวข้องอย่างมีความรับผิดชอบ รวมทั้งสภาพแวดล้อมต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กรอย่างกว้างขวางทุกแง่มุม

วนิดา บุรณพ์พงษ์ทอง (2543) ได้ให้ความหมายว่า การพัฒนาบุคลากร หมายถึง กิจกรรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ แนวคิด ทักษะ บุคลิกภาพ ทัศนคติและประสบการณ์ในการทำงาน เพื่อเตรียมบุคคลสำหรับรองรับความเปลี่ยนแปลง และความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยี เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาองค์กร และวิชาชีพของบุคลากรเอง ผลที่ได้จากการพัฒนาบุคลากรคือ งานและบุคลากรที่มีประสิทธิภาพนั่นเอง

พะยอม วงศ์สารศรี (2545) สรุปความหมายไว้ว่า การพัฒนาบุคลากร หมายถึง การทำให้มีคุณภาพมากขึ้น ในกรณีเกี่ยวกับบุคคลก็คือ การดำเนินการเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ และทัศนคติที่ดีต่อการพัฒนาที่ตนรับผิดชอบให้มีคุณภาพ ประสบผลสำเร็จเป็นที่น่าพอใจแก่องค์กร

อนันต์ ศรีอำไพ (2549) สรุปความหมายไว้ว่า การพัฒนาบุคลากรครู คือการเพิ่มประสิทธิภาพด้านทักษะ ความชำนาญในการทำงาน ตลอดจนการปรับเปลี่ยนทัศนคติของบุคลากรให้ไปในทิศทางเดียวกัน โดยการเพิ่มประสิทธิภาพของบุคลากรนั้นสามารถทำได้ด้วยวิธีการฝึกอบรม ปฐมนิเทศ ศึกษาดูงาน รวมไปถึงการสัมมนาทั้งในและนอกสถานที่ เพื่อให้บุคลากรนั้นๆสามารถปฏิบัติงานได้อย่างเต็มที่ และนำไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายขององค์กร

พนัส หันนาคินทร์ (2542) ให้ความหมายไว้ 2 คำ คือ คำว่า การฝึกฝน (Training) หมายถึง การเพิ่มความถนัด ทักษะ และความสามารถเฉพาะ ในการทำงาน และคำว่าการศึกษา (Educating) หมายถึง การเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจและมโนทัศน์ รวมถึงทัศนคติของผู้ปฏิบัติงาน เพื่อให้สามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพที่เปลี่ยนแปลง ทั้งด้านเทคโนโลยี เทคนิคในการทำงานสภาพแวดล้อม และการที่ต้องไปปฏิบัติงานใหม่หรือรับตำแหน่งใหม่ก็อาจมีการทำงานที่แตกต่างไปจากเดิม แม้ความหมายของสองคำนี้อาจแตกต่างกันในเชิงวิชาการ แต่ในทางวิธีการนั้นทั้งสองคำนี้ หมายถึง การฝึกและการพัฒนา

จากความหมายการพัฒนาครูตามที่กล่าวมา สรุปได้ว่า การพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา หมายถึงการดำเนินการด้วยวิธีการต่างๆ ที่จะทำให้บุคลากรในหน่วยงานมีความรู้ ความสามารถ มีทักษะในการพัฒนาตนเองและนำมาปฏิบัติหน้าที่รับผิดชอบของตนเองในหน่วยงานนั้นให้เกิดประโยชน์และมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งเป็นผลดีต่อองค์กรหรือหน่วยงานและมีทัศนคติที่ดีต่อองค์กร

ความสำคัญและจำเป็นของการพัฒนาครู

การพัฒนาบุคลากรในองค์กรต่างๆ มีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะบุคลากรเป็นบุคคลที่สำคัญที่สุดที่จะทำให้ตนเองและองค์กรมีความก้าวหน้า ดังมีผู้กล่าวถึงความสำคัญและความจำเป็นในการพัฒนาบุคลากร ดังนี้

สมาน รังสิโยฤกษ์ (2544) ให้ความสำคัญของการพัฒนาบุคลากรว่าการดำเนินงานของหน่วยงานใด ๆ จำเป็นต้องอาศัยปัจจัยนำเข้า (Inputs) หรือทรัพยากรต่าง ๆ (Resources) ที่มี

อยู่มาใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด และให้ได้ผลดีที่สุด จึงจะทำให้การดำเนินงานขององค์การประสบความสำเร็จ บรรลุผลตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ ทรัพยากรมนุษย์เป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญในองค์กร เพราะทรัพยากรมนุษย์จะเป็นผู้นำเอาทรัพยากรอื่นๆขององค์กรที่มีอยู่มาใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่องค์การมากที่สุด และยังเป็นผู้ดำเนินการหรือผู้จัดการให้องค์การในการแสวงหาทรัพยากรต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อองค์การให้แก่องค์การด้วย การพัฒนาบุคลากรจึงจำเป็นต่อการเพิ่มประสิทธิภาพ โดยการฝึกอบรมวิธีการทำงาน ทั้งนี้เพราะการศึกษาที่ได้มาจากโรงเรียนวิทยาลัยหรือมหาวิทยาลัยส่วนใหญ่เป็นเพียงความรู้พื้นฐานเท่านั้น และเมื่อสำเร็จการศึกษาออกมาแล้วไม่สามารถปฏิบัติงานได้ทันที ยังต้องมีการอบรมก่อนจึงจะสามารถทำงานนั้นๆได้นอกจากนี้ผู้ที่ปฏิบัติงานไปนานๆ ก็ยังต้องมีการอบรมเช่นกัน เนื่องจากระเบียบ หลักเกณฑ์และเทคนิคต่าง ๆ ในการทำงานเปลี่ยนแปลงไป จึงจำเป็นต้องมีการอบรม เพื่อให้บุคคลสามารถทำงานได้ดีกว่าเดิมและตอบสนองต่องานนั้น

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (2540) สรุปความสำคัญของการพัฒนาบุคลากร ตามที่สำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติได้สรุปไว้ว่า

1. บุคลากรที่ปฏิบัติงานใหม่ แม้ว่าได้รับการศึกษาจากสถานบันการศึกษามาแล้วแต่เมื่อเข้าปฏิบัติงานใหม่ก็ยังไม่สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพเต็มที่ เนื่องจากยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับนโยบายและแนวทางการปฏิบัติงาน หน่วยงานต้องพัฒนาบุคลากรเหล่านั้นก่อนโดยการฝึกอบรมปฐมนิเทศ แนะนำชี้แจง เพื่อให้คนใหม่พร้อมปฏิบัติงาน
2. เนื่องจากการปฏิบัติงานในหน่วยงานต่างๆ มีลักษณะงานที่แตกต่างกัน รวมทั้งระบบวิธีการทำงาน ดังนั้นการที่บุคคลจะปฏิบัติงานจำเป็นต้องพัฒนาความสามารถให้เหมาะสมกับงานที่จะปฏิบัติ เช่น กรณีบรรจุใหม่ หรือกรณีย้ายบุคคลมาปฏิบัติงาน คนเหล่านั้นต้องมีการพัฒนาเช่นกัน
3. แม้บุคคลจะปฏิบัติหน้าที่มานานจนถึงถือว่ามีความประสพการณ์ แต่เนื่องจากมักมีการเปลี่ยนแปลงนโยบายแผนการปฏิบัติงาน มาตรฐานการทำงาน ระบบวิธีการทำงาน ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เจริญอย่างรวดเร็ว อาจทำให้ประตัวไม่ทัน จึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาเช่นเดียวกัน
4. การที่บุคคลได้เลื่อนตำแหน่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งได้รับตำแหน่งผู้บริหารใหม่ๆ บุคคลเหล่านั้นมักมีปัญหาในการปฏิบัติงาน เนื่องจากขาดความรู้และประสบการณ์ในการบริหารงาน จึงต้องได้รับการพัฒนาเช่นเดียวกัน
5. แม้บุคคลมีความสามารถในการทำงานอยู่แล้ว แต่ปัจจุบันเป็นโลกแห่งการแข่งขันดังนั้นทุกหน่วยงานต้องพัฒนาตนเองให้ปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

พนัส หันนาคินทร์ (2542) ให้ความสำคัญไว้ว่า การพัฒนาบุคลากรต้องกระทำอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มพูนและปรับปรุงคุณภาพของผู้ปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นเพื่อผลงานของสถาบันเองและเพื่อตอบสนองต่อความต้องการต่อผู้ปฏิบัติงานเองที่ความต้องการจะก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน ซึ่งถือเป็นความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ โดยมีเหตุผลจำเป็นในการพัฒนาบุคลากรในองค์กร ดังนี้

1. ประสิทธิภาพขององค์กรขึ้นอยู่กับความรู้ความสามารถในการทำงานของบุคลากรที่ปฏิบัติงาน และประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานก็ขึ้นอยู่กับโอกาสที่บุคลากรนั้นจะได้พัฒนาตนเองหรือองค์กรจัดหาโอกาสในการพัฒนาตนเองให้กับบุคลากร ตามจุดมุ่งหมายขององค์กร
 2. เป็นหน้าที่และความจำเป็นขององค์กรที่จะต้องพัฒนาบุคลากร เพื่อรับมือกับความเปลี่ยนแปลงในด้านสังคม
 3. พัฒนาการของคน เป็นสิ่งที่ต้องทำตั้งแต่เกิดจนตายหรือเท่าที่ความสามารถในการรับรู้และพัฒนาของบุคคลนั้นยังมีอยู่ องค์กรจึงจำเป็นต้องพัฒนาตราบที่บุคคลนั้นยังปฏิบัติงานในองค์กรนั้น
 4. เป็นการลงทุนในรูปแบบหนึ่งที่จะได้ผลทั้งในระยะยาวและในระยะสั้น
- นอกจากเป็นการเสริมสร้างประสิทธิภาพของผู้ปฏิบัติงานแล้วยังมีส่วนช่วยถึงคนที่มีความสามารถที่ได้รับการพัฒนาแล้วให้มีความประสงค์ที่จะอยู่ร่วมทำงานกับองค์กรนั้นมากขึ้น

พิเชษฐ สุทธิวิรัตน์ (2540) ได้ให้ความสำคัญของการพัฒนาบุคลากรว่าเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะสามารถทำให้บุคลากรได้รับความรู้ความชำนาญเพิ่มขึ้น สามารถติดตามวิทยาการใหม่ๆ เปลี่ยนแปลงไปตลอดเวลาได้ทันที่ นอกจากจะช่วยให้ตนเองก้าวหน้าในหน้าที่การงานแล้วยังทำให้หน่วยงานได้รับผลผลิตเพิ่มขึ้นและลดความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นได้เป็นอย่างมากซึ่งเป็นเป้าหมายสูงสุดของทุกๆ หน่วยงาน

อนันต์ ศรีอำไพ (2549) ให้ความสำคัญของการพัฒนาบุคลากรไว้ ดังนี้

1. บุคลากรต้องมีความก้าวหน้าทันต่อความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี หากผู้ใช้หรือผู้ควบคุมไม่มีความสามารถเพียงพอที่จะใช้เครื่องมือเครื่องจักรเหล่านั้น เครื่องมือเครื่องจักรที่ทันสมัยเหล่านั้นก็จะไร้ประโยชน์ขึ้นมาทันที
2. การลงทุนเพื่อพัฒนาบุคลากร นอกจากเป็นการสร้างคนเพื่อรับความเจริญทางเทคโนโลยีแล้ว ยังเป็นการสร้างความจงรักภักดีให้เกิดแก่องค์กรด้วย
3. การคัดเลือกบุคลากรเข้าทำงาน ต้องมีการพัฒนาให้สอดคล้องกับสภาพที่เปลี่ยนแปลงไปเพื่อรองรับกับเทคโนโลยีและหลายๆ สิ่งที่เปลี่ยนแปลง ซึ่งการพัฒนาบุคลากรก็เป็นวิธีการหนึ่งที่ช่วยปรับปรุงสภาพความรู้สึกนึกคิดในทางที่ดีต่อองค์กร

สรุปได้ว่าความสำคัญและความจำเป็นของการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา สรุปได้ว่า การพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษามีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนาองค์กร เพราะจะทำให้บุคลากรได้เพิ่มพูนความรู้ความสามารถ และมีเจตคติที่ดีในการปฏิบัติงานซึ่งจะทำให้ องค์กรหรือหน่วยงานของตนเองได้รับผลผลิตเพิ่มขึ้น และทำให้บุคคลในหน่วยงาน ปฏิบัติงานได้อย่าง มีประสิทธิภาพตามที่หน่วยงานต้องการและช่วยแก้ปัญหาในการปฏิบัติงาน ทำให้ขวัญของผู้ทำงานดี ขึ้น ความรู้ทักษะและทัศนคติใหม่ที่ครูได้รับการพัฒนาจะถูกนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน และการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายหรืองานรับผิดชอบทำให้บรรลุเป้าหมายของสถานศึกษา โดยเฉพาะพัฒนาการเรียนรู้นักเรียน

ความมุ่งหมายของการพัฒนาครู

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (2540) ให้ความมุ่งหมายของการพัฒนาบุคลากรไว้ว่า การพัฒนาบุคลากรมีจุดมุ่งหมายเพื่อเพิ่มพูนและปรับปรุงคุณภาพของผู้ปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพ อย่างเต็มที่ เพื่อตอบสนองความต้องการของสถาบันและความต้องการที่จะก้าวหน้าของผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นหน้าที่โดยตรงของผู้บริหารที่จะต้องหาทางให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความเจริญก้าวหน้าในสายงาน ตามศักยภาพของผู้ปฏิบัติงานเอง

สวัสดิ์ สายประสิทธิ์ (2531) ได้จำแนกความมุ่งหมายของการพัฒนาครูและบุคลากร ทางการศึกษาไว้ 4 ประเภท ได้แก่

1. ต้องการเพิ่มพูนความสามารถและฝีมือในการทำงานที่ปฏิบัติอยู่หรือสำหรับ ความก้าวหน้าในอนาคต
2. ต้องการเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถทั่วไปที่เกี่ยวกับงานที่ปฏิบัติอยู่
3. ต้องการเพิ่มพูนความรู้ให้มากขึ้น โดยไม่เจาะจงว่าจะต้องเกี่ยวข้องกับงานที่ ปฏิบัติอยู่หรือไม่
4. ต้องการพัฒนาเจตคติ บุคลิกภาพ และท่าทีในการทำงาน

กิติมา ปรีดีดิถก (2532) สรุปไว้ว่า การพัฒนาบุคลากรมีจุดมุ่งหมายเพื่อเพิ่มพูนและ ปรับปรุงคุณภาพของผู้ปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพอย่างเต็มศักยภาพ เพื่อตอบสนองความต้องการ ความต้องการที่จะก้าวหน้าของผู้ปฏิบัติงาน และความต้องการของหน่วยงาน จึงเป็นหน้าที่ของ ผู้บริหารที่จะต้องพยายามหาทางให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความเจริญก้าวหน้าเท่าที่ความสามารถของ ผู้ปฏิบัติงานจะอำนวย

วิจิตร อวระกุล (2544) ได้สรุปจุดมุ่งหมายการพัฒนาบุคลากรไว้ว่า เพื่อเพิ่มพูนและ ปรับปรุงตนเองในด้านต่างๆ ดังนี้

1. ปรับปรุงตนเองให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ เช่น ด้าน สภาพแวดล้อมด้านเทคนิค หรือด้านสังคม ให้มีความรอบรู้ เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เฉพาะเรื่องทำงานที่

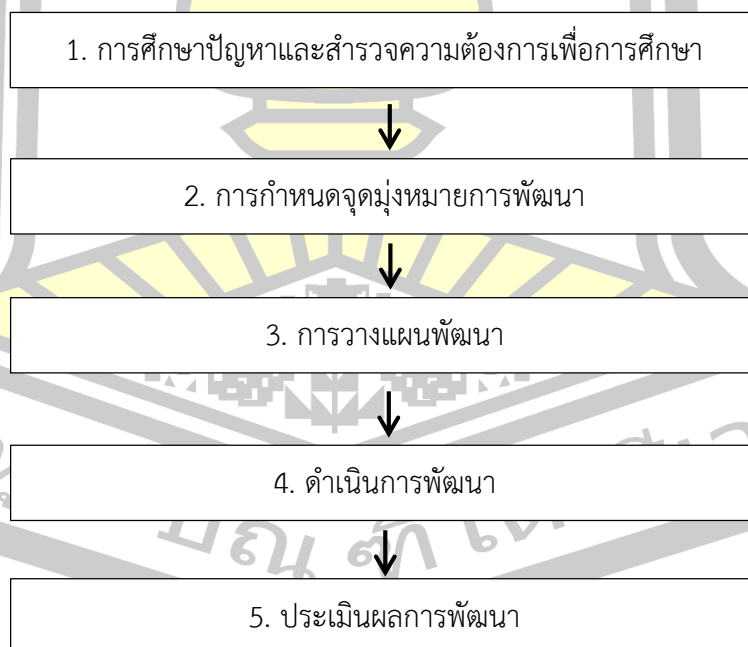
รับผิดชอบหรือด้านใดด้านหนึ่ง ปรับปรุงเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจ ความคิดในเรื่องต่างๆให้กว้างขวาง สามารถวิเคราะห์ กลั่นกรอง สัมพันธ์ปัจจัยต่างๆ ให้สอดคล้องกับสภาพที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ส่งเสริมให้บุคลากรเกิดแรงจูงใจในการทำงานด้วยตนเอง โดยไม่ต้องมีคนอื่นคอยบอกชี้แนะตลอดเวลา

2. ส่งเสริมให้บุคลากรใช้ความคิดความสามารถของตนเอง ทำงานด้วยตนเองและด้วยความเต็มใจ โดยไม่ต้องรอคำสั่งให้ทำ ให้เป็นผู้มีใจกว้างของเปิดรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น สามารถทำงานได้ด้วยตนเองไม่อาศัยพึ่งพาผู้อื่น และพร้อมที่จะรับการเปลี่ยนแปลงที่พัฒนาตนเอง และสามารถทำงานได้ดีมีความก้าวหน้าในการทำงาน

สรุปได้ว่า การพัฒนาครูมีความมุ่งหมายสำคัญเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ความรู้และประสบการณ์พัฒนาทักษะการปฏิบัติงานปรับเปลี่ยนทัศนคติในการปฏิบัติงานอย่างมีความสุขร่วมกันจนสำเร็จได้โดยความพึงพอใจของผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายบุคลากรมีความรู้ ความสามารถและทักษะเหมาะสมกับงานที่ปฏิบัติและพัฒนาเจตคติในการทำงานเพื่อที่จะได้ปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ

กระบวนการพัฒนาครู

เสริมวิทย์ ศุภเมธี (2531) ได้เสนอกระบวนการพัฒนาบุคลากรว่า ผู้บริหารจะต้องพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ความสามารถและเกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยจัดทำกระบวนการพัฒนาบุคลากรตามขั้นตอน 5 ขั้นตอน ดังภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 2 ขั้นตอนการพัฒนาบุคลากร

ขั้นที่ 1 ศึกษาปัญหาและสำรวจความต้องการเพื่อพัฒนา ควรจะมีการศึกษาวิเคราะห์ เพื่อให้ทราบปัญหาและความต้องการที่แท้จริง

ขั้นที่ 2 การกำหนดจุดมุ่งหมายการพัฒนา โดยการกำหนดจากปัญหาและความต้องการ ในการพัฒนา ซึ่งมีความต้องการต่าง ๆ

ขั้นที่ 3 การวางแผนพัฒนา เป็นขั้นตอนที่ครอบคลุมไปถึงการกำหนดกิจกรรมหรือวิธีการต่าง ๆ ที่จะใช้ในการพัฒนา กำหนดผู้รับผิดชอบกิจกรรมต่างๆ รวมทั้งกำหนดเวลาที่จะดำเนินการ โดยการจัดทำแผนพัฒนาบุคลากร ควรพิจารณาให้สอดคล้องกับแผนงานด้านอื่น ๆ ด้วย

ขั้นที่ 4 การดำเนินการพัฒนา เป็นขั้นตอนลงมือปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ ความสำเร็จของบุคลากรทุกฝ่ายในหน่วยงานได้รับทราบเกี่ยวกับแผนการดำเนินการ เพื่อจะได้เข้าใจและให้ความร่วมมือในการดำเนินการให้บรรลุจุดหมายต่าง ๆ ที่ตั้งไว้

ขั้นที่ 5 การประเมินผล กระบวนการพัฒนาบุคคลเมื่อได้ดำเนินการไปแล้วจำเป็นต้องมีการประเมินผล ซึ่งเป็นขั้นตอนที่สำคัญมาก เพราะผลจากการประเมินจะสามารถนำไปปรับปรุงแก้ไข ขั้นตอนต่าง ๆ ในการพัฒนาบุคลากรครั้งต่อไปให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

เกรียงศักดิ์ เขียวยิ่ง (2543) อธิบายกระบวนการพัฒนาบุคลากรไว้ 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นประเมินความต้องการ
2. ขั้นการดำเนินการพัฒนาบุคลากร
3. ขั้นประเมินบุคลากร

คณิงนิจ กองผาพา (2548) ได้สรุปว่า ผู้บริหารต้องกำหนดแนวทางในการพัฒนาบุคลากร โดยมีกระบวนการพัฒนาบุคลากร 5 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ศึกษาปัญหา และสำรวจความต้องการเพื่อการพัฒนา
2. กำหนดจุดมุ่งหมายในการพัฒนา
3. วางแผนการพัฒนา
4. ดำเนินการพัฒนา
5. ประเมินผลการพัฒนา

ชาญ สุวส์ดีสาลี (2550) ได้เสนอกระบวนการพัฒนาบุคลากรด้วยวิธีการฝึกอบรมว่ามีกระบวนการทั้งหมด 4 ขั้นตอน

1. การหาความจำเป็นในการฝึกอบรม
2. การสร้างหลักสูตรการฝึกอบรม
3. การจัดดำเนินการฝึกอบรม
4. การประเมินและติดตามผลการฝึกอบรม

สรุปได้ว่า กระบวนการพัฒนาครูและบุคลากร คือ กิจกรรมที่บุคลากรสมัครใจ เห็นคุณค่า และความพยายามส่วนตัวที่จะทำให้ตนเองมีคุณภาพสูงขึ้นแล้วยังก่อให้เกิดความมีประสิทธิภาพต่อ งานขององค์กรโดยส่วนรวมด้วย เช่นการศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง การอ่าน เพื่อแสวงหาความรู้และ เป็นกิจกรรมที่หน่วยงานหรือองค์กรเป็นผู้จัดขึ้นอาจถือได้ว่าเป็นการฝึกอบรมในระหว่าง การปฏิบัติงาน ซึ่งอาจจะจัดให้แก่ผู้เข้าทำงานใหม่หรือทำงานมาแล้ว แต่ยังสามารถในการทำงาน ไม่ถึงระดับที่ต้องการ

วิธีการพัฒนาครู

ครูต้องพัฒนาตนเองให้เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถด้านต่าง ๆ ให้ทันกับการ เปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม การเมือง เศรษฐกิจ และสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ซึ่งมีผลต่อการจัด การศึกษา ให้มีประสิทธิภาพ มีนักวิชาการ ได้กล่าวถึงวิธีพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา หลายวิธี ดังนี้

Glickman (2004) กล่าวว่า การพัฒนาครูเป็นงานที่ช่วยเหลือครูทางการจัดการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย

1. การช่วยเหลือครูโดยตรง (Direct Assistance)
2. การพัฒนาทีมงานของครู (Group Development)
3. การพัฒนาวิชาชีพครู (Professional Development)
4. การพัฒนาหลักสูตร (Curriculum Development)
5. การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research)

Sparks (1989) กล่าวว่า วิธีการพัฒนาครูเป็นการพัฒนาวิชาชีพประกอบด้วย 7 รูปแบบ ดังนี้

1. การฝึกอบรม (Training model) เป็นรูปแบบที่ทุกคนต่างมีประสบการณ์ ซึ่งการฝึกอบรมนี้ อาจเป็นการนำเสนอและการอภิปรายผลงาน การประชุมเชิงปฏิบัติการ การสัมมนา การสาธิต บทบาทสมมุติ การจำลองสถานการณ์ หรือการสอนระดับจุลภาค เป็นต้น

2. รูปแบบการสังเกตหรือการประเมิน (Observation/assessment Model) อาจเป็นการสังเกตคนอื่นหรือคนอื่นสังเกตตัวเรา อาจเป็นรายเดี่ยวหรือเป็นกลุ่มเพื่อให้ได้ผลสะท้อน กลับ (Feedback)

3. รูปแบบการให้มีส่วนเกี่ยวข้องในกระบวนการพัฒนาหรือการปรับปรุง (Involvement in a Development Improvement Process Model) เพราะการพัฒนาหรือ ปรับปรุงเรื่องใดเรื่องหนึ่ง จำเป็นต้องอาศัยความรู้ใหม่ ๆ ทักษะใหม่ ๆ จะทำให้ผู้ที่เข้ามามีส่วนร่วม นั้นต้องมีการศึกษาหาความรู้และพัฒนาทักษะเพิ่มเติม มีโอกาสในการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มการ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ตลอดจนมีการตัดสินใจร่วม และผลจากการมีส่วนร่วมนั้น จะทำให้เกิด

ความรู้สึกร่วมกันมีส่วนร่วมเป็นเจ้าของ และการมีพันธะผูกพันต่อการนำไปปฏิบัติให้บรรลุผล ซึ่งจะก่อประโยชน์ต่อการพัฒนาหรือปรับปรุงในเรื่องนั้น ๆ ด้วย

4. รูปแบบการศึกษาเป็นกลุ่ม (Study Groups Model) ในกรณีที่โรงเรียนต้องการหาทางแก้ปัญหาหลักร่วมกันจากทุกคนทุกฝ่าย โดยหากปัญหาหลักนั้นสามารถแยกย่อยเป็นปลายประเด็น ก็จะแบ่งออกเป็นกลุ่ม ๆ อาจจะมีกลุ่มละ 4 – 6 ราย เพื่อศึกษาวิเคราะห์ประเด็นปัญหาในส่วนของกลุ่มนั้น ในตอนท้ายเมื่อมีการนำเสนอและแลกเปลี่ยนผลการวิเคราะห์ของแต่ละกลุ่มร่วมกัน จะก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความเห็นและข้อมูล ก่อให้เกิดการเรียนรู้และก่อให้เกิดเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ ซึ่งก็คือว่าเป็นการพัฒนาวิชาชีพอีกรูปแบบหนึ่ง

5. รูปแบบการสืบค้นหรือการวิจัยปฏิบัติการ (Inquiry/action Research Model) เป็นความพยายามที่จะแก้ปัญหาหรือหาคำตอบในข้อคำถามที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงานซึ่งอาจกระทำได้ในระดับบุคคล ระดับกลุ่ม หรือระดับโรงเรียน และสามารถกระทำได้หลายวิธี แต่โดยทั่วไปมีขั้นตอนดังนี้ 1) กำหนดหรือเลือกปัญหาหรือคำถามที่สนใจ 2) รวบรวม จัดกระทำ และแปลความในข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับปัญหานั้น 3) ศึกษาวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 4) กำหนดทางเลือกเพื่อการปฏิบัติ 5) ลงมือปฏิบัติและสรุปเป็นเอกสาร

6. รูปแบบการพัฒนาตนเอง (Individually Guided Activities Model) โดยแต่ละบุคคลจะกำหนดจุดมุ่งหมายในการพัฒนาวิชาชีพของตนเอง แล้วเลือกกิจกรรมเพื่อการปฏิบัติที่เชื่อว่าจะช่วยให้บรรลุผลสำเร็จ เป็นรูปแบบที่มีข้อตกลงเบื้องต้นว่า บุคคลสามารถจะตัดสินใจถึงความต้องการจำเป็นในการเรียนรู้ของตนเองได้ดีที่สุด สามารถที่จะกำหนดทิศทางและริเริ่มการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ และมีแรงจูงใจในตนเองได้มากขึ้นจากการที่ได้มีโอกาสได้ริเริ่มและวางแผนในกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง

7. รูปแบบการเป็นพี่เลี้ยง (Mentoring Model) นิยมจับคู่กันระหว่างผู้ที่มีประสบการณ์และประสบผลสำเร็จแล้วกับบุคคลที่เริ่มงานใหม่หรือที่มีประสบการณ์น้อยกว่าโดยให้มีการอภิปรายกันถึงจุดมุ่งหมายในการพัฒนาวิชาชีพ การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและกลยุทธ์ที่จะให้การปฏิบัติที่มีประสิทธิผล การสะท้อนถึงวิธีการที่ใช้กันอยู่ การสังเกตการทำงาน และการใช้เทคนิคเพื่อการปรับปรุงแก้ไข

Fullan, M. and Hargreaves (1992) กล่าวว่า วิธีการพัฒนาครูเป็นกิจกรรมการพัฒนาบุคลากรหรือการพัฒนาบุคคล (Individual Development) สามารถกระทำได้ด้วย

1. การฝึกอบรม (Training)
2. การศึกษา (Education)
3. การพัฒนาตนเอง (Development)

Palmer (1978) กล่าวว่า วิธีการพัฒนาครูที่สำคัญต้องมีการฝึกอบรมที่ดำเนินการให้ความรู้แก่ครูซึ่งเป็นเครื่องมือที่ดี ในการเพิ่มพูนความรู้ ช่วยปรับปรุงการสอนในชั้นเรียนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นและทำให้เกิดความต้องการที่จะปฏิบัติงานสอนได้ดียิ่งขึ้น การที่จะบรรลุจุดหมายต้องมีการจัดฝึกอบรม จะต้องเป็นไปตามความต้องการของผู้เรียน การฝึกอบรมจึงนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการกระตุ้นที่สำคัญเพื่อให้ประสบผลสำเร็จในงานสอนระดับสูงสุดได้ ถึงแม้ว่าการจัดโปรแกรมการฝึกอบรมจะมีจุดมุ่งหมายหลายประการ แต่ส่วนใหญ่จะมุ่งพัฒนาการสอนการพัฒนาโดยวิธีนี้จะช่วยเพิ่มความรู้ในเนื้อหาในสาขาวิชาที่เป็นความรู้เฉพาะทางรวมทั้งเพื่อเพิ่มพูนความชำนาญในการจัดการเรียนรู้ ประเภทของการฝึกอบรม จำแนกเป็น 4 ประเภท คือ 1) การฝึกอบรมก่อนการเข้าทำงาน 2) การฝึกอบรมปฐมนิเทศ 3) การฝึกอบรมหลังเข้าทำงานแล้ว 4) การฝึกอบรมก่อนจะได้รับการเลื่อนตำแหน่ง

Anthony, P. and Kachmar (1996) กล่าวว่า วิธีการพัฒนาครูโดยการฝึกอบรมจะช่วยให้การจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และช่วยพัฒนาความชำนาญให้ครูสามารถปฏิบัติงานได้ และมุ่งพัฒนาความชำนาญที่ต้องใช้ในการปฏิบัติงาน โดยแบ่งการฝึกอบรมเป็น 2 ลักษณะคือ 1) การฝึกอบรมพร้อมกับทำงานไปด้วย 2) การฝึกอบรมโดยไม่ได้ปฏิบัติงานด้วย

Calderhead, T. and Shorrock (1997) เป้าหมายการฝึกอบรมและพัฒนาครูที่ปรากฏในรายงานที่เกี่ยวข้องกับแผนการอบรมครูในประเทศต่าง ๆ มักมุ่งที่การยกระดับการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนให้สูงขึ้น (Increase Student Learning and Achievement) เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้อย่างพึงประสงค์ ซึ่งประกอบด้วยรูปแบบ ดังนี้

1. การพัฒนาครูโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐาน (ICT Based Training)

อิทธิพลของสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศที่ได้แพร่กระจายไปทั่วทุกมุมโลก ไม่เพียงเปลี่ยนสังคมให้เป็นสังคมข้อมูลข่าวสารและสื่อเทคโนโลยีดังกล่าว ยังมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของคนยุคใหม่อย่างมหาศาลด้วย ในรายงาน Technology Count 2004 ที่มีชื่อรายงานว่า Global Link : Lessons from the world ซึ่งจัดทำโดยนิตยสาร Education week ได้ชี้ให้เห็นว่า การพัฒนาครูในยุคเทคโนโลยีนี้สำคัญยิ่ง ทั้งนี้เพราะโลกแห่งการเรียนรู้สำหรับเด็ก ๆ ได้เปลี่ยนไปมากในแทบทุกภูมิภาคของโลก โดยใช้เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทในการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self – directed learning) โดยมีครูเป็นเงื่อนไขสำคัญในการจินตนาการในการใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ ท่ามกลางความท้าทายของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกระตุ้นและส่งเสริมการเรียนรู้ ซึ่งดูเหมือนว่าจะต้องอาศัยจินตนาการและความทุ่มเทของครูเป็นสำคัญนั้น รายงานฉบับนี้ก็ได้ให้ความหวังกับครูว่า จากการศึกษาประสบการณ์ของประเทศต่าง ๆ นั้น ล้วนพบรูปแบบการประยุกต์ใช้และเทคนิคการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ที่คล้ายคลึงกัน ไม่ว่าจะในรายวิชาใด ระดับชั้นใด ปรัชญาการสอนแบบใด หรือแม้แต่บริบททางสังคมวัฒนธรรมใดก็ตาม เทคโนโลยีดูเหมือนจะมีอิทธิพลแนวทางการนำไปใช้ที่

คล้ายคลึงกันทั้งสิ้น นั่นคือการใช้เทคโนโลยีเป็นส่วนหนึ่งในการฝึกอบรมพัฒนาครู และเช่นเดียวกับการส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยีเป็นส่วนหนึ่งในการสอนและเป็นส่วนหนึ่งในการเรียนรู้ของผู้เรียน ตัวอย่างรูปแบบวิธีการในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ เช่น ฟินแลนด์ นอร์เวย์ สวีเดน ไชล์แลนด์ ที่ค่อนข้างเป็นผู้นำในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ ซึ่งการพัฒนาครูที่มีเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐานนั้นไม่ใช่เป็นเพียงแต่การส่งเสริมให้มีการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีต่าง ๆ เป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมการเรียนรู้เท่านั้น แต่การพัฒนาด้านนี้ต้องมุ่งให้การใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้กลายเป็นวัฒนธรรมและวิถีการเรียนรู้ของเด็กรุ่นใหม่และครูผู้สอน เพื่อการใช้ชีวิตที่สร้างสรรค์และพัฒนาตนเองอยู่ตลอดเวลา

2. การพัฒนาครูโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน (School Based Training) แนวคิดการบริหารจัดการแบบโรงเรียนเป็นฐาน (School Based Management) ซึ่งให้บทบาทหน้าที่ต่อโรงเรียน ซึ่งมีครูเป็นเสาหลักแห่งการเรียนรู้ โดยเน้นการพัฒนาครูให้มีคุณภาพเพื่อการเรียนรู้ที่มีคุณภาพจึงถือเป็นเรื่องสำคัญยิ่ง ดังนั้นรูปแบบการฝึกอบรมและพัฒนาโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน (School Based Training) จึงเป็นรูปแบบหนึ่งที่ปรากฏให้เห็นชัดในกระแสการปฏิรูปการศึกษาทั่วโลก ลักษณะของการฝึกอบรมและพัฒนาครูที่เน้นที่โรงเรียนเป็นฐานนี้ จะมีการประสานกับผู้เชี่ยวชาญ นักฝึกอบรมจากสถาบันการศึกษาภายนอกในการเข้ามาให้การฝึกอบรม จุดเด่นของการฝึกอบรมแบบนี้มีลักษณะสำคัญ อาทิ เน้นการพัฒนาครูทั้งโรงเรียน (Whole School Development) การมุ่งความสามารถในการจัดการของครูบนฐานห้องเรียนหรือเน้นห้องเรียนเป็นฐาน (Classroom Based) เป็นการทำงานที่อิงการเรียนการสอนและบทบาทหน้าที่ครูเป็นหลัก (Training on the job/work) มีกลไกการนิเทศและการมีพี่เลี้ยงสำหรับครูให้เป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรมการฝึกอบรมและเน้นกลวิธีการฝึกอบรมที่เสริมพลังอำนาจครูให้สามารถจัดการเรียนการสอนควบคู่กับการพัฒนาการสอนอย่างสม่ำเสมอ (Empower for Teaching & Development) เป็นต้น

3. การพัฒนาครูโดยใช้วิจัยเป็นฐาน (Research – based Training) การฝึกอบรมและพัฒนาครูที่ใช้ยุทธศาสตร์วิจัยเป็นฐานในการจัดการศึกษา เช่น การอาศัยข้อมูลและองค์ความรู้ จากการวิจัยเป็นโจทย์ การฝึกอบรมครูให้มีทักษะวิจัยพื้นฐาน สามารถทำวิจัยในชั้นเรียน (Classroom Action Research) รวมถึงลักษณะของการฝึกอบรมและพัฒนาครูโดยผ่านกระบวนการวิจัยและพัฒนา (R & D) ที่ช่วยให้ครูสามารถวิจัยและพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนหรือสร้างและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ต่างๆ ของครูอย่างเป็นระบบ

4. การพัฒนาครูแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem – based Training) แนวการเรียนรู้อันฐานโจทย์ปัญหาแม้แรกเริ่มจะมาจากด้านการศึกษาด้านยา (Medical Education) และแพร่กระจายไปสู่ศาสตร์ด้านอื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็นสาขาวิศวกรรม กฎหมาย สถาปัตยกรรมสาย

สังคมศาสตร์ และการบริหารการศึกษาซึ่ง Edwin Bridges แห่ง Stanford University School of Education ถือเป็นผู้นำการพัฒนาโปรแกรมการบริหารการศึกษาที่เน้นอยู่บนรากฐานการเรียนรู้ ปัญหาในปี 1987 ต่อมาภายหลังวิธีการแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem – based Training) ก็ได้ถูกนำมาใช้อย่างกว้างขวางซึ่งปรากฏคำว่า “Problem – based Training” “Problem solving” การเรียนรู้เป็นหลัก แต่แนวคิดดังกล่าวก็ได้นำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาครูอย่างชัดเจนด้วย ทั้งนี้รูปแบบการฝึกอบรมและพัฒนาครูแบบใช้โรงเรียนเป็นฐาน (Problem – based) มักอิงปัญหาครูเป็นตัวตั้งบางครั้งจะพบคำเรียกว่า “Case – based Training” ที่หมายถึงการอิงปัญหาครูตามแต่ละกรณีเป็นหลักแต่กระนั้นการพัฒนาครูบนฐานโจทย์ปัญหาบางครั้งก็อิงสถานการณ์หรือประเด็นสำคัญทางการศึกษาที่อยู่ในกระแสความเคลื่อนไหวต่าง ๆ เป็นโจทย์ในการฝึกอบรมก็ได้ เช่น ปัญหาความรุนแรงในโรงเรียนปัญหาการจัดการสอนสำหรับชั้นเรียนร่วมที่มีเด็กพิเศษ ปัญหาครูกับการจัดการเด็กกลุ่มเสี่ยงการฝึกอบรมแบบนี้มักจะไปควบคู่กับการส่งเสริมครูให้สามารถจัดการเรียนการสอนการเรียนรู้บนโจทย์ปัญหาเช่นเดียวกัน (Problem – based Teaching/Learning)

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2544) กล่าวว่า วิธีการพัฒนาบุคลากรมีหลายวิธี ได้แก่

1. สนับสนุนและส่งเสริมให้บุคลากรเป็นรายบุคคลได้รับการพัฒนาอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง เช่น การส่งไปฝึกอบรมหลักสูตรต่าง ๆ หรือศึกษาต่อ
2. จัดให้มีการประชุม อบรม สัมมนา เป็นหมู่คณะในโรงเรียน
3. จัดให้มีการศึกษาดูงานหรือแลกเปลี่ยนบุคลากรภายในกลุ่มโรงเรียน
4. ส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรพัฒนาการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง โดยสร้างนวัตกรรมสื่อและการใช้เทคโนโลยีประกอบการเรียนรู้

พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์ (2546) ได้เสนอรูปแบบการพัฒนาครู คือ SWIPPA MODEL เป็นรูปแบบการพัฒนาครูเพื่อพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นฐาน

S คือ Self Learning หมายถึง การเรียนรู้ด้วยตนเอง

W คือ Whole School หมายถึง การปฏิบัติงานร่วมกันทั้งโรงเรียน

I คือ Interaction หมายถึง การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

P คือ Participation หมายถึง การมีส่วนร่วมรับผิดชอบงาน

P คือ Process and Product หมายถึง ทำงานอย่างมีกระบวนการและมี

ผลงานตามวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ

A คือ Application หมายถึง การนำสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้ในการพัฒนางานให้ดียิ่งขึ้น

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2551) ได้กล่าวถึงวิธีการพัฒนาครูตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 52 ได้กำหนดให้มีระบบ กระบวนการผลิตการพัฒนาครู คุณาจารย์ และ

บุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพและมาตรฐานที่เหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูงและมาตรา 55 กำหนดให้มีกองทุนส่งเสริมครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาเพื่อจัดสรรเป็นเงินอุดหนุนริเริ่มสร้างสรรค์ ผลงานดีเด่น และเป็นรางวัลเชิดชูเกียรติครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา จึงกำหนดแนวทางให้ครูได้รับการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบไว้ 2 ระยะ

1. การพัฒนาครูระยะเตรียมการ เพื่อเตรียมความพร้อมให้ครู ซึ่งมีจำนวนกว่า 6 แสนคนได้มีความรู้ความเข้าใจในบทบาทและหน้าที่ของตนเอง รวมทั้งความมั่นใจที่จะดำเนินงานตามแนวปฏิรูปการศึกษา โดยใช้การฝึกอบรมทางไกล ถ่ายทอดเนื้อหาสาระผ่านสื่อประสม รวมทั้งมีชุดฝึกอบรมที่ครูสามารถศึกษาด้วยตนเอง มีวิทยากรแนะนำให้คำปรึกษาและพบกลุ่ม เป็นครั้งคราวมีหน่วยงานเครือข่ายเป็นศูนย์ประสานงานการดำเนินงาน ทั้งนี้ในการอบรมดังกล่าวจะเป็นส่วนหนึ่งของการพิจารณาให้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครู

2. การพัฒนาครูระยะยาว เป็นการวางระบบการพัฒนาและส่งเสริมครูให้มีประสิทธิภาพต่อเนื่องและยั่งยืน โดยจัดตั้งหน่วยงานกลางทำหน้าที่เป็นหน่วยงาน/สถาบัน แม่ข่ายในการพัฒนาและส่งเสริม ทำการประสานกับสถาบันผลิตและพัฒนาครู และสถาบันพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้ดำเนินการอบรมและพัฒนาครูให้เป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพที่องค์กรวิชาชีพครูกำหนดด้วยวิธีการและรูปแบบใหม่ ที่หลากหลาย นอกเหนือจากการอบรม สัมมนา หรือศึกษาดูงานเช่นการอบรมและพัฒนาครูโดยใช้โรงเรียนและภาระงานของครูเป็นฐาน การวิจัยในชั้นเรียน การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ มีการจัดตั้งกองทุนพัฒนาครู ส่งเสริมครู เพื่อสนับสนุนครูในการผลิตผลงานดีเด่น ผลงานริเริ่มสร้างสรรค์ และผลงานที่สร้างคุณประโยชน์ต่อวงการวิชาชีพตลอดจนยกย่องเชิดชูเกียรติที่มีผลงานการศึกษาค้นคว้า วิจัย สร้างสรรค์ นวัตกรรมและผลงานต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้และการศึกษา

2.1 แนวทางการพัฒนาครู การพัฒนาวิชาชีพครูให้เป็นวิชาชีพชั้นสูงนั้นจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องตลอดอายุการทำงาน เพื่อสร้างประสิทธิภาพการเรียนรู้มีแนวทางดังนี้

2.1.1 การกำหนดเกณฑ์การต่ออายุใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครู เพื่อให้ครูต้องพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง และต้องผ่านการประเมินในการเข้ารับการพัฒนาวิชาชีพครูตามเกณฑ์ที่องค์กรวิชาชีพครูกำหนด

2.1.2 การปรับเปลี่ยนรูปแบบ/วิธีการในการพัฒนาครูจากการอบรมสัมมนาเพียงอย่างเดียว เป็นการพัฒนาครูในรูปแบบที่หลากหลายและต่อเนื่อง เช่น การใช้เทคโนโลยีเป็นฐานในการพัฒนาครู การเชื่อมโยงการพัฒนาครูกับการพัฒนาเพื่อรับปริญญาและการสอนงานในหน่วยปฏิบัติงาน มีการส่งเสริมให้ครูได้เข้ารับการอบรมที่เน้นการฝึกประสบการณ์ที่ตรงกับภารกิจหรืองานสอนของครู การสนับสนุนให้ครูได้พัฒนางานประจำของตนเองอย่างต่อเนื่อง เช่น การทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้หรือการวิจัยในชั้นเรียน การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ การเรียนรู้จากประสบการณ์ ของ

ครูที่ได้รับการยกย่องด้านปฏิรูปการเรียนรู้ เช่น ครูแห่งชาติ ครูต้นแบบ ครูแกนนำ

2.1.3 การวางแผนพัฒนาครูประจำการทั้งระยะสั้นและระยะยาวที่สอดคล้องกับความต้องการพัฒนาครูแต่ละสังกัด รวมทั้งให้มีการประเมินผลที่มีประสิทธิภาพเพื่อให้ผลการพัฒนาครูนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างแท้จริง

2.2 การยกย่องเชิดชูเกียรติครู สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้ดำเนินการพัฒนานโยบายการยกย่องครูผู้มีผลงานดีเด่น โดยศึกษาวิจัยเอกสารการยกย่องครูผู้มีผลงานดีเด่นทั้งในประเทศและต่างประเทศ รวมทั้งการยกย่องในวงวิชาชีพอื่น ๆ และจัดทำเป็นข้อเสนอเชิงนโยบายการยกย่องครูผู้มีผลงานดีเด่นขึ้น โดยเน้นการยกย่องครูในรูปแบบ “เกียรติคุณและผลงาน”

จะเห็นได้ว่า การยกย่องเชิดชูเกียรติครูผู้มีผลงานดีเด่นเป็นการสนับสนุนครูให้มีขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานพัฒนาตนเองและเพื่อนครู เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพ อันจะนำไปสู่การมีคุณภาพของผู้เรียน การพัฒนามาตรฐานวิชาชีพครูและคุณภาพของการศึกษาไทย

บุญเลิศ กลิ่นรัตน์ (2542) กล่าวว่า องค์กรต้องเร่งดำเนินการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อป้องกันมิให้เกิดความเสียหายต่องาน โดยมีวิธีการดังต่อไปนี้

1. การสอน และให้คำปรึกษา (Coaching and Counseling) วิธีนี้นำมาใช้เมื่อบุคลากรไม่สามารถปฏิบัติงานในหน้าที่ที่รับผิดชอบอยู่ให้เกิดผลดีได้ วิธีการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์วิธีนี้เป็นวิธีที่ผู้บริหารเปิดโอกาสไว้ตลอดเวลา เมื่อตัวบุคลากรต้องการสอน หรือขอคำปรึกษาขณะที่เข้าทำงาน

2. การสอนและการนิเทศงาน (Job Instruction and Job Supervision) ต่างจากการสอนและการให้คำปรึกษา คือ การสอนและการนิเทศงานนั้น ตัวผู้บริหารต้องเป็นฝ่ายลงไปคลุกคลีกับการปฏิบัติงานของบุคลากรอย่างใกล้ชิด ไม่ใช่นั่งรอคอยข้อมูลอยู่ห่าง ๆ ดังเช่นวิธีการแรก จุดประสงค์ของวิธีนี้ คือ การสอน ตรวจสอบ แนะนำ แก้ไข และควบคุม ให้บุคลากรปฏิบัติงานด้วยความถูกต้องรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ดังนั้น ผู้บริหารต้องเตรียมตัวอย่างเป็นทางการเพื่อสอนงานและนิเทศงาน

3. การมอบหมายงานให้ทำและรักษาการ (Job Assignment and Acting) เป็นวิธีการที่ใช้เพิ่มขีดความสามารถของทรัพยากรมนุษย์ที่ติมากวิธีหนึ่ง แต่วิธีนี้ต้องคำนึงในแง่กฎหมาย โดยเฉพาะองค์การของรัฐ และรัฐวิสาหกิจอาจใช้วิธีได้ไม่มากนัก เพราะอาจเกิดปัญหาในทางกฎหมายได้หลักการสำคัญของการมอบหมายงานให้ทำและให้รักษาการคือ การให้โอกาสผู้ใต้บังคับบัญชาได้แสดงฝีมือแทนตน เมื่อถึงเวลาและโอกาสอันควร โดยให้ปฏิบัติหน้าที่แทนบางเรื่อง โดยผู้บริหารอาจจะคอยให้ความช่วยเหลืออยู่ห่าง ๆ หรือให้ทำแทนพร้อมทั้งหมดในช่วงระยะเวลาใดเวลาหนึ่งก็ได้

4. การโยกย้ายหมุนเวียนการปฏิบัติงาน (Job Rotation) ทำให้บุคลากรมีทักษะ ประสบการณ์ใหม่ ๆ และรอบรู้ต่าง ๆ นอกเหนือจากงานที่ตนรับผิดชอบประจำ วิธีนี้ช่วยให้บุคคลแต่ละฝ่ายรู้ปัญหาและอุปสรรคซึ่งกันและกัน เพราะบางปัญหาเกิดมาจากความไม่เรียบร้อยของงานในฝ่ายอื่นก่อให้เกิดความเข้าใจและเห็นอกเห็นใจพร้อมที่จะให้ความร่วมมือและแก้ไข นอกจากนี้ยังมีความสำคัญต่อการที่จะนำไปใช้ ปรับตำแหน่งบุคลากรให้สูงขึ้นเช่นกัน แต่การใช้วิธีนี้ต้องตระหนักในภูมิหลังของบุคลากรแต่ละคนด้วย เช่น เพศ วุฒิต่างการศึกษา สาขาวิชาที่เรียนจบ ความถนัดขีดความสามารถ โรคประจำตัว

5. การฝึกอบรม (Training) ปัจจุบันกระแสความนิยมจัดให้มีการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์กำลังอยู่ในระดับที่สูงมาก มีการจัดฝึกอบรมอย่างแพร่หลายไม่ว่าจะเป็นภาครัฐหรือเอกชนแต่การฝึกอบรมเป็นเพียงวิธีการหนึ่งเท่านั้น การฝึกอบรมที่ได้ผลจำเป็นต้องมีการเตรียมการวางแผนอย่างเป็นระบบ กับเรื่องที่เหมาะสมตามความจำเป็นโดยต้องปฏิบัติตามแผนอย่างเคร่งครัดด้วย

เสาวลักษณ์ นิกรพิทยา (2546) กล่าวถึงวิธีการพัฒนาบุคลากรไว้ 3 วิธีการดังนี้

1. การพัฒนาตนเอง เป็นกระบวนการในการเรียนรู้ ทั้งการศึกษา หรือการฝึกอบรมซึ่งเป็นการนำความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร ทักษะ และทัศนคติ ตลอดจนแนวคิดที่ได้รับมานำไปประยุกต์ใช้ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเพื่อให้เกิดประโยชน์ในการปฏิบัติงาน

2. การศึกษาเป็นกิจกรรมที่มีความมุ่งหมายในการที่จะเสริมสร้างความรู้ความชำนาญ ค่านิยมทางศีลธรรมและความเข้าใจที่มีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิต เพื่อให้ผู้รับการศึกษาสามารถใช้ชีวิตได้อย่างปกติสุขและทำประโยชน์ให้แก่ส่วนรวมได้ และเป็นการพัฒนาบุคลากรเพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพการทำงาน

3. การฝึกอบรมเป็นขั้นตอนการพัฒนาบุคลากรที่ทุกหน่วยงานให้ความสนใจเป็นพิเศษ เพราะการฝึกอบรมเป็นกระบวนการที่ช่วยให้บุคลากรมีความเจริญก้าวหน้าหรือบรรลุจุดมุ่งหมาย

มนตรี จุฬาวัดนทล (2543) ได้เสนอวิธีการพัฒนาครู 4 ประการ คือ

1. วิธีการพัฒนาตนเองในระหว่างเป็นครู
2. วิธีการฝึกฝนกับครูพี่เลี้ยงหรือผู้เชี่ยวชาญในระหว่างเป็นครู
3. วิธีการเข้ารับการฝึกอบรมในหลักสูตรต่าง ๆ
4. วิธีการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2541) ได้กำหนดวิธีการพัฒนาบุคลากรไว้ 4 วิธี คือ

1. การฝึกอบรม
2. การพัฒนาโดยกระบวนการพัฒนางาน

ตาราง 1 (ต่อ)

วิธีการพัฒนาครู	ชื่อนักวิชาการ											ความถี่		
	Glickman (2004)	Sparks (1989)	Fullen and Hargreaves (1992)	Palmer (1978)	Anthony and Kachmar (1996)	Calderhead and Shorrock. (1997)	สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2544)	พงษ์ทิ ศิริบรรณพิทักษ์ (2546)	สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2545)	บดินทร์ กิติรัตน์ (2542)	เสาวลักษณ์ นิมิตรพิทยา (2544)		มนตรี จงพาวพัฒนา (2543)	สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2541)
5. การพัฒนาทีมงานของครู	✓													1
6. การพัฒนาวิชาชีพครู	✓											✓		2
7. การวิจัย	✓	✓				✓								3
8. การสังเกตหรือการ ประเมิน		✓												1
9. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้		✓					✓	✓	✓	✓		✓		6
10. การศึกษาเป็นกลุ่ม		✓					✓							2
11. การพัฒนาตนเอง		✓	✓		✓			✓			✓	✓		6
12. การสอนแนะ/การเป็นพี่ เลี้ยง		✓			✓					✓		✓		4
13. การปฐมนิเทศ				✓										1
14. การพัฒนาสื่อและ นวัตกรรม เทคโนโลยีทางการ ศึกษา						✓	✓		✓					3
15. การพัฒนาแบบใช้ปัญหา เป็นฐาน						✓								1
16. การพัฒนาหลักสูตร	✓													1
17. การพัฒนากระบวนการ เรียนรู้		✓	✓		✓			✓		✓		✓		6

สรุปได้ว่า วิธีการพัฒนาพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา มีหลายวิธีที่หน่วยงานสามารถนำมาใช้เพื่อพัฒนาครู ประกอบด้วย ดังนี้ 1. การฝึกอบรม 2. การศึกษาต่อ 3. การนิเทศการสอน 4. การช่วยเหลือครูโดยตรง 5. การพัฒนาทีมงานของครู 6. การพัฒนาวิชาชีพครู 7. การวิจัย 8. การสังเกตหรือการประเมิน 9. แลกเปลี่ยนเรียนรู้ 10. การศึกษาเป็นกลุ่ม 11. การพัฒนาตนเอง 12. การสอนแนะ/การเป็นพี่เลี้ยง 13. การปฐมนิเทศ 14. การพัฒนาสื่อและนวัตกรรม เทคโนโลยีทางการศึกษา 15. การพัฒนาแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน 16. การพัฒนาหลักสูตร 17. การพัฒนากระบวนการเรียนรู้

จากตาราง 1 ผลการวิเคราะห์วิธีการพัฒนาครูจากนักวิชาการต่าง ๆ พบว่าไม่มีวิธีการพัฒนาครูที่ชัดเจน แต่เป็นวิธีที่เกิดจากการผสมผสานกระบวนการพัฒนาครูต่างๆเข้าด้วยกันเพื่อที่จะพัฒนาครูให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งในโปรแกรมจะต้องมีวิธีการพัฒนาที่หลากหลายและนำวิธีการพัฒนา มาบูรณาการตามความเหมาะสม ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำวิธีการพัฒนาครูที่ได้จากการสังเคราะห์นำมาใช้เป็นวิธีการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ เพื่อใช้ดำเนินการวิจัยประกอบด้วย 4 วิธี คือ 1. การฝึกอบรม 2. การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ 3. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 4. การนิเทศการสอน

จากการแนวคิดของนักวิชาการศึกษาที่กล่าวมาข้างต้น ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสรุปได้ว่าการพัฒนาครู หมายถึง การพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา หมายถึงการดำเนินการด้วยวิธีการต่างๆ ที่จะทำให้บุคลากรในหน่วยงานมีความรู้ ความสามารถ มีทักษะในการพัฒนาตนเองและนำมาปฏิบัติหน้าที่รับผิดชอบของตนเองในหน่วยงานนั้นให้เกิดประโยชน์และมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งเป็นผลดีต่อองค์กรหรือหน่วยงานและมีทัศนคติที่ดีต่อองค์กร ประกอบด้วยดังนี้ 1. การฝึกอบรม 2. การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ 3. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 4. การนิเทศการสอน

การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน

ความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน

นักวิชาการจำนวนมากมีการใช้คำที่หลากหลายจากความหมายของ Project based learning คือ การเรียนการสอนแบบโครงงาน การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน การสอนแบบโครงงาน แต่ในการวิจัยครั้งนี้ใช้คำว่า การเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน โดยนักวิชาการแต่ละท่านได้ให้ความหมายคำว่าโครงงานไว้ในลักษณะใกล้เคียงกัน ดังนี้

ดุซฎี โยเหลาและคณะ (2557) กล่าวถึง การจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐาน หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่มีครูเป็นผู้กระตุ้นเพื่อนำความสนใจที่เกิดขึ้นจากตัวนักเรียนมาใช้ในการทำกิจกรรมค้นคว้าหาความรู้ด้วยตัวนักเรียนเองนำไปสู่การเพิ่มความรู้ที่ได้จากการลงมือปฏิบัติ การฟังและการสังเกตจากผู้เชี่ยวชาญโดยนักเรียนมีการเรียนรู้ผ่านกระบวนการทำงานเป็นกลุ่มที่จะนำมา

สู่การสรุปความรู้ใหม่ มีการเขียนกระบวนการจัดทำโครงงาน และได้ผลการจัดกิจกรรมเป็นผลงานแบบรูปธรรม

บุพผา เรืองรอง (2558) กล่าวว่า การสอนแบบโครงงาน หมายถึง การจัดการเรียนการสอนรูปแบบหนึ่งซึ่งให้ความสำคัญกับเด็กส่งเสริมให้เด็กแสวงหาคำตอบจากการเรียนเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างลุ่มลึกเพื่อสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองโดยที่เด็กหรือครูร่วมกันกำหนดเรื่องที่ต้องการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงและจากแหล่งเรียนรู้

วัชรินทร์ โพธิ์เงิน และคณะ (2555) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต สอดคล้องกับหลักทฤษฎีการเรียนรู้ constructivism, constructionism และการเรียนรู้แบบร่วมมือ ซึ่งมีขั้นตอนการเรียนรู้ที่เริ่มจากการแสวงหาความรู้ กระบวนการคิด และทักษะในการแก้ปัญหาไว้ในรูปแบบการเรียนรู้

สุคนธ์ สิ้นพานนท์ และคณะ (2554) ได้กล่าวถึงการเรียนรู้แบบโครงงาน คือ เป็นวิธีการสอนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียน ได้ศึกษาค้นคว้า กระทำในสิ่งที่ตนสนใจและเป็นผู้วางแผนการทำงานได้ด้วยตนเอง โดยมีผู้สอนเป็นผู้ให้คำปรึกษาหรือเสนอแนะแนวทาง ผู้เรียนจะต้องฝึกกระบวนการทำงานอย่างมีขั้นตอน คือวางแผนการดำเนินงานด้วยการเขียนโครงงานเสนอผู้สอน เมื่อได้รับการอนุมัติก็จะดำเนินงานตามแผน เก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล สรุปแผนการดำเนินงานและรายงานการปฏิบัติงาน รายงานสภาพปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะแนวทางแก้ไข

พิมพันธ์ เตชะคุปต์ (2553) กล่าวว่า การทำโครงงาน หมายถึง การศึกษาเพื่อค้นพบความรู้ใหม่ สิ่งประดิษฐ์ใหม่และวิธีการใหม่ ด้วยตัวของนักเรียนเอง โดยใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์มีครูอาจารย์และผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ให้คำปรึกษา ความรู้ใหม่ สิ่งประดิษฐ์ใหม่และวิธีการใหม่นั้นทั้งนักเรียนและครูไม่เคยรู้หรือมีประสบการณ์มาก่อน

อาภาภรณ์ ใจเที่ยง (2553) กล่าวว่า โครงงาน คือ การจัดการเรียนรู้วิธีหนึ่งที่ทำให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงเป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้า ทดลอง นำเสนอผลงาน ตามความสามารถของแต่ละคน จัดเป็นกิจกรรมที่สอดคล้องกับเป้าหมายของการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ

ทิตินา เขมมณี (2551) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงหลักการพัฒนาการคิดของบลูม (Bloom) ทั้ง 6 ชั้น กล่าวคือ ความรู้ความจำ (Knowledge) ความเข้าใจ (Comprehension) การนำไปใช้ (Application) การวิเคราะห์ (Analysis) การสังเคราะห์ (Synthesis) การประเมินค่า (Evaluation) และยังเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในทุกขั้นตอนของการเรียนรู้ ตั้งแต่การวางแผนการเรียนรู้ การออกแบบการเรียนรู้ การสร้างสรรค์ประยุกต์ใช้ผลผลิต และการประเมินผลงานโดยผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้จัดการเรียนรู้

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2545) ได้กล่าวถึงความหมายของโครงการว่ากระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติอย่างเป็นระบบเพื่อสร้างองค์ความรู้ หรือแก้ปัญหาโดยการศึกษา ค้นคว้า ทดลองตามขั้นตอนและส่วนประกอบของโครงการ

ลัดดา ภูเกียรติ (2544) กล่าวว่า กิจกรรมโครงการเป็นกิจกรรมที่นักการศึกษาหลายคนยอมรับว่าเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่ครูผู้สอนในทุกระดับการศึกษาทั้งระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาและคณาจารย์ในระดับอุดมศึกษา ควรจะต้องนำไปใช้เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถของนักเรียนประถมศึกษา มัธยมศึกษาหรือแม้แต่บัณฑิตศึกษาในการค้นหาความรู้ด้วยตนเองโดยการทำโครงการ เพราะกิจกรรมโครงการเป็นกิจกรรมที่ตอบสนองต่อกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญได้เป็นอย่างดี สามารถประยุกต์กับการเรียนการสอนทุกสาระการเรียนรู้ โครงการเป็นกิจกรรมที่สามารถพัฒนาเด็กยุคใหม่ที่อยู่ในสังคมแห่งข่าวสาร ข้อมูลที่หลากหลาย และมากมายซึ่งต้องมีความสามารถในการเลือกสรรให้ถูกต้องและเหมาะสมกับระดับและวัยของผู้เรียนเอง รวมถึงความสามารถที่จะนำความรู้เหล่านั้นมาประยุกต์ใช้กับชีวิตจริงได้เป็นอย่างดี สามารถปฏิรูปเด็กยุคใหม่ในสังคมไทยให้รู้จักสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องและยั่งยืนที่เรียกว่าการศึกษาตลอดชีวิต

วัฒนา มัคคสมัน (2544) ได้กล่าวว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนนี้ เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภายใต้บรรยากาศที่เป็นมิตร มีอิสระเสรี ให้เกียรติให้ความสำคัญแก่เด็กในฐานะคนคนหนึ่ง ที่มีสิทธิเท่าเทียมกันทุกคน สร้างความรู้สึกที่มั่นคง กล้าคิดการแสดง กล้าลงมือทำ ครูเป็นผู้คอยให้การสนับสนุน คอยช่วยเหลือเมื่อเด็กต้องการ ครูจะไม่ใช่ผู้ถ่ายทอดความรู้แต่จะเป็นผู้จัดสภาวะแวดล้อมของห้องเรียนและเตรียมอุปกรณ์ที่เอื้อให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมในเรื่องราวที่เป็นความสนใจ และท้าทายความสามารถของเด็ก ให้โอกาสให้เด็กได้ประเมินผลการทำงานของตนเอง ได้เห็นพัฒนาการและความสำเร็จและล้มเหลวของตน ครูเป็นผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับในทางบวก และคอยแนะนำช่วยเหลือให้เด็กได้ประสบความสำเร็จในการทำกิจกรรม

จากความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบโครงการข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบโครงการ หมายถึง กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีการทำกิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่ม โดยทุกคนในกลุ่มมีส่วนร่วม ศึกษา ค้นคว้า สร้างองค์ความรู้ร่วมกันโดยอาศัยประสบการณ์ร่วมด้วยทำให้เกิดความรู้ใหม่และได้ชิ้นงานจากการทำโครงการ โดยผู้เรียนเป็นผู้กำหนดจุดประสงค์ในการทำงาน ลงมือปฏิบัติงานด้วยตนเองและครูเป็นผู้ให้คำแนะนำ อำนวยความสะดวก

ลักษณะสำคัญของการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน

ดุขฎิ โยเหลาและคณะ (2557) การเรียนรู้แบบโครงการ เป็นอีกรูปแบบหนึ่งที่มีผู้ให้ความสนใจมากในปัจจุบัน McDonell (2007) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้แบบโครงการเป็นรูปแบบหนึ่ง

ของ Child- centered Approach ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ทำงานตามระดับทักษะที่ตนเองมีอยู่ เป็นเรื่องที่สนใจและรู้สึกสบายใจที่จะทำ นักเรียนได้รับสิทธิในการเลือกว่าจะตั้งคำถามอะไร และ ต้องการผลผลิตอะไรจากการทำงานชิ้นนี้ โดยครูทำหน้าที่เป็นผู้สนับสนุนอุปกรณ์และจัด ประสบการณ์ให้แก่ นักเรียน สนับสนุนการแก้ไขปัญหา และสร้างแรงจูงใจให้แก่ นักเรียน โดยลักษณะ ของการเรียนรู้แบบโครงการ มีดังนี้

1. นักเรียนกำหนดการเรียนรู้ของตนเอง
2. เชื่อมโยงกับชีวิตจริง สิ่งแวดล้อมจริง
3. มีฐานจากการวิจัย หรือ องค์ความรู้ที่เคยมี
4. ใช้แหล่งข้อมูล หลายแหล่ง
5. ผังตรงด้วยความรู้และทักษะบางอย่าง (embedded with knowledge and skills)
6. ใช้เวลามากพอในการสร้างผลงาน
7. มีผลผลิต

วิลลาร์ด สุนทรโรจน์ (2545) ได้แบ่งลักษณะโครงการออกเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

1) โครงการตามสาระการเรียนรู้ เป็นโครงการที่ผู้เรียนเลือกหัวข้อที่จะศึกษาจาก หน่วยเนื้อหาที่เรียนในชั้นเรียนมากำหนดเป็นหัวข้อโครงการ โดยบูรณาการความรู้ในกลุ่มสาระการ เรียนรู้ต่างๆไปค้นคว้าในสาระการเรียนรู้ที่สนใจและเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เช่น ผู้เรียนรู้เรื่องการใช้ ราชศัพท์ แล้วสนใจที่จะศึกษาคำราชศัพท์จากเรื่องพระมหาชนกแล้วลงมือปฏิบัติ

2) โครงการตามความสนใจ เป็นโครงการที่ผู้เรียนสนใจศึกษาเรื่องใดเรื่องหนึ่งเป็น พิเศษ อาจเป็นเรื่องในชีวิตประจำวัน สภาพสังคมหรือประสบการณ์ที่ยังต้องรอคำตอบข้อสรุป ซึ่งอาจ อยู่นอกเหนือจากสาระการเรียนรู้ในบทเรียน แต่ใช้ประสบการณ์จากการเรียนรู้ไปแสวงหาคำตอบใน เรื่องที่ผู้เรียนสนใจ เช่น ผู้เรียนสนใจว่า มดแดงทำรังบนต้นไม้ชนิดใดมากที่สุด นักเรียนวางแผนการ สืบค้นหาคำตอบได้ด้วยตนเองและสนใจจะศึกษาวิธีการเลี้ยงมดแดงบนต้นไม้ชนิดนั้นต่อไปก็ได้

สุพล วังสินธ์ (2545) ได้ให้รายละเอียดลักษณะสำคัญของโครงการ ดังนี้

1. เป็นเรื่องที่นักเรียนสนใจ สงสัย ต้องการหาคำตอบ
2. เป็นการเรียนรู้ที่มีกระบวนการมีระบบเป็นกระบวนการที่ผู้เรียนต้องใช้ ความสามารถหลายได้
3. เป็นการบูรณาการเรียนรู้
4. มีความสอดคล้องกับชีวิตจริง
5. มีการศึกษาอย่างลุ่มลึกด้วยวิธีการและแหล่งข้อมูลหลากหลาย

6. เป็นการแสวงหาความรู้และสรุปด้วยตนเอง
7. มีการนำเสนอโครงการด้วยวิธีที่เหมาะสมในด้านกระบวนการและผลงานที่พบ
8. ข้อค้นพบสิ่งค้นพบสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2544) ได้ให้รายละเอียดสำคัญของโครงการไว้ดังนี้

1. เป็นเรื่องที่น่าสนใจ สงสัย ต้องการหาคำตอบ
2. เป็นการเรียนรู้ที่มีกระบวนการ มีระบบครบกระบวนการ
3. เป็นการบูรณาการการเรียนรู้
4. นักเรียนใช้ความสามารถหลายด้าน
5. มีความสอดคล้องกับชีวิต
6. มีการศึกษาอย่างลุ่มลึกด้วยแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย
7. เป็นการแสวงหาความรู้และสรุปความรู้ด้วยตัวเอง
8. มีการนำเสนอโครงการด้วยวิธีการที่เหมาะสมในด้านกระบวนการและผลงานที่ค้นพบ
9. ข้อค้นพบสิ่งที่ค้นพบสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

จากลักษณะสำคัญของของโครงการ สามารถสรุปได้ดังนี้ เป็นเรื่องที่น่าสนใจศึกษาหาคำตอบ โดยมีกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย นักเรียนได้ใช้ความสามารถของตนเองแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย และสามารถนำความรู้มาใช้ในชีวิตประจำวัน

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

พิมพันธ์ เตชะคุปต์ (2553) ระบุว่า วิธีการทางวิทยาศาสตร์ในการเรียนการสอนแบบโครงการนั้น เป็นขั้นตอนการดำเนินงานเพื่อหาคำตอบของปัญหา ประกอบด้วยขั้นตอนต่อไปนี้

1. ระบุปัญหา เป็นการสังเกต สรุปอ้างอิง แยกแยะ เปรียบเทียบ วิเคราะห์
สื่อสาร กำหนดปัญหาเพื่อหาคำตอบ
2. ออกแบบการรวบรวมข้อมูล เป็นการตั้งสมมติฐาน คิดเชิงเหตุผล การพิสูจน์สมมติฐาน การระบุตัวแปร การนิยามเชิงปฏิบัติการ การวางแผนเพื่อวิธีเก็บข้อมูล การสร้างเครื่องมือและการวางแผนวิเคราะห์ข้อมูล
3. ปฏิบัติการรวบรวมข้อมูล โดยการสังเกต การสัมภาษณ์ การสอบถาม การทดลอง การใช้อุปกรณ์และเครื่องมือ การใช้ตัวเลข การบันทึกผล
4. การวิเคราะห์และสื่อความหมายข้อมูล เป็นการสังเกต แยกแยะ การจัดหมู่ การจำแนกประเภท การเรียงลำดับ การจัดระบบ การใช้ตัวเลข รวมถึงการสื่อความหมายข้อมูลแบบต่างๆ
5. สรุปผล เป็นการแปรผลข้อมูล การอุปนัย การนิรนัย การสรุปผลจากข้อมูล

ชาติรี เกิดธรรม (2547) ระบุว่า การทำโครงการจะสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีนั้น จำเป็นต้องมีการวางแผนกำหนดกิจกรรมที่จะทำให้เป็นลำดับขั้นตอน เพื่อให้ผู้ทำจะได้ใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการ ซึ่งลำดับขั้นตอนในการทำโครงการมีดังนี้

1. การสำรวจและการเลือกเรื่อง การสำรวจและการเลือกเรื่องที่จะทำโครงการ จัดเป็นขั้นตอนแรกของการทำโครงการ ซึ่งถือว่าเป็นหัวใจของการทำโครงการ ถ้าสามารถเลือกเรื่องที่จะทำโครงการที่ดีได้แล้วนั้นเปรียบเสมือนว่าได้ทำโครงการสำเร็จไปแล้วครึ่งหนึ่ง

2. การศึกษาค้นคว้าข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้อง การศึกษาค้นคว้าข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะทำ เป็นการกำหนดแนวคิดขอบเขตของเรื่องที่จะศึกษาให้ เฉพาะเจาะจงมากขึ้น และได้ความรู้ในเรื่องที่จะศึกษาเพิ่มเติมมากขึ้นจนสามารถออกแบบ และวางแผนดำเนินการทำโครงการได้อย่างเหมาะสม

3. การวางแผนการทดลองเขียนเค้าโครงของโครงการ เป็นการกำหนดแผนงาน อย่างคร่าวๆไว้ล่วงหน้า เพื่อให้เป็นแนวทางในการทำโครงการให้เป็นขั้นตอนเพื่อการดำเนินการอย่าง ไม่สับสน

4. การลงมือศึกษาทดลอง วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล การลงมือศึกษาทดลอง วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล เป็นการลงมือปฏิบัติตามขั้นตอนของเค้าโครงที่ผ่านการเห็นชอบจากครูที่ ปรึกษา

5. การเขียนรายงานโครงการ การเขียนรายงานโครงการ เป็นการเสนอผลงาน ของการศึกษาโครงการวิทยาศาสตร์เป็นเอกสาร หลังจากที่ได้ดำเนินการทำโครงการวิจัยได้ข้อมูล เสร็จสิ้นแล้ว

6. การเสนอผลงานและการจัดแสดงผลงานโครงการวิทยาศาสตร์ การเสนอ ผลงานและการจัดแสดงผลงานโครงการวิทยาศาสตร์ เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการทำโครงการ เป็น การจัดแสดงผลงานที่ศึกษาไปแล้วให้ผู้อื่นเข้าใจ

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2545) ได้แบ่งขั้นตอนการเรียนรู้โดยโครงการออกเป็น 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. กำหนดหัวข้อที่จะศึกษา
2. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง
3. การเขียนโครงร่างของโครงการหรือสร้างแผนผังของความคิด
4. การปฏิบัติโครงการ
5. การเขียนรายงาน
6. การแสดงผลงาน

กรมวิชาการ (2545) ได้สรุปว่า การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน คือ การจัดการเรียนรู้ที่มุ่งให้นักเรียนออกแบบ พัฒนางานของตนเองเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่อง มีหลักการแนวคิด ทฤษฎี และนักเรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติ โดยมีครูเป็นผู้คอยแนะนำ กระตุ้น ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินงาน 4 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นการคิดและเลือกปัญหาที่จะศึกษา หมายถึง การจัดกิจกรรมกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสงสัย อยากรู้ อยากเห็นเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ และสามารถกำหนดปัญหาแนวคิดและวิธีการที่จะใช้ปัญหาตามความสนใจความรู้ของตนเอง ทั้งนี้ ต้องคำนึงถึงความเหมาะสมในเรื่องเวลา ความรู้ ความสามารถและแหล่งข้อมูลที่มี
2. ขั้นการวางแผนในการจัดทำโครงงาน หมายถึง การจัดกิจกรรมให้นักเรียนวางแผนการทำงานทุกขั้นตอนอย่างละเอียดเพื่อป้องกันความผิดพลาดและสับสน ขั้นตอนดังกล่าวประกอบด้วย การกำหนดปัญหาและขอบเขตการศึกษา กำหนดวัตถุประสงค์ แนวคิด วิธีการที่จะนำไปใช้แก้ปัญหา สมมติฐาน นิยามเชิงปฏิบัติการ การวางแผนรายงานข้อมูล การค้นคว้าเพิ่มเติม กำหนดแนวทางการศึกษาค้นคว้า วัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้ และกำหนดระยะเวลาในการทำงานทุกขั้นตอน
3. ขั้นการลงมือทำโครงงาน หมายถึง การจัดกิจกรรมให้นักเรียนสามารถลงมือปฏิบัติงานตามขั้นตอนตามที่วางแผนไว้ได้ พร้อมทั้งบันทึกผลการปฏิบัติงานให้เป็นระเบียบครบถ้วน
4. ขั้นการเขียนรายงาน หมายถึง การจัดกิจกรรมให้นักเรียนสามารถเขียนรายงานผลที่เกิดขึ้นจากการทำโครงงาน เพื่อสื่อความหมายที่ทำให้ผู้อื่นได้เข้าใจความคิด วิธีการดำเนินงาน ผลที่ได้รับ ข้อสรุป ข้อเสนอแนะในการจัดทำโครงงาน ตลอดจนกระบวนการที่มีการเสนอผลที่มี เอกสาร การนำเสนอด้วยวาจา การจัดนิทรรศการและมีการประเมินผลโครงงานโดยนักเรียน ครู และผู้ปกครอง

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2544) ได้แบ่งขั้นตอนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยโครงงาน ว่ามีขั้นตอนการดำเนินการอยู่ 6 ขั้นตอน คือ

1. การเลือกเรื่อง/ ประเด็นปัญหา
2. การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง
3. การวางแผน/ วิธีการหาคำตอบ
4. การลงมือปฏิบัติตามโครงงาน
5. การเขียนการรายงานการศึกษา
6. การนำเสนอผลการศึก

โดยสรุปแล้ว การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานสามารถแบ่งขั้นตอนการดำเนินงานออกเป็น 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นกำหนดปัญหา เลือกหัวข้อ 2) ขั้นศึกษาข้อมูล ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง 3) ขั้น

วางแผน เขียนเค้าโครงการดำเนินงาน 4) ชั้นลงมือดำเนินงาน 5) ชั้นเขียนรายงานการดำเนินงาน และ 6) ชั้นการนำเสนอผลงาน

ตารางที่ 2 การสังเคราะห์องค์ประกอบของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน

องค์ประกอบของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน	นักการศึกษา					ความถี่
	กรมวิชาการ (2544)	ชาติรี เกิดธรรม (2547)	พินิจน์ เตชะคุปต์ (2553)	วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2545)	สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2542)	
1. การคิดและเลือกปัญหาที่จะศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓	5
2. การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง		✓		✓	✓	3
3. การวางแผนในการทำโครงงาน	✓	✓	✓	✓	✓	5
4. การลงมือทำโครงงาน	✓	✓	✓	✓	✓	5
5. การเขียนรายงานโครงงาน	✓	✓	✓	✓	✓	5
6. การแสดงผลงานโครงงาน		✓	✓	✓	✓	4

จากตาราง 2 ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานพบว่า มี 6 องค์ประกอบของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานรวม 6 องค์ประกอบ ดังนี้

1. การคิดและเลือกปัญหาที่จะศึกษา
2. การวางแผนในการทำโครงงาน
3. การลงมือทำโครงงาน
4. การเขียนรายงานโครงงาน
5. การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง
6. การแสดงผลงานโครงงาน

ซึ่งผู้วิจัยนำมาเป็นองค์ประกอบของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานในครั้งนี้

1. การคิดและเลือกปัญหาที่จะศึกษา

ชาตรี เกิดธรรม (2547) กล่าวว่า การเลือกโครงการควรเป็นไปตามความสามารถ ความถนัด ความสนใจ และความต้องการของตนเอง การสำรวจและการเลือกที่จะทำโครงการ เป็นขั้นตอนแรกของการทำโครงการ ซึ่งเป็นขั้นตอนที่สำคัญมาก หัวเรื่องที่จะศึกษาคือปัญหาหรือข้อสงสัยที่ผู้ทำโครงการอยากรู้ อยากรู้เห็น และต้องการคำตอบ ซึ่งปัญหาหรือข้อสงสัยที่จะศึกษานั้น อาจหมายถึงเรื่องที่เป็นปัญหาจริง ๆ ที่ประสบในชีวิตประจำวัน เช่นการแก้ปัญหาหมลภาวะของอากาศที่เกิดจากเครื่องยนต์ได้อย่างไร หรือเรื่องที่ไม่ได้เกิดเป็นปัญหาแต่สนใจอยากรู้ เพื่อขยายขอบเขตความรู้ให้กว้างขวางก็ได้

กรมวิชาการ (2545) ได้สรุปว่า การคิดและเลือกปัญหาที่จะศึกษา หมายถึง การจัดกิจกรรมกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสงสัย อยากรู้อยากเห็นเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ และสามารถกำหนดปัญหาแนวคิดและวิธีการที่จะใช้ปัญหาตามความสนใจอยากรู้ของตนเอง ทั้งนี้ ต้องคำนึงถึงความเหมาะสมในเรื่องเวลา ความรู้ ความสามารถและแหล่งข้อมูลที่มี

ลัดดา ภูเกียรติ (2544) กล่าวว่า การหาหัวข้อและการเลือกหัวข้อเรื่องที่จะทำโครงการ ต้องเป็นเรื่องที่ผู้ทำโครงการสนใจจริงๆ ในระยะเริ่มต้นจึงไม่ควรกำหนดเป็นรายวิชา แต่เป็นเรื่องอะไรก็ได้ที่นักเรียนอยากศึกษาค้นคว้าเพื่อหาคำตอบ เพราะการเริ่มต้นจากการทำงานที่ตนเองให้ความสนใจเป็นพิเศษจะเป็นจุดเริ่มต้นที่ดีเนื่องจากอยากทำอยากรู้อยู่แล้ว การทำโครงการแรก ๆ จึงไม่ควรมุ่งเน้นที่เนื้อหาวิชา ควรเป็นเรื่องใดที่อยู่ในความสนใจของเด็ก ๆ ที่เขาอยากค้นหาคำตอบในสิ่งที่เขาสงสัยโดยมุ่งไปที่กระบวนการในการแสวงหาความรู้ จากการหาวิธีในการแก้ปัญหา นั้น ๆ แต่ผู้สอนควรพิจารณาข้อมูลต่าง ๆ ประกอบให้ครอบคลุมเสียก่อนว่ามีข้อมูล แหล่งเรียนรู้ต่างๆ เพียงพอหรือไม่ในการทำโครงการนั้น ๆ เมื่อเด็ก ๆ ได้เลือกที่จะทำโครงการตามความสนใจแล้ว ครูพี่เลี้ยงหรืออาจารย์ที่ปรึกษาต้องคุยกับนักเรียนว่า ถ้าเลือกทำโครงการดังกล่าวจะหาข้อมูลได้จากแหล่งใดบ้าง ทำอย่างไรและจะยุ่งยากเกินความสามารถของเขาหรือไม่

พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์ (2553) กล่าวว่า การเริ่มต้นทำโครงการ คือการตั้งปัญหา ซึ่งอาศัยทักษะต่อไปนี้เป็นคือ ทักษะการสังเกตสู่การระบุปัญหาเพื่อทำโครงการ โดยได้ปฏิบัติตามลำดับต่อไปนี้สังเกต คือ การใช้ประสาทสัมผัสอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างรวมกัน ซึ่งได้แก่ ตา หู จมูก ลิ้น และกายสัมผัส เข้าไปสัมผัสโดยตรงกับวัตถุประสงค์หรือปรากฏการณ์ที่จะหาข้อมูล ซึ่งเป็นรายละเอียดของสิ่งนั้น ๆ ทั้งนี้ต้องไม่ใช่ประสบการณ์ และความคิดของผู้สังเกตในการเสนอข้อมูล ข้อมูลที่ได้จากการสังเกต คือ ข้อมูลเชิงคุณภาพ ข้อมูลเชิงปริมาณ ข้อมูลที่ได้จากการเปลี่ยนแปลง เป็นต้น และการตั้งคำถาม คือ การระบุปัญหาที่ทำโครงการนั้นต้องเป็นคำถามระดับสูง ซึ่งมีลักษณะดังต่อไปนี้ เป็นคำถามที่จะเกิดความรู้ใหม่ สิ่งประดิษฐ์ใหม่ หรือวิธีการใหม่ เป็นคำถามริเริ่ม เป็นการค้นพบที่ยังไม่มีการค้นพบมาก่อนและอาจเป็นความใหม่ของนักเรียนและครูอีกด้วย

วัฒนาพร ระบุบทกวี (2545) กล่าวว่า การกำหนดหัวข้อที่จะศึกษาเป็นการคิดหาหัวข้อ เรื่องที่จะทำโครงการ โดยผู้เรียนตั้งต้นด้วยคำถามว่าจะศึกษาอะไร ทำไมต้องศึกษาเรื่องดังกล่าว สิ่งที่จะนำมากำหนดเป็นหัวข้อของโครงการจะได้มาจากปัญหาหรือคำถาม หรือความอยากรู้อยากเห็นในเรื่องต่างๆของผู้เรียนเองซึ่งเป็นผลจากการที่ผู้เรียนได้อ่านหนังสือ เอกสาร บทความ ฟังบรรยาย การสนทนา หรือจากการไปดูงาน ทัศนศึกษา ชมนิทรรศการ หรือจากการสังเกตจากปรากฏการณ์ต่าง ๆ รอบข้าง

ตารางที่ 3 การสังเคราะห์ตัวชี้วัดของการคิดและเลือกปัญหาที่จะศึกษา

การสังเคราะห์ตัวชี้วัดของ การคิดและเลือกปัญหาที่จะศึกษา	นักการศึกษา					ความถี่
	ชาติรี เกิดธรรม (2547)	กรมวิธิการ (2544)	ดีดดา ภูเกียรติ (2552)	พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์ และคณะ (2553)	วัฒนาพร ระบุบทกวี (2545)	
1. ความถนัด	✓	✓	✓	✓		4
2. ความสงสัยอยากรู้อยากเห็น	✓	✓	✓	✓	✓	5
3. ปัญหาต่างๆ ในชีวิตประจำวัน	✓	✓		✓	✓	4
4. การสังเกต			✓	✓	✓	3
5. ความสนใจ	✓	✓	✓	✓		4
6. การต้องการคำตอบ	✓	✓	✓	✓	✓	5

จากตาราง 3 ผลการสังเคราะห์ตัวชี้วัดของการคิดและเลือกปัญหาที่จะศึกษา พบว่ามี 6 ตัวชี้วัดของการคิดและเลือกปัญหาที่จะศึกษา ตัวชี้วัดที่ได้จากการเลือกตัวชี้วัดที่มีความถี่มากที่สุด 5 ลำดับ ดังนี้

1. ความถนัด
2. ความสงสัยอยากรู้อยากเห็น

3. ปัญหาต่างๆ ในชีวิตประจำวัน
 4. ความสนใจ
 5. การต้องการคำตอบ
2. การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ชาตรี เกิดธรรม (2547) กล่าวว่า การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องก็เพื่อจะได้รู้ข้อมูลเพิ่มเติมในเรื่องที่จะทำการศึกษา ซึ่งจะช่วยให้โครงการประสบผลสำเร็จได้มากขึ้น ในขั้นตอนนี้จะรวบรวมไปถึงการขอคำปรึกษา การสอบถามข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้ที่เกี่ยวข้อง และยังรวมไปถึงการสำรวจวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ในการทำโครงการด้วย

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2544) กล่าวว่า การศึกษาค้นคว้าข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะทำ เป็นการกำหนดแนวคิดขอบเขตของเรื่องที่จะศึกษา ให้เฉพาะเจาะจงมากขึ้น และได้ความรู้ในเรื่องที่จะศึกษาเพิ่มเติมมากขึ้นจนสามารถออกแบบและวางแผนดำเนินการทำโครงการได้อย่างเหมาะสม

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2545) กล่าวว่า ศึกษาทฤษฎี/เอกสารที่เกี่ยวข้อง การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องรวมไปถึงการขอคำปรึกษา หาข้อมูลรายละเอียดอื่น ๆ จากครู-อาจารย์ ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกระดับ รวมไปถึงการสำรวจวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ในการทำโครงการด้วย

ตารางที่ 4 การสังเคราะห์ตัวชี้วัดของการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง

	นักการศึกษา			
	ชาตรี เกิดธรรม (2547)	สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2542)	วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2545)	ความถี่
การสังเคราะห์ตัวชี้วัดของการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง				
1. ขอคำปรึกษา ข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ	✓		✓	2
2. การสำรวจวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ	✓		✓	2
3. กำหนดแนวคิดขอบเขตของเรื่องที่จะศึกษา		✓		1

จากตาราง 4 ผลการสังเคราะห์ตัวชี้วัดของการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง พบว่า มี 3 ตัวชี้วัดตัวชี้วัดที่ได้จากการเลือกตัวชี้วัดที่มีความถี่มากที่สุด 2 ลำดับ ดังนี้

1. ขอคำปรึกษาข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ
2. การสำรวจวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ

ซึ่งผู้วิจัยนำมาเป็นตัวชี้วัดของการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องในครั้งนี้

3. การวางแผนในการทำโครงการงาน

ชาติรี เกิดธรรม (2547) ระบุว่า การทำโครงการงานจะสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีนั้นจำเป็นต้องมีการวางแผนกำหนดกิจกรรมที่จะทำให้เป็นลำดับขั้นตอน เพื่อให้ผู้ทำจะได้ใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการ การวางแผนการทดลองเขียนเค้าโครงของโครงการงาน เป็นการกำหนดแผนงานอย่างคร่าวๆ ไว้ล่วงหน้า เพื่อให้เป็นแนวทางในการทำโครงการงานให้เป็นขั้นตอนเพื่อการดำเนินการอย่างไม่สับสน

กรมวิชาการ (2545) ได้สรุปว่า การวางแผนในการจัดทำโครงการงาน หมายถึง การจัดกิจกรรมให้นักเรียนวางแผนการทำงานทุกขั้นตอนอย่างละเอียดเพื่อป้องกันความผิดพลาดและสับสน ขั้นตอนดังกล่าวประกอบด้วย การกำหนดปัญหาและขอบเขตการศึกษา กำหนดวัตถุประสงค์ แนวคิด วิธีการที่จะนำไปใช้แก้ปัญหา สมมติฐาน นิยามเชิงปฏิบัติการ การวางแผนรายงานข้อมูล การค้นคว้าเพิ่มเติมกำหนดแนวทางการศึกษาค้นคว้า วัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้ และกำหนดระยะเวลาในการทำงานทุกขั้นตอน

ลัดดา ภูเกียรติ (2544) กล่าวว่า การวางแผนในการทำโครงการงานเป็นขั้นตอนในการเขียนแผนงานซึ่งต้องคิดไว้ล่วงหน้าว่าจะทำอย่างไร ในช่วงเวลาใด โดยการเขียนเป็นโครงร่างหรือเค้าโครงเสนออาจารย์ที่ปรึกษาหรือครูที่เลี้ยงนั่นเองว่าจะดำเนินการอย่างไร หรือเป็นการกำหนดแผนการอย่างคร่าว ๆ เพื่อให้เข้าใจถึงการทำงานอย่างเป็นลำดับไม่สับสน

พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์ (2557) กล่าวว่า ในการทำวิจัยนั้น ก่อนลงมือปฏิบัติทำการวิจัยผู้วิจัยต้องมีการวางแผนโดยการเขียนโครงการเสนอเพื่อขอทำวิจัย ดังนั้นในการทำโครงการงาน ก่อนลงมือดำเนินการทำโครงการงานในทุกประเภท ผู้ทำโครงการงานต้องมีการวางแผนล่วงหน้า หรือเขียนเป็นโครงการนำเสนอเพื่อขอทำโครงการงาน ซึ่งมีประโยชน์ที่จะทำให้การดำเนินงานทำโครงการงานเป็นไปตามลำดับขั้นรู้ว่าจะทำไปทำไม ทำอะไร ทำอย่างไร ใครทำ ทำที่ไหน และทำเมื่อไหร่

วัฒนาพร ระจับทุกซ์ (2545) กล่าวว่า การเขียนเค้าโครงงาน หรือการเขียนผังความคิด ขั้นตอนนี้จะเป็นการสร้างแผนผังความคิด เป็นการนำเอกภาพของงาน และภาพความสำเร็จของโครงการงานที่วิเคราะห์ไว้มาจัดทำเป็นรายละเอียด

ตารางที่ 5 การสังเคราะห์ตัวชี้วัดของการวางแผนในการทำโครงการ

การสังเคราะห์ตัวชี้วัดของ การวางแผนในการทำโครงการ	นักการศึกษา					ความถี่
	ชาติรี เกิดธรรม (2547)	กรมวิชาการ (2544)	รัตดา ภูเกียรติ (2552)	พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์ และคณะ (2553)	วัฒนาพร รุ่งงษ์ (2545)	
1. การเขียนเค้าโครงของโครงการ	✓	✓	✓	✓	✓	5
2. การกำหนดปัญหาและขอบเขตการศึกษา		✓				1
3. กำหนดวัตถุประสงค์		✓				1
4. แนวคิด วิธีการที่จะนำไปใช้แก้ปัญหา		✓				1

จากตาราง 5 ผลการสังเคราะห์ตัวชี้วัดของการวางแผนในการทำโครงการ พบว่ามี 4 ตัวชี้วัดของการวางแผนในการทำโครงการ โดยตัวชี้วัดที่มีความถี่มากที่สุด คือ 1. การเขียนเค้าโครงของโครงการ 2) การกำหนดปัญหาและขอบเขตการศึกษา 3) กำหนดวัตถุประสงค์ 4) แนวคิดและวิธีที่จะนำไปแก้ปัญหา

4. การลงมือทำโครงการ

ชาติรี เกิดธรรม (2547) กล่าวว่า การปฏิบัติโครงการเป็นการดำเนินตามแผนการดำเนินงานที่ได้กำหนดไว้ในเค้าโครงของโครงการ หลังจากที่โครงการได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาหรืออาจารย์ผู้สอนแล้วในการปฏิบัติงานตามโครงการต้องปฏิบัติด้วยความรอบคอบ ประหยัด ต้องมีการจดบันทึกข้อมูล ต่างๆไว้อย่างละเอียด ซึ่งรวมถึงปัญหา อุปสรรคต่างๆ ต้องจัดข้อมูลให้เป็นระบบ ระเบียบเพื่อที่จะได้นำเสนอข้อมูลได้ง่ายและถูกต้อง รวมทั้งเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงการดำเนินงานในครั้งต่อไปด้วย

กรมวิชาการ (2545) ได้สรุปว่า การลงมือทำโครงการ หมายถึง การจัดกิจกรรมให้นักเรียนสามารถลงมือปฏิบัติงานตามขั้นตอนตามที่วางแผนไว้ได้ พร้อมทั้งบันทึกผลการปฏิบัติงานให้เป็นระเบียบครบถ้วน

ลัดดา ภูเกียรติ (2544) กล่าวว่า การลงมือทำโครงการเป็นการดำเนินตามแผนงานที่วางไว้แล้ว โดยการปฏิบัติตามขั้นตอนที่เขียนไว้ในโครงร่างหรือเค้าโครงที่ผ่านการเห็นชอบจากครูพี่เลี้ยงหรืออาจารย์ที่ปรึกษาแล้วทั้งนี้การปฏิบัติดังกล่าวขึ้นอยู่กับประเภทของโครงการ ถ้าเป็นโครงการประเภทการทดลองควรตรวจสอบผลของการทดลองโดยการทดลองซ้ำอีกเพื่อให้ได้ผลที่แน่นอน ผู้ทำโครงการจะต้องกำหนดขั้นตอนในการปฏิบัติงานอย่างละเอียด ชัดเจน เป็นขั้นเป็นตอน ระยะเวลาของการปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอนทุกขั้นตอน และจะปฏิบัติไปตามแผนการดำเนินงานที่ได้วางไว้ หากมีข้อผิดพลาดจากการปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอนต้องรีบปรึกษากลุ่มและอาจารย์ที่ปรึกษาทันทีเพื่อจะได้แก้ปัญหาได้ทันที่

พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์ (2553) กล่าวว่า การทำโครงการ หมายถึง การศึกษาเพื่อค้นพบความรู้ใหม่สิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ รวมทั้งวิธีการใหม่ด้วยตัวของนักเรียนเองโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์อันประกอบไปด้วย วิธีการทางวิทยาศาสตร์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ตลอดจนการเป็นผู้มีจิตวิทยาศาสตร์ ความรู้ใหม่ สิ่งประดิษฐ์ใหม่ และวิธีการใหม่ที่ทั้งนักเรียนและครูไม่เคยรู้มาก่อน (Unknown by all) จากนั้นเสนอผลการศึกษาในแบบการเขียนโครงการโดยมีอาจารย์และผู้เชี่ยวชาญ เป็นผู้ให้คำปรึกษาตามบทบาทของโครงการ

วิวัฒนาพร ระงับทุกข์ (2545) กล่าวว่า ขั้นตอนนี้เป็นการดำเนินงานหลังจากที่ได้รับความเห็นชอบจากครู - อาจารย์ที่ปรึกษาแล้ว ผู้เรียนต้องลงมือปฏิบัติตามแผนงานที่วางแผนไว้ และควรปฏิบัติงานด้วยความรอบคอบ คำนึงถึงความปลอดภัย ความประหยัด และสภาพแวดล้อมด้วย ในระหว่างการลงมือปฏิบัติโครงการควรจดบันทึกข้อมูลต่างๆ ไว้อย่างเป็นระบบ ระเบียบ เพื่อจะได้นำข้อมูลสำหรับการปรับปรุงงานในโอกาสต่อไป



ตารางที่ 6 การสังเคราะห์ตัวชี้วัดของการลงมือทำโครงการ

การสังเคราะห์ตัวชี้วัดของ การลงมือทำโครงการ	นักการศึกษา					
	ชาติรี เกิดธรรม (2547)	กรมวิชาการ (2544)	ลัดดา ภูเกียรติ (2552)	พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์ และคณะ (2553)	วิวัฒนาพร ระงับทุกข์ (2545)	รวม 5 ท่าน
1. ปฏิบัติด้วยความรอบคอบ ประหยัด	✓				✓	2
2. มีการจดบันทึกข้อมูล	✓	✓	✓		✓	4
3. จัดข้อมูลให้เป็นระบบ ระเบียบ	✓				✓	2
4. ลงมือปฏิบัติงานตามขั้นตอนตามที่วางแผนไว้	✓	✓	✓	✓	✓	5

จากตาราง 6 ผลการสังเคราะห์ตัวชี้วัดของการลงมือทำโครงการ พบว่า มี 4 ตัวชี้วัดของการลงมือทำโครงการ ตัวชี้วัดที่ได้จากการเลือกตัวชี้วัดที่มีความถี่มากที่สุด 2 ลำดับ ดังนี้

1. มีการจดบันทึกข้อมูล
2. ลงมือปฏิบัติงานตามขั้นตอนตามที่วางแผนไว้
5. การเขียนรายงานโครงการ

ชาติรี เกิดธรรม (2547) กล่าวว่า ขั้นตอนนี้เป็นการเขียนรายงานผลสรุปผลรายงานผลการดำเนินงานและประเมินผลงานของตนเอง เพื่อให้ผู้อื่นได้ทราบแนวคิด วิธีดำเนินงาน ผลการดำเนินโครงการ ตลอดจนข้อสรุปว่าได้ผลตามจุดประสงค์เพียงใด มีข้อบกพร่องอย่างไร และมีข้อสังเกต/แนวคิดที่ได้จากการทำงานนี้อย่างไร การเขียนรายงานควรใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย กระชับ ชัดเจนและครอบคลุมประเด็นสำคัญของโครงการที่ได้ทำไปแล้ว รูปแบบการเขียนรายงานโครงการที่สำเร็จแล้วให้สมบูรณ์ทำได้ 2 แบบ คือ แบบง่ายๆและเขียนแบบงานวิจัยซึ่งเป็นแบบมาตรฐาน

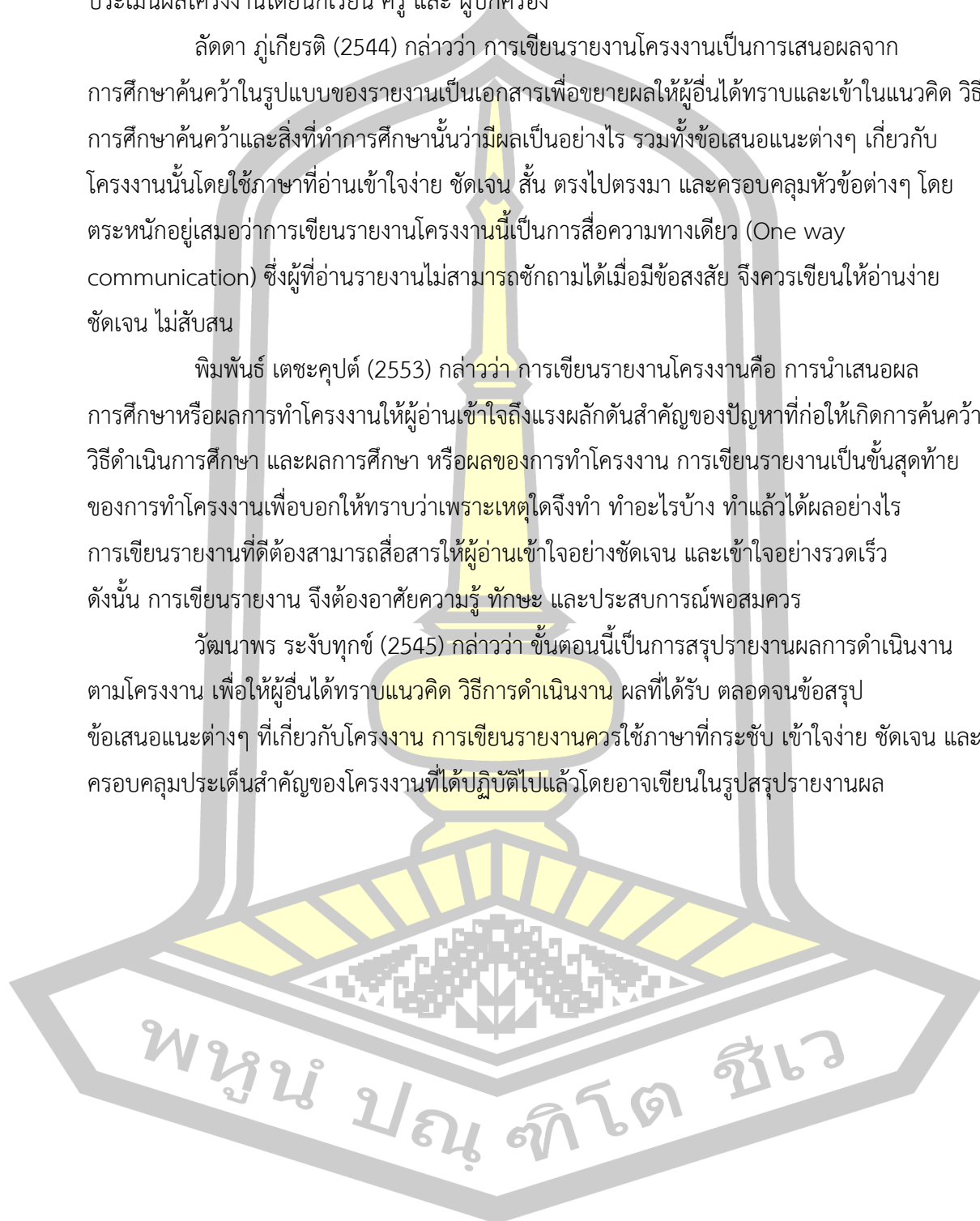
กรมวิชาการ (2545) ได้สรุปว่า การเขียนรายงาน หมายถึง การจัดกิจกรรมให้นักเรียนสามารถเขียนรายงานผลที่เกิดขึ้นจากการทำโครงการ เพื่อสื่อความหมายที่ทำให้ผู้อื่นได้เข้าใจ ความคิด วิธีการดำเนินงาน ผลที่ได้รับ ข้อสรุป ข้อเสนอแนะในการจัดทำโครงการ ตลอดจน

กระบวนการที่มีการเสนอผลที่มี เอกสาร การนำเสนอด้วยวาจา การจัดนิทรรศการและมีการ ประเมินผลโครงการโดยนักเรียน ครู และ ผู้ปกครอง

ลัดดา ภูเกียรติ (2544) กล่าวว่า การเขียนรายงานโครงการเป็นการเสนอผลจาก การศึกษาค้นคว้าในรูปแบบของรายงานเป็นเอกสารเพื่อขยายผลให้ผู้อื่นได้ทราบและเข้าใจในแนวคิด วิธี การศึกษาค้นคว้าและสิ่งที่ทำการศึกษานั้นว่ามีผลเป็นอย่างไร รวมทั้งข้อเสนอแนะต่างๆ เกี่ยวกับ โครงการนั้นโดยใช้ภาษาที่อ่านเข้าใจง่าย ชัดเจน สั้น ตรงไปตรงมา และครอบคลุมหัวข้อต่างๆ โดย ตระหนักอยู่เสมอว่าการเขียนรายงานโครงการนี้เป็นการสื่อความทางเดียว (One way communication) ซึ่งผู้ที่อ่านรายงานไม่สามารถซักถามได้เมื่อมีข้อสงสัย จึงควรเขียนให้อ่านง่าย ชัดเจน ไม่สับสน

พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์ (2553) กล่าวว่า การเขียนรายงานโครงการคือ การนำเสนอผล การศึกษาหรือผลการทำโครงการให้ผู้อ่านเข้าใจถึงแรงผลักดันสำคัญของปัญหาที่ก่อให้เกิดการค้นคว้า วิธีดำเนินการศึกษา และผลการศึกษา หรือผลของการทำโครงการ การเขียนรายงานเป็นขั้นสุดท้าย ของการทำโครงการเพื่อบอกให้ทราบว่าเพราะเหตุใดจึงทำ ทำอะไรบ้าง ทำแล้วได้ผลอย่างไร การเขียนรายงานที่ดีต้องสามารถสื่อสารให้ผู้อ่านเข้าใจอย่างชัดเจน และเข้าใจอย่างรวดเร็ว ดังนั้น การเขียนรายงาน จึงต้องอาศัยความรู้ ทักษะ และประสบการณ์พอสมควร

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2545) กล่าวว่า ขั้นตอนนี้เป็นการสรุปรายงานผลการดำเนินงาน ตามโครงการ เพื่อให้ผู้อื่นได้ทราบแนวคิด วิธีการดำเนินงาน ผลที่ได้รับ ตลอดจนข้อสรุป ข้อเสนอแนะต่างๆ ที่เกี่ยวกับโครงการ การเขียนรายงานควรใช้ภาษาที่กระชับ เข้าใจง่าย ชัดเจน และ ครอบคลุมประเด็นสำคัญของโครงการที่ได้ปฏิบัติไปแล้วโดยอาจเขียนในรูปสรุปรายงานผล



ตารางที่ 7 การสังเคราะห์ตัวชี้วัดของการเขียนรายงานโครงการ

การสังเคราะห์ตัวชี้วัดของ การเขียนรายงานโครงการ	นักการศึกษา					รวม 5 ท่าน
	ชาติรี เกิดธรรม (2547)	กรมวิฑากการ (2544)	ลัดดา ภูเกียรติ (2552)	พิมพ์นัธ์ เตชะคุปต์ และคณะ (2553)	วัฒนาพร ระวังบุทกซ์ (2545)	
1. การเขียนรายงานผลสรุปผลรายงานผล	✓	✓	✓	✓	✓	5
2. ข้อเสนอว่าได้ผลตามจุดประสงค์	✓		✓			2
3. ข้อบกพร่อง ข้อสังเกต/แนวคิดที่ได้จากการทำงาน	✓		✓	✓	✓	4
4. ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย กระชับ ชัดเจนและครอบคลุมประเด็นสำคัญของโครงการ	✓	✓	✓	✓	✓	5

จากตาราง 7 ผลการสังเคราะห์ตัวชี้วัดของการเขียนรายงานโครงการ พบว่า มี 4 ตัวชี้วัดของการลงมือทำโครงการ ตัวชี้วัดที่ได้จากการเลือกตัวชี้วัดที่มีความถี่มากที่สุด 3 ลำดับ ดังนี้

1. การเขียนรายงานผลสรุปผลรายงานผล
2. ข้อบกพร่อง ข้อสังเกต/แนวคิดที่ได้จากการทำงาน
3. ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย กระชับ ชัดเจนและครอบคลุมประเด็นสำคัญของโครงการ
6. การแสดงผลงานโครงการ

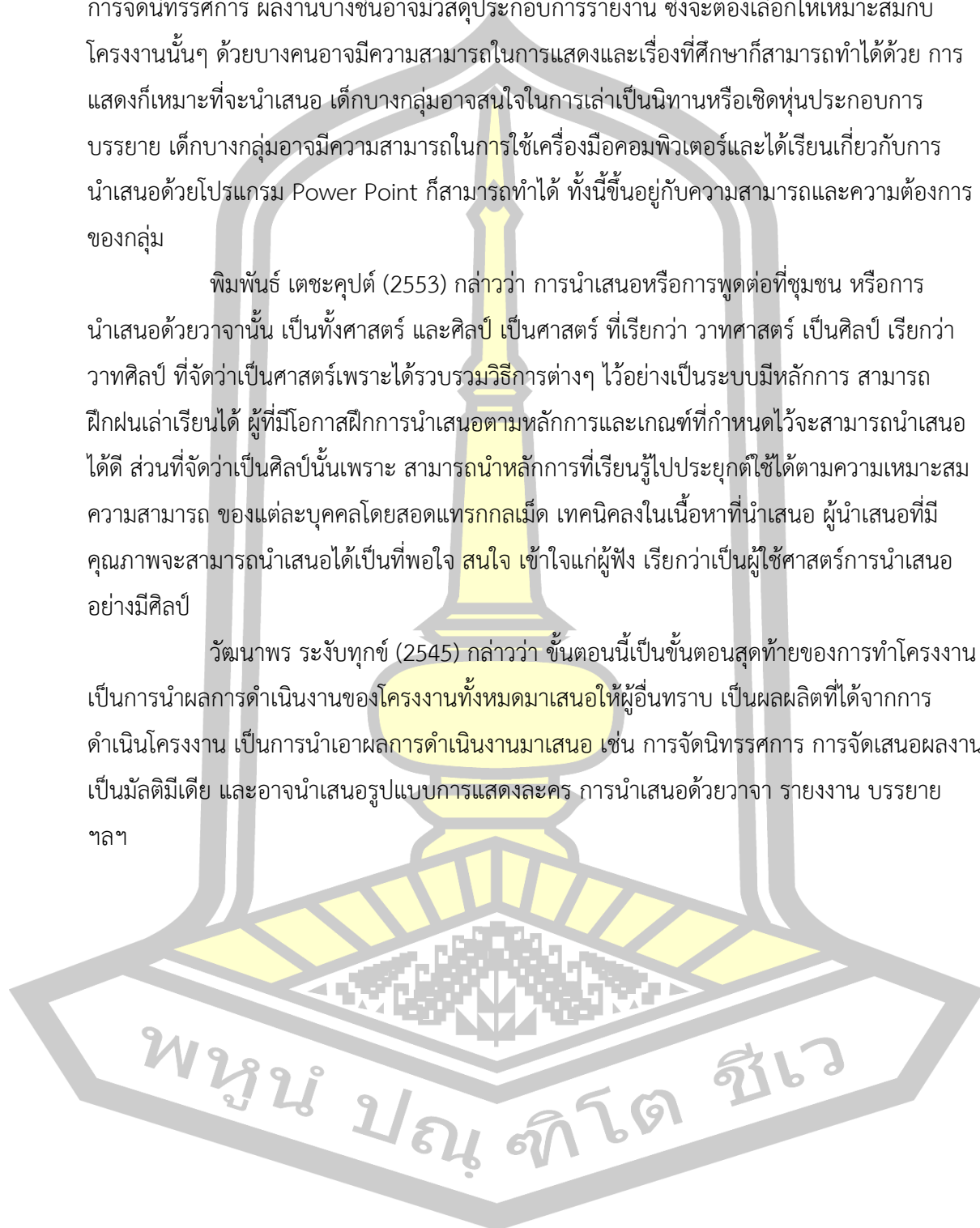
ชาติรี เกิดธรรม (2547) กล่าวว่า ขั้นตอนสุดท้ายของการทำโครงการคือการนำเสนอผลงาน เพื่อให้ผู้อื่นได้ทราบ อาจนำเสนอในรูปแบบต่างๆ ขึ้นกับลักษณะของโครงการ อาจเป็นแบบจำลอง เอกสาร สื่อสิ่งพิมพ์ การจัดทำเป็นสื่อแบบมัลติมีเดีย หรือนำเสนอในรูปแบบของแผนโครงการในการจัดนิทรรศการหรือการนำเสนอหน้าชั้นเรียน ด้วยวาจา รายงาน การสาธิตก็ได้

ลัดดา ภูเกียรติ (2544) กล่าวว่า การนำเสนอผลงานเป็นอีกขั้นตอนหนึ่งของการทำโครงการ หลังจากที่ได้มีการศึกษาและหาวิธีการในการแก้ปัญหาที่อยากรู้และได้ผลออกมาแล้ว ต้องการนำความรู้ที่ได้จากการศึกษา/ทดลองนั้นมาเล่าให้ผู้อื่นได้รับรู้รับทราบ ซึ่งผู้ทำโครงการจะต้อง

คิดรูปแบบของการนำเสนอเองโดยการเขียนในรูปแบบของรายงานเป็นเอกสาร รายงานปากเปล่าหรือการจัดนิทรรศการ ผลงานบางชิ้นอาจมีวัสดุประกอบการรายงาน ซึ่งจะต้องเลือกให้เหมาะสมกับโครงการนั้นๆ ด้วยบางคนอาจมีความสามารถในการแสดงและเรื่องที่ศึกษาก็สามารถทำได้ด้วย การแสดงก็เหมาะที่จะนำเสนอ เด็กบางกลุ่มอาจสนใจในการเล่าเป็นนิทานหรือเชิดหุ่นประกอบการบรรยาย เด็กบางกลุ่มอาจมีความสามารถในการใช้เครื่องมือคอมพิวเตอร์และได้เรียนเกี่ยวกับการนำเสนอด้วยโปรแกรม Power Point ก็สามารถทำได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสามารถและความต้องการของกลุ่ม

พิมพันธ์ เตชะคุปต์ (2553) กล่าวว่า การนำเสนอหรือการพูดต่อที่ชุมชน หรือการนำเสนอด้วยวาจา นั้น เป็นทั้งศาสตร์ และศิลป์ เป็นศาสตร์ ที่เรียกว่า วาทศาสตร์ เป็นศิลป์ เรียกว่า วาทศิลป์ ที่จัดว่าเป็นศาสตร์เพราะได้รวบรวมวิธีการต่างๆ ไว้อย่างเป็นระบบมีหลักการ สามารถฝึกฝนเล่าเรียนได้ ผู้ที่มีโอกาสฝึกการนำเสนอตามหลักการและเกณฑ์ที่กำหนดไว้จะสามารถนำเสนอได้ดี ส่วนที่จัดว่าเป็นศิลป์นั้นเพราะ สามารถนำหลักการที่เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ได้ตามความเหมาะสม ความสามารถ ของแต่ละบุคคลโดยสอดแทรกกลเม็ด เทคนิคลงในเนื้อหาที่นำเสนอ ผู้นำเสนอที่มีคุณภาพจะสามารถนำเสนอได้เป็นที่พอใจ สนใจ เข้าใจแก่ผู้ฟัง เรียกว่าเป็นผู้ใช้ศาสตร์การนำเสนออย่างมีศิลป์

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2545) กล่าวว่า ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการทำโครงการ เป็นการนำผลการดำเนินงานของโครงการทั้งหมดมาเสนอให้ผู้อื่นทราบ เป็นผลผลิตที่ได้จากการดำเนินโครงการ เป็นการนำเอาผลการดำเนินงานมาเสนอ เช่น การจัดนิทรรศการ การจัดเสนอผลงาน เป็นมัลติมีเดีย และอาจนำเสนอรูปแบบการแสดงผลละคร การนำเสนอด้วยวาจา รายงาน บรรยาย ฯลฯ



ตารางที่ 8 การสังเคราะห์ตัวชี้วัดของการแสดงผลงานโครงการ

การสังเคราะห์ตัวชี้วัดของ การแสดงผลงานโครงการ	นักการศึกษา					รวม 4 ท่าน
	ชาติรี เกิดธรรม (2547)	วิไลนาพร ระวังบุทช์ (2545)	ลัดดา ภูเกียรติ (2552)	พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์ และคณะ (2553)		
1. แบบจำลอง เอกสารรายงาน สื่อสิ่งพิมพ์	✓	✓	✓			3
2. สื่อมัลติมีเดีย	✓	✓	✓			3
3. แผนโครงการในการจัดนิทรรศการ	✓	✓	✓			3
4. การนำเสนอหน้าชั้นเรียนด้วยวาจา	✓		✓	✓		3

จากตาราง 8 ผลการสังเคราะห์ตัวชี้วัดของการแสดงผลงานโครงการ พบว่า มี 4 ตัวชี้วัดของการแสดงผลงานโครงการ ตัวชี้วัดที่ได้จากการเลือกตัวชี้วัดที่มีความถี่มากที่สุด 4 ลำดับ ดังนี้

1. แบบจำลอง เอกสารรายงาน สื่อสิ่งพิมพ์
2. สื่อมัลติมีเดีย
3. แผนโครงการในการจัดนิทรรศการ
4. การนำเสนอหน้าชั้นเรียนด้วยวาจา

แนวคิดเกี่ยวกับโปรแกรมและการพัฒนาโปรแกรม

ความหมายของโปรแกรม

Barr, T. and Keating (1990) กล่าวว่าโปรแกรมมีความหมายได้หลายอย่างขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคล 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) เพื่อเป้าหมาย โดยเฉพาะ

Good (1974) ได้ให้คำจำกัดความของโปรแกรมว่าหมายถึงสิ่งที่เกิดจากการจัดกิจกรรมประกอบด้วยการวิเคราะห์ความต้องการการวางแผนการเรียนการสอนการประชาสัมพันธ์ การประเมินผลและการรายงานผล

Rogers (2000) ได้ให้ความหมายของทฤษฎีโปรแกรมเป็นการสร้างโมเดลที่เป็นไปได้เกี่ยวกับโปรแกรมถูกคาดหวังว่าจะทำงานอย่างไรเพื่อที่จะทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ต้องการซึ่งนักประเมินจะใช้ทฤษฎีนี้เป็นแนวทางในการดำเนินการประเมินและใช้เป็นมาตรฐานในการตัดสินประสิทธิผลของโครงการ

สุวิมล ว่องวานิช (2544) ได้ให้ความหมายของโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพครู คือระบบโครงสร้างที่กำหนดกิจกรรมต่าง ๆ ที่ออกแบบมาเพื่อจุดมุ่งหมายเดียวกันเพื่อการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานของครู

อุณา นพคุณ (2546) ได้กล่าวถึง ความแตกต่างกันของคำว่าโปรแกรมและโครงการไว้ อย่างน่าสนใจว่าโปรแกรม (Program) คืองานประจำที่มีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องส่วนโครงการจะมีลักษณะที่เป็นงานเฉพาะกิจตามความ จำเป็นในสังคมเพื่อแก้ไขปัญหาต่างๆ แต่ถ้าหากโครงการมีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องในระยะเวลาที่ยาวนาน ในกรณีเช่นนี้โครงการก็จะกลายเป็นโปรแกรม ดังนั้น ระยะเวลาจึงจำเป็นในการปฏิบัติงาน อย่างต่อเนื่องและมีการพัฒนา ประเมินผลเพื่อการคงอยู่ของกิจกรรมเป็นปัจจัยที่สำคัญของ โปรแกรม

สรุปได้ว่า โปรแกรม หมายถึง กิจกรรมหรือชุดกิจกรรมที่มีกระบวนการดำเนินงานอย่างเป็นระบบที่ออกแบบพัฒนาขึ้นสำหรับใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน หรือปฏิบัติหน้าที่ใดๆ ให้บรรลุตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของแต่ละองค์กร ซึ่งมีการวางแผนไว้อย่างเป็นระบบ มีขั้นตอนในการพัฒนาที่ออกแบบมาจากการนำเอาองค์ประกอบที่เชื่อมโยงสัมพันธ์กับหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เป็นพื้นฐาน เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติให้ได้ตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายภายใต้บริบทของการพัฒนาในแต่ละองค์กร

การพัฒนาโปรแกรมและองค์ประกอบของโปรแกรม

Kanaya, G. and McMillan (2005) ได้ศึกษาองค์ประกอบของโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพครู พบว่าประกอบด้วย องค์ประกอบของโปรแกรมและองค์ประกอบของบุคคล องค์ประกอบของโปรแกรมประกอบด้วย 1) รูปแบบ 2) ระยะเวลา 3) การเป็นกลุ่มผู้เข้าอบรมที่อยู่ในบริบทเดียวกัน 4) การเรียนรู้เชิงรุก 5) การเรียนรู้เนื้อหาความรู้ 6) มีความต่อเนื่องเชื่อมโยง องค์ประกอบของบุคคลประกอบด้วย 1) การได้รับการยอมรับ 2) การมีแรงจูงใจ

Caffarella (2002) ได้นำเสนอการวางแผนโปรแกรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนไว้ในหนังสือ Planning Programs for Adult Learners ซึ่งประกอบไปด้วย 9 ขั้นตอน ดังนี้

- ขั้นที่ 1 การสร้างข้อมูลพื้นฐานสำหรับกระบวนการวางแผน
- ขั้นที่ 2 การระบุแนวคิดของโปรแกรม
- ขั้นที่ 3 การจัดลำดับแนวความคิดของโปรแกรม
- ขั้นที่ 4 การพัฒนาวัตถุประสงค์ของโปรแกรม
- ขั้นที่ 5 การเตรียมการสำหรับการถ่ายโอนการเรียนรู้
- ขั้นที่ 6 การสร้างแผนการประเมินผล การกำหนดรูปแบบ ตารางเวลาและความต้องการทางด้านเจ้าหน้าที่
- ขั้นที่ 7 การออกแบบแผนการสอน
- ขั้นที่ 8 การประสานงานผู้สนับสนุน
- ขั้นที่ 9 การสื่อสารคุณค่าของโปรแกรม

Houle (1996) ได้นำเสนอการวางแผนโปรแกรม การพัฒนาบุคลากรไว้ในหนังสือการออกแบบการศึกษา (The Design of Education) ซึ่งประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้ คือ

- ขั้นที่ 1 การสร้างวิสัยทัศน์ร่วมและระบุกิจกรรมที่เป็นไปได้
- ขั้นที่ 2 การตัดสินใจทางด้านกระบวนการที่จะนำไปใช้
- ขั้นที่ 3 การระบุวัตถุประสงค์และการปรับให้เหมาะสม
- ขั้นที่ 4 การออกแบบรูปแบบที่เหมาะสมทางด้านทรัพยากร ผู้นำ วิธีการ ตารางกำหนดการลำดับเรื่อง การเสริมแรงทางสังคม การทำให้อยู่ในรูปปัจเจกบุคคล บทบาทและความสัมพันธ์เกณฑ์ทางด้านประเมินผล และความชัดเจนของการออกแบบ
- ขั้นที่ 5 รูปแบบที่ใช้มีความเหมาะสมกับแบบแผนของชีวิตที่ใหญ่กว้างทั้งด้านการแนะนำผู้เรียน รูปแบบการดำเนินชีวิตของผู้เรียน งบประมาณ การเงินที่สนับสนุนและการตีความหมาย
- ขั้นที่ 6 นำแผนไปสู่ผลการกระทบเชิงบวกที่จะเกิดขึ้นในองค์กร ทั้งในระดับบุคคล ระดับกลุ่มบุคคล ระดับองค์การ
- ขั้นที่ 7 การวัดผลลัพธ์และการประเมินประสิทธิผลที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาตามกระบวนการของโปรแกรม

Barr, T. and Keating (1990) กล่าวถึง รูปแบบการพัฒนา โปรแกรม (Program Development Model) โดยเสนอรูปแบบ 5 ขั้นตอน เพื่อการพัฒนาโปรแกรม (Five-step Model for Program Development) คือ

ขั้นที่ 1 การประเมิน (Assessment)

- 1.1 ประเมินความต้องการของนิสิตนักศึกษา
- 1.2 ประเมินสิ่งแวดล้อม สถาบัน
- 1.3 ประเมินทรัพยากร ได้แก่ บุคลากร เงิน และทรัพยากรทาง

ขั้นที่ 2 การวางแผน (P)

- 2.1 การพัฒนาทีมวางแผน
- 2.2 กำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์และการประเมินผลกายภาพ
- 2.3 เลือกวิธีปฏิบัติ
- 2.4 ฝึกอบรมบุคลากรที่เกี่ยวข้อง
- 2.5 กำหนดงบประมาณที่ต้องใช้
- 2.6 กำหนดเวลาที่ใช้จนสิ้นสุดโปรแกรม

ขั้นที่ 3 การปฏิบัติ (Implementation)

- 3.1 กำหนดความรับผิดชอบ เช่น ทักษะความสามารถและงานที่ต้องทำ
- 3.2 ปฏิบัติตามแผนที่วางไว้
- 3.3 ประเมินผลกระบวนการ (Process) และประเมินผลผลิต (Product)

ขั้นที่ 4 ประเมินหลังใช้โปรแกรม (Post-assessment) ใช้ข้อมูลที่ได้จากการประเมิน

กระบวนการและผลผลิตเพื่อการตัดสินใจอนาคตของโปรแกรม

ขั้นที่ 5 การตัดสินใจเชิงบริหาร (Administrative Decision) การตัดสินใจว่า

จะดำเนินโปรแกรมต่อไป หรือยุติโปรแกรมหรือดัดแปลงปรับปรุง

Styles (1990) เสนอรูปแบบการพัฒนาโปรแกรม (Program Development Model)

ประกอบด้วย

1. การประเมินความต้องการ
2. ตั้งวัตถุประสงค์
3. การวางแผนตั้งทีมงาน
4. การพัฒนาบุคลากร
5. การประเมินผล
6. วิธีลงมือปฏิบัติ
7. การจัดการทรัพยากร
8. การประเมินสิ่งแวดล้อม

Knowles (1980) ได้นำเสนอการวางแผนโปรแกรม การพัฒนาการศึกษาไว้ในหนังสือ

The Modern Practice of Adult Education : From Pedagogy to Andragogy ซึ่งประกอบไปด้วย 7 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การจัดบรรยากาศสำหรับการเรียนรู้

ขั้นที่ 2 การจัดตั้งโครงสร้างองค์การสำหรับวางแผน

ขั้นที่ 3 การวินิจฉัยความต้องการสำหรับการเรียนรู้

ขั้นที่ 4 การจัดสร้างทิศทางเป้าหมายสำหรับการเรียนรู้

ขั้นที่ 5 การปฏิบัติตามโปรแกรม (การสรรหาและการฝึกอบรมการจัดการเกี่ยวกับผู้สนับสนุนการเรียนรู้และกระบวนการ การปรึกษาทางด้านการศึกษาระดับประมาณ)

ขั้นที่ 6 การออกแบบด้านประสบการณ์ในการเรียนรู้

ขั้นที่ 7 การประเมินผล และการวินิจฉัยซ้ำอีกครั้งหนึ่ง

ปริญญามีสุข (2552) ได้ออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพครูแบบมีส่วนร่วมของครู ประกอบด้วย 9 องค์ประกอบ ดังนี้ สภาพปัญหา วัตถุประสงค์ โครงสร้างเวลาคุณสมบัติของผู้เข้าร่วมโปรแกรม เนื้อหาที่ใช้เอกสารที่ใช้การจัดการเรียนรู้ในโปรแกรม และการประเมินผลโปรแกรม

นงมล มณีงาม (2547) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของโปรแกรม ดังนี้

1. หลักการของโปรแกรม
2. วัตถุประสงค์ของโปรแกรม
3. ลักษณะของโปรแกรม
4. คุณสมบัติของโปรแกรม
5. เนื้อหาที่ใช้ในโปรแกรม
6. เอกสารที่ใช้ในโปรแกรม
7. การจัดการเรียนรู้ในโปรแกรม

อุณา นพคุณ (2546) กล่าวว่า การพัฒนาโปรแกรม มีดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดกลุ่มผู้รับบริการ ว่าเป็นใคร มีภูมิหลังอย่างไร

ขั้นตอนที่ 2 ระบุเนื้อหาให้สอดคล้องกับประสบการณ์และภูมิหลังของกลุ่มผู้รับบริการ

ขั้นตอนที่ 3 กำหนดการเรียนการสอน

ขั้นตอนที่ 4 การนำแผนการสอนไปปฏิบัติ

ขั้นตอนที่ 5 การประเมินผลโครงการ

หรรษา สุขกาล (2543) ได้เสนอ องค์ประกอบของการพัฒนาโปรแกรม

(Elements of Program Development) ว่ามี 3 องค์ประกอบ คือ บริบท (Context) เป้าหมาย (Goal) และแผนหรือวิธีปฏิบัติ (Plan or Method) องค์ประกอบทั้งสามจะต้องมีความพอเหมาะ

เพื่อให้เกิดความสำเร็จ จากองค์ประกอบของแนวคิดต่างๆ ผู้วิจัยได้นำมาวิเคราะห์องค์ประกอบของโปรแกรมได้ดังตาราง 9

ตารางที่ 9 การวิเคราะห์องค์ประกอบของโปรแกรม

องค์ประกอบโปรแกรม	ชื่อนักวิชาการ										ความถี่
	Kanaya and McMillan (2005)	Caffarella (2002)	Houle (1996)	Barr and Keating (1990)	Styles (1990)	Knowles (1980)	ปริญญา มีสุข (2552)	นณต มณีงาม (2547)	อุ้นตา นพคุณ (2546)	ทรรษา สุกาล (2543)	
1. ข้อมูลพื้นฐาน สภาพปัญหา	✓	✓				✓	✓			✓	5
2. ที่มาและความสำคัญ				✓	✓	✓			✓		4
3. แนวคิดหลักการ		✓								✓	2
4. การวางแผนการออกแบบ		✓	✓	✓	✓	✓				✓	7
5. วิสัยทัศน์			✓								1
6. เป้าหมาย						✓				✓	2
7. วัตถุประสงค์		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		6
8. โครงสร้าง	✓					✓	✓	✓			4
9. เนื้อหา	✓						✓	✓			3
10. ระยะเวลา	✓						✓				2
11. สื่อนวัตกรรมการและแหล่งเรียนรู้							✓	✓			2
12. การตัดสินใจเชิงบริหาร				✓							1

ตาราง 9 (ต่อ)

องค์ประกอบโปรแกรม	ชื่อนักวิชาการ										
	Kanaya and McMillan (2005)	Caffarella (2002)	Houle (1996)	Barr and Keating (1990)	Styles (1990)	Knowles (1980)	ปริญญา มีสุข (2552)	นฤมล มณีงาม (2547)	อุ้นตา นพคุณ (2546)	ทรรษา สุขกาล (2543)	
13. ศึกษาคุณค่า คุณสมบัติโปรแกรม		✓						✓			2
14. รูปแบบและวิธีพัฒนา		✓		✓	✓		✓		✓		5
15. การจัดการเรียนรู้ โปรแกรม	✓					✓	✓	✓			5
16. แนวทางการจัด กิจกรรม	✓	✓			✓		✓		✓		5
17. การนำไปใช้			✓		✓	✓				✓	5
18. เทคนิคและเครื่องมือ	✓	✓		✓	✓	✓		✓			6
19. การถ่ายโอนการ เรียนรู้		✓									1
20. การประเมินผล		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		8

จากตาราง 9 ผู้วิจัยได้นำองค์ประกอบของโปรแกรมทั้ง 20 องค์ประกอบ มาสังเคราะห์หรือ
ผนวกรวมได้ 9 องค์ประกอบ โดยพิจารณาองค์ประกอบที่ตรงกันหรือสอดคล้องกันจึงสรุป
องค์ประกอบของโปรแกรมได้ 9 องค์ประกอบ แสดงดังตาราง 10 ดังนี้

ตารางที่ 10 การสังเคราะห์องค์ประกอบโปรแกรม

องค์ประกอบโปรแกรม ที่สังเคราะห์ได้ 5 องค์ประกอบ	องค์ประกอบที่นำมาผนวกรวม
1. ที่มาและความสำคัญ	1. ข้อมูลพื้นฐาน สภาพปัญหา
	2. ที่มาและความสำคัญ
	3. แนวคิดหลักการ
2. วัตถุประสงค์	4. วัตถุประสงค์
3. เป้าหมาย	5. เป้าหมาย
	6. วิสัยทัศน์
4. รูปแบบและวิธีพัฒนา	7. รูปแบบและวิธีพัฒนา
	8. การจัดการเรียนรู้โปรแกรม
	9. การประสานงาน
	10. การนำไปใช้
	11. การถ่ายโอนการเรียนรู้
5. โครงสร้าง	12. โครงสร้าง
6. เนื้อหา	13. เนื้อหา
	14. การตัดสินใจเชิงบริหาร
	15. ศึกษาคุณค่า คุณสมบัตินี้โปรแกรม
7. แนวทางการจัดกิจกรรม	16. แนวทางการจัดกิจกรรม
	17. ระยะเวลาการจัดกิจกรรม
	18. การวางแผนการออกแบบ
	19. เทคนิคและเครื่องมือ
8. เทคนิคและเครื่องมือ	20. สื่อนวัตกรรมและแหล่งเรียนรู้
	21. การประเมินผล
9. การประเมินผล	

จากตาราง 10 สรุปได้ว่า องค์ประกอบโปรแกรมมี 9 องค์ประกอบ ดังนี้

- 1) ที่มาและความสำคัญ
- 2) วัตถุประสงค์
- 3) เป้าหมาย
- 4) รูปแบบและวิธีพัฒนา
- 5) โครงสร้าง
- 6) เนื้อหา
- 7) แนวทางการจัดกิจกรรม
- 8) เทคนิคและเครื่องมือ
- 9) การประเมินผล

1. หลักการและแนวคิด หมายถึง การระบุแนวคิดหลักในกระบวนการดำเนินการพัฒนา
โปรแกรมตามพันธกิจ ปรัชญา และเป้าหมาย

2. วัตถุประสงค์ คือ การวิเคราะห์ความต้องการแล้วระบุสิ่งที่ต้องดำเนินการเพื่อให้บรรลุ
เป้าหมายที่ตั้งไว้

3. เนื้อหา คือการกำหนดงานที่ต้อง กำหนดคนที่รับผิดชอบ วิธีดำเนินการ กำหนด
ระยะเวลาทรัพยากร

4. วิธีการดำเนินการ คือ ขั้นตอนการพัฒนาการครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้น
สำหรับสถานศึกษาขนาดเล็ก การปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ ภายในระยะเวลา งบประมาณ ที่กำหนด
รวมถึงการประสานงาน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การถ่ายโอนการเรียนรู้ และการนำไปใช้

5. การประเมินผล คือ การกำหนดและการวัดผลลัพธ์ของโปรแกรม การใช้ข้อค้นพบจาก
การประเมินสำหรับการปรับปรุงโปรแกรม

จากการแนวคิดของนักวิชาการศึกษาที่กล่าวมาข้างต้น ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสรุปได้ว่า
โปรแกรม หมายถึง กิจกรรมหรือชุดกิจกรรมที่มีกระบวนการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ และ
โปรแกรมการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 หมายถึง กิจกรรมหรือชุดกิจกรรมที่มีกระบวนการ
ดำเนินงานอย่างเป็นระบบเพื่อมุ่งพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานสำหรับ
สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ประกอบด้วย หลักการ
วัตถุประสงค์ เนื้อหา วิธีการดำเนินการ และการประเมินผล

บริบทพื้นที่วิจัย

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 20 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา
ขั้นพื้นฐานจัดตั้งตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่3) พ.ศ.2553 และพระราชบัญญัติ
ระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ (ฉบับที่2) พ.ศ.2553 ที่กำหนดให้มีเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาและเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขึ้น ซึ่งสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต
20 มีขอบข่ายภารกิจในการบริหารจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานดังนี้

โครงสร้างสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 20
ประกอบด้วย 6 กลุ่ม 1 หน่วย ดังนี้

1. กลุ่มอำนวยการ
2. กลุ่มบริหารงานการเงินและสินทรัพย์
3. กลุ่มบริหารงานบุคคล

4. กลุ่มนโยบายและแผน

5. กลุ่มส่งเสริมการจัดการศึกษา

6. กลุ่มนิเทศติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา

7. หน่วยตรวจสอบภายในอำนาจหน้าที่ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 20 มีอำนาจหน้าที่ดำเนินการให้เป็นไปตามอำนาจหน้าที่ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการและมีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

1) จัดทำนโยบายแผนพัฒนาและมาตรฐานการศึกษาของเขตพื้นที่การศึกษาให้สอดคล้องกับนโยบายมาตรฐานการศึกษาแผนการศึกษาแผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐานและความต้องการของท้องถิ่น

2) วิเคราะห์การจัดตั้งงบประมาณเงินอุดหนุนทั่วไปของสถานศึกษาและหน่วยงานในเขตพื้นที่การศึกษาและแจ้งการจัดสรรงบประมาณเงินที่ได้รับให้หน่วยงานข้างต้นรับทราบรวมทั้งกำกับตรวจสอบติดตามการใช้งบประมาณของหน่วยงานดังกล่าว

3) ประสานส่งเสริมสนับสนุนและพัฒนากลไกสูตรร่วมกับสถานศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา

4) กำกับดูแลติดตามและประเมินผลสถานศึกษาขั้นพื้นฐานและในเขตพื้นที่การศึกษา

5) ศึกษาวิเคราะห์วิจัยและรวบรวมข้อมูลสารสนเทศด้านการศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา

6) ประสานระดมทรัพยากรด้านต่างๆรวมทั้งทรัพยากรบุคคลเพื่อส่งเสริมสนับสนุนการจัดและพัฒนาศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา

7) จัดระบบประกันคุณภาพสถานศึกษาและประเมินผลสถานศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา

8) ประสานส่งเสริมสนับสนุนการจัดการศึกษาของสถานศึกษาเอกชนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรวมทั้งบุคคลองค์กรชุมชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการและสถาบันอื่นที่จัดการศึกษารูปแบบที่หลากหลายในเขตพื้นที่การศึกษา

9) ดำเนินการและประสานส่งเสริมสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา

10) ประสานส่งเสริมการดำเนินการของคณะอนุกรรมการและคณะทำงานด้านการศึกษา

11) ประสานการปฏิบัติราชการทั่วไปกับองค์กรหรือหน่วยงานต่างๆทั้งภาครัฐ เอกชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในฐานะสำนักงานผู้แทนกระทรวงศึกษาธิการในเขตพื้นที่ การศึกษา

12) ปฏิบัติหน้าที่อื่นเกี่ยวกับภารกิจภายในเขตพื้นที่การศึกษาที่มีได้ระบุให้เป็น หน้าที่ของหน่วยงานใดโดยเฉพาะหรือปฏิบัติงานอื่นที่ได้รับมอบหมาย
นโยบายสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 20

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 20 ได้แปลงนโยบายของรัฐบาล กระทรวงศึกษาธิการ และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานสู่การปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม โดยได้เชื่อมโยงนโยบาย ยุทธศาสตร์ กลยุทธ์ จุดเน้นให้ครอบคลุมงาน/โครงการกิจกรรมต่างๆ ประกอบด้วยสาระสำคัญอันเป็นกรอบทิศทางการทำงานในปีงบประมาณ พ.ศ.2560 ดังนี้

วิสัยทัศน์ (Vision) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต20 ขับเคลื่อนการจัด การศึกษาให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาชาติเป็นผู้นำอาเซียนสู่มาตรฐานสากล

พันธกิจ (Mission)

1. จัดส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการศึกษามัธยมศึกษาให้ประชาชนวัยเรียนในเขต พื้นที่จังหวัดอุดรธานีได้รับการศึกษาอย่างทั่วถึงและมีคุณภาพ

2. พัฒนาผู้เรียนให้เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้มีคุณธรรมมีความสามารถตามมาตรฐาน การศึกษาชาติ

3. ยกระดับคุณภาพการศึกษาให้เป็นผู้นำในอาเซียนและนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพ ระดับสากล

เป้าประสงค์ (Objective)

1. ผู้เรียนทุกคนมีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาชาติและพัฒนาสู่ความเป็นผู้นำใน อาเซียนและระดับสากล

2. ครูและบุคลากรทางการศึกษามีสมรรถนะตามมาตรฐานวิชาชีพสามารถปฏิบัติงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. สถานศึกษามีความเข้มแข็งในการบริหารและจัดการศึกษาสอดคล้องกับแนวทางการ กระจายอำนาจทางการศึกษา ที่เน้นการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนจากทุกภาคส่วนและความร่วมมือ กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

4. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามีความเข้มแข็งเป็นกลไกขับเคลื่อนการศึกษาของ สถานศึกษาในสังกัด สู่ความเป็นผู้นำในอาเซียนและระดับสากล

กลยุทธ์

1. พัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการจัดการศึกษามัธยมศึกษาตามหลักสูตรและส่งเสริม

ความสามารถด้านเทคโนโลยีเพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้สู่มาตรฐานสากล

2. ปลูกฝังคุณธรรม ความสำนึกในความเป็นชาติไทยและวิถีชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

3. ขยายโอกาสทางการศึกษาอย่างทั่วถึงครอบคลุมและพัฒนาผู้เรียนเต็มตามศักยภาพ
4. พัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้สามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. พัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการศึกษาเน้นการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน
แนวทางพัฒนาตามกลยุทธ์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต20

กลยุทธ์ที่ 1 พัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาทุกระดับตามหลักสูตรส่งเสริม
ความสามารถด้านเทคโนโลยีเพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้สู่มาตรฐานสากลแนวทางพัฒนา

1. ยกกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 5 กลุ่มสาระหลัก
2. เร่งรัดการแก้ไขปัญหาการอ่าน เขียนภาษาไทย
3. สร้างเสริมศักยภาพผู้เรียนสู่ความเป็นเลิศเพื่อรองรับการเป็นผู้นำอาเซียนสู่มาตรฐานสากล
4. สนับสนุนส่งเสริมประสิทธิภาพการดำเนินงานของเครือข่ายการพัฒนาคุณภาพให้มีความเข้มแข็งทันสมัยคล่องตัวในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา

5. สนับสนุนส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยี

กลยุทธ์ที่ 2 ปลูกฝังคุณธรรมความสำนึกในความเป็นชาติไทยและวิถีชีวิตตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงแนวทางการพัฒนา

1. พัฒนาหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้สอดแทรกคุณธรรมนำความรู้และใช้ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

2. พัฒนาการจัดกระบวนการเรียนรู้ไปสู่การจัดทำหลักสูตรที่ได้มาตรฐานการจัดการศึกษาสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

3. ส่งเสริมสนับสนุนโรงเรียนสู่การสร้างสรรค์ปรับกระบวนการทัศน์สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมนำความรู้สู่ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

4. ส่งเสริมและพัฒนาสถานศึกษาให้เป็นแบบอย่างด้านคุณธรรมนำความรู้ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

5. ส่งเสริมให้สถานศึกษาจัดกิจกรรมค่ายคุณธรรมโดยเน้นลูกเสือเนตรนารี ยุวกาชาด และผู้บำเพ็ญประโยชน์

6. สร้างเครือข่ายคุณธรรมบ้าน วัด โรงเรียน ชุมชน ทองถิ่นให้เกิดความร่วมมือ ร่วมคิด ร่วมทำด้วยความสมานฉันท์

กลยุทธ์ที่ 3 ขยายโอกาสทางการศึกษาอย่างทั่วถึงครอบคลุมและพัฒนาผู้เรียนเต็มตามศักยภาพ

แนวทางการพัฒนา

1. รณรงค์ส่งเสริมเด็กวัยเรียนเข้าศึกษาการศึกษาขั้นพื้นฐาน
2. พัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศเพื่อขยายโอกาสทางการศึกษาคัดกรองนักเรียนรายบุคคลจำแนกประเภทเด็กเพื่อแก้ไขช่วยเหลือ
3. เด็กปกติเด็กพิการเด็กด้อยโอกาสและผู้พลาดโอกาสได้รับการศึกษาเต็มตามศักยภาพทุกคน
4. ผู้เรียนมีความสามารถพิเศษได้รับการส่งเสริมสนับสนุนเต็มตามศักยภาพ
5. ส่งเสริมสนับสนุนการศึกษาผู้เรียนทุกคนได้รับการศึกษาโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย

สำหรับการเล่าเรียน อุปกรณ์การเรียน เครื่องแบบนักเรียน และกิจกรรมพัฒนาคุณภาพผู้เรียน

6. ลดอัตราการออกกลางคัน
7. เพิ่มอัตราการเรียนต่อการศึกษาขั้นพื้นฐานระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

กลยุทธ์ที่ 4 พัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้สามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีคุณภาพ

แนวทางการพัฒนา

1. พัฒนาครูให้มีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีคุณภาพ
2. พัฒนาศักยภาพการบริหารจัดการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
3. สนับสนุนส่งเสริมและพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีความมั่นคง
4. พัฒนาครูบุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพสามารถปฏิบัติงานได้ตาม

ในการประกอบวิชาชีพ

มาตรฐาน

กลยุทธ์ที่ 5 พัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการเน้นการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน

แนวทางการพัฒนา

1. พัฒนาสถานศึกษาทุกแห่งให้ได้มาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน)
2. นิเทศกำกับติดตามช่วยเหลือสถานศึกษาทุกแห่งให้มีคุณภาพตามเกณฑ์

มาตรฐาน

3. พัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการให้มีความเข้มแข็งใช้หลักธรรมาภิบาล

เพื่อยกระดับคุณภาพมาตรฐานการศึกษา

4. พัฒนาบุคลากรในเขตพื้นที่โดยเน้นการมีส่วนร่วมทุกภาคส่วนเพื่อสร้างความพึงพอใจในการจัดการศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต20

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

ยุพาพันธ์ มินวงษ์ (2558) ได้ศึกษาการพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนโครงการวิทยาศาสตร์ที่เน้นการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (3P) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการเรียนการสอนโครงการวิทยาศาสตร์ที่เน้นการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (3P) ประกอบด้วย 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 เตรียมความพร้อม (Preparation) มี 2 ขั้นตอนย่อยคือ 1.1 ขั้นเร้าความสนใจ 1.2 ขั้นทบทวนประสบการณ์ ระยะที่ 2 สร้างสรรค์โครงการ (Project Creation) มี 4 ขั้นตอนย่อย คือ 2.1 ขั้นระบุปัญหา 2.2 ขั้นแสวงหาและคัดสรรแนวทางแก้ปัญหา 2.3 ขั้นวางแผนแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ 2.4 ขั้นปฏิบัติการทำโครงการและสรุปผล และระยะที่ 3 นำเสนอผลงาน (Presentation) การสอนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนโครงการวิทยาศาสตร์ที่เน้นการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (3P) พบว่านักเรียนกลุ่มทดลองมีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนและสูงกว่ากลุ่มควบคุมทั้งในภาพรวมและรายด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีพัฒนาการในการทำโครงการวิทยาศาสตร์ระหว่างเรียนเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีความสามารถในการทำโครงการวิทยาศาสตร์อิสระทั้งในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับผ่านเกณฑ์ที่กำหนด (ร้อยละ 65) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอนโครงการวิทยาศาสตร์ที่เน้นการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (3P) ในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก

สุวิทย์ กุลสุวรรณ (2554) ได้ศึกษาการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการสอนแบบโครงการที่มีผลต่อทักษะการปฏิบัติ เรื่องการจัดตกแต่งสวนด้วยพืชสมุนไพรตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการศึกษาค้นคว้า พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการสอนแบบโครงการที่มีผลต่อทักษะการปฏิบัติ เรื่องการจัดตกแต่งสวนด้วยพืชสมุนไพร ตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเหมาะสม นักเรียน มีความรู้ ความเข้าใจมีทักษะในการปฏิบัติและมีความคิดสร้างสรรค์ ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง สามารถนำไปพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาอื่น ๆ ต่อไป

วรวัฒน์ บุญดี (2554) ได้ศึกษาการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนด้วยโครงการบนเว็บ เพื่อเสริมสร้างทักษะปฏิบัติและการทำงานแบบร่วมมือของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรมผลการวิจัย

พบว่า กระบวนการเรียนการสอนด้วยโครงงานบนเว็บ มี 8 องค์ประกอบ คือ 1) หลักการและเป้าหมาย 2) เทคนิคและวิธีการเรียนรู้ 3) บทบาทของผู้สอน 4) บทบาทของผู้เรียน 5) บทบาทของผู้เชี่ยวชาญ 6) บทบาทของสื่อบนเว็บ 7) บทบาทของสภาพแวดล้อมและ 8) บทบาทประเมินผล ส่วนวิธีการเรียนรู้ด้วยโครงงานบนเว็บ มี 7 ขั้นตอน คือ 1) ปรุมนิเทศ 2) เสนอหัวข้อ 3) รวบรวมข้อมูล 4) วางแผน 5) ดำเนินการปฏิบัติทดลองโครงงาน 6) สรุปผลและจัดทำรายงาน และ 7) การประเมินผลและการเผยแพร่ วิธีการฝึกทักษะปฏิบัติมี 5 ขั้นตอน คือ 1) ความรู้ความเข้าใจ 2) การศึกษาขั้นตอนการปฏิบัติ 3) การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือ 4) การดำเนินการปฏิบัติ และ 5) ประเมินทักษะปฏิบัติ และประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนการสอนด้วยโครงงานบนเว็บเพื่อเสริมสร้างทักษะปฏิบัติและการทำงานแบบร่วมมือของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม มีค่าเท่ากับ 83.94 / 88.36 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 นักศึกษาที่เรียนด้วยกระบวนการเรียนการสอนด้วยโครงงานบนเว็บมีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทักษะปฏิบัติและทักษะการทำงานแบบร่วมมืออยู่ในระดับดี และ นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยกระบวนการเรียนการสอนด้วยโครงงานบนเว็บ อยู่ในระดับมาก

สุวัฒน์ นิยมไทย (2553) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนวิชาชีพแบบผสมผสานโดยใช้โครงงานเป็นฐานในสถานประกอบการเพื่อพัฒนาการปฏิบัติงานและการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนา ศึกษาผลการใช้ และนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนวิชาชีพแบบผสมผสานโดยใช้โครงงานเป็นฐานในสถานประกอบการ เพื่อพัฒนาการปฏิบัติงานและการแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย 4 ขั้นตอน คือ 1) การศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนวิชาชีพและสภาพที่ต้องการในการจัดการเรียนการสอนวิชาชีพ และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของครูผู้สอนวิชาชีพ ครูฝึกในสถานประกอบการ และนักเรียนวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม 2) การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนวิชาชีพแบบผสมผสานโดยใช้โครงงานเป็นฐานในสถานประกอบการ 3) การศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนวิชาชีพแบบผสมผสานโดยใช้โครงงานเป็นฐานในสถานประกอบการ ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียน และศึกษาความสัมพันธ์ของคะแนนทักษะการปฏิบัติงานกับทักษะการแก้ปัญหา และ 4) การนำเสนอผลการใช้และรับรองรูปแบบการเรียนการสอนวิชาชีพแบบผสมผสานโดยใช้โครงงานเป็นฐานในสถานประกอบการ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ เว็บไซต์การเรียนการสอนวิชาชีพแบบผสมผสาน แบบวัดทักษะการปฏิบัติงานแบบวัดทักษะการแก้ปัญหา และแบบวัดความพึงพอใจของผู้เรียน กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเป็นนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพช่างไฟฟ้า วิทยาลัยเทคนิคสุโขทัย จำนวน 50 คนแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 25 คน กลุ่มควบคุม 25 คน ใช้เวลาในการศึกษา 12 สัปดาห์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าที่ ผลการวิจัย

พบว่า 1) รูปแบบการเรียนการสอนวิชาชีวแบบผสมผสานโดยใช้โครงงานเป็นฐานในสถานประกอบการ ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบคือ 1.1) เป้าหมายการเรียนรู้ 1.2) ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง 1.3) สื่อและแหล่งการเรียนรู้ 1.4) กิจกรรมการเรียนการสอนวิชาชีวแบบผสมผสาน 1.5) การเสริมสร้างศักยภาพ 1.6) การควบคุมการเรียนการสอน 1.7) การสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ 1.8) การวัดและประเมินผล 2) ขั้นตอนในการจัดการเรียนการสอนประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ 2.1) ขั้นนำ เข้าสู่บทเรียน ประกอบด้วย การปฐมนิเทศ จัดกลุ่มทำโครงงาน เลือกสถานประกอบการ และทดสอบความรู้พื้นฐานของผู้เรียน 2.2) ขั้นการเรียนการสอน ประกอบด้วย การเรียนรู้ทักษะปฏิบัติจากสื่อออนไลน์ทดสอบความรู้ทักษะปฏิบัติทำโครงงานฝึกทักษะการปฏิบัติงานและการแก้ปัญหาในสถานประกอบการสื่อสารแลกเปลี่ยนเรียนรู้ บันทึกการเรียนรู้ และสรุปโครงงาน 2.3) ขั้นสรุป ประกอบด้วย การนำเสนอโครงงานและประเมินผลสิ้นสุดการเรียนรู้ 3) นักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนวิชาชีวแบบผสมผสานโดยใช้โครงงานเป็นฐานในสถานประกอบการ มีทักษะการปฏิบัติงานและทักษะการแก้ปัญหาสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนวิชาชีวแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความพึงพอใจในรูปแบบการเรียนการสอนวิชาชีวที่พัฒนาขึ้นมาอยู่ในระดับมากและคะแนนทักษะการปฏิบัติงานกับทักษะการแก้ปัญหามีความสัมพันธ์กันเป็นไปในทางบวกผลการนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนวิชาชีวแบบผสมผสานโดยใช้โครงงานเป็นฐานในสถานประกอบการ ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 6 คน ประเมินว่า รูปแบบการเรียนการสอนนี้ โดยภาพรวมมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด คือ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.85 และทุกท่านรับรองรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น

ทรงศักดิ์ สองสนิท (2552) ได้ศึกษาการพัฒนาแบบเรียนการสอนแบบร่วมมือบนเว็บโดยใช้พื้นฐานการเรียนรู้ด้วยโครงงาน โดยดำเนินการวิจัยตามวิธีการระบบ จำแนกเป็น 5 ขั้นตอนคือ 1) ขั้นการศึกษาสภาพปัญหา 2) ขั้นการออกแบบรูปแบบการเรียนการสอน 3) ขั้นพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน 4) ขั้น การทดลองใช้ และ 5) ขั้นประเมินผลรูปแบบการเรียนการสอนผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1) ได้รูปแบบการเรียนการสอนแบบร่วมมือบนเว็บโดยใช้พื้นฐานการเรียนรู้ด้วยโครงงานที่ผ่านการสังเคราะห์แล้ว ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นเตรียมขั้นศึกษาเนื้อหาขั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันด้วยการทำโครงงาน ขั้นประเมินผล และองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนในเชิงตรรกะในที่นี้เรียกว่า COLPA Model (Collaborative Learning Project Approach Model) ประกอบด้วย 6 โมดูล ได้แก่ Knowledge Module, Learning Module, Learner Module, Agent Module, Communication Module และ Collaborative Project Approach Module ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความเหมาะสมของขั้นตอนรูปแบบการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก และผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของที่มีต่อความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนการสอนเชิงตรรกะอยู่ในระดับมาก 2) ได้บทเรียนตามรูปแบบการเรียนการสอน จำนวน 5 บทเรียน โดย

องค์ประกอบของแต่ละบทเรียนที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วยส่วนสนับสนุนกิจกรรม แบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนสนับสนุนตามบทบาทผู้สอนส่วนสนับสนุนตามบทบาทผู้เรียนและส่วนสนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันด้วยการทำกิจกรรมโครงการกลุ่มผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความเหมาะสมของบทเรียนตามรูปแบบอยู่ในระดับมาก ประสิทธิภาพของบทเรียนตามรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพพอใช้ คือ 84.62/82.69 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (80/80) 4) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของกลุ่มทดลองที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอนผ่านบทเรียนตามรูปแบบการเรียนการสอนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 5) ความพึงพอใจของผู้เรียนที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยบทเรียนตามรูปแบบอยู่ในระดับมาก 6) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มผู้เรียนที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอนผ่านบทเรียนตามรูปแบบ กลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มผู้เรียนปกติ หรือกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 7) ความคงทนทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนผ่าน 21 ไป 7 วันคะแนนทดสอบลดลงร้อยละ 6.52 และเมื่อระยะเวลาผ่านไป 30 วัน คะแนนทดสอบลดลงร้อยละ 17.10 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดไว้

งานวิจัยต่างประเทศ

Sylvester (2007) ได้ศึกษาการใช้สหวิทยาการสำหรับโครงการ PBLตามแนวคิดการสอนคณิตศาสตร์ตาม NCTM (2000) เพื่อจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์การศึกษาครั้งนี้พยายามตอบคำถามและพิสูจน์ให้เห็นการเรียนรู้แนวความคิดทางคณิตศาสตร์มากขึ้นโดยใช้โครงการ PBL 3 สหวิทยาการที่เกี่ยวข้องกับ Stella ซอฟต์แวร์จำลองที่ออกแบบให้ดึงดูดความสนใจนักศึกษารวมถึงเทคโนโลยีและให้บริบทสำหรับการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามเป้าหมายของ (NCTM2000) ผลการศึกษาทำให้นักเรียนสามารถได้ว่าเป้าหมายของเนื้อหา เพื่อให้การเรียนรู้รวมถึงความพยายามเพื่อหาสมดุลระหว่างความคิดสร้างสรรค์กับเนื้อหา ด้วยตนเองพร้อมกับการควบคุมตนเองการมีส่วนร่วมในสถานการณ์จำลองที่ผู้เรียนสามารถคิดและแสดงออกในทางคณิตศาสตร์ คำแนะนำสำหรับครูที่ต้องการใช้โครงการ PBL แบบจำลองและกลยุทธ์การสอนเหมือนกันและสำหรับนักวิจัยที่มีการศึกษาเรียนรู้สภาพแวดล้อมที่คล้ายกัน

Walker (2004) เครื่องมือที่เป็นนวัตกรรมใหม่ทางการศึกษาคือโครงการวิทยาศาสตร์ เป็นเครื่องมือที่ช่วยสนับสนุนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีการแสดงนิทรรศการวิทยาศาสตร์จากหลายโรงเรียนมีคนจำนวนน้อยที่ทราบถึงความสำคัญของนิทรรศการวิทยาศาสตร์และโครงการวิทยาศาสตร์ในห้องเรียนใช้ทำความเข้าใจนิทรรศการวิทยาศาสตร์ เป็นการวัดประสบการณ์ กล่าวถึงต้นกำเนิดและพัฒนาการของนิทรรศการวิทยาศาสตร์ ความคิดเห็นของชุมชนต่อบทเรียนที่ช่วยมุ่งไปยังผู้รับผิดชอบการจัดการศึกษาในงานนิทรรศการวิทยาศาสตร์ และความสำคัญของพวกเขาการศึกษา 5 แบบอย่างในการแสดงนิทรรศการ คือ วิทยาศาสตร์ทั่วไปวิธีหาโครงการ วิธีทางวิทยาศาสตร์ หลักสูตรพิเศษ และห้องทดลอง การศึกษามุ่งประเด็นหลักไปยังการทำโครงการช่วยในการสอนวิทยาศาสตร์ใน

ห้องเรียน มีการศึกษารายกรณี 3 เรื่องในชิคาโก ที่ยืนยันถึงการจัตนทรศการวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน ซึ่งมีจุดสนใจประการหนึ่ง คือ วิธีทางวิทยาศาสตร์เป็นกระบวนการสร้างแนวทางทางงานทำ วิทยาศาสตร์ ประการต่อมาความรู้ที่ได้จากห้องทดลองและประการที่สามความสามารถของนักเรียน ในการค้นคว้าทดลอง ครูบางคนใช้การสอนโครงงานโดยการแสดงนิทรรศการ ในขณะที่บางคนสอน วิทยาศาสตร์โดยการให้ค้นคว้า

Jackson (2000) ได้ศึกษาการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยการประยุกต์การเรียนรู้แบบ โครงงานเข้าไปใช้กับนักศึกษาที่เรียนอยู่ระหว่างสองสถาบันการศึกษา คือนักศึกษาที่เรียนใน Virtual School of Engineering ในมหาวิทยาลัยควีนส์แลนด์กับนักศึกษาที่เรียนในTownsville State High School โดยในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาสภาพการเรียนรู้ด้วยโครงงานผ่านระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนได้พัฒนาสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ด้วยการทำ โครงงานผ่านเว็บโดยได้ออกแบบการติดต่อสื่อสารไว้หลายทาง ได้แก่ Bulletin Board เพื่อ แลกเปลี่ยนข้อมูลอภิปรายประเด็นปัญหาพร้อมกัน Electronic Mail, Chat Room, Student Homepage ส่งผลให้การเรียนรู้โดยใช้โครงงานสามารถนำเครื่องมือเทคโนโลยี ที่ทันสมัยเข้ามา ประกอบการพัฒนาารูปแบบการเรียนการสอนในระยะทางไกลได้ดีขึ้น

Siegel (2000) ได้ศึกษาการนำรูปแบบการเรียนรู้ด้วยโครงงานไปใช้เพื่อพัฒนานักศึกษา สาขาวิชาการตลาด ผลการวิจัยพบว่า การเรียนรู้ด้วยโครงงานช่วยให้เกิดกระบวนการทางความคิด เกิด ทักษะทางสติปัญญา เนื่องจากการเรียนแบบโครงงานจะทำให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติกับสภาพแวดล้อม และข้อมูลจริง ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การเรียนแบบโครงงานจะนำไปสู่ความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่ศึกษา อย่างแท้จริง

Sidman - Taveau (2005) ได้ศึกษาการเรียนรู้ด้วยโครงงานโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในการเรียนภาษาที่ 2 : กรณีศึกษาสำหรับการศึกษาผู้ใหญ่ ESL ผลการวิจัยพบว่า ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น เหนือความคาดหมายในหลายๆ ลักษณะในห้องเรียนทั้งสองแบบ ภายในห้องเรียนทั้งแบบผู้เรียน ได้พัฒนาอย่างอิสระ ใช้ความคิดระดับสูง ใช้อิเล็กทรอนิกส์ในทักษะการอ่านและเขียนผู้ร่วมวิจัยได้รับการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษและยุทธศาสตร์ในการเรียนรู้ภาษาผู้สอนได้พบกับสิ่งที่ท้าทาย เหมือนกับการศึกษาวรรณกรรมการเรียนรู้ด้วยโครงงานเป็นหลัก ไม่ใช่การเรียนรู้การจัดการเรียนรู้ ภาษาที่สอง การประเมินที่เป็นรูปแบบ ความท้าทายจากผลข้อมูลที่ย้อนกลับ แต่สารสนเทศ ข้อมูล ทั้งหมดนี้เป็นปัจจัยนำไปสู่เป้าหมายทางภาษา ผลลัพธ์ทางภาษาและการพัฒนาทางภาษาศาสตร์ที่นำ บทเรียนคอมพิวเตอร์แบบโครงงานเป็นหลัก ซึ่งจะเพิ่มพูนความสำคัญของส่วนประกอบทางจิตวิทยาการ เรียนรู้

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

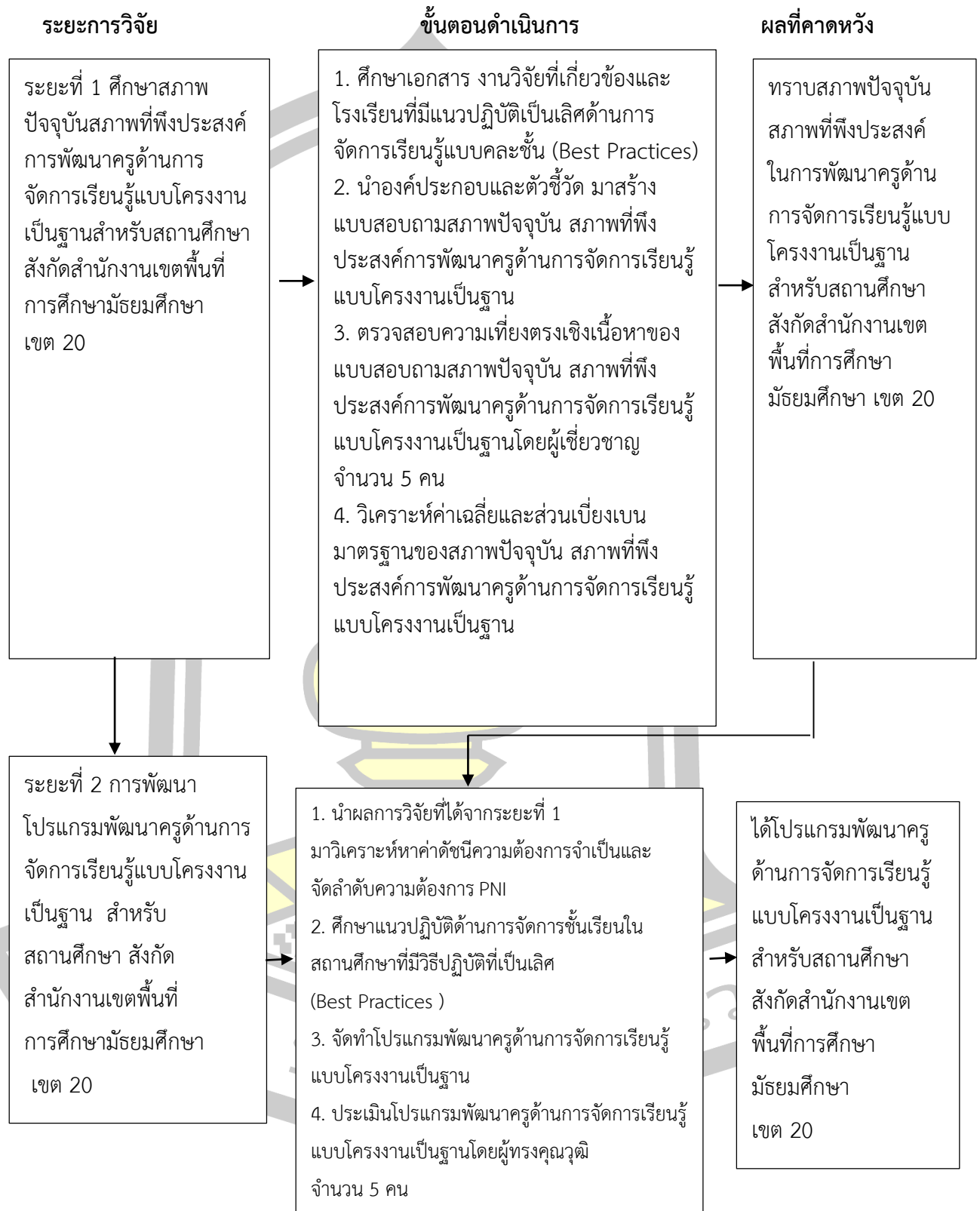
การดำเนินการวิจัยเรื่องโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ซึ่งผู้วิจัยแบ่งขั้นตอนการวิจัยออกเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบันสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

ระยะที่ 2 ศึกษาการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20



ระยะการวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการ และผลที่ได้คาดหวัง แสดงโดยแผนภาพ ดังภาพประกอบ 3



ภาพประกอบ 3 แสดงระยะการวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการและผลที่คาดหวัง

ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบันสภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของโปรแกรม
พัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขต
พื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

ขั้นตอนที่ 1

ขั้นตอนการดำเนินการ

1.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการ
เรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต
20 โดยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็น
ฐานและโรงเรียนที่มีแนวปฏิบัติเป็นเลิศด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน โดยผู้วิจัย
ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. การศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมพัฒนาครูด้าน
การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20
2. ศึกษาสถานศึกษาที่มีแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ที่ได้รับคัดเลือกเป็น
สถานศึกษาแบบอย่างในการจัดการสอนและการบริหารจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน หรือเป็น
โรงเรียนที่มีผลงานดีเยี่ยม ด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน โดยผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ ดังนี้
 - 1) โรงเรียนมัธยมที่มีการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ซึ่งมีผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนผลการทดสอบระดับชาติ (O-NET) สูงกว่าระดับชาติ ปีการศึกษา 2560
 - 2) โรงเรียนมัธยมที่มีผลงานดีเด่นด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน
เป็นที่ประจักษ์เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป
 - 3) โรงเรียนมัธยมที่ได้รับรางวัลต่างๆในระดับภูมิภาค เกณฑ์การพิจารณา
คัดเลือกโรงเรียนที่มีการบริหารจัดการในโรงเรียนมัธยมที่มีแนวปฏิบัติเป็นเลิศ (Best Practice)
 - 4) โรงเรียนที่จัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานโดยได้รับการสนับสนุน
งบประมาณจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ด้านการจัดการ
เรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน

ผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่างโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ได้แก่ ครูผู้สอน
ในโรงเรียนที่จัดการเรียนรู้แบบคละชั้นโดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured
Interview) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสัมภาษณ์เชิงลึกจำนวน 3 โรงเรียน จากโรงเรียนที่มีผลงานเป็นที่
ยอมรับด้านจัดการการการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นของโรงเรียนที่มีแนวปฏิบัติเป็นเลิศด้านการจัดการ
เรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน (Best Practices) ประกอบด้วย

1. โรงเรียนชุมแพศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25

2. โรงเรียนสว่างแดนดิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23

3. โรงเรียนหนองหานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

1.2 นำองค์ประกอบและตัวชี้วัดการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน

ที่ได้จากการสังเคราะห์องค์ประกอบและตัวชี้วัดการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน มาเป็นกรอบแนวคิดในการสร้างแบบสอบถามสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานแล้วนำไปเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบและให้คำแนะนำแล้วปรับปรุงแก้ไขตามที่อาจารย์ที่เสนอแนะ

1.3 จัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ แล้วนำเสนอผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือ ได้แก่ หาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ (Index of Item Congruence : IOC)

1.4 นำแบบสอบถามไปใช้เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

1.5 นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนทั้งหมดมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบ จากนั้นนำมาวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

1.6 นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานสำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 มาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานสำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ในลำดับต่อไป

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 จำนวน 3,081 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ปีการศึกษา 2560 ผู้วิจัยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างซึ่งขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้มาจากการคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของทาโร่ ยามาเน่ (Yamane, 1973) ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ 354 คน จากนั้นใช้วิธีการกำหนดตามสัดส่วนแบ่งเป็นครูโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ จำนวน 185 คน ครูโรงเรียนขนาดใหญ่จำนวน 62 คน ครูโรงเรียนขนาดกลางจำนวน 97 คนและครูโรงเรียนขนาดเล็กจำนวน 10 คน ผู้วิจัยจึงดำเนินการสุ่มอย่างง่าย เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างดังตาราง

ตารางที่ 11 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 จำแนกตามขนาดสถานศึกษา

ขนาดสถานศึกษา	ประชากร (คน)	กลุ่มตัวอย่าง(คน)
ขนาดเล็ก	88	10
ขนาดกลาง	849	97
ขนาดใหญ่	538	62
ขนาดใหญ่พิเศษ	1,606	185
รวม	3,081	354

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม จำนวน 1 ฉบับ มี 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์การพัฒนาศูนย์ด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ภายใต้ตารางสังเคราะห์ของผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอน ลักษณะเป็นแบบสอบถามมาตราประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ตามแนวคิดของ ลิเคอร์ท (Best and Kahn, 1993)

เกณฑ์การให้คะแนนแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์การพัฒนาศูนย์ด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 กำหนดไว้ดังนี้

- ระดับ 5 หมายถึง ระดับสภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์การดำเนินการมากที่สุด
- ระดับ 4 หมายถึง ระดับสภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์การดำเนินการมาก
- ระดับ 3 หมายถึง ระดับสภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์การดำเนินการปานกลาง
- ระดับ 2 หมายถึง ระดับสภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์การดำเนินการน้อย
- ระดับ 1 หมายถึง ระดับสภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์การดำเนินการน้อยที่สุด

การแปลความหมายคะแนน ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ความหมายค่าเฉลี่ยคะแนนเป็นตัวชี้วัด (บุญชม ศรีสะอาด, 2553) สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์การพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบ โครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

คะแนนเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง มีระดับการดำเนินการมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง มีระดับการดำเนินการมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง มีระดับการดำเนินการปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง มีระดับการดำเนินการน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง มีระดับการดำเนินการน้อยที่สุด

3.2 การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ

3.2.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี หลักการเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน จากเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน แล้ววิเคราะห์ สังเคราะห์เนื้อหาจากข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ นำมาสรุปหาองค์ประกอบและตัวชี้วัดการ จัดการเรียนรู้ แบบโครงงานเป็นฐาน เพื่อใช้เป็นกรอบในการสร้างแบบสอบถาม

3.2.2 สร้างแบบสอบถามการวิจัย ให้ครอบคลุมภายใต้องค์ประกอบและตัวชี้วัดการ จัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ทั้ง 6 องค์ประกอบ แล้วนำเสนอต่อกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาความถูกต้องของภาษาและความสอดคล้องของข้อคำถามกับกรอบการสร้าง แบบสอบถาม

3.2.3 เสนอแบบสอบถามฉบับร่างต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบ ความถูกต้องและการครอบคลุมด้านเนื้อหาที่ต้องการวัด

3.2.4 ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แล้ว จึงนำเสนอผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือ ได้แก่ หาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับ นิยามศัพท์เฉพาะ (Index of Item-Congruence : IOC) การประเมินของผู้เชี่ยวชาญ มีเกณฑ์ การ พิจารณาดังนี้

ถ้าผู้เชี่ยวชาญแน่ใจว่าข้อความสอดคล้องกับกรอบเนื้อหาให้คะแนน +1

ถ้าผู้เชี่ยวชาญไม่แน่ใจว่าข้อความสอดคล้องกับกรอบเนื้อหาให้คะแนน 0

ถ้าผู้เชี่ยวชาญแน่ใจว่าข้อความสอดคล้องกับกรอบเนื้อหาให้คะแนน -1

เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาว่าข้อคำถามที่ใช้ได้คือ ข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ย IOC ตั้งแต่ 0.50 - 1.00 ขึ้นไป และให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความชัดเจนของภาษา ความครอบคลุมตามกรอบ การสร้างแบบสอบถาม โดยมีเกณฑ์คุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญดังนี้

1) เป็นผู้มีความรู้การศึกษาระดับปริญญาโทหรือปริญญาเอก สาขาบริหารการศึกษา การวิจัยทางการศึกษาหรือด้านการวัดผลประเมินผล

2) เป็นผู้บริหารสถานศึกษาที่มีวุฒิการศึกษาปริญญาโทหรือปริญญาเอก

3) เป็นครูผู้รับผิดชอบการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานในโรงเรียนที่มีวุฒิการศึกษาปริญญาโทหรือปริญญาเอก

โดยผู้เชี่ยวชาญ ทั้งหมด 5 คน ดังรายชื่อต่อไปนี้

1. นางมะยี่ บุญเรือง วุฒิการศึกษา : ปริญญาโท (กศ.ม) สาขาวิชา
บริหารการศึกษา ตำแหน่งครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนอุตรชัยรัษฎศึกษา อำเภอเมือง จังหวัด
อุตรธานี

2. นายชาญชัย เวียนเตียง วุฒิการศึกษา : ปริญญาโท (กศ.ม) สาขาวิชา
บริหารการศึกษา ตำแหน่งครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนอุตรชัยรัษฎศึกษา อำเภอเมือง จังหวัด
อุตรธานี

3. นางอรุณ พลนามอินทร์ วุฒิการศึกษา : ปริญญาโท (กศ.ม)
สาขาวิชาบริหารการศึกษา ตำแหน่งครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนหนองหานวิทยา อำเภอหนองหาน
จังหวัดอุตรธานี

4. นางสาวอรรพรรณ พวงกันยา วุฒิการศึกษา : ปริญญาโท (กศ.ม)
สาขาวิชาบริหารการศึกษา ตำแหน่งครูชำนาญการ โรงเรียนหนองหานวิทยา อำเภอหนองหาน
จังหวัดอุตรธานี

5. นางสาวน้ำฝน ชื่นชม วุฒิการศึกษา : ปริญญาโท (กศ.ม)
สาขาวิชาบริหารการศึกษา ตำแหน่งครูชำนาญการ โรงเรียนบ้านแพงศรี อำเภอเพ็ญ จังหวัดอุตรธานี

3.2.5 นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญแล้ว ไปใช้ทดลองเพื่อ
หาคุณภาพของแบบสอบถาม โดยการนำไปลองใช้ (Try Out) ครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง 30 คน

3.2.6 วิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกโดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน ตามวิธี Item Total Correlation (บุญชม ศรีสะอาด, 2553)

3.2.7 วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) (บุญชม ศรีสะอาด, 2553)

3.2.8 นำแบบสอบถามจัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างต่อไป

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ผู้วิจัยดำเนินการขอหนังสือจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคามถึงผู้อำนวยการสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 20 เพื่อขออนุญาต และอำนวยความสะดวก

สะดวกในการจัดเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ครูผู้สอนของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

4.2 ทำหนังสือขอความร่วมมือไปยังสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 20 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล

4.3 นำแบบสอบถามพร้อมหนังสือขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม จัดส่งแบบสอบถามไปยังสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

5. การจัดการกระทำกับข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลจากแบบสอบถาม ดังนี้

5.1 นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนทั้งหมดมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบ จากนั้นนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดังนี้

วิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) และหาค่าร้อยละ (Percentage) แล้วนำเสนอเป็นตารางประกอบความเรียงวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เกี่ยวกับความต้องการจำเป็นของโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 โดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean, \bar{x}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation, S.D.) โดยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยของความต้องการจำเป็นของโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 20 ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553)

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง อยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง อยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง อยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง อยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง อยู่ในระดับน้อยที่สุด

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 สถิติพื้นฐาน

ร้อยละ (Percentage, %)

ค่าเฉลี่ย (Mean, \bar{x})

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation, S.D.)

5.2 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

การหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบสอบถาม โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
อย่างง่ายของเพียร์สัน ตามวิธี Item Total Correlation (บุญชม ศรีสะอาด, 2553)

การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา
(Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) (บุญชม ศรีสะอาด, 2554)

ระยะที่ 2 ศึกษาการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

ขั้นตอนที่ 1

1.1 นำข้อมูลจากการศึกษามวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น (Needs Assessment)
โดยนำข้อมูลผลการศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ ในระยะที่ 1 มาหาค่าดัชนีความ
ต้องการจำเป็น (Priority Needs Index) เพื่อจัดลำดับความต้องการจำเป็น ซึ่งคำนวณจากสูตร
ต่อไปนี้

$$PNI_{\text{modified}} = \frac{I-D}{D}$$

เมื่อ I แทน ค่าเฉลี่ยของสภาพการจัดการเรียนรู้ที่คาดหวัง

D แทน ค่าเฉลี่ยของสภาพการจัดการเรียนรู้ที่เป็นจริง

1.2 ศึกษาการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ จากสถานศึกษาที่เป็นที่ยอมรับและเป็นแบบวิธี
ปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ที่ได้รับคัดเลือกเป็นสถานศึกษาแบบอย่างในการจัดการเรียนรู้หรือเป็น
โรงเรียนที่มีผลงานดีเยี่ยม ด้านการจัดการเรียนรู้ โดยผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ ดังนี้

1.2.1 โรงเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการสอบ O-NET สูงกว่าระดับชาติ
ปีการศึกษา 2559

1.2.2 เป็นโรงเรียนที่ผ่านการประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษาของสำนักงาน
มาตรฐานการประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) รอบที่ 3 ในระดับดีขึ้นไป ทุกด้าน

1.2.3 เป็นโรงเรียนที่ส่งเสริม ครูผู้สอนและผู้เรียนให้มีคุณภาพตามสนามการ
แข่งขันต่าง ๆ

1.3 การสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาสถานศึกษาที่เป็นที่ยอมรับและเป็นแบบวิธี
ปฏิบัติที่ดี (Best Practice)

2. กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

ในการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่างโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

ได้แก่ ผู้อำนวยการสถานศึกษา 3 คน หัวหน้ากลุ่มบริหารงานวิชาการ 3 คนและครูผู้สอนที่ได้รับรางวัลด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน 3 คน รวมจำนวน 9 คน เพื่อสัมภาษณ์เชิงลึก (In depth Interview) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสัมภาษณ์เชิงลึกจำนวน 3 โรงเรียนจากโรงเรียนที่มีผลงานเป็นที่ยอมรับด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานของโรงเรียนที่มีวิธีปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ประกอบด้วย

- 1) โรงเรียนชุมแพศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25
- 2) โรงเรียนสว่างแดนดิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23
- 3) โรงเรียนหนองหานวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างซึ่งใช้คำถามที่ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไปและความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา ซึ่งมีส่วนประกอบดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ประเด็นในการสัมภาษณ์

3.2 การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือดังต่อไปนี้

- 1) ศึกษาแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนในสถานศึกษา
- 2) สร้างเป็นข้อคำถามของแบบสัมภาษณ์
- 3) นำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาควบคุมวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้องของแบบสัมภาษณ์สำนวนภาษาและปรับปรุงตามคำแนะนำ
- 4) นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นเรียบร้อยแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญ (ชุดเดิม) ในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยพิจารณาความสอดคล้องระหว่างประเด็นข้อคำถามในการสัมภาษณ์กับวัตถุประสงค์และนิยามศัพท์เฉพาะในขั้นตอนนี้ใช้การวิเคราะห์ความสอดคล้อง (IOC : Index of Congruence) ได้โดยผู้วิจัยเลือกข้อคำถามที่มีค่าความสอดคล้องตั้งแต่ .60 ขึ้น
- 5) ปรับปรุงแบบสัมภาษณ์ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญนำไปจัดพิมพ์ฉบับสมบูรณ์

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการประสานงานกับผู้ทรงคุณวุฒิและเดินทางไปสัมภาษณ์ด้วยตนเองโดยใช้แบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นผู้วิจัยใช้วิธีการสัมภาษณ์และจัดเก็บข้อมูลด้วยวิธีการจดบันทึกและกล้องถ่ายภาพ Digital โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 4.1 ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือจากคณะศึกษาศาสตร์ถึงผู้ทรงคุณวุฒิ
- 4.2 ส่งหนังสือขอความร่วมมือ เค้าโครงการวิทยานิพนธ์และแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างถึงผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการให้การสัมภาษณ์
- 4.3 ประสานผู้ทรงคุณวุฒิทางโทรศัพท์เพื่อขอนัดหมายวันและเวลาสัมภาษณ์
- 4.4 ดำเนินการสัมภาษณ์ตามวันและเวลาที่นัดหมาย
5. การจัดการกระทำกับข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล
 - 5.1 ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากแบบบันทึกการสัมภาษณ์มาเรียบเรียงจัดระเบียบข้อมูลจัดกลุ่มเนื้อหาตามองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อย
 - 5.2 ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ขั้นตอนที่ 2

- 2.1 นำผลที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 ยกร่างโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ ใครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา และจัดทำคู่มือการดำเนินการตามแนวทาง
- 2.2 การประเมินโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ใครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ด้วยการสนทนากลุ่ม (Focus Group)

ผู้ทรงคุณวุฒิยืนยันความเหมาะสมความเป็นไปได้ของพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ใครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 จำนวน 5 คนโดยการเลือกแบบเจาะจงดังรายนามต่อไปนี้

1. นายสาส์นลิขิตชัย พลไธสง ผู้อำนวยการสถานศึกษา วิทยฐานะ ผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ โรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา ศศ.ม. การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการบริหาร และพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
2. นายบรรจง มุลตรีแก้ว ตำแหน่งผู้อำนวยการ วิทยฐานะ ผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ โรงเรียนอุดรพิทยานุกูล กศ.ม. การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
3. นายชาติชาย กิ่งมิ่งแฮ ตำแหน่งครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา ศศ.ม. การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
4. ดร.พายุพงศ์ พายุหะ ตำแหน่งครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนขามแก่นนคร

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 จังหวัดขอนแก่น วุฒิการศึกษา กศ.ด. สาขาบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้

5. ดร.ศรินทร์ฉัตร ศรีหรั่ง ตำแหน่งครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนศรีธาตุพิทยาคม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 จังหวัดอุดรธานี วุฒิการศึกษา กศ.ด. สาขาบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้

2.3 จัดพิมพ์โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน และจัดทำคู่มือการดำเนินการตามแนวทางฉบับจริง เพื่อเผยแพร่และนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 ลักษณะของเครื่องมือแบบประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือแบบสอบถามชนิดประมาณค่า 5 ระดับและแบบประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาขึ้นโดยการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องขององค์ประกอบโปรแกรมแล้วกำหนดประเด็นสำคัญที่จะประเมินจากข้อมูลที่ได้จากการศึกษาแล้วนำมาสร้างข้อคำถามให้ครอบคลุมประเด็น

2.2 การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ

2.2.1 ศึกษารายละเอียดขององค์ประกอบของโปรแกรม

2.2.2 กำหนดประเด็นสำคัญที่จะประเมินจากข้อมูลที่ได้จากการศึกษานำมาเขียนคำถามให้ครอบคลุมประเด็นทุกประเด็น

2.2.3 นำไปให้คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้องของสำนวนภาษาและปรับปรุงตามคำแนะนำ

2.2.4 นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาความเหมาะสมและความชัดเจนของข้อคำถามดำเนินการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยวิธีการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้เทคนิค IOC (Index of Congruence)

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ไปให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนประเมินความเหมาะสมโดยผู้วิจัยดำเนินการและประสานงานกับผู้เชี่ยวชาญด้วยตนเอง

4. การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้โครงการเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 มาตรวจสอบความถูกต้องความสมบูรณ์ในการตอบแบบประเมินจากนั้นนำข้อมูลมาประมวลผลทางสถิติเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลระดับความคิดเห็นที่มีต่อโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่ามีระดับความคิดเห็น 5 ระดับคือเหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อยและเหมาะสมน้อยที่สุดโดยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553)

5 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด

4 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก

3 หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง

2 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย

1 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยพิจารณาค่าเฉลี่ยความเหมาะสมตั้งแต่ระดับมากขึ้นไปคือมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

พหุบัณฑิต ชีวะ

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย เรื่อง โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตามลำดับดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยจึงกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ฯ	แทน	ค่าเฉลี่ย
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
D	แทน	ค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน
I	แทน	ค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์
PNIModified	แทน	ค่าดัชนีความต้องการจำเป็น

ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ดำเนินการเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบันสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

ระยะที่ 2 ศึกษาการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ซึ่งมีรายละเอียดการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบันสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

ตอนที่ 1 ผลศึกษาสถานศึกษาที่มีแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ที่ได้รับคัดเลือกเป็นสถานศึกษาแบบอย่างในการจัดการสอนและการบริหารจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานหรือเป็นโรงเรียนที่มีผลงานดีเยี่ยม ด้านการจัดการสอนและการบริหารจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานสรุปได้ ดังนี้

ผลการศึกษาดูงานสถานศึกษาขนาดใหญ่พิเศษที่เป็นแบบวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practices) ด้านการจัดการสอนและการบริหารจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ในสถานศึกษาสรุปได้ ดังนี้

1. การใช้ แนวคิด ทฤษฎี หลักการ หรือมีกระบวนการของนักวิชาการ

ในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน

มีการนำการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของรูปแบบวิธีการสอนในโรงเรียน ซึ่งปัจจุบันการสอนแบบนี้จะเป็นอีกรูปแบบหนึ่งที่มีผู้ให้ความสนใจมากในปัจจุบัน การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นรูปแบบหนึ่งของ Child-centered Approach ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ทำงานตามระดับทักษะที่ตนเองมีอยู่ เป็นเรื่องที่น่าสนใจและรู้สึกสบายใจที่จะทำ นักเรียนได้รับสิทธิในการเลือกว่าจะตั้งคำถามอะไร และต้องการผลผลิตอะไรจากการทำงานชิ้นนี้ โดยครูทำหน้าที่เป็นผู้สนับสนุนอุปกรณ์และจัดประสบการณ์ให้แก่ นักเรียน สนับสนุนการแก้ไขปัญหา และสร้างแรงจูงใจให้แก่ นักเรียน เน้นการจัดการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ชีวิตขณะที่เรียน เพื่อให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะต่างๆ การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน เป็นการเรียนรู้ที่จัดประสบการณ์ในการปฏิบัติงานให้แก่ผู้เรียนเหมือนกับการทำงานในชีวิตจริงอย่างมีระบบ เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์ตรง ได้เรียนรู้วิธีการแก้ปัญหา วิธีการหาความรู้ความจริงอย่างมีเหตุผล

2. องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานประกอบด้วยอะไร

ขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้อยู่ 4 ขั้นตอนตามกระทรวงศึกษาธิการกำหนด คือ 1. ขั้นนำเสนอ หมายถึง ขั้นที่ผู้สอนให้ผู้เรียนศึกษาไปความรู้ กำหนดสถานการณ์ สถานการณ์ เล่น เกม รูปภาพ หรือผู้สอนใช้เทคนิคการตั้งคำถามเกี่ยวกับสาระการเรียนรู้ที่กำหนดในแผนการจัดการเรียนรู้แต่ละแผน เช่น สาระการเรียนรู้ตามหลักสูตรและสาระการเรียนรู้ที่เป็นขั้นตอนของโครงงาน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการเรียนรู้ 2. ขั้นวางแผน หมายถึง ขั้นที่ผู้เรียนร่วมกันวางแผน

โดยการระดมความคิด อภิปรายหรือข้อสรุปของกลุ่ม เพื่อให้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ 3. ชั้นปฏิบัติ หมายถึง ชั้นที่ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรม เขียนสรุปรายงานผลที่เกิดขึ้นจากการวางแผนร่วมกัน

4. ชั้นประเมินผล หมายถึง ชั้นการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง โดยให้บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้ โดยมีผู้สอน ผู้เรียนและเพื่อนร่วมกันประเมิน

ในการจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐาน โรงเรียนจัดการเรียนรู้เป็นลำดับขั้นดังนี้

1. ชั้นให้ความรู้พื้นฐาน ครูให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการทำโครงงานก่อนการเรียนรู้ เนื่องจากการทำโครงงานมีรูปแบบและขั้นตอนที่ชัดเจนและรัดกุม
2. ชั้นกระตุ้นความสนใจ ครูเตรียมกิจกรรมที่จะกระตุ้นความสนใจของนักเรียน โดยต้องคิดหรือเตรียมกิจกรรมที่ดึงดูดให้นักเรียนสนใจ ใคร่รู้ ถึงความสนุกสนานในการทำโครงงานหรือกิจกรรมร่วมกัน
3. ชั้นจัดกลุ่มร่วมมือ ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มกันแสวงหาความรู้ ใช้กระบวนการกลุ่มในการวางแผนดำเนินกิจกรรม โดยนักเรียนเป็นผู้ร่วมกันวางแผนกิจกรรมการเรียนรู้ของตนเอง โดยระดมความคิดและหารือ แบ่งหน้าที่เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติร่วมกัน
4. ชั้นแสวงหาความรู้ ในขั้นแสวงหาความรู้มีแนวทางปฏิบัติสำหรับนักเรียนในการทำกิจกรรม ดังนี้
 - นักเรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมโครงงาน ตามหัวข้อที่กลุ่มสนใจนักเรียนปฏิบัติหน้าที่ของตนตามข้อตกลงของกลุ่ม พร้อมทั้งร่วมมือกันปฏิบัติกิจกรรม โดยขอคำปรึกษาจากครูเป็นระยะเมื่อมีข้อสงสัยหรือปัญหาเกิดขึ้นนักเรียนร่วมกันเขียนรูปเล่ม สรุปรายงานจากโครงงานที่ตนปฏิบัติ
 5. ชั้นสรุปสิ่งที่เรียนรู้ ครูให้นักเรียนสรุปสิ่งที่เรียนรู้จากการทำกิจกรรม โดยครูใช้คำถาม ถามนักเรียนนำไปสู่การสรุปสิ่งที่เรียนรู้
 6. ชั้นนำเสนอผลงาน ครูให้นักเรียนนำเสนอผลการเรียนรู้ เพื่อให้เพื่อนร่วมชั้น และนักเรียนอื่นๆ ในโรงเรียนได้ชมผลงานและเรียนรู้กิจกรรมที่นักเรียนปฏิบัติในการทำโครงงาน

สรุป ผลการสัมภาษณ์ครูผู้สอนทั้ง 3 โรงเรียน โดยนำผลการศึกษามาวิเคราะห์ สังเคราะห์ ตัวชี้วัดแต่ละองค์ประกอบการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานสำหรับสถานศึกษาเข้าด้วยกัน โดยโรงเรียนได้ใช้ตัวชี้วัดแต่ละองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ดังนี้

1. ชั้นกำหนดปัญหาเลือกหัวข้อ ประกอบด้วย
 - 1) ครูมีการสำรวจปัญหาจากสิ่งต่างๆ เพื่อใช้ในการจัดการกำหนดปัญหาการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน
 - 2) ครูมีการกำหนดชื่อเรื่องจากปัญหาที่พบในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน
 - 3) ครูมีการสังเคราะห์แนวคิดทฤษฎีจากเอกสารหรือสิ่งตีพิมพ์เพื่อกำหนดปัญหาการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานที่จะศึกษา
 - 4) ครูมีการศึกษาและสังเคราะห์วิธีการแก้ปัญหาจากผลงานหรืองานวิจัยเกี่ยวกับโครงงานเป็นฐานเพื่อกำหนดปัญหาการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานที่จะศึกษา
 - 5) ครูมีการเลือกประเด็นปัญหาตามความสนใจใคร่รู้ในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน
 - 6) ครูมีการกำหนดเวลาที่ความเหมาะสมในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน

2. ชั้นศึกษาข้อมูลทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 1) ครูมีการสืบค้นข้อมูลจาก เอกสารหรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน 2) ครูมีการวิเคราะห์ถึงแหล่งข้อมูลที่ศึกษาของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน 3) ครูการสังเคราะห์ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมากำหนดกรอบแนวคิดของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน 4) ครูมีการวิเคราะห์แนวคิดจากทฤษฎี ต่างๆเพื่อนำมาใช้ในการแก้ปัญหาการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน 5) ครูมีการกำหนดกรอบแนวคิดของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน จากการศึกษาข้อมูลทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง 6) ครูมีการกำหนดตัวแปรของโครงงานจากการศึกษาข้อมูลทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

3. ชั้นการวางแผนเขียนเค้าโครงการดำเนินงาน ประกอบด้วย 1) ครูมีการเขียนเค้าโครงของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานอย่างเป็นขั้นตอน 2) ครูมีการกำหนดรูปแบบของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานจากการวางแผนเขียนเค้าโครงของโครงงานเป็นฐาน 3) ครูมีการอธิบายขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือและการใช้เครื่องมือ 4) ครูมีการออกแบบวิธีการ/นวัตกรรมที่นำมาใช้ในการวางแผนการเขียนเค้าโครงของโครงงาน 5) ครูมีการอธิบายขั้นตอนการจักระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลและการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ครบถ้วน 6) ครูมีการกำหนดระยะเวลาที่ชัดเจนในการดำเนินงานแต่ละขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน

4. ชั้นลงมือดำเนินงาน ประกอบด้วย 1) ครูมีการนำแผนการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานสู่การปฏิบัติในการทำโครงงาน 2) ครูมีการทดลองใช้นวัตกรรมและเครื่องมือในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน 3) ครูมีการบูรณาการความรู้กับการเรียนรู้ในการลงมือดำเนินงานของโครงงาน 4) ครูมีการขอรับคำแนะนำ คำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน 5) ครูปฏิบัติตามกรอบระยะเวลาของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานตามที่กำหนด

5. ชั้นเขียนรายงานการดำเนินงาน ประกอบด้วย 1) ครูมีการนำเสนอผลจากการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบรายงานเป็นเอกสาร 2) ครูอภิปรายผลจากการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานได้ 3) ครูสามารถเขียนอธิบายวิธีการดำเนินงานตามกระบวนการขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน 4) ครูสามารถสรุปผลจากการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานได้ 5) ครูสามารถให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน จากผลของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานได้

6. ชั้นการนำเสนอผลงาน ประกอบด้วย 1) ครูมีการให้ผู้เรียนเลือกวิธีการนำเสนอโครงงานในรูปแบบที่หลากหลาย กับลักษณะและความเหมาะสมของโครงงาน 2) ครูมีการให้ผู้เรียนจัดแสดงผลงานโดยรูปแบบของแผนผังโครงงานจากการทำโครงงาน 3) ครูมีการให้ผู้เรียนนำผลผลิตที่ได้จากการดำเนินโครงงานมาจัดนิทรรศการได้อย่างมีประสิทธิภาพ 4) ครูมีการให้ผู้เรียนนำเสนอ

โครงการในรูปแบบต่างๆเช่น การแสดงละคร บทบาทสมมุติ การจัดนิทรรศการ การบรรยาย การนำเสนอด้วยสื่อเทคโนโลยี เป็นต้น 5) ครูมีการให้ผู้เรียนเผยแพร่ผลการจัดการเรียนรู้แบบโครงการสู่สาธารณชนทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 จากขนาดกลุ่มตัวอย่าง 354 คน ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามจำนวน 354 คน คิดเป็นร้อยละ 100

ตารางที่ 12 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ที่	ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
1.	เพศ		
	ชาย	131	37
	หญิง	223	63
	รวม	354	100
2.	ประสบการณ์การดำรงตำแหน่ง		
	1-5 ปี	93	26.3
	6-10 ปี	88	24.9
	11-15 ปี	98	27.7
	16 ปีขึ้นไป	75	21.2
	รวม	354	100
3.	ตำแหน่งหน้าที่ในการปฏิบัติงาน		
	ครูผู้ช่วย	30	8.5
	ครู คศ.1	75	21.2
	ครู คศ.2	124	35.0
	ครู คศ.3/ครู คศ.4	125	35.3
	รวม	354	100

ตาราง 12 (ต่อ)

ที่	ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
4.	ขนาดโรงเรียนที่ท่านปฏิบัติงาน		
	ขนาดใหญ่พิเศษ	10	2.8
	ขนาดใหญ่	97	27.4
	ขนาดกลาง	62	17.5
	ขนาดเล็ก	185	52.3
	รวม	354	100

จากตาราง 12 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 63 เป็นครูที่มีประสบการณ์การทำงาน ระหว่าง 11 - 15 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 27.7 ส่วนใหญ่เป็นครู คศ.3 คิดเป็นร้อยละ 35.3 และเป็นครูที่ปฏิบัติงานในโรงเรียนขนาดเล็ก คิดเป็นร้อยละ 52.3

ตารางที่ 13 แสดงค่าเฉลี่ย \bar{X} และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาเขต 20 ตามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ โดยรวมทั้ง 7 ด้าน

องค์ประกอบการจัดการเรียนรู้แบบ โครงการเป็นฐาน	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ขั้นตอนกำหนดปัญหาเลือกหัวข้อ	2.34	0.28	น้อย	4.62	0.31	มากที่สุด
2. ขั้นศึกษาข้อมูลทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	2.23	0.31	น้อย	4.60	0.28	มากที่สุด
3. ขั้นการวางแผนเขียนเค้าโครงการ ดำเนินงาน	2.49	0.35	น้อย	4.65	0.30	มากที่สุด
4. ขั้นลงมือดำเนินงาน	2.43	0.39	น้อย	4.63	0.31	มากที่สุด
5. ขั้นเขียนรายงานการดำเนินงาน	2.38	0.37	น้อย	4.62	0.30	มากที่สุด
6. ขั้นการนำเสนอผลงาน	2.49	0.39	น้อย	4.63	0.31	มากที่สุด
รวม	2.39	0.25	น้อย	4.63	0.25	มากที่สุด

จากตาราง 13 พบว่า สภาพปัจจุบันของการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน เป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 โดยรวมทั้ง 6 ด้าน อยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}= 2.39$ S.D.= 0.25) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านที่มีความคิดเห็นในระดับน้อย โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ชั้นลงมือดำเนินงาน ($\bar{X}= 2.43$ S.D.= 0.39) และชั้นการนำเสนอผลงาน รองลงมาคือ ชั้นเขียนรายงานการดำเนินงาน ($\bar{X}= 2.38$ S.D. =0.37) ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ชั้นกำหนดปัญหาเลือกหัวข้อ ($\bar{X}= 2.34$ S.D.= 0.28) สภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 โดยรวมทั้ง 6 ด้าน อยู่ในระดับ มากที่สุด ($\bar{X}= 4.63$ S.D.= 0.25) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ชั้นการวางแผนเขียนเค้าโครงการดำเนินงานมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}= 4.65$ S.D.= 0.30) รองลงมาคือ ชั้นลงมือดำเนินงาน ($\bar{X} = 4.62$ S.D.= 0.22) และชั้นการนำเสนอผลงาน ($\bar{X}= 4.62$ S.D.= 0.22) ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ชั้นศึกษาข้อมูลทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ($\bar{X}= 4.60$ S.D.= 0.28)

ตารางที่ 14 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานด้านที่ 1 ชั้นกำหนดปัญหาเลือกหัวข้อ

ด้านที่ 1 ชั้นกำหนดปัญหาเลือกหัวข้อ	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ครูมีการสำรวจปัญหาจากสิ่งต่างๆเพื่อใช้ในการจัดการกำหนดปัญหาการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน	2.48	0.59	น้อย	4.64	0.50	มากที่สุด
2. ครูมีการกำหนดชื่อเรื่องจากปัญหาที่พบในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน	2.39	0.52	น้อย	4.56	0.56	มากที่สุด
3. ครูมีการสังเคราะห์แนวคิดทฤษฎีจากเอกสารหรือสิ่งตีพิมพ์เพื่อกำหนดปัญหาการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานที่จะศึกษา	2.14	0.62	น้อย	4.58	0.56	มากที่สุด

ตาราง 14 (ต่อ)

ด้านที่ 1 ชั้นกำหนดปัญหาเลือกหัวข้อ	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	\bar{X}	S.D.	แปลผล
4. ครูมีการศึกษาและสังเคราะห์วิธีการแก้ปัญหาจากผลงานหรืองานวิจัยเกี่ยวกับโครงการเป็นฐานเพื่อกำหนดปัญหาการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานที่จะศึกษา	2.03	0.48	น้อย	4.64	0.52	มากที่สุด
5. ครูมีการเลือกประเด็นปัญหาตามความสนใจใคร่รู้ในการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน	2.47	0.71	น้อย	4.63	0.52	มากที่สุด
6. ครูมีการกำหนดเวลาที่ความเหมาะสมในการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน	2.55	0.55	ปานกลาง	4.68	0.51	มากที่สุด
รวม	2.34	0.28	น้อย	4.62	0.31	มากที่สุด

จากตาราง 14 พบว่า สภาพปัจจุบันในการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 20 ด้านที่ 1 ชั้นกำหนดปัญหาเลือกหัวข้อ โดยรวม อยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}= 2.34$ S.D.= 0.28) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือครูมีการกำหนดเวลาที่ความเหมาะสมในการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน ($\bar{X}= 2.55$ S.D.= 0.55) รองลงมาครูมีการสำรวจปัญหาจากสิ่งต่างๆเพื่อใช้ในการจัดการกำหนดปัญหาการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน ($\bar{X}= 2.48$ S.D.= 0.59) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือครูมีการศึกษาและสังเคราะห์วิธีการแก้ปัญหาจากผลงานหรืองานวิจัยเกี่ยวกับโครงการเป็นฐานเพื่อกำหนดปัญหาการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานที่จะศึกษา ($\bar{X} = 2.03$ S.D.= 0.48) สภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน สำหรับ สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ด้านที่ 1 ชั้นกำหนดปัญหาเลือกหัวข้อ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.62$ S.D.= 0.31) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อครูมีการกำหนดเวลาที่ความเหมาะสมในการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}=4.68$ S.D.= 0.51) รองลงมา คือ ข้อครูมีการสำรวจปัญหาจากสิ่งต่างๆเพื่อใช้ในการจัดการกำหนดปัญหาการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน

($\bar{X}=4.64$ S.D.= 0.50) และ ครูมีการศึกษาและสังเคราะห์วิธีการแก้ปัญหาจากผลงานหรืองานวิจัยเกี่ยวกับโครงการเป็นฐานเพื่อกำหนดปัญหาการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานที่จะศึกษา ($\bar{X}=4.64$ S.D.= 0.52) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ครูมีการกำหนดชื่อเรื่องจากปัญหาที่พบในการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน ($\bar{X}=4.56$ S.D.=0.56)

ตารางที่ 15 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ด้านที่ 2 ชั้นศึกษาข้อมูลทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ด้านที่ 2 ชั้นศึกษาข้อมูลทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ครูมีการสืบค้นข้อมูลจาก เอกสาร หรือ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน	2.40	0.71	น้อย	4.71	0.48	มากที่สุด
2. ครูมีการวิเคราะห์ถึงแหล่งข้อมูลที่ศึกษาของการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน	2.06	0.59	น้อย	4.50	0.53	มากที่สุด
3. ครูมีการสังเคราะห์ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมากำหนดกรอบแนวคิดของการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน	2.24	0.64	น้อย	4.64	0.52	มากที่สุด
4. ครูมีการวิเคราะห์แนวคิดจากทฤษฎีต่างๆเพื่อนำมาใช้ในการแก้ปัญหการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน	1.92	0.63	น้อย	4.59	0.55	มากที่สุด
5. ครูมีการกำหนดกรอบแนวคิดของการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน จากการศึกษาข้อมูลทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	2.16	0.64	น้อย	4.62	0.51	มากที่สุด

ตาราง 15 (ต่อ)

ด้านที่ 2 ชั้นศึกษาข้อมูลทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	\bar{X}	S.D.	แปลผล
6. ครูมีการกำหนดตัวแปรของโครงการจากการศึกษาข้อมูลทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	2.59	0.70	ปานกลาง	4.55	0.56	มากที่สุด
รวม	2.23	0.39	น้อย	4.60	0.28	มากที่สุด

จากตาราง 15 พบว่า สภาพปัจจุบันในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ด้านที่ 2 ชั้นศึกษาข้อมูลทฤษฎีที่เกี่ยวข้องโดยรวม อยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}= 2.23$ S.D.= 0.39) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือครูมีการกำหนดตัวแปรของโครงการจากการศึกษาข้อมูลทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ($\bar{X}= 2.59$ S.D.= 0.70) รองลงมาครูมีการสังเคราะห์ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมากำหนดกรอบแนวคิดของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ($\bar{X}= 2.24$ S.D.= 0.64) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ครูมีการวิเคราะห์แนวคิดจากทฤษฎี ต่างๆเพื่อนำมาใช้ในการแก้ปัญหาการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ($\bar{X}= 1.92$ S.D.= 0.63) สภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับ สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ด้านที่ 2 ชั้นศึกษาข้อมูลทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}= 4.60$ S.D.= 0.28) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อครูมีการสืบค้นข้อมูลจาก เอกสาร หรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}= 4.71$ S.D.= 0.48) รองลงมา คือ ครูมีการสังเคราะห์ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมากำหนดกรอบแนวคิดของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ($\bar{X}= 4.64$ S.D.= 0.52) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ข้อครูมีการวิเคราะห์ถึงแหล่งข้อมูลที่ศึกษาของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ($\bar{X}= 4.50$ S.D.= 0.53)

ตารางที่ 16 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ด้านที่ 3 ชั้นการวางแผนเขียนเค้าโครงการดำเนินงาน

ด้านที่ 3 ชั้นการวางแผนเขียนเค้า โครงการดำเนินงาน	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ครูมีการเขียนเค้าโครงของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานอย่างเป็นขั้นตอน	2.45	0.66	น้อย	4.65	0.51	มากที่สุด
2. ครูมีการกำหนดรูปแบบของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานจากการวางแผนเขียนเค้าโครงของโครงงานเป็นฐาน	2.56	0.63	ปานกลาง	4.59	0.55	มากที่สุด
3. ครูมีการอธิบายขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือและการใช้เครื่องมือ	2.33	0.77	น้อย	4.66	0.53	มากที่สุด
4. ครูมีการออกแบบวิธีการ/นวัตกรรมที่นำมาใช้ในการวางแผนการเขียนเค้าโครงของโครงงาน	2.41	0.72	น้อย	4.59	0.54	มากที่สุด
5. ครูมีการอธิบายขั้นตอนการจักระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลและการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ครบถ้วน	2.37	0.74	น้อย	4.68	0.53	มากที่สุด
6. ครูมีการกำหนดระยะเวลาที่ชัดเจนในการดำเนินงานแต่ละขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน	2.82	0.72	ปานกลาง	4.75	0.47	มากที่สุด
รวม	2.49	0.35	น้อย	4.65	0.30	มากที่สุด

จากตาราง 16 พบว่า สภาพปัจจุบันในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ด้านที่ 3 ชั้นการวางแผนเขียนเค้าโครงการ อยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}= 2.49$ S.D.= 0.35) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ครูมีการกำหนดระยะเวลาที่ชัดเจนในการดำเนินงานแต่ละขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน ($\bar{X}= 2.82$ S.D.= 0.72) รองลงมาครูมีการกำหนดรูปแบบของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานจากการวางแผนเขียนเค้าโครงของโครงงานเป็นฐาน ($\bar{X}= 2.56$ S.D.= 0.63) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ครูมีการอธิบายขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน การตรวจสอบ

คุณภาพเครื่องมือและการใช้เครื่องมือ (\bar{X} = 2.33 S.D. = 0.77) สภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับ สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ด้านที่ 3 ชั้นการวางแผนเขียนเค้าโครงการ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.65 S.D. = 0.30) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อ ครูมีการกำหนดระยะเวลาที่ชัดเจนในการดำเนินงานแต่ละขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด (\bar{X} = 4.75 S.D. = 0.47) รองลงมา คือ ข้อครูมีการอธิบายขั้นตอนการกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลและการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ครบถ้วน (\bar{X} = 4.68 S.D. = 0.53) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ข้อครูมีการกำหนดรูปแบบของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานจากการวางแผนเขียนเค้าโครงของโครงงานเป็นฐาน (\bar{X} = 4.59 S.D. = 0.55) และครูมีการออกแบบวิธีการ/นวัตกรรมที่นำมาใช้ในการวางแผนการเขียนเค้าโครงของโครงงาน (\bar{X} = 4.59 S.D. = 0.54)

ตารางที่ 17 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ด้านที่ 4 ชั้นลงมือดำเนินงาน

ด้านที่ 4 ชั้นลงมือดำเนินงาน	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ครูมีการนำแผนการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานสู่การปฏิบัติในการทำโครงงาน	2.43	0.64	น้อย	4.63	0.51	มากที่สุด
2. ครูมีการทดลองใช้นวัตกรรมและเครื่องมือในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน	2.29	0.68	น้อย	4.61	0.53	มากที่สุด
3. ครูมีการบูรณาการความรู้กับการเรียนรู้ในการลงมือดำเนินงานของโครงงาน	2.52	0.69	ปานกลาง	4.66	0.52	มากที่สุด
4. ครูมีการขอรับคำแนะนำ คำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน	2.41	0.75	น้อย	4.57	0.53	มากที่สุด

ตาราง 17 (ต่อ)

ด้านที่ 4 ชั้นลงมือดำเนินงาน	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	\bar{X}	S.D.	แปลผล
5. ครูปฏิบัติตามกรอบระยะเวลาของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานตามที่กำหนด	2.50	0.60	น้อย	4.70	0.51	มากที่สุด
รวม	2.43	0.39	น้อย	4.63	0.31	มากที่สุด

จากตาราง 17 พบว่า สภาพปัจจุบันในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ด้านที่ 4 ชั้นลงมือดำเนินงาน โดยรวม อยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}= 2.43$ S.D.= 0.39) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ครูมีการบูรณาการความรู้กับการเรียนรู้ในการลงมือดำเนินงานของโครงงาน ($\bar{X}= 2.52$ S.D.= 0.69) รองลงมาครูปฏิบัติตามกรอบระยะเวลาของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานตามที่กำหนด ($\bar{X}= 2.50$ S.D.= 0.60) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือครูมีการทดลองใช้นวัตกรรมและเครื่องมือในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ($\bar{X}= 2.29$ S.D.= 0.68) สภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ด้านที่ 4 ชั้นลงมือดำเนินงาน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}= 4.63$ S.D.= 0.31) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อครูปฏิบัติตามกรอบระยะเวลาของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานตามที่กำหนด มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}= 4.70$ S.D.= 0.51) รองลงมาคือ ข้อครูมีการบูรณาการความรู้กับการเรียนรู้ในการลงมือดำเนินงานของโครงงาน ($\bar{X}= 4.66$ S.D.= 0.52) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ข้อ ครูมีการขอรับคำแนะนำ คำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ($\bar{X}= 4.57$ S.D.= 0.53)

ตารางที่ 18 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ด้านที่ 5 ชั้นเขียนรายงานการดำเนินงานศึกษา

ด้านที่ 5 ชั้นเขียนรายงานการดำเนินงาน	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ครูมีการนำเสนอผลจากการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบรายงานเป็นเอกสาร	2.29	0.78	น้อย	4.60	0.51	มากที่สุด
2. ครูอภิปรายผลจากการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานได้	2.43	0.67	น้อย	4.70	0.50	มากที่สุด
3. ครูสามารถเขียนอธิบายวิธีการดำเนินงานตามกระบวนการขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน	2.42	0.62	น้อย	4.64	0.50	มากที่สุด
4. ครูสามารถสรุปผลจากการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานได้	2.39	0.71	น้อย	4.56	0.56	มากที่สุด
5. ครูสามารถให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน จากผลของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานได้	2.38	0.75	น้อย	4.58	0.56	มากที่สุด
รวม	2.38	0.37	น้อย	4.62	0.30	มากที่สุด

จากตาราง 18 พบว่า สภาพปัจจุบันในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ด้านที่ 5 ชั้นเขียนรายงานการดำเนินงานศึกษา โดยรวม อยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}= 2.38$ S.D.= 0.37) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ครูอภิปรายผลจากการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานได้ ($\bar{X}= 2.43$ S.D.= 0.67) รองลงมาครูสามารถเขียนอธิบายวิธีการดำเนินงานตามกระบวนการขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ($\bar{X}= 2.42$ S.D.= 0.62) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ครูมีการนำเสนอผลจากการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบรายงานเป็นเอกสาร ($\bar{X} = 2.29$ S.D.= 0.78) สภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับ สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ด้านที่ 5 ชั้นเขียนรายงานการดำเนินงานศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}= 4.62$ S.D.= 0.30) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อ ครูอภิปรายผลจากการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานได้ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}= 4.70$ S.D.= 0.50) รองลงมา คือ ครูสามารถเขียนอธิบายวิธีการดำเนินงานตามกระบวนการขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน

(\bar{X} = 4.64 S.D. = 0.50) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ข้อครูสามารถสรุปผลจากการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานได้ (\bar{X} = 4.56 S.D. = 0.56)

ตารางที่ 19 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ด้านที่ 6 ชั้นการนำเสนอผลงาน

ด้านที่ 6 ชั้นการนำเสนอผลงานชั้นศึกษา	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ครูมีการให้ผู้เรียนเลือกวิธีการนำเสนอโครงงานในรูปแบบที่หลากหลาย กับลักษณะและความเหมาะสมของโครงงาน	2.79	0.73	ปานกลาง	4.64	0.52	มากที่สุด
2. ครูมีการให้ผู้เรียนจัดแสดงผลงานโดยรูปแบบของแผนผังโครงงานจากการทำโครงงาน	2.43	0.65	น้อย	4.63	0.52	มากที่สุด
3. ครูมีการให้ผู้เรียนนำผลผลิตที่ได้จากการดำเนินโครงงานมาจัดนิทรรศการได้อย่างมีประสิทธิภาพ	2.30	0.68	น้อย	4.68	0.51	มากที่สุด
4. ครูมีการให้ผู้เรียนนำเสนอโครงงานในรูปแบบต่างๆเช่น การแสดงละคร บทบาทสมมุติ การจัดนิทรรศการ การบรรยาย การนำเสนอด้วยสื่อเทคโนโลยี เป็นต้น	2.51	0.69	ปานกลาง	4.71	0.48	มากที่สุด
5. ครูมีการให้ผู้เรียนเผยแพร่ผลการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานสู่สาธารณชนทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา	2.40	0.74	น้อย	4.50	0.53	มากที่สุด
รวม	2.49	0.39	น้อย	4.63	0.31	มากที่สุด

จากตาราง 19 พบว่า สภาพปัจจุบันในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ด้านที่ 6 ชั้นการนำเสนอผลงาน

ชั้นศึกษา โดยรวม อยู่ในระดับน้อย (\bar{X} = 2.49 S.D. = 0.39) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ครูมีการให้ผู้เรียนเลือกวิธีการนำเสนอโครงการในรูปแบบที่หลากหลาย กับลักษณะและความเหมาะสมของโครงการ (\bar{X} = 2.79 S.D. = 0.73) รองลงมาครูมีการให้ผู้เรียนนำเสนอโครงการในรูปแบบต่างๆ เช่น การแสดงละคร บทบาทสมมุติ การจัดนิทรรศการ การบรรยาย การนำเสนอด้วยสื่อเทคโนโลยี เป็นต้น (\bar{X} = 2.51 S.D. = 0.69) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ครูมีการให้ผู้เรียนนำผลผลิตที่ได้จากการดำเนินโครงการมาจัดนิทรรศการได้อย่างมีประสิทธิภาพ (\bar{X} = 2.30 S.D. = 0.68) สภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ด้านที่ 6 ชั้นการนำเสนอผลงานชั้นศึกษา โดยรวม อยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.63 S.D. = 0.31) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อครูมีการให้ผู้เรียนนำเสนอโครงการในรูปแบบต่างๆ เช่น การแสดงละคร บทบาทสมมุติ การจัดนิทรรศการ การบรรยาย การนำเสนอด้วยสื่อเทคโนโลยี เป็นต้นมีค่าเฉลี่ยสูงสุด (\bar{X} = 4.71 S.D. = 0.48) รองลงมา คือ ข้อครูมีการให้ผู้เรียนนำผลผลิตที่ได้จากการดำเนินโครงการมาจัดนิทรรศการได้อย่างมีประสิทธิภาพ (\bar{X} = 4.68 S.D. = 0.51) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ข้อครูมีการให้ผู้เรียนเผยแพร่ผลการจัดการเรียนรู้แบบโครงการสู่สาธารณชนทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา (\bar{X} = 4.50 S.D. = 0.53)

ระยะที่ 2 ผลวิเคราะห์โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการ ความจำเป็นในการพัฒนาโปรแกรม

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ความต้องการ ความจำเป็นเพื่อจัดลำดับความสำคัญ (Modified Priority Need Index : PNI) เพื่อนำไปใช้ในการออกแบบโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ดังตารางที่ 20

ตารางที่ 20 แสดงค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์และค่าดัชนีความต้องการปรับปรุง และลำดับความต้องการจำเป็นโดยรวมทั้ง 7 ด้าน

องค์ประกอบ	D	I	PNI _{modified}	ลำดับความ ต้องการ/ความ จำเป็น
1. ชั้นกำหนดปัญหาเลือกหัวข้อ	2.34	4.62	0.97	2
2. ชั้นศึกษาข้อมูลทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	2.23	4.6	1.06	1
3. ชั้นการวางแผนเขียนเค้าโครงการ ดำเนินงาน	2.49	4.65	0.87	5
4. ชั้นลงมือดำเนินงาน	2.43	4.63	0.91	4
5. ชั้นเขียนรายงานการดำเนินงาน	2.38	4.62	0.94	3
6. ชั้นการนำเสนอผลงาน	2.49	4.63	0.86	6

จากตารางที่ 20 ลำดับความต้องการจำเป็นในการสร้างโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับ สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 เรียงลำดับจากดัชนีความต้องการจำเป็นปรับปรุงจากมากไปหาน้อย คือ ชั้นศึกษาข้อมูลทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ชั้นกำหนดปัญหาเลือกหัวข้อ ชั้นเขียนรายงานการดำเนินงาน ชั้นลงมือดำเนินงาน ชั้นการวางแผนเขียนเค้าโครงการดำเนินงาน ชั้นการนำเสนอผลงาน ตามลำดับ

ตารางที่ 21 แสดงค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์และค่าดัชนีความต้องการปรับปรุง และลำดับความต้องการจำเป็นด้านที่ 1 ชั้นกำหนดปัญหาเลือกหัวข้อ

องค์ประกอบ	D	I	PNI _{modified}	ลำดับความ ต้องการ/ความ จำเป็น
1. ครูมีการสำรวจปัญหาจากสิ่งต่างๆ เพื่อใช้ในการจัดการกำหนดปัญหาการ จัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน	2.48	4.64	0.87	4

ตาราง 21 (ต่อ)

องค์ประกอบ	D	I	PNI _{modified}	ลำดับความ ต้องการ/ความ จำเป็น
2. ครูมีการกำหนดชื่อเรื่องจากปัญหา ที่พบในการจัดการเรียนรู้แบบ โครงงานเป็นฐาน	2.39	4.56	0.91	3
3. ครูมีการสังเคราะห์แนวคิดทฤษฎี จากเอกสารหรือสิ่งตีพิมพ์เพื่อกำหนด ปัญหาการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน เป็นฐานที่จะศึกษา	2.14	4.58	1.14	2
4. ครูมีการศึกษาและสังเคราะห์ วิธีการแก้ปัญหาจากผลงานหรือ งานวิจัยเกี่ยวกับโครงงานเป็นฐานเพื่อ กำหนดปัญหาการจัดการเรียนรู้แบบ โครงงานเป็นฐานที่จะศึกษา	2.03	4.64	1.29	1
5. ครูมีการเลือกประเด็นปัญหาตาม ความสนใจใฝ่รู้ในการจัดการเรียนรู้ แบบโครงงานเป็นฐาน	2.47	4.63	0.87	4
6. ครูมีการกำหนดเวลาที่ความ เหมาะสมในการจัดการเรียนรู้แบบ โครงงานเป็นฐาน	2.55	4.68	0.84	5

จากตาราง 21 ลำดับความต้องการจำเป็นในการสร้างโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการ
เรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต
20 ขึ้นกำหนดปัญหาเลือกหัวข้อ เรียงลำดับจากดัชนีความต้องการจำเป็นปรับปรุงจากมากไปหาน้อย
คือ ครูมีการศึกษาและสังเคราะห์วิธีการแก้ปัญหาจากผลงานหรืองานวิจัยเกี่ยวกับโครงงานเป็นฐาน
เพื่อกำหนดปัญหาการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานที่จะศึกษา ครูมีการสังเคราะห์แนวคิด

ทฤษฎีจากเอกสารหรือสิ่งตีพิมพ์เพื่อกำหนดปัญหาการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานที่จะศึกษา
 ครูมีการกำหนดชื่อเรื่องจากปัญหาที่พบในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ครูมีการสำรวจ
 ปัญหาจากสิ่งต่างๆเพื่อใช้ในการจัดการกำหนดปัญหาการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ครูมี
 การเลือกประเด็นปัญหาตามความสนใจใคร่รู้ในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ครูมีการ
 กำหนดเวลาที่ความเหมาะสมในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน

ตารางที่ 22 แสดงค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์และค่าดัชนีความต้องการปรับปรุง
 และลำดับความต้องการจำเป็นด้านที่ 2 ชั้นศึกษาข้อมูลทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

องค์ประกอบ	D	I	PNI _{modified}	ลำดับความ ต้องการ/ความ จำเป็น
1. ครูมีการสืบค้นข้อมูลจาก เอกสาร หรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการ เรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน	2.4	4.71	0.96	5
2. ครูมีการวิเคราะห์ถึงแหล่งข้อมูลที่ ศึกษาของการจัดการเรียนรู้แบบ โครงงานเป็นฐาน	2.06	4.5	1.18	2
3. ครูมีการสังเคราะห์ แนวคิดและ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมากำหนด กรอบแนวคิดของการจัดการเรียนรู้แบบ โครงงานเป็นฐาน	2.24	4.64	1.07	4
4. ครูมีการวิเคราะห์แนวคิดจากทฤษฎี ต่างๆเพื่อนำมาใช้ในการแก้ปัญหาการ จัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน	1.92	4.59	1.39	1
5. ครูมีการกำหนดกรอบแนวคิดของการ จัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน จาก การศึกษาข้อมูลทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	2.16	4.62	1.14	3
6. ครูมีการกำหนดตัวแปรของโครงงาน จากการศึกษาข้อมูลทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	2.59	4.55	0.76	6

จากตารางที่ 22 ลำดับความต้องการจำเป็นในการสร้างโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ชั้นศึกษาข้อมูลทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เรียงลำดับจากดัชนีความต้องการจำเป็นปรับปรุงจากมากไปหาน้อยคือ ครูมีการวิเคราะห์แนวคิดจากทฤษฎี ต่างๆเพื่อนำมาใช้ในการแก้ปัญหาการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ครูมีการวิเคราะห์ถึงแหล่งข้อมูลที่ศึกษาของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ครูมีการกำหนดกรอบแนวคิดของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน จากการศึกษาข้อมูลทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ครูมีการสังเคราะห์ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมากำหนดกรอบแนวคิดของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ครูมีการสืบค้นข้อมูลจาก เอกสาร หรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ครูมีการกำหนดตัวแปรของโครงงานจากการศึกษาข้อมูลทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 23 แสดงค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์และค่าดัชนีความต้องการปรับปรุง และลำดับความต้องการจำเป็นด้านที่ 3 ชั้นการวางแผนเขียนเค้าโครงการดำเนินงาน

องค์ประกอบ	D	I	$PNI_{modified}$	ลำดับความต้องการ/ความจำเป็น
1. ครูมีการเขียนเค้าโครงของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานอย่างเป็นขั้นตอน	2.45	4.65	0.90	3
2. ครูมีการกำหนดรูปแบบของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานจากการวางแผนเขียนเค้าโครงของโครงงานเป็นฐาน	2.56	4.59	0.79	4
3. ครูมีการอธิบายขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือและการใช้เครื่องมือ	2.33	4.66	1.00	1

ตาราง 23 (ต่อ)

องค์ประกอบ	D	I	PNI _{modified}	ลำดับความ ต้องการ/ความ จำเป็น
4. ครูมีการออกแบบวิธีการ/ นวัตกรรมที่นำมาใช้ในการวางแผนการเขียนเค้าโครงของโครงการ	2.41	4.59	0.90	3
5. ครูมีการอธิบายขั้นตอนการจัด กระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล และการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ ครบถ้วน	2.37	4.68	0.97	2
6. ครูมีการกำหนดระยะเวลาที่ชัดเจน ในการดำเนินงานแต่ละขั้นตอนของ การจัดการเรียนรู้แบบโครงการ	2.82	4.75	0.68	5

จากตารางที่ 23 ลำดับความต้องการจำเป็นในการสร้างโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ขึ้นการวางแผนเขียนเค้าโครงโครงการดำเนินงาน เรียงลำดับจากดัชนีความต้องการจำเป็นปรับปรุง จากมากไปหาน้อยคือ ครูมีการอธิบายขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือและการใช้เครื่องมือ ครูมีการอธิบายขั้นตอนการจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลและการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ครบถ้วน ครูมีการเขียนเค้าโครงของการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานอย่างเป็นขั้นตอน ครูมีการออกแบบวิธีการ/นวัตกรรมที่นำมาใช้ในการวางแผนการเขียนเค้าโครงของโครงการ ครูมีการกำหนดรูปแบบของการจัดการเรียนรู้แบบโครงการจากวางแผนเขียนเค้าโครงของโครงการเป็นฐาน ครูมีการกำหนดระยะเวลาที่ชัดเจนในการดำเนินงานแต่ละขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

ตารางที่ 24 แสดงค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์และค่าดัชนีความต้องการปรับปรุง
และลำดับความต้องการจำเป็นด้านที่ 4 ชั้นลงมือดำเนินงาน

องค์ประกอบ	D	I	PNI _{modified}	ลำดับความ ต้องการ/ความ จำเป็น
1. ครูมีการนำแผนการจัดกิจกรรม การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็น ฐานสู่การปฏิบัติในการทำโครงงาน	2.43	4.63	0.91	2
2. ครูมีการทดลองใช้นวัตกรรมและ เครื่องมือในการจัดการเรียนรู้แบบ โครงงานเป็นฐาน	2.29	4.61	1.01	1
3. ครูมีการบูรณาการความรู้กับการ เรียนรู้ในการลงมือดำเนินงานของ โครงงาน	2.52	4.66	0.85	5
4. ครูมีการขอรับคำแนะนำ คำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญของการ จัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน	2.41	4.57	0.90	3
5. ครูปฏิบัติตามกรอบระยะเวลา ของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน เป็นฐานตามที่กำหนด	2.5	4.7	0.88	4

จากตารางที่ 24 ลำดับความต้องการจำเป็นในการสร้างโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการ
เรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต
20 ชั้นลงมือดำเนินงานเรียงลำดับจากดัชนีความต้องการจำเป็นปรับปรุงจากมากไปหาน้อยคือครูมี
การทดลองใช้นวัตกรรมและเครื่องมือในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ครูมีการนำแผนการ
จัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานสู่การปฏิบัติในการทำโครงงาน ครูมีการขอรับ
คำแนะนำ คำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ครูปฏิบัติตามกรอบ

ระยะเวลาของการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานตามที่กำหนด ครูมีการบูรณาการความรู้กับการเรียนรู้ในการลงมือดำเนินงานของโครงการ

ตารางที่ 25 แสดงค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์และค่าดัชนีความต้องการปรับปรุงและลำดับความต้องการจำเป็นด้านที่ 5 ชั้นเขียนรายงานการดำเนินงาน

องค์ประกอบ	D	I	PNI _{modified}	ลำดับความ ต้องการ/ความ จำเป็น
1. ครูมีการนำเสนอผลจากการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบรายงานเป็นเอกสาร	2.29	4.6	1.01	1
2. ครูอภิปรายผลจากการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานได้	2.43	4.7	0.93	2
3. ครูสามารถเขียนอธิบายวิธีการดำเนินงานตามกระบวนการขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน	2.42	4.64	0.92	3
4. ครูสามารถสรุปผลจากการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานได้	2.39	4.56	0.91	4
5. ครูสามารถให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน จากผลของการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานได้	2.38	4.58	0.92	3

จากตารางที่ 25 ลำดับความต้องการจำเป็นในการสร้างโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ชั้นลงมือดำเนินงาน เรียงลำดับจากดัชนีความต้องการจำเป็นปรับปรุงจากมากไปหาน้อยคือ ครูมีการนำเสนอผลจากการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบรายงานเป็นเอกสาร ครูอภิปรายผลจากการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานได้ ครูสามารถเขียนอธิบายวิธีการดำเนินงานตามกระบวนการขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานครูสามารถให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ของ

รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน จากผลของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานได้
ครูสามารถสรุปผลจากการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานได้

ตารางที่ 26 แสดงค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์และค่าดัชนีความต้องการปรับปรุง
และลำดับความต้องการจำเป็นด้านที่ 6 ชั้นการนำเสนอผลงาน

องค์ประกอบ	D	I	PNI _{modified}	ลำดับความ ต้องการ/ ความจำเป็น
1. ครูมีการให้ผู้เรียนเลือกวิธีการนำเสนอ โครงงานในรูปแบบที่หลากหลาย กับลักษณะ และความเหมาะสมของโครงงาน	2.79	4.64	0.66	4
2. ครูมีการให้ผู้เรียนจัดแสดงผลงานโดย รูปแบบของแผนผังโครงงานจากการทำ โครงงาน	2.43	4.63	0.91	2
3. ครูมีการให้ผู้เรียนนำผลผลิตที่ได้จากการ ดำเนินโครงงานมาจัดนิทรรศการได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	2.3	4.68	1.03	1
4. ครูมีการให้ผู้เรียนนำเสนอโครงงานใน รูปแบบต่างๆเช่น การแสดงละคร บทบาท สมมุติ การจัด นิทรรศการ การบรรยาย การนำเสนอด้วยสื่อ เทคโนโลยี เป็นต้น	2.51	4.71	0.88	3
5. ครูมีการให้ผู้เรียนเผยแพร่ผลการจัดการ เรียนรู้แบบโครงงานสู่สาธารณชนทั้งภายใน และภายนอกสถานศึกษา	2.4	4.5	0.88	5

จากตารางที่ 26 ลำดับความต้องการจำเป็นในการสร้างโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการ
เรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต
20 ชั้นลงมือดำเนินงาน เรียงลำดับจากดัชนีความต้องการจำเป็นปรับปรุงจากมากไปหาน้อยคือ ครูมี

การให้ผู้เรียนนำผลผลิตที่ได้จากการดำเนินโครงการมาจัดนิทรรศการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ครูมีการให้ผู้เรียนจัดแสดงผลงานโดยรูปแบบของแผนผังโครงการจากการทำโครงการ ครูมีการให้ผู้เรียนนำเสนอโครงการในรูปแบบต่างๆ เช่น การแสดงละคร บทบาทสมมุติ การจัดนิทรรศการ การบรรยาย การนำเสนอด้วยสื่อเทคโนโลยี เป็นต้น ครูมีการให้ผู้เรียนเผยแพร่ผลการจัดการเรียนรู้แบบโครงการสู่สาธารณชนทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา ครูมีการให้ผู้เรียนเลือกวิธีการนำเสนอโครงการในรูปแบบที่หลากหลาย กับลักษณะและความเหมาะสมของโครงการ

ตอนที่ 2 การศึกษาแนวปฏิบัติด้านการจัดการชั้นเรียนในสถานศึกษาในองค์กรที่มีวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practices)

ผลการศึกษาดูงานโรงเรียนที่มีการปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practices) ที่มีผลงานเป็นที่ยอมรับด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน ในสถานศึกษาที่เป็นแบบวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practices) ผู้วิจัยได้ลงภาคสนามเพื่อสัมภาษณ์เกี่ยวกับด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน โดยนำผลการศึกษาค่าดัชนีความต้องการจำเป็น (PNI_{modified}) ไปสร้างแบบสัมภาษณ์ โดยเรียงลำดับหัวข้อการสัมภาษณ์ตามลำดับความสำคัญจำเป็นเพื่อศึกษาด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน ซึ่งจำแนกเป็น 6 ด้าน ได้แก่ 1) ชั้นศึกษาข้อมูลทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง 2) ชั้นกำหนดปัญหาเลือกหัวข้อ 3) ชั้นเขียนรายงานการดำเนินงาน 4) ชั้นลงมือดำเนินงาน 5) ชั้นการวางแผนเขียนเค้าโครงการดำเนินงาน 6) ชั้นการนำเสนอผลงาน

ผลการศึกษาดูงานสถานศึกษาขนาดใหญ่พิเศษที่เป็นแบบวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practices) ด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน ในสถานศึกษาสรุปได้ ดังนี้

คำถามประเด็นที่ 1 ชั้นศึกษาข้อมูลทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

คำถาม : ท่านมีแนวทาง หลักการ หรือกระบวนการในการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน ชั้นศึกษาข้อมูลทฤษฎีที่เกี่ยวข้องอย่างไรบ้าง

1.1 การสืบค้นข้อมูลจาก เอกสาร หรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน

“...การศึกษาค้นคว้าข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้อง การศึกษาค้นคว้าข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะทำ เป็นการกำหนดแนวคิดขอบเขตของเรื่องที่จะศึกษาให้เฉพาะเจาะจงมากขึ้น ...”

(ครูโรงเรียนชุมแพศึกษา, วันที่ 3 เมษายน 2562 : การสัมภาษณ์)

“...การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องก็เพื่อจะได้รู้ข้อมูลเพิ่มเติมในเรื่องที่จะทำการศึกษา ซึ่งจะช่วยให้โครงการประสบผลสำเร็จได้มากขึ้น...”

(ครูโรงเรียนสว่างแดนดิน, วันที่ 4 เมษายน 2562 : การสัมภาษณ์)

“...การค้นคว้าหาความรู้ทำให้ได้ความรู้ในเรื่องที่จะศึกษาเพิ่มเติมมากขึ้นจนสามารถออกแบบ และวางแผนดำเนินการทำโครงการได้อย่างเหมาะสม...”

(ครูโรงเรียนหนองหานวิทยา, วันที่ 5 เมษายน 2562 : การสัมภาษณ์)

1.2 การวิเคราะห์ สังเคราะห์ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน

“...มีการนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎี มาวิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อให้ได้รูปแบบในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ...”

(ครูโรงเรียนชุมแพศึกษา, วันที่ 3 เมษายน 2562 : การสัมภาษณ์)

“...มีการวิเคราะห์ถึงแหล่งข้อมูลที่ศึกษาของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานและนำผลการวิเคราะห์ สังเคราะห์มา กำหนดตัวแปรของโครงการจากการศึกษาข้อมูลทฤษฎีที่เกี่ยวข้องที่ได้มาใช้ในการแก้ปัญหาการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน...”

(ครูโรงเรียนสว่างแดนดิน, วันที่ 4 เมษายน 2562 : การสัมภาษณ์)

“...มีการสังเคราะห์ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมากำหนดกรอบแนวคิดของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน...”

(ครูโรงเรียนหนองหานวิทยา, วันที่ 5 เมษายน 2562 : การสัมภาษณ์)

สรุป ชั้นศึกษาข้อมูลทฤษฎีที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย

1. การศึกษาค้นคว้าข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้องจะช่วยให้โครงงานประสบผลสำเร็จได้มากขึ้น
2. การค้นคว้าหาความรู้ทำให้ได้ความรู้ในเรื่องที่จะศึกษาจะนำมาสู่การออกแบบวางแผนโครงงาน

3. มีการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ทฤษฎีเพื่อให้ได้รูปแบบการจัดการเรียนรู้

4. นำผลการวิเคราะห์ สังเคราะห์มา กำหนดตัวแปรของโครงการ

คำถามประเด็นที่ 2 ชั้นกำหนดปัญหาเลือกหัวข้อ

คำถาม : ท่านมีแนวทาง หลักการ หรือกระบวนการในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ชั้นกำหนดปัญหาเลือกหัวข้ออย่างไรบ้าง

2.1 การกำหนดชื่อเรื่อง

“...ครูจัดกิจกรรมกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสงสัย อยากรู้ อยากเห็นเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ และสามารถกำหนดปัญหาแนวคิดและวิธีการที่จะใช้ปัญหาตามความสนใจของตัวเอง...”

(ครูโรงเรียนชุมแพศึกษา, วันที่ 3 เมษายน 2562 : การสัมภาษณ์)

“...ผู้เรียนจะต้องคิดและเลือกหัวเรื่องของโครงการด้วยตนเองว่า อยากจะศึกษาอะไร ทำไมจึงอยากศึกษา หัวเรื่องของโครงการมักจะได้มาจากปัญหา คำถาม หรือความอยากรู้ อยากเห็นเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ของผู้เรียนเอง หัวเรื่องของโครงการควรเฉพาะเจาะจงและชัดเจน...”

(ครูโรงเรียนสว่างแดนดิน, วันที่ 4 เมษายน 2562 : การสัมภาษณ์)

“...มีการเลือกประเด็นปัญหา กำหนดชื่อเรื่อง ตามความสนใจใคร่รู้ของนักเรียน”

(ครูโรงเรียนหนองหานวิทยา, วันที่ 5 เมษายน 2562 : การสัมภาษณ์)

2.2 การสำรวจปัญหาและการเลือกประเด็นปัญหา เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน

“...การเลือกโครงการควรเป็นไปตามความสามารถ ความถนัด ความสนใจ และความต้องการของนักเรียนเอง...”

(ครูโรงเรียนชุมแพศึกษา, วันที่ 3 เมษายน 2562 : การสัมภาษณ์)

“...การสำรวจและการเลือกที่จะทำโครงการ เป็นขั้นตอนแรกของการทำโครงการ ซึ่งเป็นขั้นตอนที่สำคัญมาก หัวเรื่องที่จะศึกษาคือปัญหาหรือข้อสงสัยที่ผู้ทำโครงการอยากรู้ อยากเห็น และต้องการคำตอบ ซึ่งปัญหาหรือข้อสงสัยที่จะศึกษานั้น อาจหมายถึงเรื่องที่เป็นปัญหาจริงๆ ที่ประสบในชีวิตประจำวัน หรือเรื่องที่ไม่ได้เกิดเป็นปัญหาแต่สนใจอยากรู้...”

(ครูโรงเรียนสว่างแดนดิน, วันที่ 4 เมษายน 2562 : การสัมภาษณ์)

“...การเลือกปัญหาหรือหัวข้อที่จะศึกษาเพื่อทำโครงการ เป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดของการทำโครงการ นักเรียนควรเป็นผู้เลือกปัญหาด้วยตนเอง ปัญหาที่จะศึกษานั้นอาจมาจากความสนใจ การสังเกตสิ่งต่าง ๆ รอบตัว...”

(ครูโรงเรียนหนองหานวิทยา, วันที่ 5 เมษายน 2562 : การสัมภาษณ์)

2.3 การกำหนดเวลาที่ความเหมาะสมในการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน

“...การกำหนดเวลาที่จะให้นักเรียนทำโครงการต้องขึ้นอยู่กับครูผู้จัดการเรียนรู้ ต้องจัดให้มีความเหมาะสมในแต่ละชั้น ชั้นไหนควรใช้เวลาอย่างน้อย ...”

(ครูโรงเรียนชุมแพศึกษา, วันที่ 3 เมษายน 2562 : การสัมภาษณ์)

“...การกำหนดเวลาต้องขึ้นอยู่กับครูจะบริหารเพื่อให้นักเรียนได้ใช้เวลาเรียนรู้ในแต่ละชั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพที่สุด...”

(ครูโรงเรียนสว่างแดนดิน, วันที่ 4 เมษายน 2562 : การสัมภาษณ์)

“...การจำกัดเวลาถือเป็นการจำกัดขั้นใดควรใช้เวลาเท่าไร แต่ไม่ใช่การจำกัดขอบเขตการเรียนรู้ นักเรียนมีสิทธิที่จะเรียนรู้ด้วยตัวเอง แต่การจำกัดเวลานั้นเป็นเพียงการให้นักเรียนได้ทำงานอยู่ในขอบข่ายเวลาที่เหมาะสมเท่านั้น...”

(ครูโรงเรียนหนองหานวิทยา, วันที่ 5 เมษายน 2562 : การสัมภาษณ์)

สรุป ชั้นกำหนดปัญหาเลือกหัวข้อ ประกอบด้วย

1. กำหนดปัญหาแนวคิดและวิธีการที่จะใช้ปัญหาตามความสนใจอยากรู้
2. ผู้เรียนจะต้องคิดและเลือกหัวเรื่องของโครงการด้วยตนเอง
3. การเลือกโครงการควรเป็นไปตามความสามารถ ความถนัด ความสนใจ และความต้องการของนักเรียน
4. มีการกำหนดเวลาที่เหมาะสมในการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็น

ฐาน

คำถามประเด็นที่ 3 ชั้นเขียนรายงานการดำเนินงาน

คำถาม : ท่านมีแนวทาง หลักการ หรือกระบวนการในการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน ชั้นเขียนรายงานการดำเนินงาน อย่างไรบ้าง

3.1 การนำเสนอผลจากการศึกษาค้นคว้า

“...มีการนำเสนอผลจากการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบรายงานเป็นเอกสาร และสามารถอธิบายได้ว่าการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานมีขั้นตอน วิธีการดำเนินงานอย่างไร ...”

(ครูโรงเรียนชุมแพศึกษา, วันที่ 3 เมษายน 2562 : การสัมภาษณ์)

“...การเขียนรายงานการทำโครงการเป็นการเสนอผลการศึกษาค้นคว้าหรือผลการทำงานในรูปแบบของรายงานเป็นเอกสาร ซึ่งจะต้องเขียนให้อ่านเข้าใจง่าย...”

(ครูโรงเรียนสว่างแดนดิน, วันที่ 4 เมษายน 2562 : การสัมภาษณ์)

“...การเขียนรายงานโครงการ เป็นการเสนอผลงานของการศึกษาโครงการเป็นเอกสาร หลังจากที่ได้ดำเนินการทำโครงการได้ข้อมูลเสร็จสิ้นแล้ว...”

(ครูโรงเรียนหนองหานวิทยา, วันที่ 5 เมษายน 2562 : การสัมภาษณ์)

3.2 การอธิบายวิธีการดำเนินงานตามกระบวนการขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน

“...การเขียนรายงานการทำโครงการเพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจถึงปัญหาและเหตุผลที่ทำโครงการ วิธีการดำเนินการ และผลของการดำเนินการ ซึ่งจะต้องเขียนให้อ่านเข้าใจง่าย เนื่องจากผู้อ่านไม่สามารถซักถามได้เมื่อมีข้อสงสัย...”

(ครูโรงเรียนชุมแพศึกษา, วันที่ 3 เมษายน 2562 : การสัมภาษณ์)

“...การเขียนรายงานการทำโครงการเป็นการเขียนอธิบายวิธีการดำเนินงานตามกระบวนการขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน ตั้งแต่ขั้นแรกจนถึงขั้นสุดท้ายว่ามีขั้นตอนอย่างไรและครูเป็นผู้แนะนำและให้ข้อติชมการเขียนรายงาน...”

(ครูโรงเรียนสว่างแดนดิน, วันที่ 4 เมษายน 2562 : การสัมภาษณ์)

3.3 การสรุปผลจากการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานได้

“...การเขียนรายงานการทำโครงการเป็นการสรุปผลจากการจัดการเรียนรู้...”

(ครูโรงเรียนชุมแพศึกษา, วันที่ 3 เมษายน 2562 : การสัมภาษณ์)

“...สามารถให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ
โครงการเป็นฐาน จากผลของการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานได้...”

(ครูโรงเรียนหนองหานวิทยา, วันที่ 5 เมษายน 2562 : การสัมภาษณ์)

สรุป ชั้นเขียนรายงานการดำเนินงาน ประกอบด้วย

1. การเขียนรายงานการทำโครงการเป็นการเสนอผลการศึกษาค้นคว้าหรือ
ผลการทำโครงการในรูปแบบของรายงานเป็นเอกสาร
2. การเขียนรายงานการทำโครงการเป็นการเขียนอธิบายวิธีการดำเนินงาน
ตามกระบวนการขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน
3. การเขียนรายงานการทำโครงการเป็นการสรุปผลจากการจัดการเรียนรู้
4. สามารถให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ
โครงการเป็นฐานได้

คำถามประเด็นที่ 4 ชั้นลงมือดำเนินงาน

คำถาม : ท่านมีแนวทาง หลักการ หรือกระบวนการในการจัดการเรียนรู้แบบ
โครงการเป็นฐาน ชั้นลงมือดำเนินงาน อย่างไรบ้าง

4.1 การนำแผนการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบโครงการมาใช้เป็นฐานสู่การ
ปฏิบัติในการทำโครงการ

“...การจัดกิจกรรมให้นักเรียนสามารถลงมือปฏิบัติงานตามขั้นตอนตามที่
วางแผนไว้ได้ พร้อมทั้งบันทึกผลการปฏิบัติงานให้เป็นระเบียบครบถ้วน...”

(ครูโรงเรียนชุมแพศึกษา, วันที่ 3 เมษายน 2562 : การสัมภาษณ์)

“...เป็นขั้นที่มีความสำคัญมาก คือการดำเนินการ หรือลงมือปฏิบัติตามแผนที่วาง
ไว้ในขั้นนี้ ครูต้องให้การเสริมแรงและสนับสนุนให้นักเรียนเลือกวิธีการตามที่นักเรียนต้องการ แต่ต้อง
อยู่บนพื้นฐานของการนำข้อมูลมาจัดหมวดหมู่ วิเคราะห์ สังเคราะห์ และเชื่อมโยงข้อมูลต่าง ๆ...”

(ครูโรงเรียนสว่างแดนดิน, วันที่ 4 เมษายน 2562 : การสัมภาษณ์)

“...ในขั้นนี้นักเรียนจะเริ่มลงมือปฏิบัติตามแผนด้วยการเก็บรวบรวมข้อมูล ใน
ขั้นตอนนี้เป็นขั้นเริ่มต้นของการตรวจสอบสมมติฐานที่ตั้งไว้ด้วยการลงมือปฏิบัติงานค้นพบคำตอบด้วย
ตนเอง นักเรียนจะเริ่มลงมือปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการหรือโครงการที่ได้กำหนดเอาไว้ ในกรณีของ
งานกลุ่มต้องมีการแบ่งงานและกำหนดบทบาทหน้าที่ให้ชัดเจน...”

(ครูโรงเรียนหนองหานวิทยา, วันที่ 5 เมษายน 2562 : การสัมภาษณ์)

4.2 การบูรณาการความรู้กับการเรียนรู้ในการลงมือดำเนินงานของโครงการ

“...ครูมีหน้าที่จัดเตรียมแหล่งข้อมูล แหล่งเรียนรู้สำหรับการศึกษานักเรียน เพื่อความสะดวกนักเรียนจะสามารถบูรณาการความรู้ที่ได้รับมา ร่วมกับการลงมือดำเนินงานโครงการไปด้วย...”

(ครูโรงเรียนชุมแพศึกษา, วันที่ 3 เมษายน 2562 : การสัมภาษณ์)

“...การบูรณาการความรู้ที่ได้รับและมีการขอรับคำแนะนำ คำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญของการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานว่ามีวิธีการปฏิบัติอย่างไร...”

(ครูโรงเรียนสว่างแดนดิน, วันที่ 4 เมษายน 2562 : การสัมภาษณ์)

“...มีการบูรณาการความรู้กับการเรียนรู้ไปพร้อมๆกัน ความรู้ที่ได้รับมาอาจจะเป็นความรู้ที่เกิดจากการค้นคว้าแต่การเรียนรู้คือการลงมือปฏิบัติไปพร้อมๆกัน นักเรียนจะสามารถเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองในชั้นตอนนี้...”

(ครูโรงเรียนหนองหานวิทยา, วันที่ 5 เมษายน 2562 : การสัมภาษณ์)

สรุป ชั้นลงมือดำเนินงานประกอบด้วย

1. การจัดกิจกรรมให้นักเรียนปฏิบัติงานตามขั้นตอนตามที่วางแผนไว้
2. ครูต้องให้การเสริมแรงและสนับสนุนให้นักเรียนเลือกวิธีการตามที่นักเรียน

ต้องการ

3. การบูรณาการความรู้กับการเรียนรู้ไปพร้อมๆกัน

คำถามประเด็นที่ 5 ชั้นการวางแผนเขียนเค้าโครงการดำเนินงาน

คำถาม : ท่านมีแนวทาง หลักการ หรือกระบวนการในการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน ชั้นการวางแผนเขียนเค้าโครงการดำเนินงาน อย่างไรบ้าง

5.1 การวางแผนเขียนเค้าโครงการของโครงการเป็นฐาน

“...การจัดกิจกรรมให้นักเรียนวางแผนการทำงานทุกขั้นตอนอย่างละเอียดเพื่อป้องกันความผิดพลาดและสับสน ...”

(ครูโรงเรียนชุมแพศึกษา, วันที่ 3 เมษายน 2562 : การสัมภาษณ์)

“...ขั้นตอนดังกล่าวประกอบด้วย การกำหนดปัญหาและขอบเขตการศึกษา กำหนดวัตถุประสงค์ แนวคิด วิธีการที่จะนำไปใช้แก้ปัญหา สมมติฐาน นิยามเชิงปฏิบัติการ การวางแผนรายงานข้อมูล การค้นคว้าเพิ่มเติมกำหนดแนวทางการศึกษาค้นคว้า วัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้ และกำหนดระยะเวลาในการทำงานทุกขั้นตอน...”

(ครูโรงเรียนสว่างแดนดิน, วันที่ 4 เมษายน 2562 : การสัมภาษณ์)

“...การวางแผนการเขียนเค้าโครงของโครงการ เป็นการกำหนดแผนงานอย่างคร่าวๆไว้ล่วงหน้า เพื่อให้เป็นแนวทางในการทำโครงการให้เป็นขั้นตอนเพื่อการดำเนินการอย่างมีสัปดาห์ ...”

(ครูโรงเรียนหนองหานวิทยา, วันที่ 5 เมษายน 2562 : การสัมภาษณ์)

5.2 การกำหนดรูปแบบของการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ

“...ขึ้นอยู่กับบริบทของแต่ละวิชาว่าครูต้องการให้เป็นไปในทิศทางใด ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบของโครงการสิ่งประดิษฐ์ โครงการทดลอง และมีอีกหลายรูปแบบ...”

(ครูโรงเรียนชุมแพศึกษา, วันที่ 3 เมษายน 2562 : การสัมภาษณ์)

“...การกำหนดรูปแบบของการจัดการเรียนรู้แบบโครงการจะมีครูเป็นผู้กำหนดให้ขึ้นอยู่กับบริบทของเนื้อหา วิชาด้วย...”

(ครูโรงเรียนสว่างแดนดิน, วันที่ 4 เมษายน 2562 : การสัมภาษณ์)

“...รูปแบบของการจัดการเรียนรู้แบบโครงการมีอยู่หลายรูปแบบด้วยกัน แต่การจะกำหนดว่าใช้รูปแบบใดนั้น ต้องขึ้นอยู่กับครูผู้สอน รวมถึงขึ้นอยู่กับนักเรียน เพื่อเปิดให้นักเรียนได้คิด ได้เรียนรู้ด้วยตัวเอง...”

(ครูโรงเรียนหนองหานวิทยา, วันที่ 5 เมษายน 2562 : การสัมภาษณ์)

5.3 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน

“...ขั้นนี้นักเรียนเป็นผู้รับผิดชอบในการบริหารโครงการทั้งหมด คือ 1) การศึกษาเอกสารและข้อมูลต่าง ๆ 2) การเก็บรวบรวมข้อมูล 3) การวิเคราะห์ข้อมูล 4) การสรุปข้อค้นพบ 5) การอภิปรายและเสนอแนะ โดยครูมีบทบาทในการให้คำแนะนำและให้คำปรึกษาแก่นักเรียน...”

(ครูโรงเรียนชุมแพศึกษา, วันที่ 3 เมษายน 2562 : การสัมภาษณ์)

“...มีขั้นตอนการดำเนินงาน 4 ขั้นตอน คือ 1. ขั้นการคิดและเลือกปัญหาที่จะศึกษา 2. ขั้นการวางแผนในการจัดทำโครงการ 3. ขั้นการลงมือทำโครงการ 4. ขั้นการเขียนรายงาน ...”

(ครูโรงเรียนสว่างแดนดิน, วันที่ 4 เมษายน 2562 : การสัมภาษณ์)

“...ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน 1. ระบุปัญหา เป็นการสังเกต สรุป อ้างอิง แยกแยะ เปรียบเทียบ วิเคราะห์ สื่อสาร กำหนดปัญหาเพื่อหาคำตอบ 2. ออกแบบการรวบรวมข้อมูล เป็นการตั้งสมมติฐาน คิดเชิงเหตุผล 3. ปฏิบัติการรวบรวมข้อมูล โดยการสังเกต 4. การวิเคราะห์และสื่อความหมายข้อมูล เป็นการสังเกต แยกแยะ 5. สรุปผล เป็นการแปรผลข้อมูล การอุปนัย การนิรนัย การสรุปผลจากข้อมูล...”

(ครูโรงเรียนหนองหานวิทยา, วันที่ 5 เมษายน 2562 : การสัมภาษณ์)

5.4 การออกแบบวิธีการ/นวัตกรรมที่นำมาใช้ในการวางแผนการเขียนเค้าโครงของโครงการ

“...มีการอธิบายขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือและการใช้เครื่องมือ ว่าสิ่งที่ได้มาจากขั้นตอนทั้งหมดในการทำโครงงานสามารถนำมาใช้ได้หรือพัฒนาได้จริง...”

(ครูโรงเรียนชุมแพศึกษา, วันที่ 3 เมษายน 2562 : การสัมภาษณ์)

“...มีการศึกษา วิเคราะห์ และนำนวัตกรรมต่างๆมาใช้ในการออกแบบวิธีการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเพื่อให้ได้รูปแบบของโครงงานที่เหมาะสมกับบทเรียน...”

(ครูโรงเรียนสว่างแดนดิน, วันที่ 4 เมษายน 2562 : การสัมภาษณ์)

“...การออกแบบและนำนวัตกรรมมาใช้ในการวางแผนการเขียนเค้าโครงของโครงงาน จะเป็นวิธีการที่ทำให้งานสำเร็จ บรรลุตามวัตถุประสงค์อย่างง่ายและเป็นขั้นตอน...”

(ครูโรงเรียนหนองหานวิทยา, วันที่ 5 เมษายน 2562 : การสัมภาษณ์)

สรุป ขั้นตอนการวางแผนเขียนเค้าโครงการดำเนินงาน ประกอบด้วย

1. การจัดกิจกรรมให้นักเรียนวางแผนการทำงานทุกขั้นตอนอย่างละเอียด
2. การกำหนดรูปแบบของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานจะมีครูเป็นผู้

กำหนดให้ ขึ้นอยู่กับบริบทของเนื้อหา

3. ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ประกอบด้วย 1) ขึ้นกำหนดปัญหา 2) ขึ้นศึกษาเอกสาร 3. ขึ้นวางแผน 4. ขึ้นลงมือทำ 5. ขึ้นรายงานผล 6. ขึ้นนำเสนอผลงาน

4. นำนวัตกรรมต่างๆมาใช้ในการออกแบบวิธีการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเพื่อให้ได้รูปแบบของโครงงานที่เหมาะสมกับบทเรียน

5. การกำหนดระยะเวลาที่ชัดเจน

คำถามประเด็นที่ 6 ขั้นการนำเสนอผลงาน

คำถาม : ท่านมีแนวทาง หลักการ หรือกระบวนการในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ขั้นการนำเสนอผลงาน อย่างไรบ้าง

6.1 ผู้เรียนมีวิธีการเลือกวิธีนำเสนอโครงงานอย่างไร

“...ครูส่งเสริมให้ผู้เรียนเลือกวิธีการนำเสนอโครงงานในรูปแบบที่หลากหลาย กับลักษณะและความเหมาะสมของโครงงาน...”

(ครูโรงเรียนชุมแพศึกษา, วันที่ 3 เมษายน 2562 : การสัมภาษณ์)

“...เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการทำโครงงาน เป็นการจัดแสดงเผยแพร่ผลงานที่ศึกษาไปแล้วให้ผู้อื่นเข้าใจ การนำเสนอโครงงานมีหลากหลายหลายวิธี ในขั้นตอนนี้ นักเรียนจะได้เลือกวิธีการที่เหมาะสมให้กับโครงงานของตนเอง โดยจะมีครูเป็นผู้ให้คำปรึกษา...”

(ครูโรงเรียนสว่างแดนดิน, วันที่ 4 เมษายน 2562 : การสัมภาษณ์)

“...การนำเสนอผลงานเป็นการแสดงผลงานให้สาธารณชนได้รับรู้ สามารถนำเสนอได้หลากหลายรูปแบบ เช่น รูปเล่มรายงาน รายงานปากเปล่า จัดทำผังโครงการ จัดนิทรรศการ การแสดง การเล่นิทาน การนำเสนอด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์...”

(ครูโรงเรียนหนองหานวิทยา, วันที่ 5 เมษายน 2562 : การสัมภาษณ์)

6.2 ครูมีวิธีการส่งเสริมให้ผู้เรียนเผยแพร่ผลการจัดการเรียนรู้แบบโครงการสู่สาธารณชนทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษาอย่างไร

“...ครูมีการให้ผู้เรียนนำเสนอโครงการในรูปแบบต่างๆเช่น การแสดงละคร บทบาทสมมุติ การจัดนิทรรศการ การบรรยาย การนำเสนอด้วยสื่อเทคโนโลยี ไม่ว่าจะเป็นกิจกรรมของโรงเรียน การประกวด โรงเรียนยินดีที่จะสนับสนุน ...”

(ครูโรงเรียนชุมแพศึกษา, วันที่ 3 เมษายน 2562 : การสัมภาษณ์)

“...การเผยแพร่ผลการจัดการเรียนรู้เป็นทักษะอย่างหนึ่งในการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 20 คือนั่นให้นักเรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตัวเอง และเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ดังนั้น ครูจึงมีหน้าที่ส่งเสริมโดยนักเรียนสามารถเลือกได้ว่าต้องการนำเสนอผลงานในรูปแบบใด โดยครูจะไม่ปิดกั้นความคิด...”

(ครูโรงเรียนสว่างแดนดิน, วันที่ 4 เมษายน 2562 : การสัมภาษณ์)

“...ครูมีการส่งเสริมให้ผู้เรียนนำผลผลิตที่ได้จากการดำเนินโครงการมาจัดนิทรรศการในโรงเรียนรวมถึงการประกวดในงานต่างๆ ตามความสมัครใจของผู้เรียน...”

(ครูโรงเรียนหนองหานวิทยา, วันที่ 5 เมษายน 2562 : การสัมภาษณ์)

สรุป ชั้นลงมือดำเนินงานประกอบด้วย

1. ครูส่งเสริมให้ผู้เรียนเลือกวิธีการนำเสนอโครงการในรูปแบบที่หลากหลาย
2. การนำเสนอผลงานเป็นการแสดงผลงานให้สาธารณชนได้รับรู้
3. การเผยแพร่ผลการจัดการเรียนรู้เป็นทักษะอย่างหนึ่งในการจัดการเรียนรู้
4. ผู้เรียนนำผลผลิตที่ได้จากการดำเนินโครงการมาจัดนิทรรศการในโรงเรียน

รวมถึงการประกวดในงานต่างๆ ตามความสมัครใจของผู้เรียน

ตอนที่ 3 การศึกษาการพัฒนาโปรแกรม

ผู้วิจัยนำผลการศึกษา Best Practices จัดทำร่างโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 แล้วนำเสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน พิจารณาก่อนล่วงหน้า

โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน

ส่วนที่ 1

บทนำ

1. ที่มาและความสำคัญของโปรแกรม

ในศตวรรษที่ 21 ผู้คนมีชีวิตอยู่ท่ามกลางกระแสการเปลี่ยนแปลงที่เป็นไปอย่างรวดเร็ว การดำเนินชีวิตอยู่ในสภาพการณ์เช่นนี้ การใช้ชุดความรู้เดิมที่เคยได้เรียนรู้มา คงไม่เพียงพอต่อการมีคุณภาพชีวิตที่ดีจำเป็นต้องมีชุดความรู้ใหม่ที่มีความเหมาะสมกับสภาพการณ์ในศตวรรษที่ 21 เพื่อใช้พัฒนาผู้เรียนให้สามารถดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพและมีความสุข (ทศนา แคมมณี, 2554) การเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 คือ ทักษะทางปัญญา ทักษะทางสังคม และทักษะการใช้เทคโนโลยี ยังเป็นปัญหาการเรียนของผู้เรียนและการสอนของผู้สอน เด็กและเยาวชนไทยปัจจุบันยังขาดทักษะทั้ง 3 กลุ่ม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ทักษะทางปัญญา ส่วนผู้สอนก็มีปัญหาในการสอนทักษะ โดยเฉพาะการสอนทักษะการคิดเช่นเดียวกัน ความต้องการแรงงานในปัจจุบันที่ต้องการทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 มากขึ้น โดยเฉพาะทักษะการคิด ในโลกที่เปลี่ยนแปลงไป แม้ครูยังคงเป็นผู้ที่มีความหมายและปัจจัยสำคัญมากที่สุดในห้องเรียน และเป็นผู้ที่มีความสำคัญต่อคุณภาพการศึกษา แต่การที่ครูจะทำหน้าที่ตอบสนองต่อความเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอย่างสมบูรณ์ได้ จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีกระบวนการระดับคุณภาพครูไทย เพื่อให้เป็นครูยุคใหม่ในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างแท้จริง (พิณสุดา สิริธรรังศรี, 2557) การจัดการศึกษาเพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับการจัดการศึกษาของหลักสูตรแกนกลาง ครูผู้ที่เป็นแรงผลักดันสำคัญในการจัดการศึกษา จึงต้องมีความรู้ความสามารถ และมีความพร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ตามมาตรา 52 ได้กำหนดแนวทางการพัฒนาครู และบุคลากรทางการศึกษาว่าให้กระทรวงศึกษาธิการ ส่งเสริมให้มีระบบ กระบวนการผลิต การพัฒนาครู และบุคลากรทางการศึกษาว่าให้มีความพร้อมและความเข้มแข็งในการเตรียมบุคลากรใหม่และการพัฒนาบุคลากรประจำต่อเนื่อง (มาลีสา กล้าขยัน, 2556)

ครูจึงเป็นบุคลากรที่มีบทบาทสำคัญในกระบวนการจัดการศึกษา เพราะเป็นผู้ที่อยู่ใกล้ชิดผู้เรียนมากที่สุด ภารกิจสำคัญของครู คือ การจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ

สิ่งหนึ่งที่เป็นบทบาทของครูมืออาชีพคือ การปรับเปลี่ยนแนวคิดและวิธีการสอนจากการสอนความรู้ให้แก่ผู้เรียนมาเป็นการสอนวิธีหาความรู้ เพื่อให้นักเรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้เอง สนับสนุนให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองจากประสบการณ์จริง ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการการเผชิญสถานการณ์ การประยุกต์นำความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ปัญหา ด้วยกิจกรรมที่หลากหลายตามความถนัด ความสนใจ ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่าน ใฝ่รู้ เกิดคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและลักษณะอันพึงประสงค์ (พจนานุกรมศัพท์พจนานุกรม, 2549) สาเหตุสำคัญที่ต้องพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานสำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 พบว่า ความต้องการในการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 อยู่ในระดับมากที่สุดจึงมีความจำเป็นต้องพัฒนา

ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยได้สร้างโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 เพื่อใช้เป็นแนวทางให้ครูได้พัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของโปรแกรม

เพื่อพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

3. เป้าหมาย

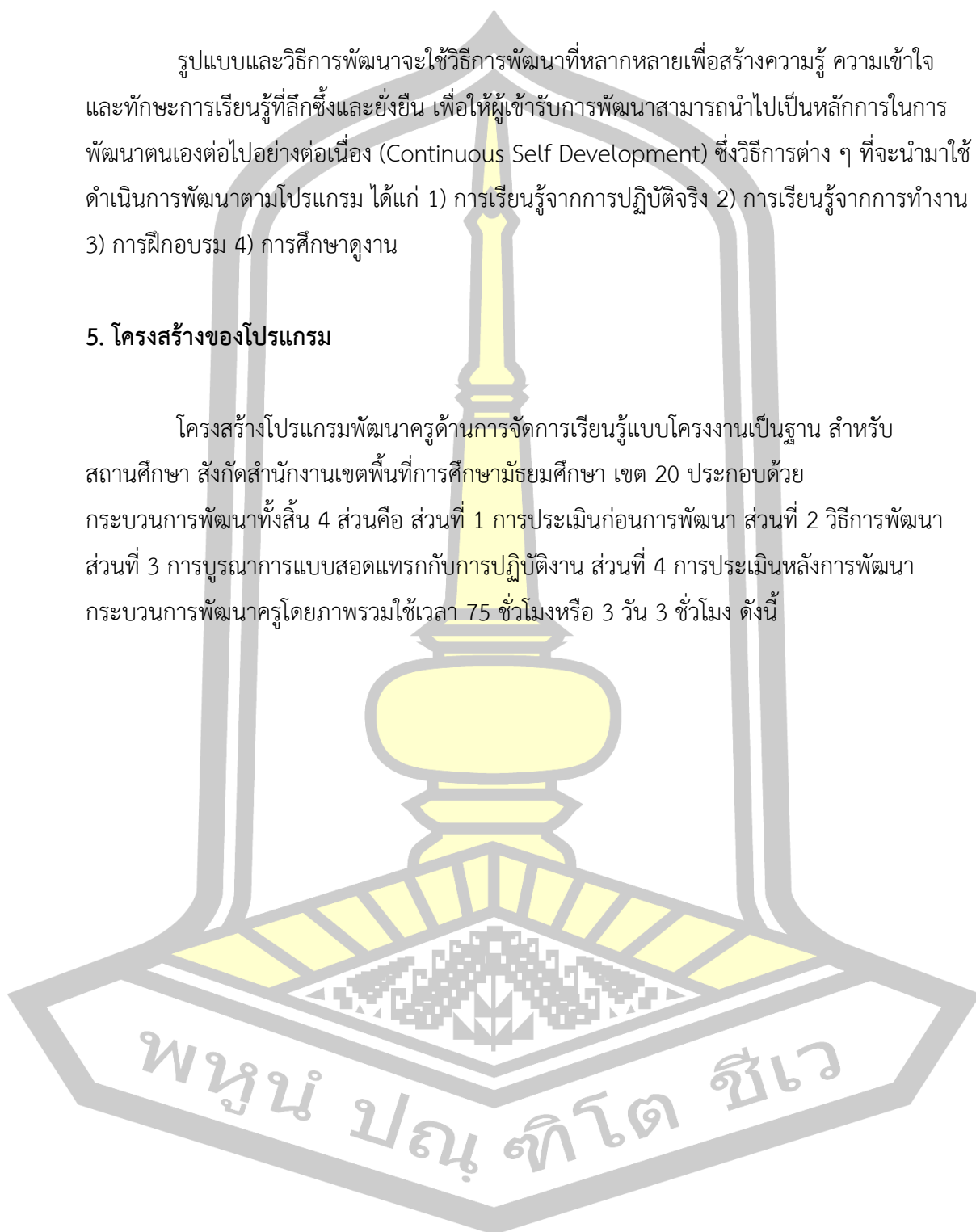
1. เพื่อให้ครูผู้สอน มีความรู้ ความเข้าใจ และมีความสามารถจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

4. รูปแบบและวิธีการพัฒนา

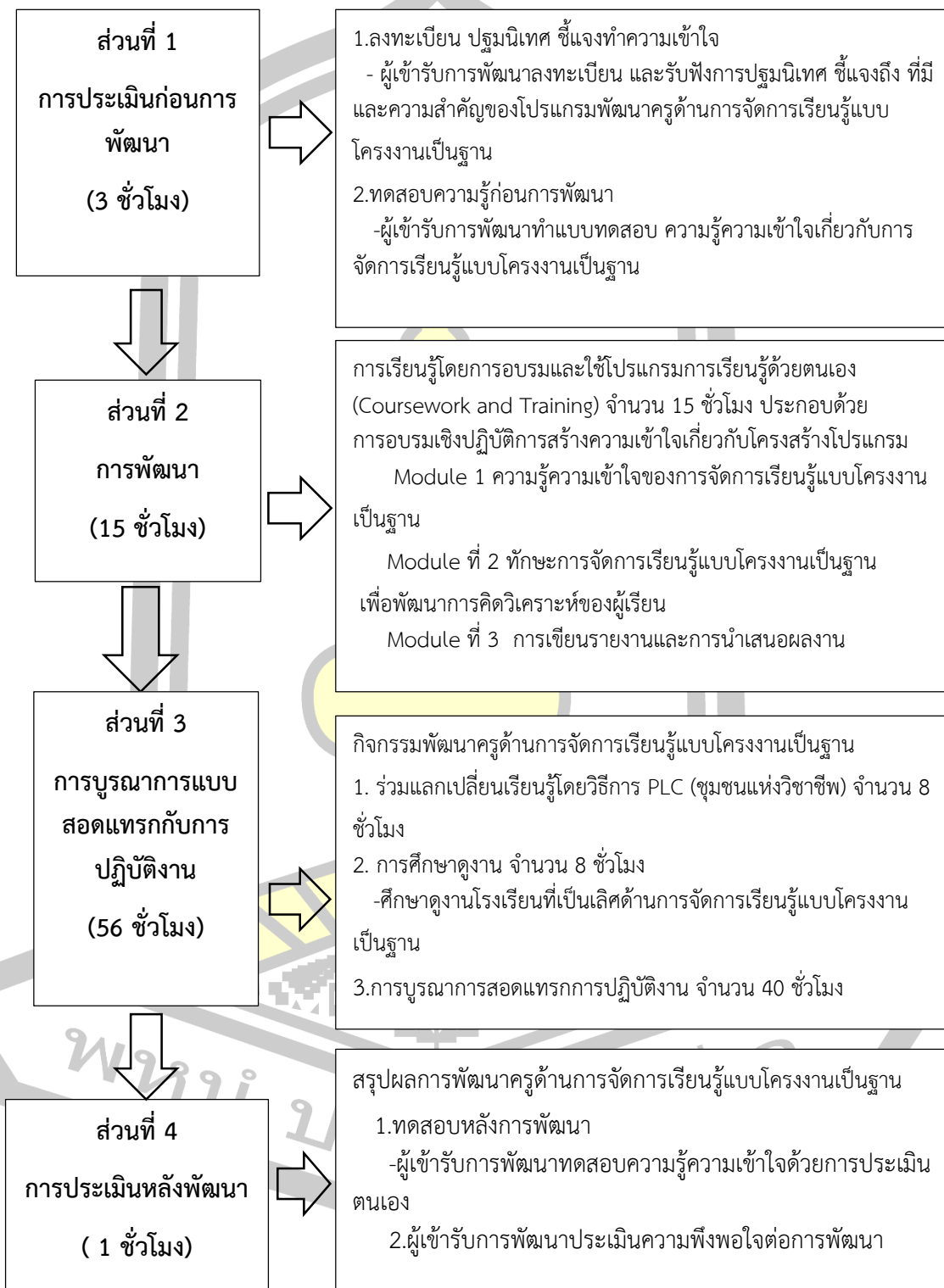
รูปแบบและวิธีการพัฒนาจะใช้วิธีการพัฒนาที่หลากหลายเพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งและยั่งยืน เพื่อให้ผู้เข้ารับการพัฒนาศาสามารถนำไปเป็นหลักการในการพัฒนาตนเองต่อไปอย่างต่อเนื่อง (Continuous Self Development) ซึ่งวิธีการต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ดำเนินการพัฒนาตามโปรแกรม ได้แก่ 1) การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง 2) การเรียนรู้จากการทำงาน 3) การฝึกอบรม 4) การศึกษาดูงาน

5. โครงสร้างของโปรแกรม

โครงสร้างโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ประกอบด้วยกระบวนการพัฒนาทั้งสิ้น 4 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 การประเมินก่อนการพัฒนา ส่วนที่ 2 วิธีการพัฒนา ส่วนที่ 3 การบูรณาการแบบสอดแทรกกับการปฏิบัติงาน ส่วนที่ 4 การประเมินหลังการพัฒนา กระบวนการพัฒนาครูโดยภาพรวมใช้เวลา 75 ชั่วโมงหรือ 3 วัน 3 ชั่วโมง ดังนี้



โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20



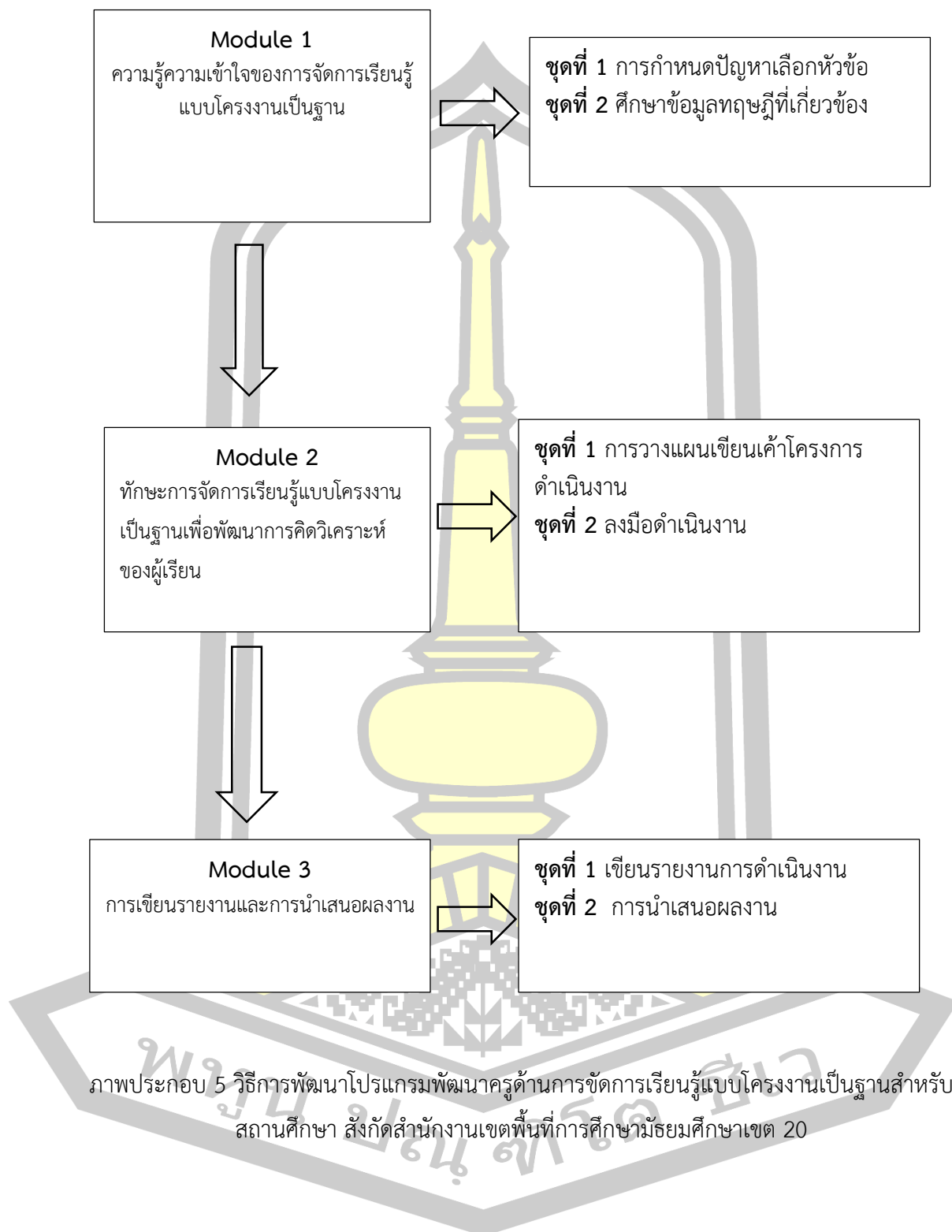
ภาพประกอบ 4 โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานสำหรับสถานศึกษา

ส่วนที่ 1 การประเมินก่อนการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน
เป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

1. ลงทะเบียน ปฐมนิเทศ ชี้แจงทำความเข้าใจ (จำนวน 1 ชั่วโมง)
 - 1.1 ผู้เข้ารับการพัฒนาลงทะเบียนเพื่อเข้ารับการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน
เป็นฐาน
 - 1.2 ผู้จัดโปรแกรมพัฒนาครูปฐมนิเทศผู้รับการพัฒนา โดยมีเนื้อหา ดังนี้
 - 1.2.1 ที่มาและความสำคัญ วัตถุประสงค์ องค์ประกอบของโปรแกรมพัฒนาครูด้าน
การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน
 - 1.2.2 องค์ประกอบของแต่ละ Module ในการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบ
โครงงานเป็นฐาน
2. ทดสอบความรู้ก่อนการพัฒนา (จำนวน 1 ชั่วโมง)
 - 2.1 ผู้เข้ารับการพัฒนาทำแบบทดสอบ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้
แบบโครงงานเป็นฐาน
3. ศึกษาด้วยตนเอง (จำนวน 1 ชั่วโมง)
 - ผู้จัดโปรแกรมพัฒนาครูมอบหมายให้ผู้เข้ารับพัฒนาศึกษาค้นคว้าด้วยเอง
เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน

ส่วนที่ 2 วิธีการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับ
สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

1. การเรียนรู้โดยการอบรมเชิงปฏิบัติการ และใช้โปรแกรมการเรียนรู้ (Coursework and
Training)
 - 1.1 การอบรมเชิงปฏิบัติการ
 - 1.2 การออกแบบโปรแกรมเพื่อการพัฒนาครูที่มีประสิทธิผล
 - 1.3 การอบรมเชิงปฏิบัติการการใช้โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบ
โครงงานเป็นฐานในสถานศึกษา



**ส่วนที่ 3 การบูรณาการสอดแทรกกับการปฏิบัติงานโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบ
โครงการเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20**

1. ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยวิธีการ PLC (ชุมชนแห่งวิชาชีพ) จำนวน 8 ชั่วโมง
 - 1.1 เพื่อเป็นการให้ผู้เข้ารับการพัฒนาดำเนินการมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่มและเป็นการ
ประมวลผลความรู้ที่ได้รับจากการพัฒนาและการศึกษาด้วยตนเอง เพื่อนำมาบูรณาการสร้างองค์
ความรู้ได้ด้วยตนเอง
2. การศึกษาดูงาน จำนวน 8 ชั่วโมง
 - 2.1 ศึกษาดูงานโรงเรียนที่เป็นเลิศด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน จำนวน
1 โรงเรียน
3. การบูรณาการสอดแทรกกับการปฏิบัติงาน จำนวน 40 ชั่วโมง
 - 3.1 ผู้เข้ารับการอบรมนำความรู้ที่ได้รับนำกลับมาใช้ที่สถานศึกษาของตนเอง

**ส่วนที่ 4 การประเมินหลังการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็น
ฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20**

1. ทดสอบหลังการพัฒนา จำนวน 30 นาที
 - 1.1 ผู้เข้ารับการพัฒนาดำเนินการทดสอบความรู้ความเข้าใจด้วยการประเมินตนเอง
2. การประเมินความพึงพอใจ
 - 2.1 ผู้เข้ารับการพัฒนาดำเนินการประเมินความพึงพอใจต่อการพัฒนา

6. เนื้อหา

โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ประกอบด้วยเนื้อหาดังนี้

พัฒนาคุณครูมืออาชีพ

ตารางที่ 27 แสดงเนื้อหาของโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานสำหรับ
สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 20

เนื้อหา	เวลาที่ใช้ในการอบรม (ชั่วโมง)
ส่วนที่ 1 การประเมินก่อนการพัฒนา	3
1. ลงทะเบียน ปฐมนิเทศ ชี้แจงทำความเข้าใจ	1
2. ทดสอบความรู้ก่อนการพัฒนา	1
3. ศึกษาด้วยตนเอง	1
ส่วนที่ 2 วิธีการพัฒนา	
Module 1 ความรู้ความเข้าใจของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน	
ชุดที่ 1 การกำหนดปัญหาเลือกหัวข้อ	2
ชุดที่ 2 ศึกษาข้อมูลทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	3
Module 2 ทักษะการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเพื่อพัฒนาการ คิดวิเคราะห์ของผู้เรียน	
ชุดที่ 1 การวางแผนเขียนเค้าโครงการดำเนินงาน	3
ชุดที่ 2 การลงมือดำเนินงาน	3
Module 3 การเขียนรายงานและการนำเสนอผลงาน	
ชุดที่ 1 เขียนรายงานการดำเนินงาน	2
ชุดที่ 2 การนำเสนอผลงาน	2
ส่วนที่ 3 การบูรณาการแบบสอดแทรกกับการปฏิบัติงาน	56
1. ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยวิธีการ PLC (ชุมชนแห่งวิชาชีพ)	8
2. การศึกษาดูงาน	8
3. การบูรณาการสอดแทรกกับการปฏิบัติงาน	40
ส่วนที่ 4 การประเมินหลังการพัฒนา	1
1. ทดสอบหลังการพัฒนา	30 นาที
2. ประเมินความพึงพอใจ	30 นาที
รวมระยะเวลาที่ใช้ในการอบรม	17

7. แนวการจัดกิจกรรม

- 7.1 การเรียนรู้ด้วยตนเอง
- 7.2 การสืบค้นทางอินเทอร์เน็ต
- 7.3 การเรียนรู้เป็นกลุ่ม
- 7.4 การระดมสมอง
- 7.5 การศึกษาดูงาน
- 7.6 การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง
- 7.7 การเรียนรู้จากการทำงาน
- 7.8 การฝึกอบรม

8. เทคนิคและเครื่องมือ

การบรรยายประกอบสื่อ การปฏิบัติงาน ใบความรู้ ใบกิจกรรม วิดีทัศน์ สื่อประสมในการบรรยาย (Power Point) และฝ่ายดำเนินการควรจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์/สื่อที่จำเป็นที่ใช้ในการพัฒนา อาทิ คอมพิวเตอร์ โปรเจ็คเตอร์ เครื่องฉายภาพสามมิติ เอกสาร วิซีดี และวัสดุสำนักงานที่จำเป็นอื่น ๆ หรือตามที่วิทยากรขอร้อง โดยจัดเตรียมให้พร้อมก่อนการพัฒนา

9. การประเมินผล

- 9.1 ประเมินตนเองก่อน ระหว่าง และหลังการพัฒนา
- 9.2 ประเมินการทำกิจกรรมตามที่กำหนด
- 9.3 ประเมินความสนใจ และตั้งใจในการศึกษาด้วยตนเอง
- 9.4 ประเมินการซักถามและการให้ข้อคิดเห็น
- 9.5 ประเมินการรายงานการอบรมและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 20

ตารางที่ 28 ผลการวิเคราะห์โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานสำหรับ
สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 20

รายการประเมิน	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. ที่มาและความสำคัญของ โปรแกรม						
1.1 ความเหมาะสมกับสภาพ ปัจจุบันปัญหา	4.8	0.45	มากที่สุด	4.8	0.45	มากที่สุด
1.2 ความจำเป็นในการพัฒนาครู	4.6	0.55	มากที่สุด	4.6	0.55	มากที่สุด
1.3 ความสำคัญกับสภาพปัจจุบัน ปัญหาจุดมุ่งหมายของโปรแกรม	4.6	0.55	มากที่สุด	4.6	0.55	มากที่สุด
รวม	4.67	0.24	มากที่สุด	4.67	0.24	มากที่สุด
2. วัตถุประสงค์ของโปรแกรม						
2.1 มีความชัดเจน	4.8	0.45	มากที่สุด	4.6	0.55	มากที่สุด
2.2 มีความครอบคลุม	4.6	0.55	มากที่สุด	4.8	0.45	มากที่สุด
รวม	4.70	0.27	มากที่สุด	4.70	0.27	มากที่สุด
3. เป้าหมาย						
3.1 มีความชัดเจน	4.6	0.45	มากที่สุด	4.6	0.55	มากที่สุด
3.2 มีความครอบคลุมทุก กลุ่มเป้าหมาย	4.8	0.55	มากที่สุด	5.0	0.0	มากที่สุด
รวม	4.60	0.22	มากที่สุด	4.80	0.27	มากที่สุด
4. รูปแบบและวิธีการพัฒนา						
4.1 การเตรียมความพร้อม	4.8	0.45	มากที่สุด	4.6	0.55	มากที่สุด
4.2 การอบรมเชิงปฏิบัติการ	4.8	0.55	มากที่สุด	4.8	0.45	มากที่สุด
4.3 การปฏิบัติจริงโดยเชื่อมโยง การการใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบ โครงงานเป็นฐาน	4.6	0.55	มากที่สุด	4.6	0.55	มากที่สุด

ตารางที่ 28 (ต่อ)

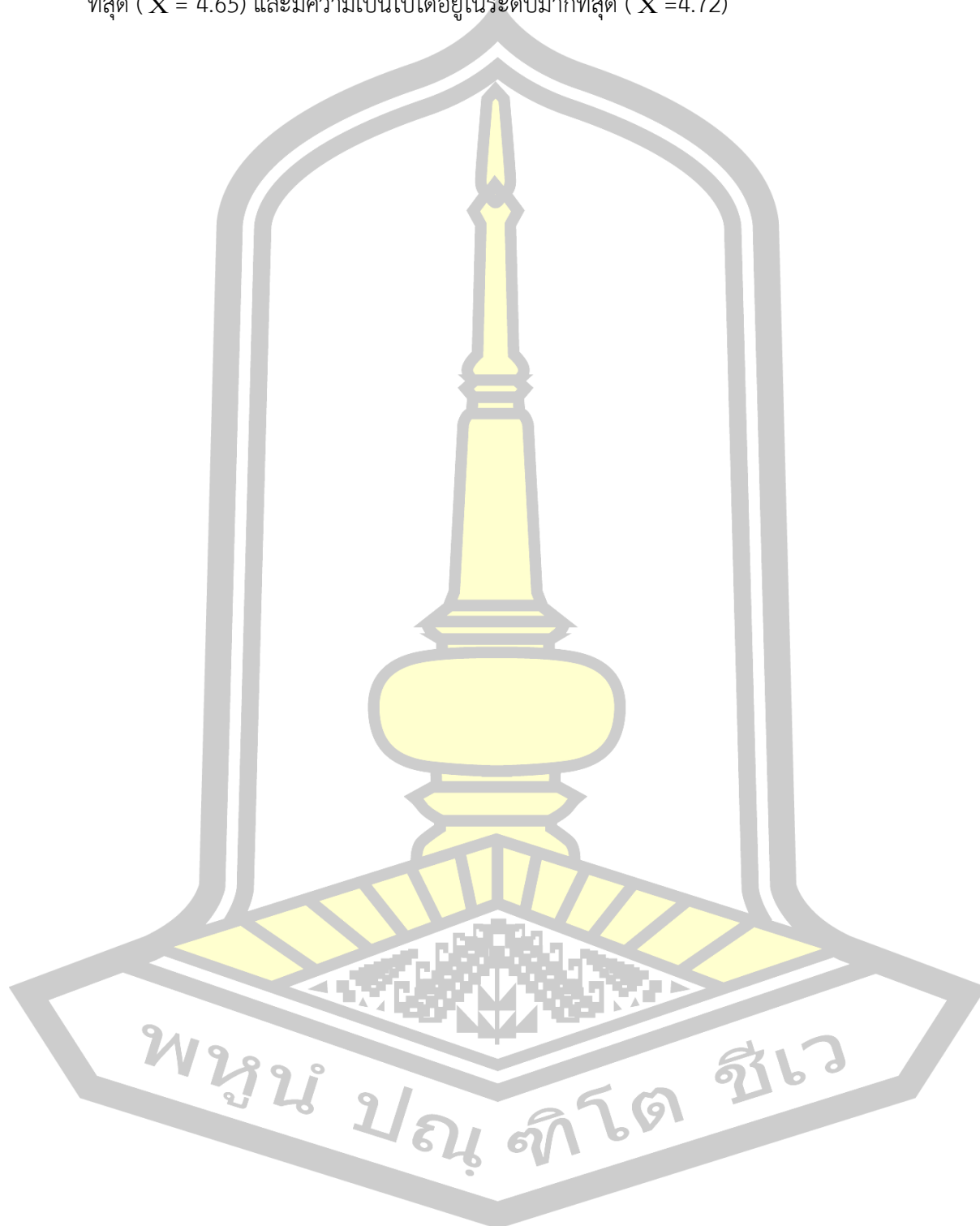
รายการประเมิน	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
รวม	4.73	0.37	มากที่สุด	4.67	0.33	มากที่สุด
5. โครงสร้างของโปรแกรม						
5.1 ส่วนที่ 1 การประเมินก่อนพัฒนา	4.6	0.55	มากที่สุด	4.8	0.45	มากที่สุด
5.2 ส่วนที่ 2 การพัฒนา	4.8	0.55	มากที่สุด	4.6	0.55	มากที่สุด
5.3 ส่วนที่ 3 การบูรณาการแบบสอดแทรกการปฏิบัติงาน	4.8	0.45	มากที่สุด	5.0	0.0	มากที่สุด
5.4 ส่วนที่ 4 การประเมินหลังพัฒนา	4.6	0.45	มากที่สุด	5.0	0.0	มากที่สุด
รวม	4.60	0.22	มากที่สุด	4.85	0.22	มากที่สุด
6. เนื้อหา						
6.1 Module 1 ความรู้ความเข้าใจของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน	4.8	0.55	มากที่สุด	4.6	0.45	มากที่สุด
6.2 Module 2 ทักษะการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน	4.8	0.45	มากที่สุด	4.8	0.45	มากที่สุด
6.3 Module 3 การเขียนรายงานและนำเสนอผลงาน	4.6	0.55	มากที่สุด	4.8	0.45	มากที่สุด
รวม	4.67	0.24	มากที่สุด	4.73	0.28	มากที่สุด
7. แนวการจัดกิจกรรม						
7.1 การเรียนรู้ด้วยตนเอง	4.6	0.55	มากที่สุด	4.8	0.45	มากที่สุด
7.2 การสืบค้นทางอินเทอร์เน็ต	4.6	0.55	มากที่สุด	4.8	0.45	มากที่สุด
7.3 การเรียนรู้เป็นกลุ่ม	4.8	0.45	มากที่สุด	4.8	0.45	มากที่สุด
7.4 การระดมสมอง	4.6	0.55	มากที่สุด	4.6	0.55	มากที่สุด
7.5 การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง	4.8	0.45	มากที่สุด	4.6	0.55	มากที่สุด

ตารางที่ 28 (ต่อ)

รายการประเมิน	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	\bar{X}	S.D.	ระดับ
รวม	4.68	0.18	มากที่สุด	4.72	0.18	มากที่สุด
8. เทคนิคและเครื่องมือ						
8.1 เอกสารประกอบโปรแกรม	4.6	0.55	มากที่สุด	4.6	0.55	มากที่สุด
8.2 ใบกิจกรรม	4.6	0.55	มากที่สุด	4.6	0.55	มากที่สุด
8.3 ทดสอบความเข้าใจ	4.8	0.45	มากที่สุด	4.8	0.45	มากที่สุด
8.4 แบบประเมิน	4.6	0.55	มากที่สุด	4.6	0.55	มากที่สุด
รวม	4.65	0.22	มากที่สุด	4.65	0.14	มากที่สุด
9. การประเมินผล						
9.1 ประเมินตนเองก่อน ระหว่าง และหลังการพัฒนา	4.8	0.45	มากที่สุด	4.8	0.45	มากที่สุด
9.2 ประเมินการทำกิจกรรมตาม กำหนด	4.6	0.55	มากที่สุด	4.6	0.55	มากที่สุด
9.3 ประเมินความสนใจ และตั้งใจ ในการศึกษาด้วยตนเอง	4.8	0.45	มากที่สุด	4.8	0.45	มากที่สุด
9.4 ประเมินการซักถาม และการ ให้ข้อคิดเห็น	4.6	0.55	มากที่สุด	4.6	0.55	มากที่สุด
9.5 ประเมินการรายงานอบรม และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน	4.6	0.55	มากที่สุด	4.6	0.55	มากที่สุด
รวม	4.68	0.23	มากที่สุด	4.68	0.11	มากที่สุด
โดยรวม	4.65	0.04	มากที่สุด	4.72	0.11	มากที่สุด

จากตารางที่ 28 ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นด้วยกับโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบ โครงงานเป็นฐานสำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 20 ทั้ง 9 ส่วนประกอบด้วย 1) ที่มาและความสำคัญของโปรแกรม 2) วัตถุประสงค์ของโปรแกรม 3) เป้าหมาย 4) รูปแบบและวิธีการพัฒนา 5) โครงสร้างของโปรแกรม 6) เนื้อหา 7) แนวการจัดกิจกรรม

8) เทคนิคและเครื่องมือ และ 9) การประเมินผล มีความเหมาะสมโดยรวมทุกส่วนอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.65$) และมีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.72$)



บทที่ 5

สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานสำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 20 สรุปผลการศึกษาลำดับ ดังนี้

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

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์การพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 20
2. เพื่อพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 20

วิธีดำเนินการวิจัย

โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 มีขั้นตอนการวิจัย 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบันสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

ขั้นตอนที่ 1 ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 โดยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานและโรงเรียนที่มีแนวปฏิบัติเป็นเลิศด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาองค์ประกอบและตัวชี้วัดการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานที่ได้จากการสังเคราะห์องค์ประกอบและตัวชี้วัดการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน มาเป็นกรอบ

แนวคิดในการสร้างแบบสอบถามสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์การจัดการเรียนรู้แบบโครงการ เป็นฐานแล้วนำไปเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบและให้คำแนะนำแล้ว ปรับปรุงแก้ไขตามที่อาจารย์ที่เสนอแนะ

ขั้นตอนที่ 3 นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ การจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานสำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 20 มาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบ โครงการเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ใน ลำดับต่อไป

ขั้นตอนที่ 4 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 จำนวน 3,081 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยใน ครั้งนี้ ได้แก่ ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ปี การศึกษา 2560 ผู้วิจัยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างซึ่งขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้มาจากการ คำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของทาโร ยามาเน่ (Yamane, 1973) ขนาดของกลุ่ม ตัวอย่างอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ 354 คน จากนั้นใช้วิธีการกำหนดตามสัดส่วนแบ่งเป็นครูโรงเรียน ขนาดใหญ่พิเศษ จำนวน 185 คน ครูโรงเรียนขนาดใหญ่จำนวน 62 คน ครูโรงเรียนขนาดกลาง จำนวน 97 คนและครูโรงเรียนขนาดเล็กจำนวน 10 คน

ระยะที่ 2 ศึกษาการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็น ฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

ขั้นตอนที่ 1 นำข้อมูลจากการศึกษามวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น (Needs Assessment) โดยนำข้อมูลผลการศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ ในระยะที่ 1 มาหา ค่าดัชนีความต้องการจำเป็น (Priority Needs Index) เพื่อจัดลำดับความต้องการจำเป็นและศึกษา การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ จากสถานศึกษาที่เป็นที่ยอมรับและเป็นแบบวิธีปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ที่ได้รับคัดเลือกเป็นสถานศึกษาแบบอย่างในการจัดการเรียนรู้หรือเป็นโรงเรียนที่มีผลงานดี เยี่ยม ด้านการจัดการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 2 จัดทำโปรแกรมพัฒนาครูในด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สำหรับสถานศึกษาและจัดทำคู่มือการดำเนินการ

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินโปรแกรมพัฒนาครูในด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็น ฐาน สำหรับสถานศึกษา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน

ขั้นตอนที่ 4 จัดพิมพ์การพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูในด้านการจัดการเรียนรู้แบบ โครงการเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา และจัดทำคู่มือการดำเนินการตามแนวทางฉบับจริง เพื่อ เผยแพร่และนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

สรุปผล

1. การสังเคราะห์องค์ประกอบและตัวชี้วัดของโปรแกรมพัฒนาครูในด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา ประกอบด้วยองค์ประกอบ 6 องค์ประกอบ คือ 1. การคิดและเลือกปัญหาที่จะศึกษา มี 5 ตัวชี้วัด 2. การวางแผนในการทำโครงงาน มี 4 ตัวชี้วัด 3. การลงมือทำโครงงาน มี 4 ตัวชี้วัด 4. การเขียนรายงานโครงงาน มี 4 ตัวชี้วัด 5. การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง มี 3 ตัวชี้วัด 6. การนำเสนอผลงานโครงงาน มี 4 ตัวชี้วัด

2. ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ของโปรแกรมพัฒนาครูในด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา พบว่า สภาพปัจจุบันการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานสำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 โดยรวมทั้ง 6 ด้าน อยู่ในระดำน้อย (\bar{X} = 2.39 S.D. = 0.25) สภาพที่พึงประสงค์การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานสำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 โดยรวมทั้ง 6 ด้าน อยู่ในระดำน มากที่สุด (\bar{X} = 4.63 S.D. = 0.25)

3. ผลการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ของโปรแกรมและเอกสารประกอบโปรแกรม พบว่า มีความเหมาะสมระดับมากที่สุด ความเป็นไปได้ ระดับมากที่สุด

อภิปรายผล

ผลการวิจัยการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 มีประเด็น ที่นำมาอภิปรายผลตามลำดับ ดังต่อไปนี้

1. ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบและตัวชี้วัดของโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานสำหรับสถานศึกษา ประกอบด้วยองค์ประกอบ 6 ด้าน คือ ดังนี้ 1. ขั้นตอนปัญหาเลือกหัวข้อ 2. ขั้นศึกษาข้อมูลทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง 3. ขั้นการวางแผนเขียนเค้าโครงการดำเนินงาน 4. ขั้นลงมือดำเนินงาน 5. ขั้นเขียนรายงานการดำเนินงาน 6. ขั้นการนำเสนอผลงาน

1.1 ขั้นกำหนดปัญหาเลือกหัวข้อ เป็นขั้นตอนแรกของการทำโครงงาน ซึ่งเป็นขั้นตอนที่สำคัญมาก หัวเรื่องที่จะศึกษาคือปัญหาหรือข้อสงสัยที่ผู้ทำโครงงานอยากรู้ อยากรู้เห็น และต้องการคำตอบ การทำโครงงาน จึงไม่ควรมุ่งเน้นที่เนื้อหาวิชา ควรเป็นเรื่องใดที่อยู่ในความสนใจของเด็กๆ ที่เขาอยากค้นหาคำตอบในสิ่งที่เขาสงสัยโดยมุ่งไปที่กระบวนการในการแสวงหาความรู้ จากการ

หาวิธีในการแก้ปัญหา นั้น ๆ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานของ (ซาตรี เกิดธรรม, 2547)

1.2 ขั้นศึกษาข้อมูลทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องก็เพื่อจะได้อ่านข้อมูลเพิ่มเติมในเรื่องที่จะทำการศึกษา ซึ่งจะช่วยให้โครงงานประสบผลสำเร็จได้มากขึ้น ในขั้นตอนนี้จะรวบรวมไปถึงการขอคำปรึกษา การสอบถามข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้ที่เกี่ยวข้อง และยังรวมไปถึงการสำรวจวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ในการทำโครงงานด้วย ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานของ (ซาตรี เกิดธรรม, 2547)

1.3 ขั้นการวางแผนเขียนเค้าโครงการดำเนินงาน ในการทำโครงงาน ก่อนลงมือดำเนินการทำโครงงานในทุกประเภท ผู้ทำโครงงานต้องมีการวางแผนล่วงหน้า หรือเขียนเป็นโครงการนำเสนอเพื่อขอทำโครงงาน ซึ่งมีประโยชน์ที่จะทำให้การดำเนินงานทำโครงงานเป็นไปตามลำดับขั้น ขั้นตอนดังกล่าวประกอบด้วย การกำหนดปัญหาและขอบเขตการศึกษา กำหนดวัตถุประสงค์ แนวคิด วิธีการที่จะนำไปใช้แก้ปัญหา สมมติฐาน นิยามเชิงปฏิบัติการ การวางแผนรายงานข้อมูล การค้นคว้าเพิ่มเติมกำหนดแนวทางการศึกษาค้นคว้า วัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้ และกำหนดระยะเวลาในการทำงาน ทุกขั้นตอนซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานของกรมวิชาการ (พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์, 2553)

1.4 ขั้นลงมือดำเนินงาน ในขั้นนี้ผู้เรียนต้องลงมือปฏิบัติตามแผนงานที่วางแผนไว้ และควรปฏิบัติงานด้วยความรอบคอบ คำนึงถึงความปลอดภัย ความประหยัด และสภาพแวดล้อมด้วย ในระหว่างการลงมือปฏิบัติโครงงานควรจดบันทึกข้อมูลต่างๆ ไว้อย่างเป็นระบบ ระเบียบ เพื่อจะได้นำข้อมูลสำหรับการปรับปรุงงานในโอกาสต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานของ (วิटना มัคคสมัน, 2544)

1.5 ขั้นเขียนรายงานการดำเนินงาน ขั้นตอนนี้เป็นการเขียนรายงานผลสรุปผลรายงานผลการดำเนินงานและประเมินผลงานของตนเอง เพื่อให้ผู้อื่นได้ทราบแนวคิด วิธีดำเนินงาน ผลการดำเนินโครงการ ตลอดจนข้อสรุปว่าได้ผลตามจุดประสงค์เพียงใด มีข้อบกพร่องอย่างไร และมีข้อสังเกต/แนวคิดที่ได้จากการทำงานนี้อย่างไร การเขียนรายงานควรใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย กระชับ ชัดเจนและครอบคลุมประเด็นสำคัญของโครงงานที่ได้ทำไปแล้ว ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานของ (ซาตรี เกิดธรรม, 2547)

1.6 ขั้นการนำเสนอผลงาน การนำเสนอผลงานเป็นอีกขั้นตอนหนึ่งของการทำโครงงานผู้ทำโครงงานจะต้องคิดรูปแบบของการนำเสนอเองโดยการเขียนในรูปแบบของรายงานเป็นเอกสาร

รายงานปากเปล่าหรือการจัดนิทรรศการซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็น
ฐานของ (ลัดดา ภูเกียรติ, 2544)

2. ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการ
เรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานสำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา
เขต 20

2.1 สภาพปัจจุบันของโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน
สำหรับสถานศึกษา โดยรวมทุกองค์ประกอบและแต่ละองค์ประกอบอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อ
เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย จะได้ดังนี้ 1) ขั้นการวางแผนเขียนเค้าโครงการดำเนินงานและ
ขั้นการนำเสนอผลงาน 2) ขั้นลงมือดำเนินงาน 3) ขั้นเขียนรายงานการดำเนินงาน 4) ขั้นกำหนด
ปัญหาเลือกหัวข้อ 5) ขั้นศึกษาข้อมูลทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.2 สภาพที่พึงประสงค์ของโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็น
ฐานสำหรับสถานศึกษา จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาโดยรวมทุกองค์ประกอบและแต่ละองค์ประกอบ
อยู่ในระดับมากที่สุด และเมื่อเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย จะได้ดังนี้ 1) ขั้นการวางแผนเขียน
เค้าโครงการดำเนินงาน 2) ขั้นลงมือดำเนินงานและขั้นการนำเสนอผลงาน 3) ขั้นกำหนดปัญหาเลือก
หัวข้อและขั้นเขียนรายงานการดำเนินงาน 4) ขั้นศึกษาข้อมูลทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

3. ผลการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานสำหรับ
สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ผลการประเมินความเหมาะสม
ความเป็นไปได้ ความสอดคล้อง ของคู่มือการใช้โปรแกรม พบว่า มีความเหมาะสมระดับมากที่สุด
มีความเป็นไปได้ ระดับมากที่สุด

ในการสร้างโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานสำหรับ
สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี
และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบกับข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม และข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ได้จากการ
ประเมินโปรแกรมของผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยได้นำมาร่างโปรแกรมพัฒนาครู ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วน คือ
ส่วนที่ 1-โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานสำหรับ
สถานศึกษา โดยใช้วิธีการพัฒนาแบบผสมผสาน ประกอบด้วย ครูผู้สอนศึกษาด้วยตนเอง การฝึกอบรม
รวมทั้งการฝึกปฏิบัติจริง ซึ่งโปรแกรมประกอบด้วยองค์ประกอบ 5 ส่วน คือ หลักการและเหตุผล
เนื้อหาสาระวิธีการพัฒนา ระยะเวลาในการพัฒนา การวัดผลประเมินผล

ส่วนที่ 2 คู่มือการใช้โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษาประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 คำชี้แจงเกี่ยวกับการใช้โปรแกรม ส่วนที่ 2 กิจกรรมการเรียนการสอน ส่วนที่ 3 การวัดผลประเมินผล

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 การนำโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานสำหรับสถานศึกษาไปใช้ให้เกิดประสิทธิผลตามวัตถุประสงค์ของโปรแกรม สถานศึกษาควรส่งเสริมให้ครูเข้าร่วมพัฒนาตามโปรแกรม สนับสนุนงบประมาณ สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ และอื่นๆที่จำเป็น ซึ่งครูที่เข้าร่วมควรมีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการพัฒนาตามโปรแกรม อีกทั้งยังต้องสามารถจัดสรรเวลาให้สอดคล้องกับรูปแบบการพัฒนาแต่ละรูปแบบ

1.2 ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถนำโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานสำหรับสถานศึกษาไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป

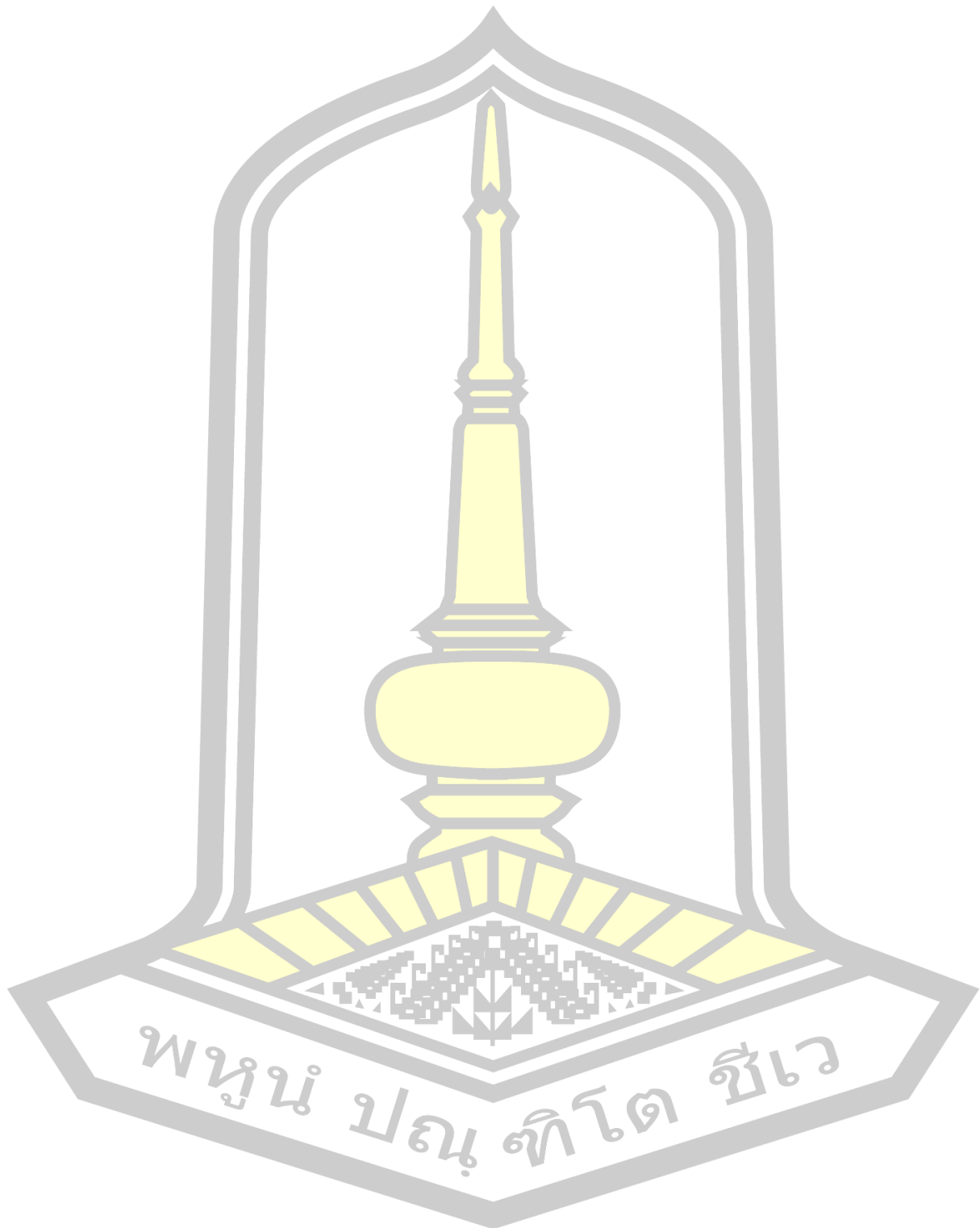
2.1 ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานให้มีประสิทธิภาพในสถานศึกษา

2.2 ควรศึกษาบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาการจัดการชั้นเรียนในสถานศึกษาเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมและชัดเจนยิ่งขึ้น

2.3 ควรมีการศึกษาถึงผลสัมฤทธิ์หลังจากการนำโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานสำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ไปใช้ในการบริหารงานในสถานศึกษา

พจนัน ปณฺ ทิโต ชีเว

บรรณานุกรม



บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ. (2544). *การสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: คุรุสภาลาดพร้าว.
- กิตติมา ปรีดีติลล. (2532). *การบริหารและการนิเทศการศึกษาเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ: อักษรบัณฑิต.
- เกรียงศักดิ์ เขียวยิ่ง. (2543). *การบริหารทรัพยากรมนุษย์*. ขอนแก่น: เสริมสุขพิมพ์.
- คณิงนิจ กองผาพา. (2548). *การพัฒนาบุคลากรในโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนเขตเทศบาลเมือง จังหวัดขอนแก่น*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ครรชิต มาลัยวงศ์. (2557). *เทคโนโลยีการบริหารการศึกษา*. สืบค้นวันที่ 21 มิถุนายน 2562, ได้จาก http://www.drkanchit.com/general_articles/articles/general_24.html.
- จรรยา เอกมัน. (2548). *การจัดการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศระดับประถมศึกษาจังหวัดประจวบคีรีขันธ์*. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ชาญ สวัสดิ์สาลี. (2550). *คู่มือนักฝึกอบรมมืออาชีพ*. กรุงเทพฯ: สวัสดิการสำนักงาน ก.พ.
- ชาติรี เกิดธรรม. (2547). *เทคนิคการสอนแบบโครงงาน*. กรุงเทพฯ: ชมรมเด็ก.
- ดุขฎี โยเหลาและคณะ. (2557). *การจัดการจัดการเรียนรู้แบบ PBL ที่ได้จากโครงการสร้างชุดความรู้เพื่อสร้างเสริมทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของเด็กและเยาวชน: จากประสบการณ์ความสำเร็จของโรงเรียนไทย*. กรุงเทพฯ: หจก.ทิพย์วิสุทธิ.
- ทรงศักดิ์ สองสนิท. (2552). *การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบร่วมมือบนเว็บโดยใช้พื้นฐานการเรียนรู้แบบโครงงาน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุขฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ทิตนา แคมมณี. (2551). *ศาสตร์การสอนองค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. (พิมพ์ครั้งที่7). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- . (2554). *รูปแบบการเรียนการสอน : ทางเลือกที่หลากหลาย*. (พิมพ์ครั้งที่7). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- นฤมล มณีงาม. (2547). การพัฒนาโปรแกรมสร้างจิตสำนึกเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานตาม
หลักการเรียนรู้การรับใช้สังคมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ครุศาสตร
มหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิคม แก้วสา. (2548). การบริหารสถานศึกษาสู่ความเป็นเลิศของโรงเรียนบ้านเพชรละคร สังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์เขต 3. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต,
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์.
- บุญจันทร์ จันทร์เจียม. (2548). การบริหารสถานศึกษาแบบกระจายอำนาจของสถานศึกษาสังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 1. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต,
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2553). การวิจัยเบื้องต้น. (พิมพ์ครั้งที่7). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
———. (2554). การวิจัยเบื้องต้น. (พิมพ์ครั้งที่8). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- บุญรัตน์ โตทอง. (ม.ป.ป.). หลักการจัดการ. กรุงเทพฯ: ศูนย์ส่งเสริมกรุงเทพ.
- บุญเลิศ กลิ่นรัตน์. (2542). การบริหารทรัพยากรมนุษย์. เชียงใหม่: สถาบันราชภัฏเชียงใหม่.
- บุพผา เรืองรอง. (2558). บทที่ 1 การเล่านิทานด้วยสื่อประสมเสริมด้วยคำถามปลายเปิดต่อความคิด
สร้างสรรค์และพฤติกรรมการกล้าแสดงออกในการตอบคำถามของเด็กปฐมวัย. สืบค้นวันที่
21 มิถุนายน 2562, ได้จาก <https://docs.google.com/document/d/1WasdWOqLcT>.
- ปรัชญา เวสารัชช. (2554). หลักการจัดการศึกษา. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- ปริญญา มีสุข. (2552). ผลของการออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพแบบมีส่วนร่วมของครู.
กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พจนา ทรัพย์สมาน. (2549). การจัดการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนแสวงหาและค้นพบความรู้ด้วยตนเอง.
กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พนัส หันนาคินทร์. (2542). ประสบการณ์ในการบริหารบุคลากร. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์. (2546). การวิจัยเพื่อพัฒนานโยบายและแผนการปฏิรูปการผลิตและการ
พัฒนาครูคณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการ
การศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี.
- พะยอม วงศ์สารศรี. (2545). การบริหารทรัพยากรมนุษย์. กรุงเทพฯ: สุภาการพิมพ์.

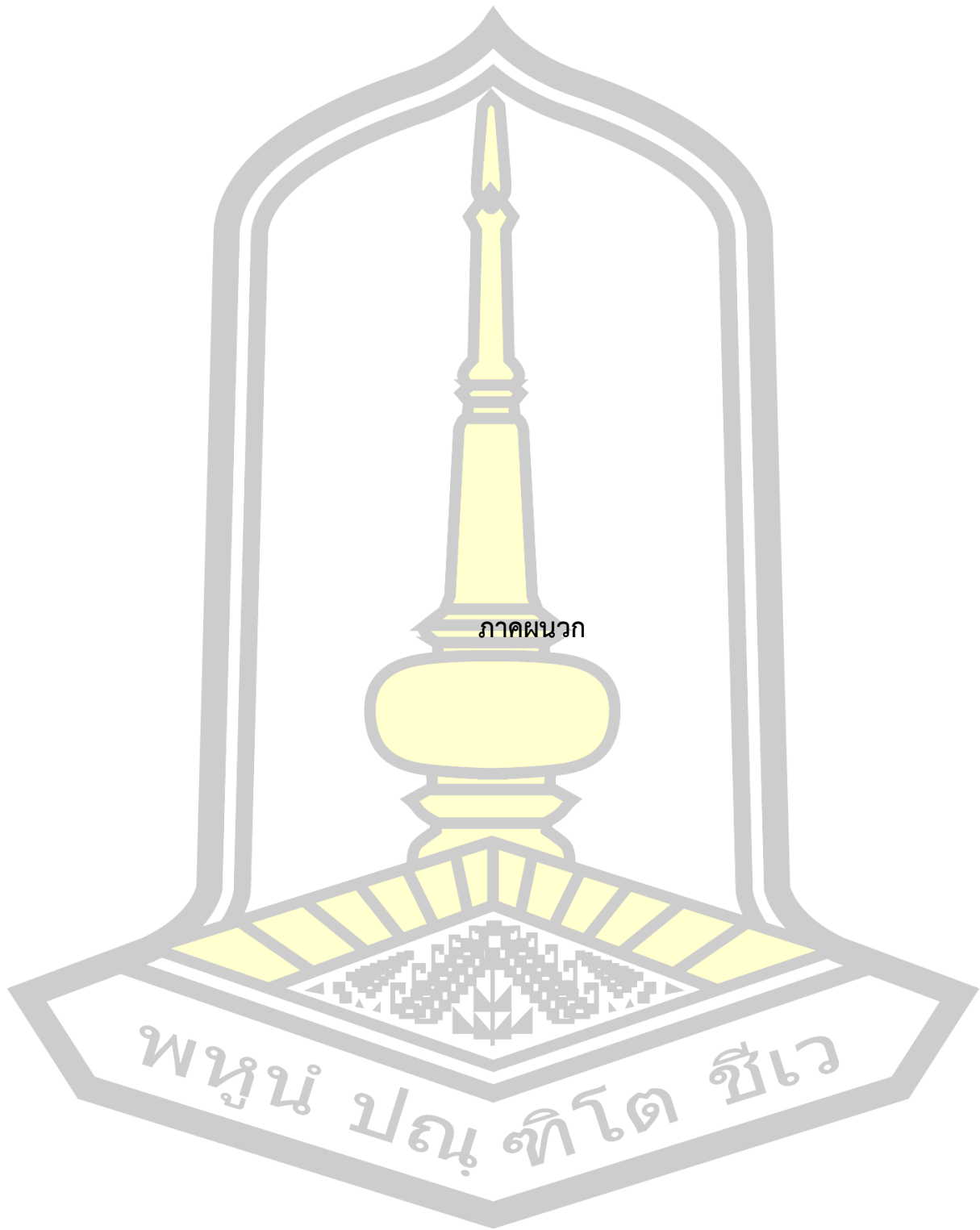
- พิเชษฐ์ สุทธิวิรัตน์. (2540). *ความต้องการในการพัฒนาบุคลากรในโรงเรียนประถมศึกษาตามทักษะของบริหารโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษา ตามทักษะของ บริหารโรงเรียนประถมศึกษาสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเลย. การศึกษาค้นคว้าอิสระ* ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- พิณสุดา สิริธรรังศรี. (2557). *การยกระดับคุณภาพครูไทยในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิมพันธ์ เตชะคุปต์. (2553). *การสอนคิดด้วยโครงการ: การเรียนการสอนแบบบูรณาการ*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มนตรี จุฬาวฒนทล. (2543). *นโยบายการผลิตและการพัฒนาครู*. กรุงเทพฯ: สำนักคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. (2540). *เอกสารการสอนชุดวิชาการบริหารการศึกษา 501702 การบริหารทรัพยากรมนุษย์และทรัพยากรการศึกษา เล่ม 2*. มหาสารคาม: อภิชาติการพิมพ์.
- มาลีสา กล้าขັນ. (2556). *การพัฒนาบุคลากรด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานโรงเรียนองค์การบริหารส่วนตำบลโคกสะอาดอำเภอเมืองชัยจังหวัดกาฬสินธุ์. การศึกษาค้นคว้าอิสระ* ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ยุพาพันธ์ มินวงษ์. (2558). *การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโครงการ เน้นการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (3P) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2*. วิทยานิพนธ์การศึกษาคณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ลัดดา ภูเกียรติ. (2544). *โครงการเพื่อการเรียนรู้หลักการและแนวทางการจัดกิจกรรม*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ลัดดา ภูเกียรติ. (2552). *การสอนแบบโครงการและการสอนแบบใช้วิจัยเป็นฐาน: งานที่ครูประถมทำได้*. กรุงเทพฯ: บริษัท สาอะแอนด์ซันพรีนติ้ง จำกัด.
- ลัดดา ศิลาน้อย และอังคณา ตุงคะสมิต. (2553). *เอกสารประกอบการอบรมเรื่องการพัฒนาการเรียนการสอนด้วยโครงการ*. ขอนแก่น: คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- เลิศดาว กลิ่นศรีสุข. (2550). *ความหมายของการบริหารการศึกษา*. วันที่สืบค้น 25 มกราคม 2560, ได้จาก <http://www.gotoknow.org/posts/403387>.
- วนิดา บุรณ์พงษ์ทอง. (2543). *สภาพปัจจุบันและการคาดหวังเกี่ยวกับการพัฒนาบุคลากรของโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

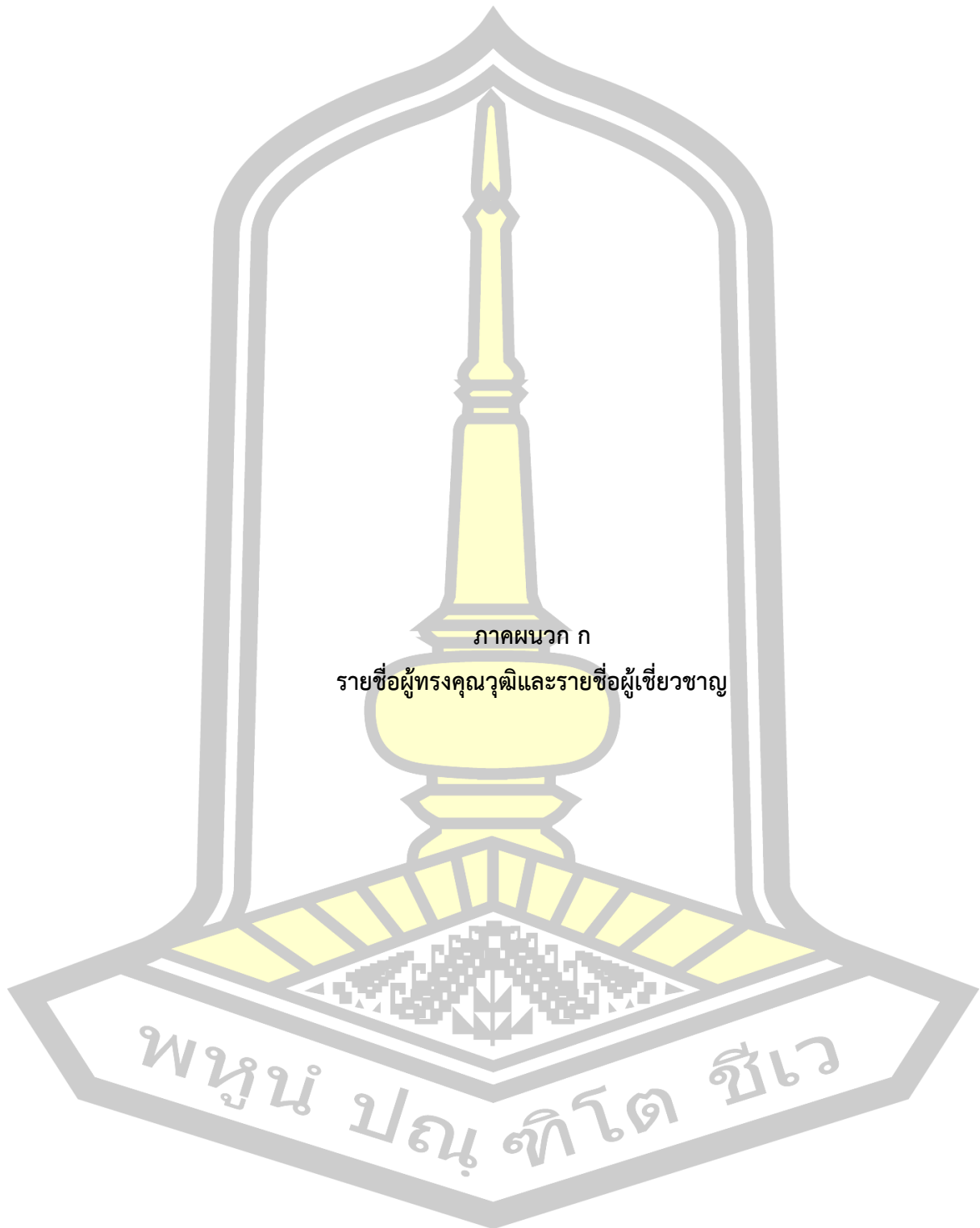
- วรวัฒน์ บุญดี. (2554). การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนด้วยโครงงานบนเว็บเพื่อเสริมสร้างทักษะปฏิบัติและการทำงานแบบร่วมมือของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม. วิทยานิพนธ์ปริญญา ดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วัชรินทร์ โพธิ์เงิน และคณะ. (2555). การจัดการเรียนการสอนแบบโครงงานเป็นฐาน. กรุงเทพฯ: ภาควิชาครุศาสตร์เครื่องกล คณะครุศาสตร์ อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- วัฒนา มัคคสมัน. (2544). รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิชจำกัด.
- วัฒนาพร ระงับทุกข์. (2545). เทคนิคและกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามหลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิก.
- วิจิตร ศรีสอ้าน และคณะ. (2548). หลักการแนวคิดทฤษฎีทางการบริหาร. สืบค้นวันที่ 27 มกราคม 2557, ได้จาก <http://www.members.thai.net/intira/article/theorymgr01.html>.
- วิจิตร อวาทกุล. (2544). การฝึกอบรม. (พิมพ์ครั้งที่2). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. (2545). เอกสารประกอบการเรียนการสอนวิชาพัฒนาการเรียนการสอน 0506703. มหาสารคาม: ม.ป.พ.
- ศิริพงษ์ เสาภายน. (2548). หลักการบริหารการศึกษา : ทฤษฎีและแนวปฏิบัติ. (พิมพ์ครั้งที่2). กรุงเทพฯ: บুদ্ধ พอยท์.
- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. (2551). วิธีวิทยาการประเมินศาสตร์แห่งคุณค่า. (พิมพ์ครั้งที่4). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมาน รังสิโยฤกษ์. (2544). หลักการบริหารเบื้องต้น. (พิมพ์ครั้งที่9). กรุงเทพฯ: พิมพ์ลักษณ์.
- สวัสดิ์ สายประสิทธิ์. (2531). คู่มือสอบและปฏิบัติราชการ. กรุงเทพฯ: มิตรสัมพันธ์กราฟฟิคอาร์ต.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20. (2559). แผนพัฒนาการศึกษา 2559. อุดรธานี: ที.ที.ก็อปี่.
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2541). ชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง การนิเทศภายใน โรงเรียนประถมศึกษาอย่างเป็นระบบ. กรุงเทพฯ: ครูสภาลาดพร้าว.
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2542). แนวการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดย โครงงาน. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ครูสภาลาดพร้าว.

- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2544). *พัฒนาการของคุณภาพนักเรียน ประถมศึกษาและแนวทางการประเมิน*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์การศาสนา.
- สุคนธ์ สินธพานนท์ และคณะ. (2554). *วิธีสอนตามแนวปฏิรูปการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพของเยาวชน*. กรุงเทพฯ: 9199 เทคโนโลยีปริทัศน์.
- สุธรรม ธรรมทัศน์านนท์. (2554). *หลักการทฤษฎีและแนวปฏิบัติทางการบริหารการศึกษา*. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สุพล วังสินธุ์. (2545). การพัฒนาโรงเรียนทั้งระบบเพื่อปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้. *วารสารประกันคุณภาพ*, 2(4), 12-14.
- สุวิทย์ กุลสุวรรณ. (2554). *การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการสอนแบบโครงงานที่มีผลต่อการปฏิบัติเรื่องการจัดตกแต่งสวนด้วยพืชสมุนไพรตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2*. การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาการศึกษา มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สุวัฒน์ นิยมไทย. (2553). *การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนวิชาชีพแบบผสมผสานโดยใช้โครงงานเป็นฐานในสถานประกอบการเพื่อพัฒนาการปฏิบัติงานและการแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2544). *การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เสริมวิทย์ ศุภเมธี. (2531). *การบริหารจัดการนักเรียน*. กรุงเทพฯ: วิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.
- เสาวลักษณ์ นิกรพิทยา. (2546). *การบริหารทรัพยากรมนุษย์*. มหาสารคาม: คณะวิทยาการจัดการ สถาบันราชภัฏมหาสารคาม.
- หรรษา สุขกาล. (2543). *การพัฒนารูปแบบโปรแกรมการทำงานระหว่างเรียนเพื่อส่งเสริมจริยธรรมในการทำงานของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในสถาบันอุดมศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อนันต์ ศรีอำไพ. (2549). *การเรียนรู้ตลอดชีวิต*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา.
- อาภรณ์ ภูวิทย์พันธ์. (2552). *กลยุทธ์การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์*. กรุงเทพฯ: เอชอาร์เซ็นเตอร์.
- อาภาภรณ์ ใจเที่ยง. (2553). *หลักการสอน*. (พิมพ์ครั้งที่3). กรุงเทพฯ: โอ.เอส.ปริทัศน์เฮาส์.
- อุ้นตา นพคุณ. (2546). *การศึกษานอกโรงเรียน*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- Anthony, P. and Kachmar, G. (1996). The Relationship between the teachers, Perception of the High School Principle's Leadership style and the Correlates Job Satisfaction and Morale. *Dissertation Abstracts International*, 68(7), 3079.
- Barr, T. and Keating, R. (1990). *Principle of Personnel Administration*. New York: McGraw - Hill.
- Bransford, J., Brown, A., and Cocking, R. (2000). *Applied Discrete Choice Modeling*. New York: John. Wiley.Hesler.
- Caffarella, R. (2002). *Planning Programs for Adult Learners: A Practical Guide for Educators, Trainers, and Staff Developers*. New York: Jossey-Bass.
- Calderhead, T. and Shorrock, R. (1997). Leadership Style of the Quasi Administrators And Teacher Job Satisfaction. *Dissertation Abstracts International*, 15(8), 3494.
- Campbell, G. (1977). *Introduction to Education Administration*. (3th ed). Boston: Allyn and Bacon.
- Castetter, W. B. (1976). *The personel function in educational administration*. (2nd ed.). New York: Mcmillan.
- Dubrin, J. (1998). *Leadership research finding : Practice and skills*. Boston: Mifflin Company.
- Everard, B. and Morris, D. (1990). *Effective School Managemen*. (2nd ed.). London: Paul Chapman.
- Fullan, M. and Hargreaves, A. (1992). *The New Meaning of Educational Change*. (2nd ed.). London: Cassell.
- George, L. (2001). Educational Foundation. *Dissertation Abstracts International*, 6(17), 2541.
- Glickman, C. D. (2004). *Supervision and Instructional Leadership : A Developmental Approach*. Boston: Allyn & Bacon.
- Good, C. V. (1974). *Dictionary of Education*. New York: McGraw- Hill Book.

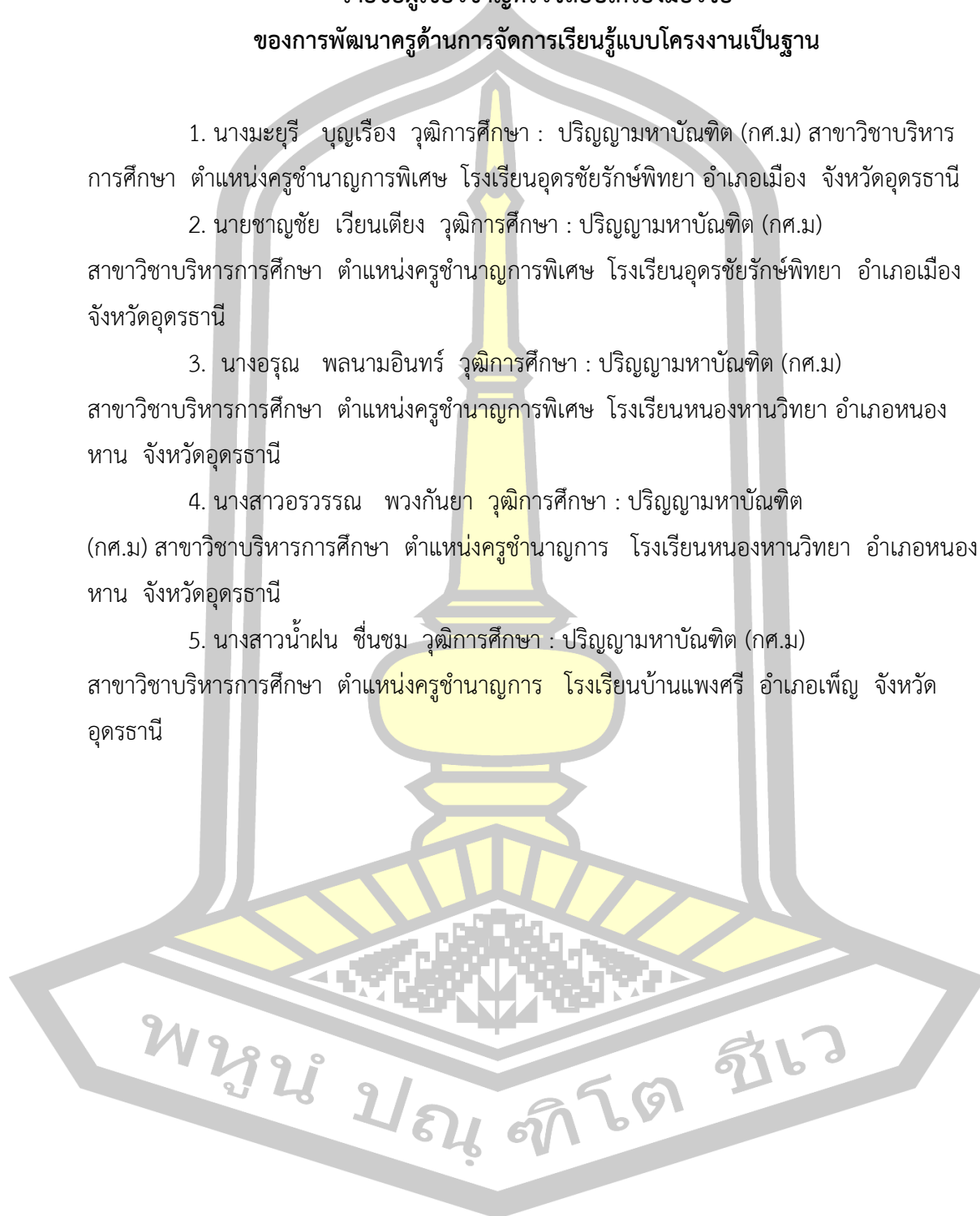
- Houle, O. (1996). Cited in Oxford, Roger W. Adult Education: The Open Door to Lifelong Learning. The A. G. Halldin Publishing Company. *Dissertation Abstracts International*, 3(14), 330.
- Jackson, S. (2000). *Learner-centered Software Design to Support Students Building Models*. London: Cassell.
- Kanaya, G. and McMillan, H. (2005). *Educational leadership: culture and diversity*. Gateshead: Athenaeum Press.
- Knowles, M. S. (1980). *Self - Directed Learning : A Guide for Learners and Teachers*. Chicago: Follett Publishing Company.
- Mc Beath. (1997). *Hanbook of Human Resource Planing New Delhi*. India: Beacon.
- Palmer, K. E. (1978). *Constitutional Amendments : To the Present*. Detroit: Gale Group.
- Rogers, E. M. (2000). *Traditional midwives as family planning communication in Asia*. Honolulu: The East West Communication Institute.
- Sidman-Taveau. (2005). *Computer-assisted project based learning in second language: case studies in adult ESL*. Texas: Austin.
- Siegel, L. . (2000). *Criminology*. Belmont, CA: Wadsworth/Thomson Learning.
- Sparks, F. (1989). *The flood pulse concept in river-floodplain systems*. New York: Mcmillan.
- Styles, R. (1990). *Standardized Test in Education*. New York: Rinehart and Winston.
- Sylvester, A. (2007). *An Investigation of Project-based Learning and ComputerSimulation to Promote Conceptual Understanding in Eighth Grade Mathematics*. Kansas State University.
- Walker. (2004). *Skepticism and Naturalism: Can Philosophical Skepticism be Scientifically Tested*. University of Toronto.
- Yamane, T. (1973). *Statistics: An Introductory Analysis*. New York: Harper and Row Publication.





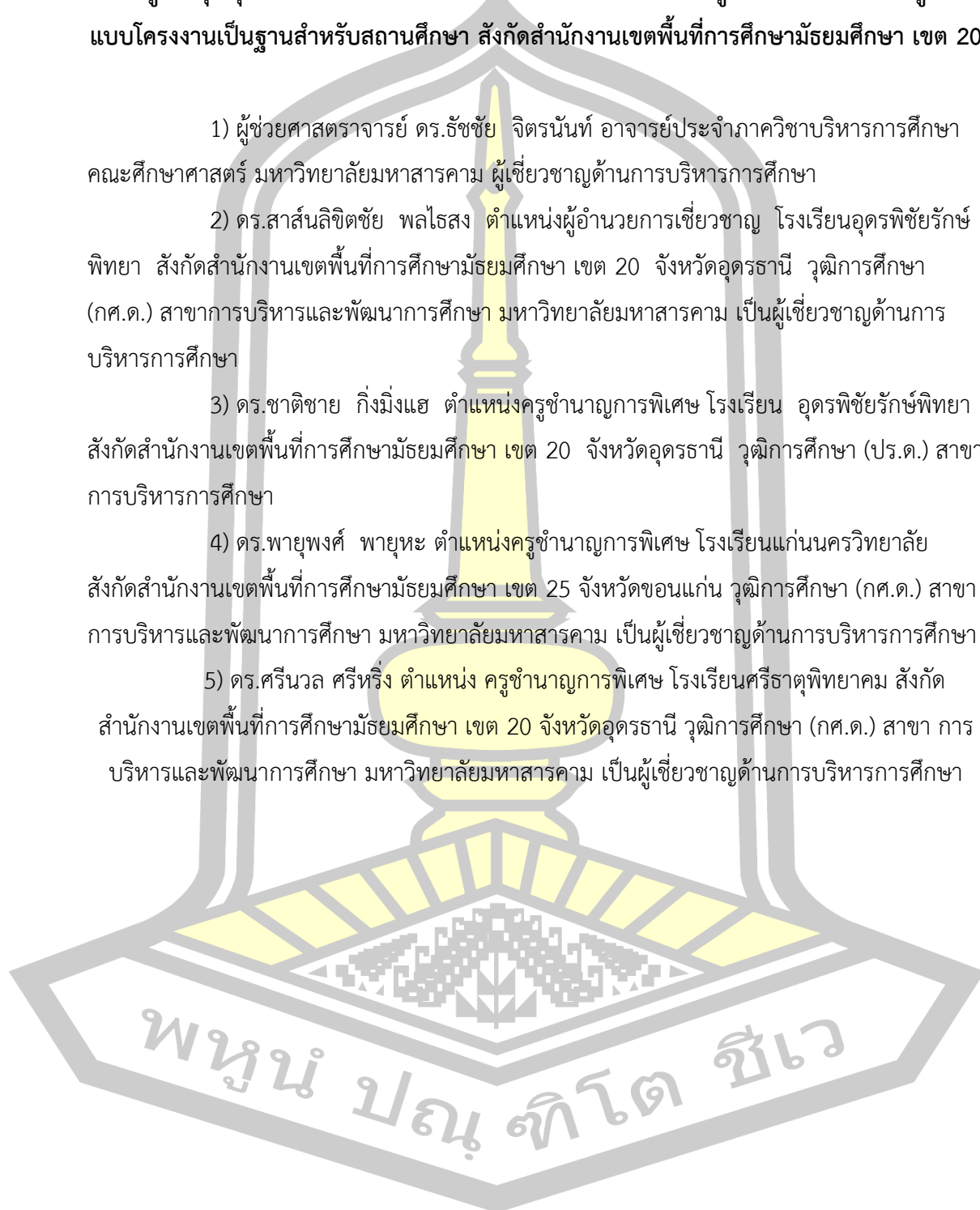
**รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย
ของการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน**

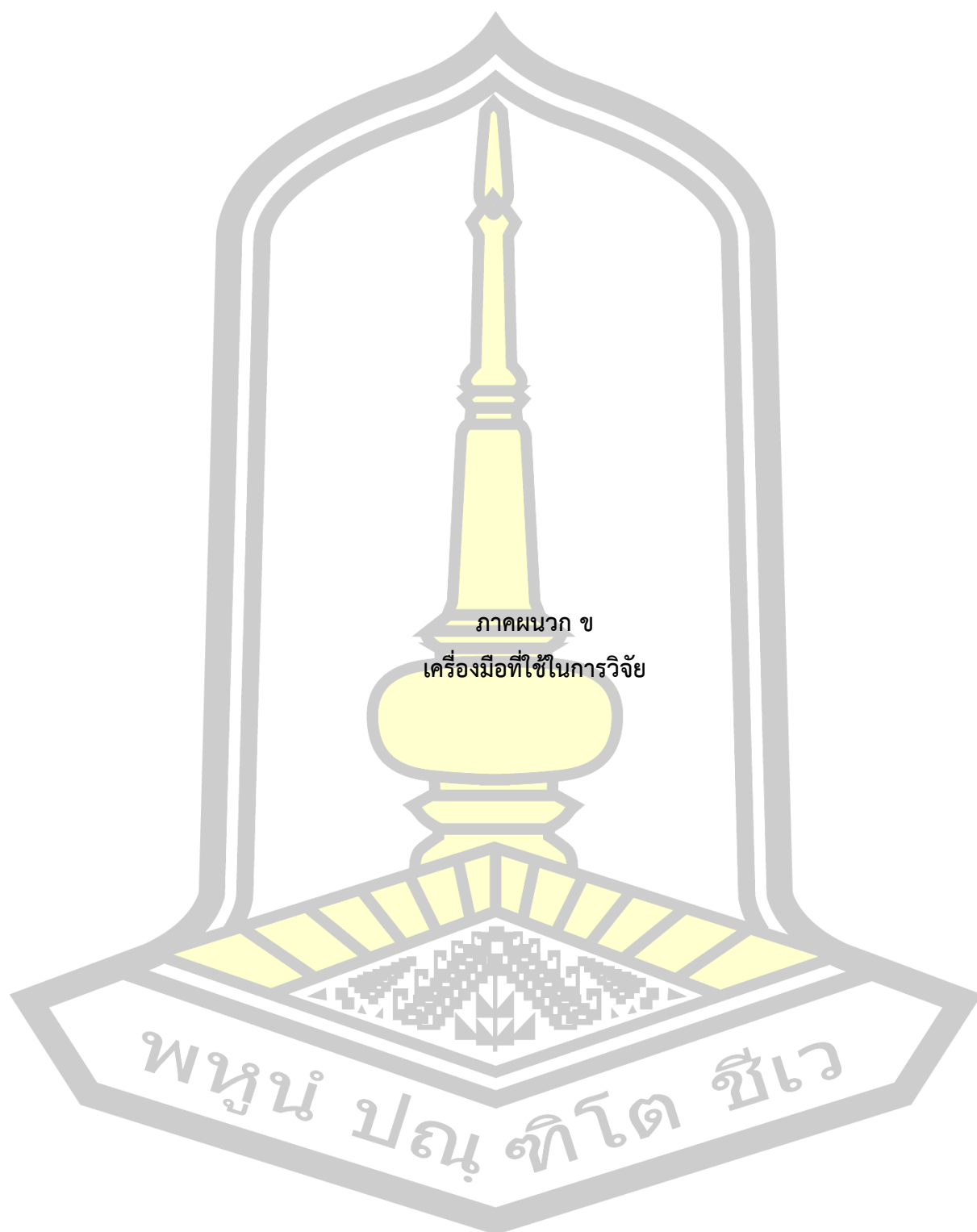
1. นางมยุรี บุญเรือง วุฒิการศึกษา : ปริญญาโท (กศ.ม) สาขาวิชาบริหารการศึกษา ตำแหน่งครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนอุตรชัยรัษฎพิทยา อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี
2. นายชาญชัย เวียนเตียง วุฒิการศึกษา : ปริญญาโท (กศ.ม) สาขาวิชาบริหารการศึกษา ตำแหน่งครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนอุตรชัยรัษฎพิทยา อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี
3. นางอรุณ พลนามอินทร์ วุฒิการศึกษา : ปริญญาโท (กศ.ม) สาขาวิชาบริหารการศึกษา ตำแหน่งครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนหนองหานวิทยา อำเภอหนองหาน จังหวัดอุดรธานี
4. นางสาวอรรณพ พวงกันยา วุฒิการศึกษา : ปริญญาโท (กศ.ม) สาขาวิชาบริหารการศึกษา ตำแหน่งครูชำนาญการ โรงเรียนหนองหานวิทยา อำเภอหนองหาน จังหวัดอุดรธานี
5. นางสาวน้ำฝน ชื่นชม วุฒิการศึกษา : ปริญญาโท (กศ.ม) สาขาวิชาบริหารการศึกษา ตำแหน่งครูชำนาญการ โรงเรียนบ้านแพงศรี อำเภอเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี



ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเหมาะสมของร่างโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้
แบบโครงงานเป็นฐานสำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

- 1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธัชชัย จิตรนนท์ อาจารย์ประจำภาควิชาบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา
- 2) ดร.สาส์นลิขิตชัย พลไธสง ตำแหน่งผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ โรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 จังหวัดอุดรธานี วุฒิการศึกษา (กศ.ด.) สาขาการบริหารและพัฒนการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา
- 3) ดร.ชาติชาย กิ่งมิ่งแส ตำแหน่งครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียน อุดรพิชัยรักษ์พิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 จังหวัดอุดรธานี วุฒิการศึกษา (ปร.ด.) สาขาการบริหารการศึกษา
- 4) ดร.พายุพงศ์ พายุหะ ตำแหน่งครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนแก่นนครวิทยาลัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 จังหวัดขอนแก่น วุฒิการศึกษา (กศ.ด.) สาขาการบริหารและพัฒนการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา
- 5) ดร.ศรีนวล ศรีหริ่ง ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนศรีธาตุพิทยาคม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 จังหวัดอุดรธานี วุฒิการศึกษา (กศ.ด.) สาขา การบริหารและพัฒนการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา





แบบสัมภาษณ์โรงเรียนที่มีวิธีปฏิบัติเป็นเลิศ (Best Practices) สำหรับการวิจัยเรื่อง การพัฒนา
 โปรแกรมการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานสำหรับสถานศึกษา
 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์.....

ตำแหน่ง หน่วยงาน.....

วันที่สัมภาษณ์ เดือน พ.ศ. 2561 เวลา

ประเด็นที่ 1 คำถาม : ท่านใช้ แนวคิด ทฤษฎี หลักการ หรือมีกระบวนการของนักวิชาการศึกษาท่าน
 ใดบ้างในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน

.....

.....

.....

ประเด็นที่ 2 คำถาม : องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานประกอบด้วย
 อะไรบ้าง

.....

.....

.....

ประเด็นที่ 3 คำถาม : ตัวชี้วัดในแต่ละองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน
 ประกอบด้วยอะไรบ้าง

.....

.....

.....

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน
สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 20

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยในหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เรื่อง โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 20 เพื่อประโยชน์ต่อการศึกษากิจการกรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานสำหรับสถานศึกษา จึงขอความกรุณาให้ท่านให้ข้อมูลที่ตรงกับความจริงมากที่สุด

2. แบบสอบถามฉบับนี้ประกอบด้วย 3 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 สภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์การจัดการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 20

ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ขอความกรุณาตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริงและครบถ้วนทุกข้อ ข้อมูลที่ได้จะนำไปวิเคราะห์สรุปเป็นภาพรวมของปัญหาและนำเสนอพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 20 ต่อไป

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

นางอนุสรณ์ วันธงไชย

นิสิตปริญญาโท หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.)

สาขา การบริหารและพัฒนาการศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

พูน ปรณ ศึกษาศาสตร์

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน
สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 20

คำชี้แจง แบบสอบถามชุดนี้ แบ่งออกเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน หน้าข้อความที่ตรงกับสถานภาพของท่าน

1. เพศ 1) ชาย 2) หญิง
2. ขนาดโรงเรียนที่ท่านปฏิบัติงาน
 - ขนาดใหญ่พิเศษ
 - ขนาดใหญ่
 - ขนาดกลาง
 - ขนาดเล็ก

ตอนที่ 2 สภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 20 มี 6 องค์ประกอบ คือ

- องค์ประกอบที่ 1 ชั้นกำหนดปัญหาเลือกหัวข้อ
- องค์ประกอบที่ 2 ชั้นศึกษาข้อมูลทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
- องค์ประกอบที่ 3 ชั้นการวางแผนเขียนเค้าโครงการดำเนินงาน
- องค์ประกอบที่ 4 ชั้นลงมือดำเนินงาน
- องค์ประกอบที่ 5 ชั้นเขียนรายงานการดำเนินงาน
- องค์ประกอบที่ 6 ชั้นการนำเสนอผลงาน

พหุ ประถม โท ชีวะ

คำชี้แจง โปรดอ่านข้อคำถามแต่ละข้อโดยละเอียดแล้วพิจารณาว่า สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 20 ของท่าน อยู่ในระดับใดแล้วตัดสินใจทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริงเพียงช่องเดียว

โดยพิจารณาจากเกณฑ์ต่อไปนี้

ระดับ 5 หมายถึง ระดับสภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์มีการปฏิบัติมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง ระดับสภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์มีการปฏิบัติมาก

ระดับ 3 หมายถึง ระดับสภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์มีการปฏิบัติปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง ระดับสภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์มีการปฏิบัติน้อย

ระดับ 1 หมายถึง ระดับสภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์มีการปฏิบัติน้อยที่สุด

ตัวอย่าง

ข้อ	องค์ประกอบและตัวชี้วัด การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน	สภาพปัจจุบัน					สภาพที่พึงประสงค์				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1. ด้านกำหนดปัญหาเลือกหัวข้อ											
0	ท่านมีการจัดกิจกรรมที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดข้อสงสัยใคร่รู้ และสามารถกำหนดปัญหาที่จะศึกษาได้		✓				✓				

พหุ ประถมศึกษา

ข้อ	องค์ประกอบและตัวชี้วัด การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน	สภาพปัจจุบัน					สภาพที่พึงประสงค์				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
	โครงงานเป็นฐาน										
27	ท่านสามารถสรุปผลจากการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานได้										
28	ท่านสามารถให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน จากผลของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานได้										
6. การนำเสนอผลงาน											
29	ท่านมีการให้ผู้เรียนเลือกวิธีการนำเสนอโครงงานในรูปแบบที่หลากหลาย กับลักษณะและความเหมาะสมของโครงงาน										
30	ท่านมีการให้ผู้เรียนจัดแสดงผลงานโดยรูปแบบของแผนผังโครงงานจากการทำโครงงาน										
31	ท่านมีการให้ผู้เรียนนำผลผลิตที่ได้จากการดำเนินโครงงานมาจัดนิทรรศการได้อย่างมีประสิทธิภาพ										
32	ท่านมีการให้ผู้เรียนนำเสนอโครงงานในรูปแบบต่างๆ เช่น การแสดงละคร บทบาทสมมุติ การจัดนิทรรศการ การบรรยาย การนำเสนอด้วยสื่อเทคโนโลยี เป็นต้น										
33	ท่านมีการให้ผู้เรียนเผยแพร่ผลการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานสู่สาธารณชนทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา										

ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

นางอนุสรฯ วันธงไชย

ขอขอบพระคุณทุกท่านที่สละเวลาอันมีค่าตอบแบบสอบถามฉบับนี้

แบบสัมภาษณ์เรื่อง โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับ
สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 20

คำชี้แจง :1. แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้ใช้กับกลุ่มเป้าหมาย กลุ่มผู้ให้ข้อมูลโรงเรียนที่มีวิธีปฏิบัติดีเลิศ (Best Practice) ได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา โดยแบบสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

ตอนที่ 2 สภาพปัจจุบัน การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา

2. ผู้ให้สัมภาษณ์ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอนประจำชั้น
3. ขอความกรุณาท่านได้แสดงความคิดเห็น และกรณารับข้อความคิดเห็นให้ครบทุกข้อทุกประเด็น โดยพิจารณาจากสภาพจริงของสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษาของท่าน

4. การวิจัยครั้งนี้จะสำเร็จได้ด้วยดีเนื่องจากได้รับความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสัมภาษณ์จากท่าน

5. ข้อมูลที่ท่านตอบแบบสัมภาษณ์ในครั้งนี้อย่างดีจะเก็บไว้เป็นความลับ และจะใช้ในการศึกษาวิจัยเท่านั้น โดยจะนำเสนอผลการศึกษาในภาพรวม ซึ่งจะไม่ส่งผลกระทบต่อหรือก่อให้เกิดความเสียหายแก่ท่านหรือการปฏิบัติงานในตำแหน่งหน้าที่และสถานศึกษาของท่านแต่ประการใด

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสัมภาษณ์จากท่านเป็นอย่างดี จึงขอขอบพระคุณท่านมา ณ โอกาสนี้

นางอนุสรฯ วันธงไชย

นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

พูน ปรณ ศึกษาศาสตร์

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

1. ชื่อ - สกุล.....
2. สถานภาพ () ผู้บริหารสถานศึกษา () หัวหน้างานบริหารวิชาการ () ครูผู้สอนประจำชั้น.....
3. วันที่..... เดือน พ.ศ. ตั้งแต่เวลา ถึง
4. สถานที่สัมภาษณ์.....

ตอนที่ 2 ประเด็นในการสัมภาษณ์

คำถามประเด็นที่ 1 ชั้นศึกษาข้อมูลทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

คำถาม : ท่านมีแนวทาง หลักการ หรือกระบวนการในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ชั้นศึกษาข้อมูลทฤษฎีที่เกี่ยวข้องอย่างไรบ้าง

1.1 การสืบค้นข้อมูลจาก เอกสาร หรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน.....

1.2 การวิเคราะห์ สังเคราะห์ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน.....

คำถามประเด็นที่ 2 ชั้นกำหนดปัญหาเลือกหัวข้อ

คำถาม : ท่านมีแนวทาง หลักการ หรือกระบวนการในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ชั้นกำหนดปัญหาเลือกหัวข้ออย่างไรบ้าง

2.1 การกำหนดชื่อเรื่อง.....

พจนานุกรม ศัพท์ โศก วิชา

2.2 การสำรวจปัญหาและการเลือกประเด็นปัญหา เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้แบบ
 โครงงานเป็นฐาน

2.3 การกำหนดเวลาที่ความเหมาะสมในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน

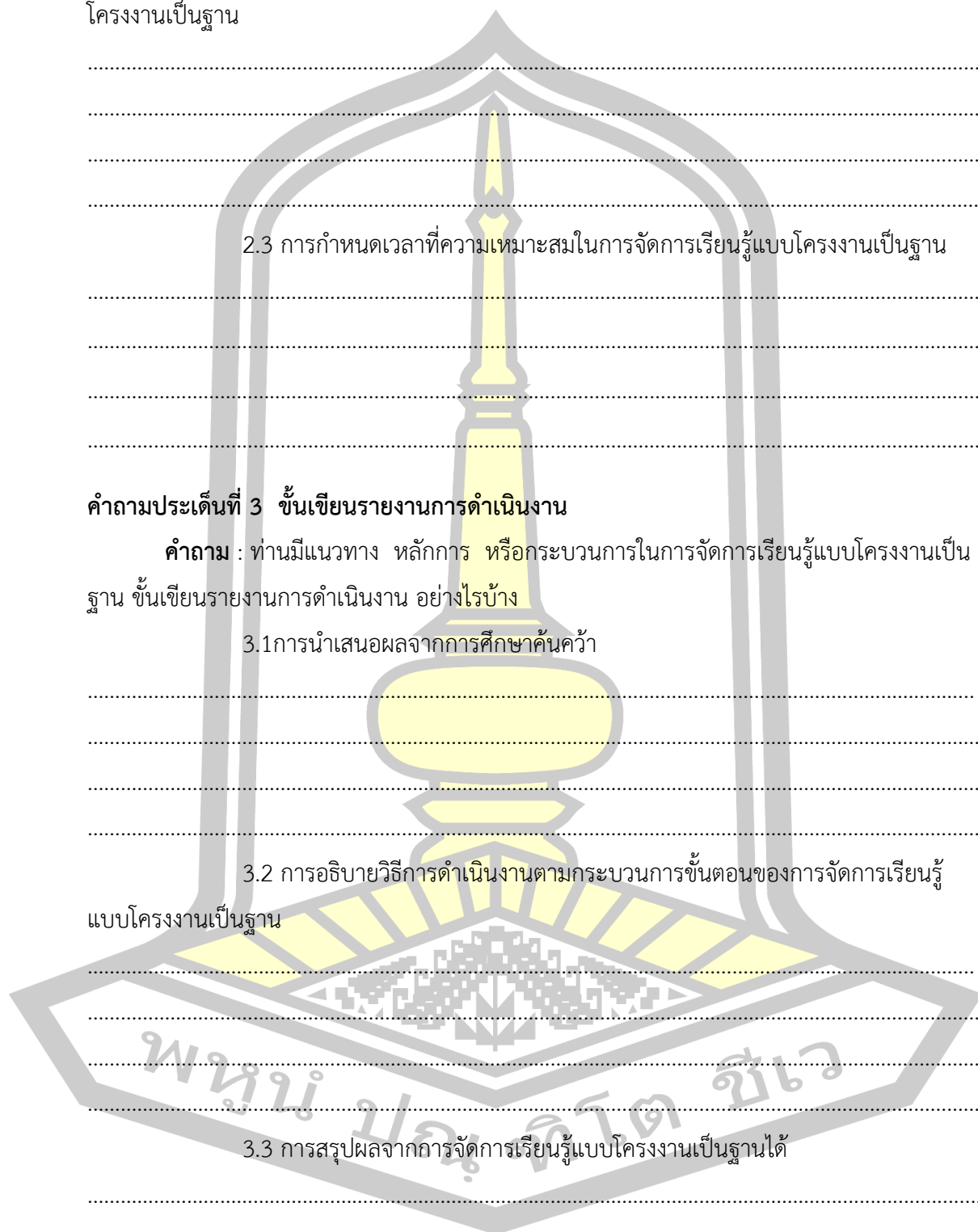
คำถามประเด็นที่ 3 ชั้นเขียนรายงานการดำเนินงาน

คำถาม : ท่านมีแนวทาง หลักการ หรือกระบวนการในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็น
 ฐาน ชั้นเขียนรายงานการดำเนินงาน อย่างไรบ้าง

3.1 การนำเสนอผลจากการศึกษาค้นคว้า

3.2 การอธิบายวิธีการดำเนินงานตามกระบวนการขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้
 แบบโครงงานเป็นฐาน

3.3 การสรุปผลจากการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานได้



คำถามประเด็นที่ 4 ชั้นลงมือดำเนินงาน

คำถาม : ท่านมีแนวทาง หลักการ หรือกระบวนการในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ชั้นลงมือดำเนินงาน อย่างไรบ้าง

4.1 การนำแผนการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานมาใช้เป็นฐานสู่การปฏิบัติในการทำโครงงาน

4.2 การบูรณาการความรู้กับการเรียนรู้ในการลงมือดำเนินงานของโครงงาน

คำถามประเด็นที่ 5 ชั้นการวางแผนเขียนเค้าโครงการดำเนินงาน

คำถาม : ท่านมีแนวทาง หลักการ หรือกระบวนการในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ชั้นการวางแผนเขียนเค้าโครงการดำเนินงาน อย่างไรบ้าง

5.1 การวางแผนเขียนเค้าโครงของโครงงานเป็นฐาน

5.2 การกำหนดรูปแบบของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน

พจนานุกรมศัพท์โต ชิว

5.3 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน

5.4 การออกแบบวิธีการ/นวัตกรรมที่นำมาใช้ในการวางแผนการเขียนเค้าโครงของ
โครงงาน

คำถามประเด็นที่ 6 ขั้นการนำเสนอผลงาน

คำถาม : ท่านมีแนวทาง หลักการ หรือกระบวนการในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็น
ฐาน ขั้นการนำเสนอผลงาน อย่างไรบ้าง

6.1 ผู้เรียนมีวิธีการเลือกวิธีนำเสนอโครงงานอย่างไร

6.2 ครูมีวิธีการส่งเสริมให้ผู้เรียนเผยแพร่ผลการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานสู่
สาธารณชนทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษาอย่างไร

พจนานุกรมศัพท์โต ชีว

ลงชื่อ ผู้ให้สัมภาษณ์

(.....)

...../...../.....

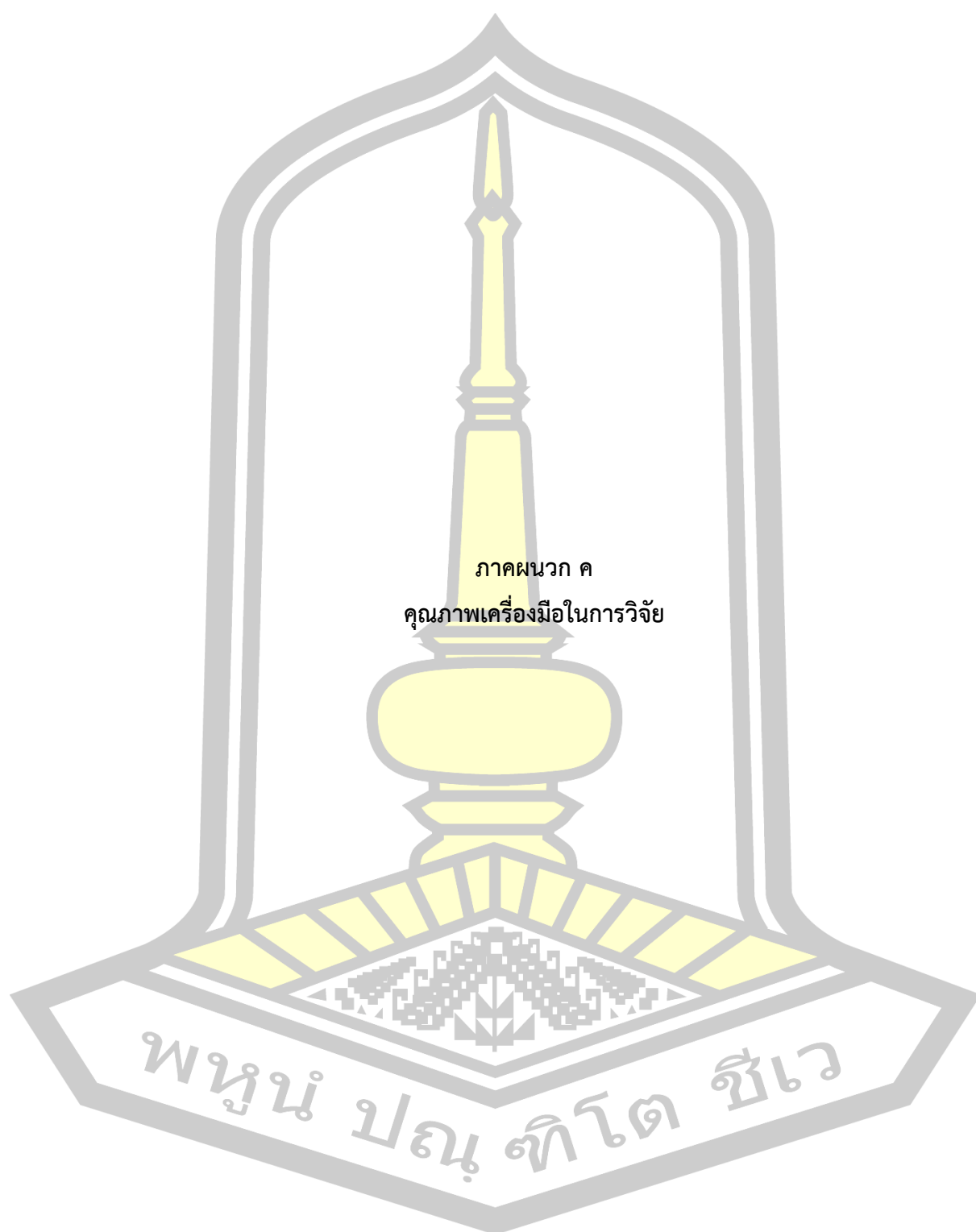
แบบประเมินโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 20

คำชี้แจง

1. แบบประเมินนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของ
โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 20 เป็นแบบ มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีระดับความ
เหมาะสมและมีความเป็นไปได้ ดังนี้
 - 5 หมายถึง โปรแกรมมีความเหมาะสมและความเป็นไปได้มากที่สุด
 - 4 หมายถึง โปรแกรมมีความเหมาะสมและความเป็นไปได้มาก
 - 3 หมายถึง โปรแกรมมีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ปานกลาง
 - 2 หมายถึง โปรแกรมมีความเหมาะสมและความเป็นไปได้น้อย
 - 1 หมายถึง โปรแกรมมีความเหมาะสมและความเป็นไปได้น้อยที่สุด
2. ขอความกรุณาท่านผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาตรวจสอบโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการ
เรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานในสถานศึกษา ที่แนบมาพร้อมนี้ ในประเด็นต่างๆตามรายการประเมิน
แล้วทำเครื่องหมาย ลงในช่องที่ตรงกับ ระดับความเหมาะสมและความเป็นไปได้ที่ท่านเลือก
เพียงช่องเดียว
3. หากท่านเห็นว่าควรปรับปรุงหรือเพิ่มเติมประการใดกรุณาเขียนข้อมูลลงในข้อเสนอแนะ
และความคิดเห็นเพิ่มเติม

ข้อ	รายการ	ระดับความเหมาะสม					ระดับความเป็นไปได้				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1.	หลักการและแนวคิดของโปรแกรม										
	1.1 ความเหมาะสมกับสภาพ ปัจจุบันปัญหา										
	1.2 ความจำเป็นในการพัฒนา สมรรถนะครู										
	1.3 ความสำคัญกับสภาพปัจจุบัน ปัญหาจุดมุ่งหมายของโปรแกรม										
	รวม										

ข้อ	รายการ	ระดับความเหมาะสม					ระดับความเป็นไปได้				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
2.	วัตถุประสงค์ของโปรแกรม										
	2.1 มีความชัดเจน										
	2.2 มีความครอบคลุม										
	รวม										
3.	เป้าหมาย										
	3.1 มีความชัดเจน										
	3.2 มีความครอบคลุม ทุกกลุ่มเป้าหมาย										
	รวม										
4.	รูปแบบและวิธีการพัฒนา										
	4.1 การเตรียมความพร้อม 1 วัน ประกอบด้วย การปฐมนิเทศ และการศึกษาด้วยตนเอง ก่อนเข้ารับการฝึกอบรม										
	4.2 การอบรมเชิงปฏิบัติการ										
	4.3 การปฏิบัติจริงโดยเชื่อมโยงการ การใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบ โครงการเป็นฐาน										
5.	โครงสร้างของโปรแกรม										
	5.1 ส่วนที่ 1 การประเมินก่อนพัฒนา										
	5.2 ส่วนที่ 2 การพัฒนา										
	5.3 ส่วนที่ 3 การบูรณาการแบบ สอดแทรกการปฏิบัติงาน										
	5.4 ส่วนที่ 4 การประเมินหลังพัฒนา										
	รวม										



ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของเนื้อหาระหว่างองค์ประกอบและตัวชี้วัด
ของการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

การพัฒนาครู ด้านการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้น	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC	ผลการ พิจารณา
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
องค์ประกอบที่ 1 การกำหนด ปัญหาเลือกหัวข้อ								
1. การสำรวจปัญหาจากสิ่งต่างๆเพื่อ ใช้ในการจัดการกำหนดปัญหาการ จัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
2. การกำหนดชื่อเรื่องจากปัญหาที่พบ ในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็น ฐาน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
3. การสังเคราะห์แนวคิดทฤษฎีจาก เอกสารหรือสิ่งตีพิมพ์เพื่อกำหนด ปัญหาการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน เป็นฐานที่จะศึกษา	+1	+1	0	+1	+1	5	0.8	ใช้ได้
4. การศึกษาและสังเคราะห์วิธีการ แก้ปัญหาจากผลงานหรืองานวิจัย เกี่ยวกับโครงงานเป็นฐานเพื่อกำหนด ปัญหาการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน เป็นฐานที่จะศึกษา	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8	ใช้ได้
5. การเลือกประเด็นปัญหาตามความ สนใจใคร่รู้ในการจัดการเรียนรู้แบบ โครงงานเป็นฐาน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
6. การกำหนดเวลาที่ความเหมาะสม ในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็น ฐาน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

การพัฒนาครู ด้านการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้น	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC	ผลการ พิจารณา
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
องค์ประกอบที่ 2 การศึกษาข้อมูล ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง								
7. การสืบค้นข้อมูลจาก เอกสาร หรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการ เรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน	+1	0	+1	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
8. การวิเคราะห์ถึงแหล่งข้อมูลที่ ศึกษาของการจัดการเรียนรู้แบบ โครงการเป็นฐาน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
9. การสังเคราะห์ แนวคิดและ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมากำหนด กรอบแนวคิดของการจัดการเรียนรู้ แบบโครงการเป็นฐาน	+1	+1	+1	+1	0	4	0.8	ใช้ได้
10. การวิเคราะห์แนวคิดจากทฤษฎี ต่างๆเพื่อนำมาใช้ในการแก้ปัญหา การจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็น ฐาน	+1	+1	0	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
11. การกำหนดกรอบแนวคิดของ การจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็น ฐาน จากการศึกษาข้อมูลทฤษฎีที่ เกี่ยวข้อง	+1	+1	+1	+1	0	4	0.8	ใช้ได้
12. การกำหนดตัวแปรของ โครงการจากการศึกษาข้อมูลทฤษฎี ที่เกี่ยวข้อง	+1	+1	0	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
13. การเขียนเค้าโครงของการ จัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน อย่างเป็นขั้นตอน	+1	+1	+1	+1	0	4	0.8	ใช้ได้

การพัฒนาครู ด้านการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้น	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC	ผลการ พิจารณา
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
องค์ประกอบที่ 3 การวางแผน เขียนเค้าโครงการดำเนินงาน								
14. การกำหนดรูปแบบของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานจากการวางแผนเขียนเค้าโครงการของโครงงานเป็นฐาน	+1	+1	0	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
15. การอธิบายขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือและการใช้เครื่องมือ	0	+1	+1	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
16. การออกแบบวิธีการ/นวัตกรรมที่นำมาใช้ในการวางแผนการเขียนเค้าโครงการของโครงงาน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
17. การอธิบายขั้นตอนการจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลและการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ครบถ้วน	+1	0	+1	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
18. การกำหนดระยะเวลาที่ชัดเจนในการดำเนินงานแต่ละขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
องค์ประกอบที่ 4 การลงมือ ดำเนินงาน								
19. การนำแผนการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานสู่การปฏิบัติในการทำโครงงาน	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8	ใช้ได้

การพัฒนาครู ด้านการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้น	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC	ผลการ พิจารณา
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
20. การทดลองใช้นวัตกรรมและ เครื่องมือในการจัดการเรียนรู้แบบ โครงการเป็นฐาน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
21. การบูรณาการความรู้กับการ เรียนรู้ในการลงมือดำเนินงานของ โครงการ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
22. การขอรับคำแนะนำ คำปรึกษา จากผู้เชี่ยวชาญของการจัดการ เรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน	+1	0	+1	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
23. ปฏิบัติตามกรอบระยะเวลาของ การจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็น ฐานตามที่กำหนด	0	+1	+1	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
องค์ประกอบที่ 5 การเขียน รายงานดำเนินงาน								
24. การนำเสนอผลจากการศึกษา ค้นคว้าในรูปแบบรายงานเป็น เอกสาร	+1	+1	0	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
25. อภิปรายผลจากการจัดการ เรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานได้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
26. สามารถเขียนอธิบายวิธีการ ดำเนินงานตามกระบวนการขั้นตอน ของการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ เป็นฐาน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
27. สามารถสรุปผลจากการจัดการ เรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานได้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

การพัฒนาครู ด้านการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้น	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC	ผลการ พิจารณา
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
องค์ประกอบที่ 6 การนำเสนอ ผลงาน								
28. สามารถให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน จากผลของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานได้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
29. การให้ผู้เรียนเลือกวิธีการนำเสนอโครงงานในรูปแบบที่หลากหลาย กับลักษณะและความเหมาะสมของโครงงาน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
30. การให้ผู้เรียนจัดแสดงผลงานโดยรูปแบบของแผนผังโครงงานจากการทำโครงงาน	+1	+1	0	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
31. การให้ผู้เรียนนำผลผลิตที่ได้จากการดำเนินโครงงานมาจัดนิทรรศการได้อย่างมีประสิทธิภาพ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
องค์ประกอบที่ 7 การนำเสนอ ผลงาน								
32. การให้ผู้เรียนนำเสนอโครงงานในรูปแบบต่างๆเช่น การแสดงละคร บทบาทสมมุติ การจัดนิทรรศการ การบรรยาย การนำเสนอด้วยสื่อเทคโนโลยี เป็นต้น	+1	+1	+1	+1	0	4	0.8	ใช้ได้
33. การให้ผู้เรียนเผยแพร่ผลการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานสู่ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

ค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบสอบถาม
ระหว่างสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน
สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

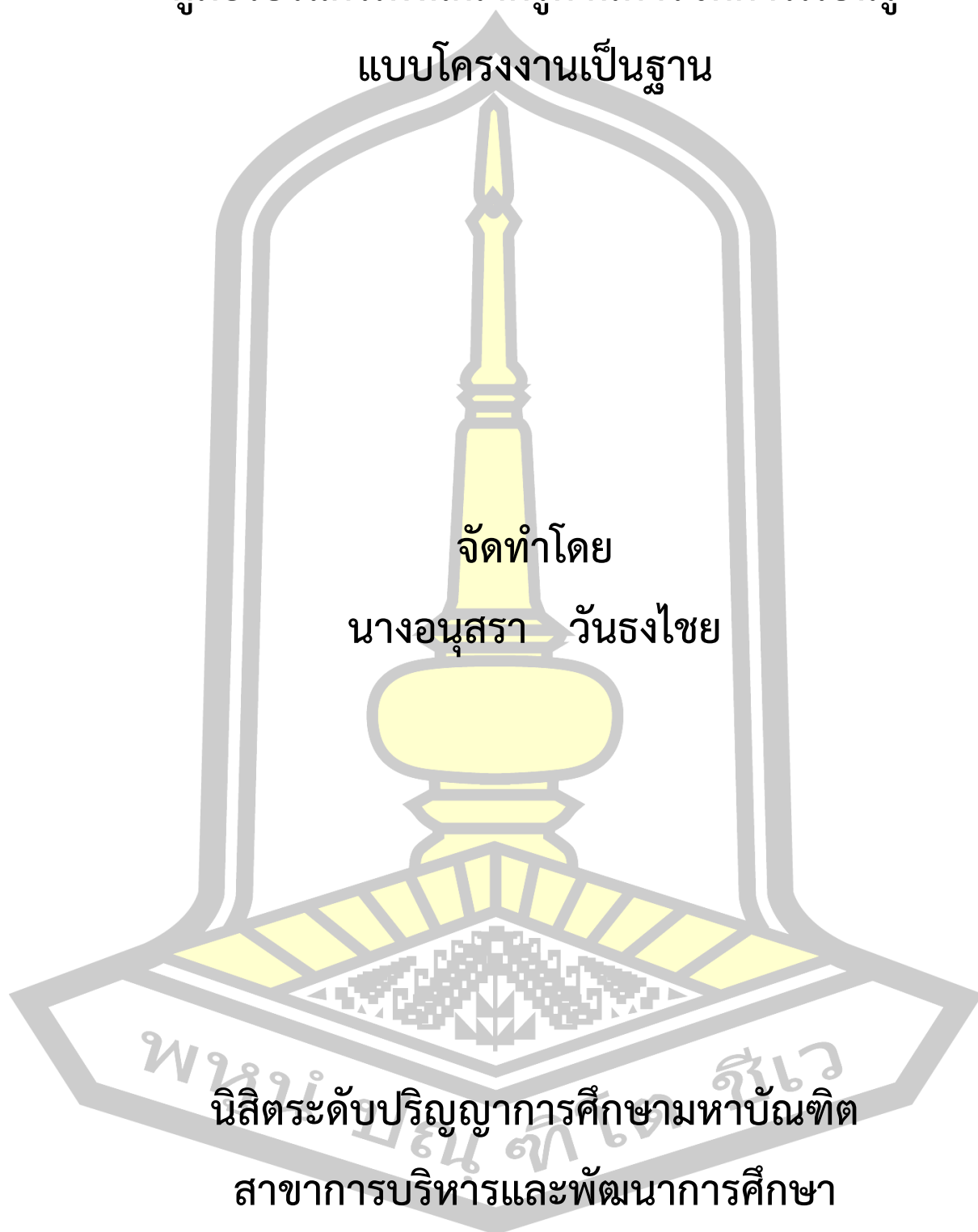
ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก สภาพสภาพ ปัจจุบัน	ค่าอำนาจจำแนก สภาพที่พึง ประสงค์	ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก สภาพสภาพ ปัจจุบัน	ค่าอำนาจจำแนก สภาพที่พึง ประสงค์
1	0.21	0.35	18	0.48	0.30
2	0.34	0.51	19	0.57	0.19
3	0.36	0.32	20	0.29	0.30
4	0.42	0.40	21	0.66	0.38
5	0.27	0.50	22	0.35	0.29
6	0.38	0.60	23	0.59	0.32
7	0.42	0.13	24	0.50	0.25
8	0.61	0.42	25	0.31	0.33
9	0.47	0.23	26	0.29	0.46
10	0.40	0.37	27	0.38	0.43
11	0.38	0.45	28	0.53	0.39
12	0.36	0.38	29	0.36	0.33
13	0.26	0.41	30	0.28	0.56
14	0.26	0.45	31	0.04	0.41
15	0.30	0.65	32	0.35	0.30
16	0.51	0.46	33	0.11	0.24
17	0.41	0.54			

ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามสภาพปัจจุบันเท่ากับ 0.90 สภาพที่พึงประสงค์เท่ากับ 0.92



คู่มือโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้

แบบโครงงานเป็นฐาน



จัดทำโดย

นางอนุสรณ์ วันธงไชย

นิสิตระดับปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

สาขาการบริหารและพัฒนการศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คำนำ

โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่อพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน วัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาตนเองและฝึกปฏิบัติเพื่อเกิดทักษะในด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

เอกสารโปรแกรมชุดนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความอนุเคราะห์จาก รศ.สุรชา อมรพันธุ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักที่ให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะต่างๆและผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้ง 5 ท่านที่ได้กรุณาตรวจสอบให้ข้อเสนอแนะเพื่อการแก้ไขปรับปรุงจนสำเร็จขอขอบพระคุณทุกๆท่าน ณ ที่นี้

ผู้วิจัยหวังว่าโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 เล่มนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการบริหารจัดการเพื่อการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพเพื่อการปฏิรูปการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

อนุสรุา วันธงไชย

นิสิตปริญญาโทสาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

พูนุ่ ปณุ่ ทิโต ชีเว

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
ส่วนที่ 1 บทนำ	179
1. ที่มาและความสำคัญของโปรแกรม.....	180
2. วัตถุประสงค์ของโปรแกรม.....	180
3. เป้าหมาย.....	180
4. รูปแบบและวิธีการพัฒนา.....	180
5. โครงสร้างของโปรแกรม.....	181
6. เนื้อหา.....	185
7. แนวทางการจัดกิจกรรม.....	187
8. เทคนิคและเครื่องมือ.....	187
9. การประเมินผล.....	187
ส่วนที่ 2 เอกสารประกอบโปรแกรม	188
ขั้นที่ 1 การประเมินก่อนการพัฒนา	188
ขั้นที่ 2 การพัฒนา	191
- Module 1 ความรู้ความเข้าใจของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน	192
- Module 2 ทักษะการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน	200
- Module 3 การเขียนรายงานและนำเสนอผลงาน	204
ขั้นที่ 3 การบูรณาการแบบสอดแทรกกับการปฏิบัติงาน	210
ขั้นที่ 4 การประเมินหลังพัฒนา	227

พหุบัณฑิต ชีวะ

บทนำ

1. ที่มาและความสำคัญของโปรแกรม

ในศตวรรษที่ 21 ผู้คนมีชีวิตอยู่ท่ามกลางกระแสการเปลี่ยนแปลงที่เป็นไปอย่างรวดเร็ว การดำเนินชีวิตอยู่ในสภาพการณ์เช่นนี้ การใช้ชุดความรู้เดิมที่เคยได้เรียนรู้มา คงไม่เพียงพอต่อการมีคุณภาพชีวิตที่ดีจำเป็นต้องมีชุดความรู้ใหม่ที่มีความเหมาะสมกับสภาพการณ์ในศตวรรษที่ 21 เพื่อใช้พัฒนาผู้เรียนให้สามารถดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพและมีความสุข (ทิตนา แชมมณี, 2557) การเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 คือ ทักษะทางปัญญา ทักษะทางสังคม และทักษะการใช้เทคโนโลยี ยังเป็นปัญหาการเรียนของผู้เรียนและการสอนของผู้สอน เด็กและเยาวชนไทยปัจจุบันยังขาดทักษะทั้ง 3 กลุ่ม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ทักษะทางปัญญา ส่วนผู้สอนก็มีปัญหาในการสอนทักษะ โดยเฉพาะการสอนทักษะการคิดเช่นเดียวกัน (ทิตนา แชมมณี, 2557) ความต้องการแรงงานในปัจจุบันที่ต้องการทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 มากขึ้น โดยเฉพาะทักษะการคิด ในโลกที่เปลี่ยนแปลงไป แม้ครูยังคงเป็นผู้ที่มีความหมายและปัจจัยสำคัญมากที่สุดในห้องเรียน และเป็นผู้ที่มีความสำคัญต่อคุณภาพการศึกษา แต่การที่ครูจะทำหน้าที่ตอบสนองต่อความเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอย่างสมบูรณ์ได้ จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีกระบวนการระดับคุณภาพครูไทย เพื่อให้เป็นครูยุคใหม่ในศตวรรษที่ 21 ได้ อย่างแท้จริง (พินสุดา สิริรังศรี, 2557) การจัดการศึกษาเพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับการจัดการศึกษาของหลักสูตรแกนกลาง ครูผู้ที่เป็นแรงผลักดันสำคัญในการจัดการศึกษา จึงต้องมีความรู้ความสามารถ และมีความพร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ตามมาตรา 52 ได้กำหนดแนวทางการพัฒนาครู และบุคลากรทางการศึกษาว่าให้กระทรวงศึกษาธิการ ส่งเสริมให้มีระบบกระบวนการผลิต การพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาว่าให้มีความพร้อมและความเข้มแข็งในการเตรียมบุคลากรใหม่และการพัฒนาบุคลากรประจำต่อเนื่อง (มัลลิสสา กล้าขยัน, 2556)

ครูจึงเป็นบุคลากรที่มีบทบาทสำคัญในกระบวนการจัดการศึกษา เพราะเป็นผู้ที่อยู่ใกล้ชิดผู้เรียนมากที่สุด ภารกิจสำคัญของครู คือ การจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ สิ่งหนึ่งที่เป็นบทบาทของครูมืออาชีพก็คือ การปรับเปลี่ยนแนวคิดและวิธีการสอนจากการสอนความรู้ให้แก่ผู้เรียนมาเป็นการสอนวิธีหาความรู้ เพื่อให้นักเรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้เอง สนับสนุนให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองจากประสบการณ์จริง ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการการเผชิญสถานการณ์ การประยุกต์นำความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ปัญหา ด้วยกิจกรรมที่หลากหลายตามความ

ถนัด ความสนใจ ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะทำได้ คิดเป็น ทำ เป็น รักการอ่าน ใฝ่รู้ เกิดคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและลักษณะอันพึงประสงค์ (พจนานุกรมศัพท์พจนานุกรม, 2549)

สาเหตุสำคัญที่ต้องพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 พบว่า ความต้องการในการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 อยู่ในระดับมากที่สุดจึงมีความจำเป็นต้องพัฒนา

ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยได้สร้างโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 เพื่อใช้เป็นแนวทางให้ครูได้พัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของโปรแกรม

เพื่อพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

3. เป้าหมาย

1. เพื่อให้ครูผู้สอน มีความรู้ ความเข้าใจ และมีความสามารถจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

4. รูปแบบและวิธีการพัฒนา

รูปแบบและวิธีการพัฒนาจะใช้วิธีการพัฒนาที่หลากหลายเพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งและยั่งยืน เพื่อให้ผู้เข้ารับการพัฒนาศาสนาสามารถนำไปเป็นหลักการในการพัฒนาตนเองต่อไปอย่างต่อเนื่อง (Continuous Self Development) ซึ่งวิธีการต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้

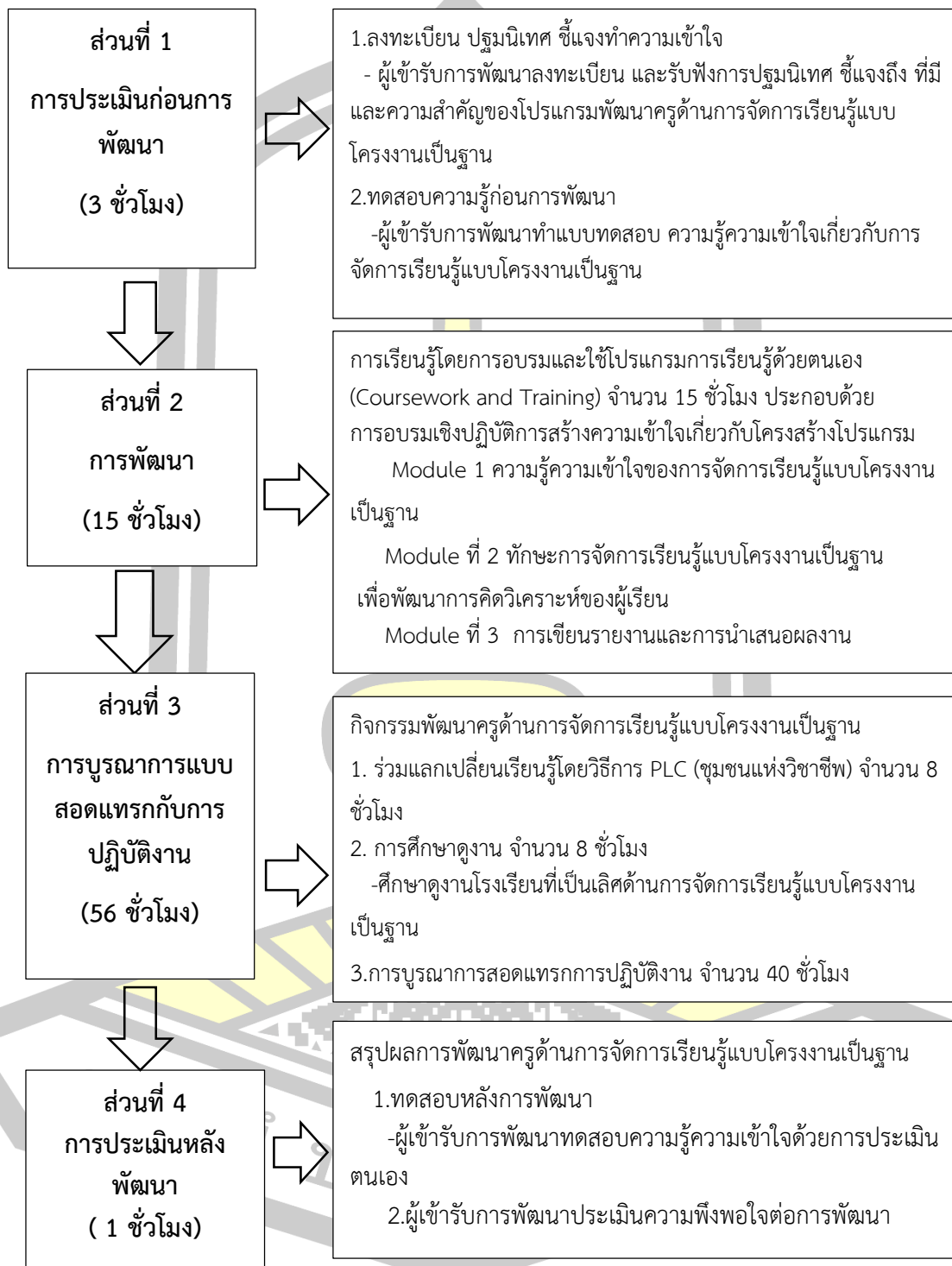
ดำเนินการพัฒนาตามโปรแกรม ได้แก่ 1) การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง 2) การเรียนรู้จากการทำงาน
3) การฝึกอบรม 4) การศึกษาดูงาน

5. โครงสร้างของโปรแกรม

โครงสร้างโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับ
สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ประกอบด้วย
กระบวนการพัฒนาทั้งสิ้น 4 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 การประเมินก่อนการพัฒนา ส่วนที่ 2 วิธีการพัฒนา
ส่วนที่ 3 การบูรณาการแบบสอดคล้องกับการปฏิบัติงาน ส่วนที่ 4 การประเมินหลังการพัฒนา
กระบวนการพัฒนาครูโดยภาพรวมใช้เวลา 75 ชั่วโมงหรือ 3 วัน 3 ชั่วโมง ดังนี้



โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20



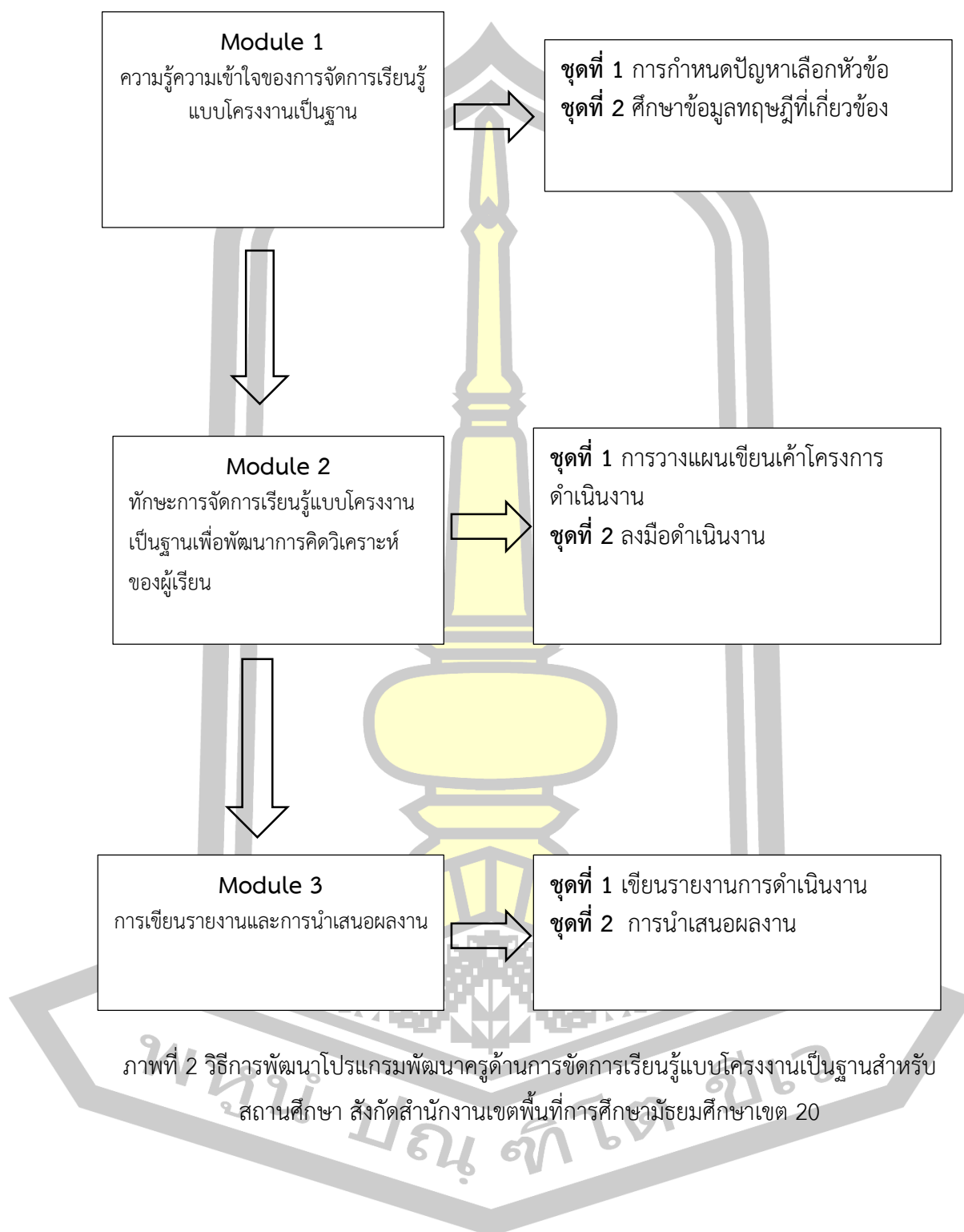
ภาพที่ 1 แสดงขั้นตอนการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

ส่วนที่ 1 การประเมินก่อนการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน
เป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

1. ลงทะเบียน ปฐมนิเทศ ชี้แจงทำความเข้าใจ (จำนวน 1 ชั่วโมง)
 - 1.1 ผู้เข้ารับการพัฒนาลงทะเบียนเพื่อเข้ารับการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน
เป็นฐาน
 - 1.2 ผู้จัดโปรแกรมพัฒนาครูปฐมนิเทศผู้รับการพัฒนา โดยมีเนื้อหา ดังนี้
 - 1.2.1 ที่มาและความสำคัญ วัตถุประสงค์ องค์ประกอบของโปรแกรมพัฒนาครูด้าน
การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน
 - 1.2.2 องค์ประกอบของแต่ละ Module ในการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบ
โครงงานเป็นฐาน
2. ทดสอบความรู้ก่อนการพัฒนา (จำนวน 1 ชั่วโมง)
 - 2.1 ผู้เข้ารับการพัฒนาทำแบบทดสอบ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้
แบบโครงงานเป็นฐาน
3. ศึกษาด้วยตนเอง (จำนวน 1 ชั่วโมง)
 - ผู้จัดโปรแกรมพัฒนาครูมอบหมายให้ผู้เข้ารับพัฒนาศึกษาค้นคว้าด้วยเอง
เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน

ส่วนที่ 2 วิธีการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับ
สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

1. การเรียนรู้โดยการอบรมเชิงปฏิบัติการ และใช้โปรแกรมการเรียนรู้ (Coursework and
Training)
 - 1.1 การอบรมเชิงปฏิบัติการ
 - 1.2 การออกแบบโปรแกรมเพื่อการพัฒนาครูที่มีประสิทธิผล
 - 1.3 การอบรมเชิงปฏิบัติการการใช้โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบ
โครงงานเป็นฐานในสถานศึกษา



**ส่วนที่ 3 การบูรณาการสอดแทรกกับการปฏิบัติงานโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบ
โครงการเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20**

1. ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยวิธีการ PLC (ชุมชนแห่งวิชาชีพ) จำนวน 8 ชั่วโมง
 - 1.1 เพื่อเป็นการให้ผู้ที่เข้ารับการพัฒนามีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่มและเป็นการ
ประมวลผลความรู้ที่ได้รับจากการพัฒนาและการศึกษาด้วยตนเอง เพื่อนำมาบูรณาการสร้างสรรค์
ความรู้ได้ด้วยตนเอง
2. การศึกษาดูงาน จำนวน 8 ชั่วโมง
 - 2.1 ศึกษาดูงานโรงเรียนที่เป็นเลิศด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน จำนวน
1 โรงเรียน
3. การบูรณาการสอดแทรกกับการปฏิบัติงาน จำนวน 40 ชั่วโมง
 - 3.1 ผู้เข้ารับการอบรมนำความรู้ที่ได้รับนำกลับมาใช้ที่สถานศึกษาของตนเอง

**ส่วนที่ 4 การประเมินหลังการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็น
ฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20**

1. ทดสอบหลังการพัฒนา จำนวน 30 นาที
 - 1.1 ผู้เข้ารับการพัฒนาดูความเข้าใจด้วยวิธีการประเมินตนเอง
2. การประเมินความพึงพอใจ จำนวน 30 นาที
 - 2.1 ผู้เข้ารับการพัฒนาประเมินความพึงพอใจต่อการพัฒนา

6. เนื้อหา

โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 ประกอบด้วยเนื้อหา ดังนี้

พูน ปรุ ทิโต ชีเว

ตารางที่ 1 แสดงเนื้อหาของโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

เนื้อหา	เวลาที่ใช้ในการอบรม (ชั่วโมง)
ส่วนที่ 1 การประเมินก่อนการพัฒนา	3
1. ลงทะเบียน ปฐมนิเทศ ชี้แจงทำความเข้าใจ	1
2. ทดสอบความรู้ก่อนการพัฒนา	1
3. ศึกษาด้วยตนเอง	1
ส่วนที่ 2 วิธีการพัฒนา	15
Module 1 ความรู้ความเข้าใจของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน	
ชุดที่ 1 การกำหนดปัญหาเลือกหัวข้อ	2
ชุดที่ 2 ศึกษาข้อมูลทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	3
Module 2 ทักษะการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน	
ชุดที่ 1 การวางแผนเขียนเค้าโครงการดำเนินงาน	3
ชุดที่ 2 ลงมือดำเนินงาน	3
Module 3 การเขียนรายงานและการนำเสนอผลงาน	
ชุดที่ 1 เขียนรายงานการดำเนินงาน	2
ชุดที่ 2 การนำเสนอผลงาน	2
ส่วนที่ 3 การบูรณาการแบบสอดแทรกกับการปฏิบัติงาน	56
1. ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยวิธีการ PLC (ชุมชนแห่งวิชาชีพ)	8
2. การศึกษาดูงาน	8
3. การบูรณาการสอดแทรกกับการปฏิบัติงาน	40
ส่วนที่ 4 การประเมินหลังการพัฒนา	1
1. ทดสอบหลังการพัฒนา	30 นาที
2. ประเมินความพึงพอใจ	30 นาที
รวมระยะเวลาที่ใช้ในการอบรม	75

7. แนวการจัดกิจกรรม

- 7.1 การเรียนรู้ด้วยตนเอง
- 7.2 การสืบค้นทางอินเทอร์เน็ต
- 7.3 การเรียนรู้เป็นกลุ่ม
- 7.4 การระดมสมอง
- 7.5 การศึกษาดูงาน
- 7.6 การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง
- 7.7 การเรียนรู้จากการทำงาน
- 7.8 การฝึกอบรม

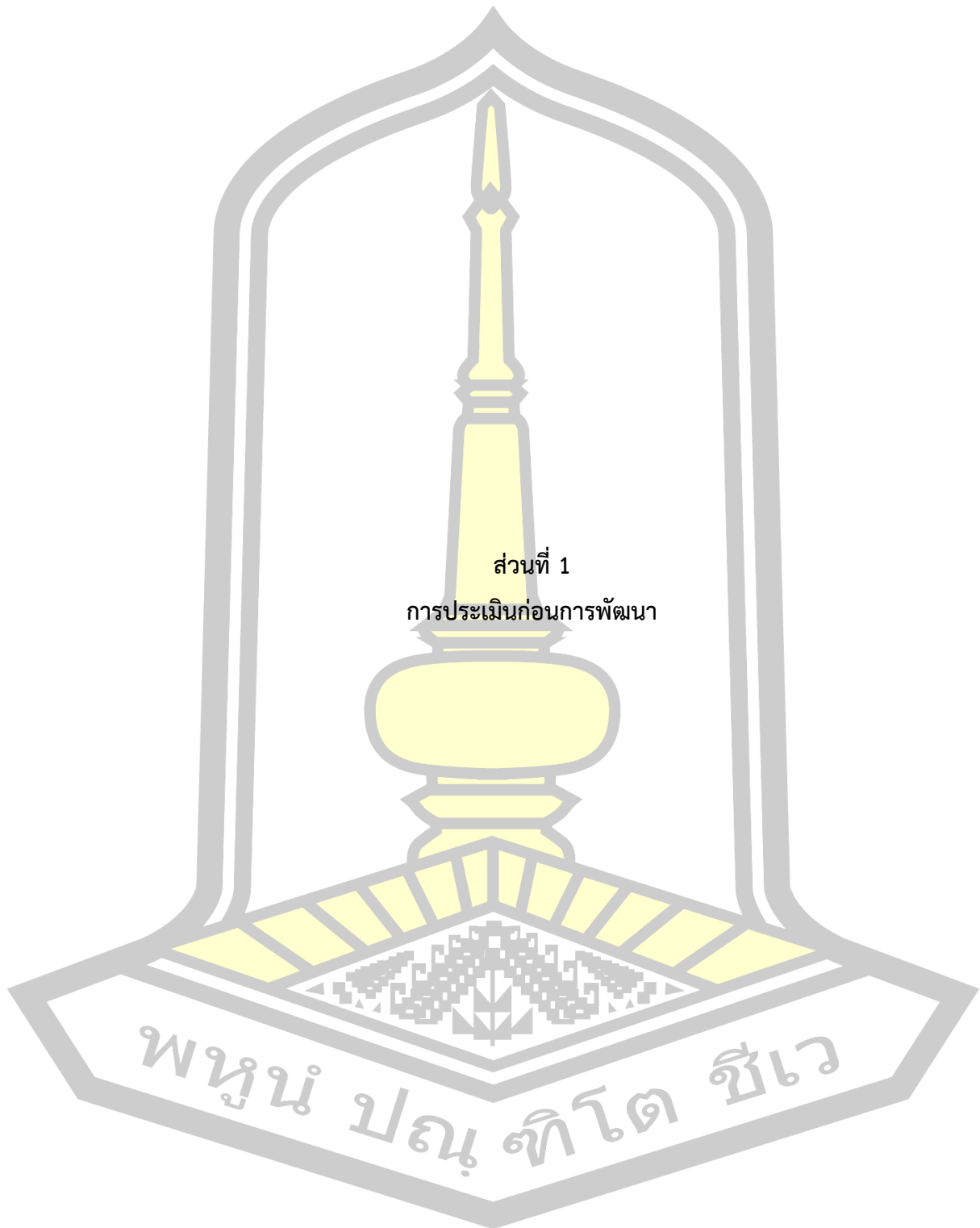
8. เทคนิคและเครื่องมือ

การบรรยายประกอบสื่อ การปฏิบัติงาน ใบความรู้ ใบกิจกรรม วีดิทัศน์ สื่อประสมในการบรรยาย (Power Point) และฝ่ายดำเนินการควรจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ /สื่อที่จำเป็นที่ใช้ในการพัฒนา อาทิ คอมพิวเตอร์ โปรเจ็คเตอร์ เครื่องฉายภาพสามมิติ เอกสาร วีซีดี และวัสดุสำนักงานที่จำเป็นอื่น ๆ หรือตามที่วิทยากรขอร้อง โดยจัดเตรียมให้พร้อมก่อนการพัฒนา

9. การประเมินผล

- 9.1 ประเมินตนเองก่อน ระหว่าง และหลังการพัฒนา
- 9.2 ประเมินการทำกิจกรรมตามที่กำหนด
- 9.3 ประเมินความสนใจ และตั้งใจในการศึกษาด้วยตนเอง
- 9.4 ประเมินการซักถามและการให้ข้อคิดเห็น
- 9.5 ประเมินการรายงานการอบรมและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน

พัฒนา บณุ ทิโต ชิว



ส่วนที่ 1
การประเมินก่อนการพัฒนา

พหุณฺ์ ปณฺุ ทิตฺ สวี

1. ลงทะเบียน ปฐมนิเทศ ชี้แจงทำความเข้าใจ (จำนวน 1 ชั่วโมง)

1.1 ผู้เข้ารับการพัฒนาลงทะเบียนเพื่อเข้ารับการพัฒนากิจการจัดการเรียนรู้แบบ
โครงการเป็นฐาน

1.2 ผู้จัดโปรแกรมพัฒนาครูปฐมนิเทศผู้รับการพัฒนา โดยมีเนื้อหา ดังนี้

1.2.1 ที่มาและความสำคัญ วัตถุประสงค์ องค์ประกอบของโปรแกรม
พัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน

1.2.1 องค์ประกอบของแต่ละ Module ในการพัฒนาครูด้านการจัดการ
เรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน

2. ทดสอบความรู้ก่อนการพัฒนา (จำนวน 1 ชั่วโมง)

- ผู้เข้ารับการพัฒนาทำแบบทดสอบ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้
แบบโครงการเป็นฐาน

3. ศึกษาด้วยตนเอง (จำนวน 1 ชั่วโมง)

- ผู้จัดโปรแกรมพัฒนาครูมอบหมายให้ผู้เข้ารับการพัฒนาศึกษาค้นคว้าด้วยเอง
เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน



แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาครู
ด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานในสถานศึกษา

1. การพัฒนาครูคืออะไร

.....

.....

.....

2. การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน หมายถึงอะไร

.....

.....

.....

3. รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน มีอะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. ครูสามารถนำทฤษฎีการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ไปใช้ในสถานศึกษาได้อย่างไร

.....

.....

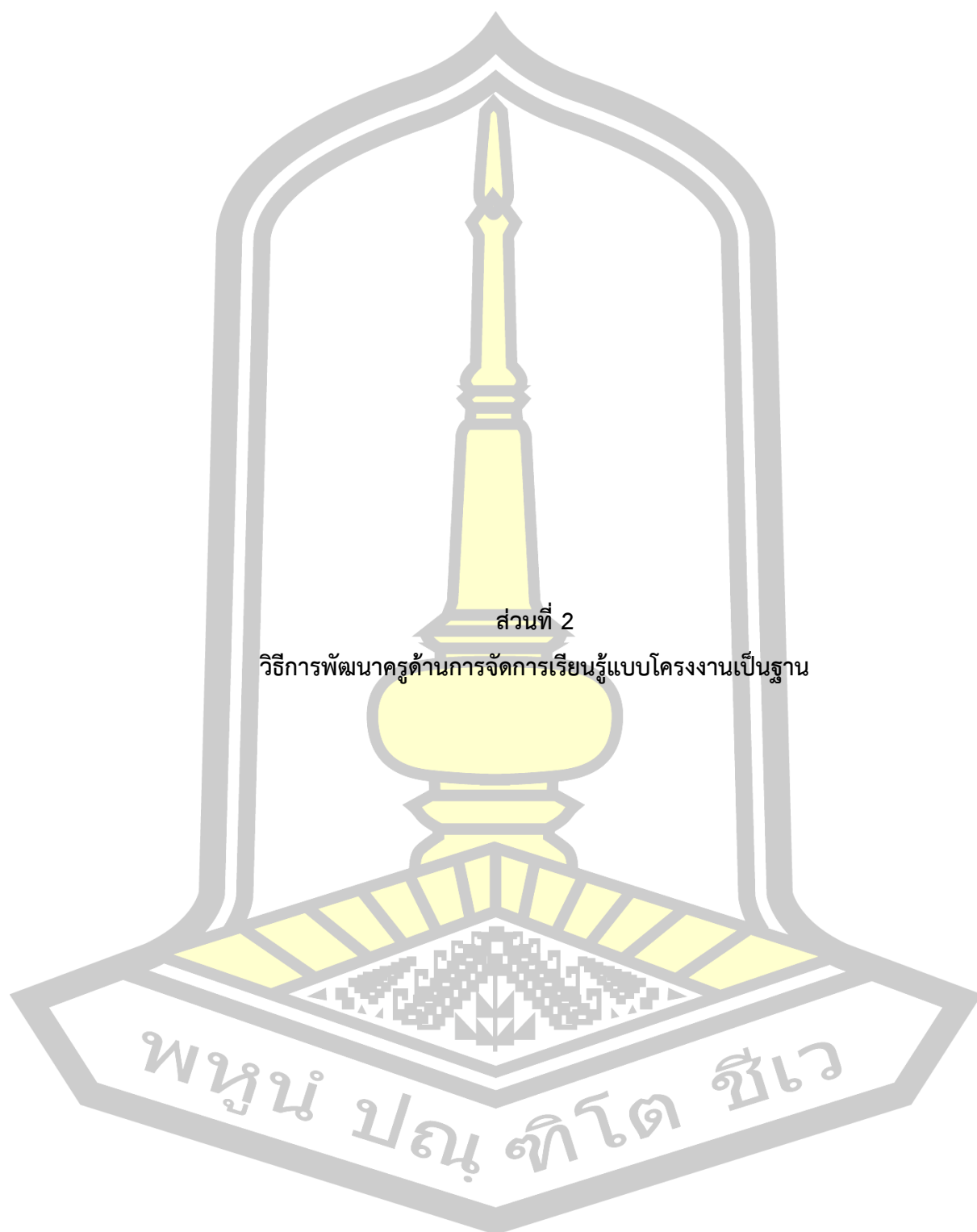
.....

.....

.....

.....

พูน ปรุ ทิโต ชีเว



ส่วนที่ 2

วิธีการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน

พหุ ประจักษ์ ชัยเว

Module 1

ความรู้ความเข้าใจของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน

ชุดที่ 1 การกำหนดปัญหาเลือกหัวข้อ

โปรดอ่านแนวการเรียนรู้ด้วยตนเองขั้นการกำหนดหัวเรื่อง แล้วจึงศึกษาเนื้อหาสาระและปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ตามที่กำหนด

หลักการ

การสอนแบบโครงงานเป็นการจัดการเรียนการสอนแบบหนึ่งที่สุดคล้องกับแนวทางการจัดการศึกษาตามมาตรา 22 และ มาตรา 23 และใช้พัฒนาวิธีการเรียนรู้ทางปัญญา (Intellectual strategy) เพื่อ เอื้อหนุนผู้เรียนให้เข้าถึงตัวความรู้ (Body of Knowledge) และความชำนาญทางด้านทักษะในสิ่งที่เรียน (Body of Process) เพราะเป็นการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล มีกระบวนการทำงานและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้โดยมีครูเป็นที่ปรึกษาให้คำแนะนำ และกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ เรียนรู้เต็มศักยภาพ การจัดการเรียนการสอนแบบโครงงาน คือ การจัดการสอนที่จัดประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน ให้แก่ผู้เรียนเหมือนกับการทำงานในชีวิตจริงอย่างมีระบบ เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้รู้ประสบการณ์ตรง ได้เรียนรู้วิธีการแก้ปัญหา วิธีทางวิทยาศาสตร์ ได้ทำการทดลอง ได้พิสูจน์สิ่งต่างๆ ด้วยตนเอง รู้จักการวางแผนการทำงาน ฝึกการเป็นผู้นำ ผู้ตาม ตลอดจนได้พัฒนานากระบวนการคิดโดยเฉพาะการคิดขั้นสูง (Higher Order Thinking) และการประเมินตนเอง

(ลัดดา ภูเกียรติ, 2552) กล่าวว่า การหาหัวข้อและการเลือกหัวข้อเรื่องที่จะทำโครงงาน ต้องเป็นเรื่องที่ผู้ทำโครงงานสนใจจริงๆ ในระยะเริ่มต้นจึงไม่ควรกำหนดเป็นรายวิชา แต่เป็นเรื่องอะไรก็ได้ที่นักเรียนอยากศึกษาค้นคว้าเพื่อหาคำตอบ เพราะการเริ่มต้นจากการทำงานที่ตนเองให้ความสนใจเป็นพิเศษน่าจะเป็นจุดเริ่มต้นที่ดีเนื่องจากอยากทำอยากรู้อยู่แล้ว การทำโครงงานแรกๆ จึงไม่ควรมุ่งเน้นที่เนื้อหาวิชา ควรเป็นเรื่องใดที่อยู่ในความสนใจของเด็กๆ ที่เขาอยากค้นหาคำตอบในสิ่งที่เขาสงสัยโดยมุ่งไปที่กระบวนการในการแสวงหาความรู้ จากการหาวิธีในการแก้ปัญหา นั้น ๆ แต่ผู้สอนควรพิจารณาข้อมูลต่าง ๆ ประกอบให้ครอบคลุมเสียก่อนว่ามีข้อมูล แหล่งเรียนรู้ต่างๆ เพียงพอหรือไม่ในการทำโครงงานนั้นๆ เมื่อเด็ก ๆ ได้เลือกที่จะทำโครงงานตามความสนใจแล้ว ครูที่เลี้ยงหรืออาจารย์ที่ปรึกษาต้องคุยกับนักเรียนว่า ถ้าเลือกทำโครงงานดังกล่าวจะหาข้อมูลได้จากแหล่งใดบ้าง ทำอย่างไรและจะยุ่งยากเกินความสามารถของเขาหรือไม่

หัวข้อโครงการ คือ สิ่งที่แสดงลักษณะของภาระงาน ชิ้นงาน หรือกิจกรรมอิสระที่ผู้ทำโครงการต้องทำ การคัดเลือกหัวข้อโครงการให้ประสบผลสำเร็จ ผู้ทำโครงการจะต้องพิจารณาแรงจูงใจของตนเอง เพื่อให้สามารถตอบคำถามสำคัญ 2 ประการ คือ ต้องการศึกษากฎแก้ปัญหาลึกลับและเหตุใดจึงต้องการศึกษาสิ่งนั้น โดยหัวข้อโครงการจะต้องเป็นเรื่องที่เฉพาะเจาะจง ชัดเจน โดยมุ่งเน้นทำโครงการที่อยู่ใกล้ตัว ซึ่งอาจเกิดจากปัญหาของผู้ทำโครงการ หรือผู้ทำโครงการมีความคุ้นเคยกับสิ่งนั้น ดังนั้นผู้ทำโครงการจึงควรสำรวจตัวเองและพิจารณาสิ่งต่างๆ ดังนี้

1. **ความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ของตนเอง** โดยพิจารณาจากคะแนนวิภผลความรู้หรือผลงานที่เคยปฏิบัติ
2. **ความถนัดและความสนใจของผู้ทำโครงการ** เป็นการพิจารณาความชอบของผู้ทำโครงการ ซึ่งถ้าเป็นโครงการที่ผู้ที่ไม่มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์มากนัก ผู้ทำก็ต้องค้นคว้าหาความรู้เกี่ยวกับโครงการนั้นมากเป็นพิเศษ
3. **ประโยชน์ที่ได้รับ** โครงการที่ควรเป็นโครงการที่มีประโยชน์ทั้งต่อผู้ทำโครงการ สังคม และประเทศชาติ โดยโครงการนั้นควรจะสามารถนำไปพัฒนาและใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน
4. **ความคิดสร้างสรรค์** โครงการที่ควรมีความแปลกใหม่ ทันสมัย ใช้ได้จริงและไม่มีผู้อื่นทำไว้หรือเป็นการพัฒนาโครงการของผู้อื่นให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
5. **ระยะเวลาในการทำโครงการ** เป็นปัจจัยที่ผู้ทำโครงการจะต้องวางแผนก่อนการทำโครงการจริง เพื่อกำหนดขอบเขตและเป้าหมายในการทำโครงการ
6. **ค่าใช้จ่ายในการทำโครงการ** โครงการบางประเภทจำเป็นต้องใช้ต้นทุนจำนวนมาก ผู้ทำโครงการจึงควรประเมินค่าใช้จ่ายและเลือกทำโครงการที่ตนเองมีทรัพยากรอยู่แล้วเพื่อลดค่าใช้จ่ายในการทำโครงการ
7. **ความปลอดภัย** เป็นปัจจัยสำคัญในการทำโครงการ กล่าวคือ โครงการนั้นจะต้องมีความปลอดภัย ไม่มีอันตรายทั้งต่อผู้ทำโครงการ สังคม และประเทศชาติ
8. **ค่านิยมของสังคม** เป็นปัจจัยภายนอกที่เกี่ยวกับผู้ทำโครงการโดยโครงการที่ควรจะต้องไม่ขัดต่อค่านิยม วัฒนธรรมและความเชื่อของสังคม
9. **ความเป็นไปได้** ผู้ทำโครงการควรนำปัจจัยข้างต้นมาพิจารณาว่า โครงการดังกล่าวสามารถทำได้จริงตามปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอยู่หรือไม่แล้วจึงตัดสินใจเลือกทำโครงการในหัวข้อนั้น

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ครุมีความรู้ความเข้าใจการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เห็นถึงความสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานและประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน

ขอบข่ายเนื้อหา

1. ความรู้ความเข้าใจของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน
 - 1.1 การกำหนดปัญหาเลือกหัวข้อ
 - 1.2 การศึกษาข้อมูลทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

วิธีการพัฒนา

1. ศึกษาความรู้ในเครื่องมือการเรียนรู้ด้วยตนเองทำความเข้าใจในแต่ละเรื่องตามลำดับ
2. ปฏิบัติตามใบกิจกรรมที่ 1
3. ปฏิบัติตามใบกิจกรรมที่ 2
4. ศึกษาความรู้เพิ่มเติมและแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนครู

สื่อและอุปกรณ์

1. ใบกิจกรรมที่ 1 2
2. แบบทดสอบความเข้าใจ
3. เอกสารตามเนื้อหาใน Module 1
4. เครื่องช่วยอินเทอร์เน็ตที่เกี่ยวข้อง

การวัดและประเมินผล

1. การสังเกตจากการอภิปราย
2. ประเมินผลงานจากใบกิจกรรมที่ปฏิบัติ
3. ประเมินผลจากทดสอบความเข้าใจ

Module 1

ความรู้ความเข้าใจของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน

ชุดที่ 2 ศึกษาเอกสารข้อมูล ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

โปรดอ่านแนวการเรียนรู้ด้วยตนเองขึ้นการกำหนดหัวเรื่อง แล้วจึงศึกษาเนื้อหาสาระและปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ตามที่กำหนด

เอกสารที่เกี่ยวข้อง หมายถึง ตำรา หนังสือ เอกสารอ้างอิง รายงานทางวิชาการ วารสาร นิตยสาร ฯลฯ ซึ่งมีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องหรือสอดคล้องกับโครงการ ในสถานปัจจุบันแหล่งที่ดีที่สุดน่าจะมาจากเครือข่ายสารสนเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางอินเทอร์เน็ต (Internet) ซึ่งมีข่าวสารข้อมูล เนื้อหาสาระทางวิชาการต่าง ๆ อย่างมหาศาล อย่างไรก็ตามอินเทอร์เน็ต อาจจุดประกายความคิด เบื้องต้นได้เป็นอย่างดี แต่อาจยังต้องอาศัยแหล่งสารสนเทศอื่น เช่น ห้องสมุด แหล่งสารสนเทศ เฉพาะทางและผู้เชี่ยวชาญ ที่มีจุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้าเอกสาร เพื่อ 1) ความหมาย ทฤษฎี ของเรื่องที่จะศึกษา 2) ประเภท ลักษณะ องค์ประกอบ ฯลฯ 3) เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะศึกษา

1. หลักเกณฑ์ในการเลือกเอกสารที่เกี่ยวข้องสำหรับการศึกษาค้นคว้า มีดังนี้

- 1) มีความทันสมัย เหมาะที่จะใช้อ้างอิง
- 2) เป็นเครื่องที่จะชี้้นำในการศึกษาข้อมูล
- 3) มีหนังสืออ้างอิงพอที่จะแนะแนวทางในการศึกษาข้อมูล
- 4) ได้เสนอแนวคิดอันเป็นประโยชน์ต่อการจัดทำโครงการ
- 5) พิจารณาคัดเอาเฉพาะส่วนที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดทำโครงการ

การศึกษาค้นคว้าเอกสารทางวิชาการและงานวิจัยที่จัดทำขึ้นในอดีตและปัจจุบันที่เนื้อหาเกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กับหัวข้อเรื่องมีความหมายอย่างไร มีองค์ประกอบใดที่เกี่ยวข้องกับปัญหาของหัวข้อการวิจัยมีทฤษฎีอะไรบ้างที่กล่าวถึง เรื่องของปัญหาการวิจัยนั้นมีใคร ทำวิจัยในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับปัญหา

ที่ผู้วิจัยสนใจจะทำอยู่บ้าง มีวิธีการศึกษาอย่างไร ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าดังกล่าว จะเป็นแนวทางในการกำหนดแผนของการวิจัยที่ผู้วิจัยจะทำต่อไปได้

2. ประเภทของการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย มี 8 ประเภท

1. หนังสือหรือตำรา
2. รายงานการวิจัย รายงานการศึกษาหรือวิทยานิพนธ์หรือปริญญาานิพนธ์
3. บทความย่องานวิจัย วิทยานิพนธ์
4. วารสาร

5. สารานุกรม พจนานุกรม ศัพท์านุกรม นามานุกรม และปทานุกรม
 6. รายงานประจำปี
 7. คู่มือ
 8. การสืบค้นจากฐานข้อมูล
3. การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยมีขั้นตอน 4 ขั้นตอน
 1. การกำหนดลักษณะและประเภทเอกสารหรือสารสนเทศที่ต้องการ
 2. สืบค้นคัดเลือกและจัดหาเอกสาร
 3. อ่านเอกสารอย่างพิจารณาโดยละเอียดรอบคอบและจดบันทึก
 4. ชั้นสังเคราะห์ผลการศึกษาไปใช้และนำเสนอรายงาน
 4. ประโยชน์ของการศึกษาเอกสารและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
 1. ทำให้ผู้วิจัยได้ทราบข้อเท็จจริง ทฤษฎีหลักการและได้ความรู้ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยที่กำลังทำอยู่
 2. ทำให้สามารถนิยามปัญหาที่ตนจะทำได้อย่างแจ่มชัดยิ่งขึ้น
 3. ทำให้สามารถเลือกใช้ตัวแปรในการวิจัยได้เหมาะสม
 4. ทำให้เกิดความคิดตลอดจนหาทางควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนได้อย่างรัดกุม
 5. ทำให้สามารถตั้งสมมติฐานในการวิจัยได้อย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับเอกสารทฤษฎีและหลักการต่าง ๆ ได้อย่างน่าเชื่อถือ
 6. ทำให้สามารถกำหนดกลุ่มตัวอย่างและวิธีการสุ่มตัวอย่างที่จะเป็นตัวแทนของมวลประชากรได้อย่างเหมาะสม
 7. ทำให้สามารถทราบแนวทางในการสร้างเครื่องมือวัดตลอดจนหาแนวทางทดสอบคุณภาพเครื่องมือที่จะใช้และการเลือกใช้เครื่องมือได้อย่างเหมาะสม
 8. ทำให้สามารถกำหนดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเหมาะสมกับลักษณะข้อมูลและปัญหาในการวิจัย
 9. ทำให้การเลือกใช้สถิติที่จะนำมาวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสมกับลักษณะข้อมูลและปัญหาในการวิจัย
 10. ทำให้ทราบแนวคิดในการแปลความหมายและสรุปอภิปรายผลของการวิเคราะห์ข้อมูลได้ว่าสอดคล้องหรือขัดแย้งกับผลการวิจัยของใครบ้าง แล้วให้เกิดแนวคิดในการเสนอแนะผลการวิจัยได้อย่างรัดกุม
 11. ทำให้ผู้วิจัยรู้หลักในการทำงานวิจัยโดยจากการศึกษารูปแบบฟอร์มการเขียนของผู้อื่นและนำมาประยุกต์เขียนเป็นแนวทางของตนเองได้สอดคล้องกับงานวิจัยที่ทำ

12. ทำให้มองเห็นปัญหาและอุปสรรคที่จะเกิดขึ้นในการวิจัย ตลอดจนการหาแนวทางแก้ไขไว้ล่วงหน้าได้

13. ทำให้ผลงานวิจัยนั้นเกิดคุณค่าและน่าเชื่อถือมากขึ้น ทั้งนี้ก็เพราะว่าการศึกษาเอกสารและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องนอกจากจะเป็นแนวทางดังกล่าวมาแล้วยังเป็นตัวชี้ให้เห็นว่าผู้วิจัยได้ศึกษาอย่างดี

5. หลักการนำเสนอเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีอะไรบ้าง

1. นำเสนอสาระที่ตรงกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย
2. จัดลำดับหัวข้อให้เข้าใจง่าย ผู้วิจัยจะต้องกำหนดหัวข้อใหญ่หัวข้อย่อยโดยคำนึงถึงเหตุผลว่าส่วนใดต้องรู้ก่อนหลัง ภายใต้หัวข้อใด ๆ นำเสนอให้ตรงประเด็น

3. ความเชื่อมโยงระหว่างหัวข้อ ผู้วิจัยจะต้องผสมผสานเนื้อหาสาระเข้าด้วยกันในแต่ละหัวข้อ

4. ควรมีการสรุปประเด็นสำคัญและการวิเคราะห์เพิ่มเติม

5. ลำดับเรื่องตามเวลาตั้งแต่แรกเริ่มเป็นลำดับถึงปัจจุบัน

6. ใช้ภาษาเขียนที่ถูกต้องและสื่อความได้ชัดเจน

7. ในระหว่างการดำเนินการวิจัยควรมีการค้นคว้าติดตามความก้าวหน้าขององค์ความรู้นั้นโดยตลอด

8. ควรทบทวนสิ่งที่ได้เขียนไว้เมื่อเขียนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเสร็จ ควรนำกลับมาทบทวนหลายๆ ครั้ง เพื่อปรับปรุงถ้อยคำหรือลำดับประเด็นในการนำเสนอให้เกิดความเข้าใจง่ายซึ่งควรทิ้งระยะหลังการเขียนอย่างน้อย 1 สัปดาห์ เพื่อให้ลืมความคิดเดิมก่อน



ใบกิจกรรมที่ 2

1. หลักเกณฑ์ในการเลือกเอกสารที่เกี่ยวข้องสำหรับการศึกษาค้นคว้า

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ประโยชน์ของการศึกษาเอกสารและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

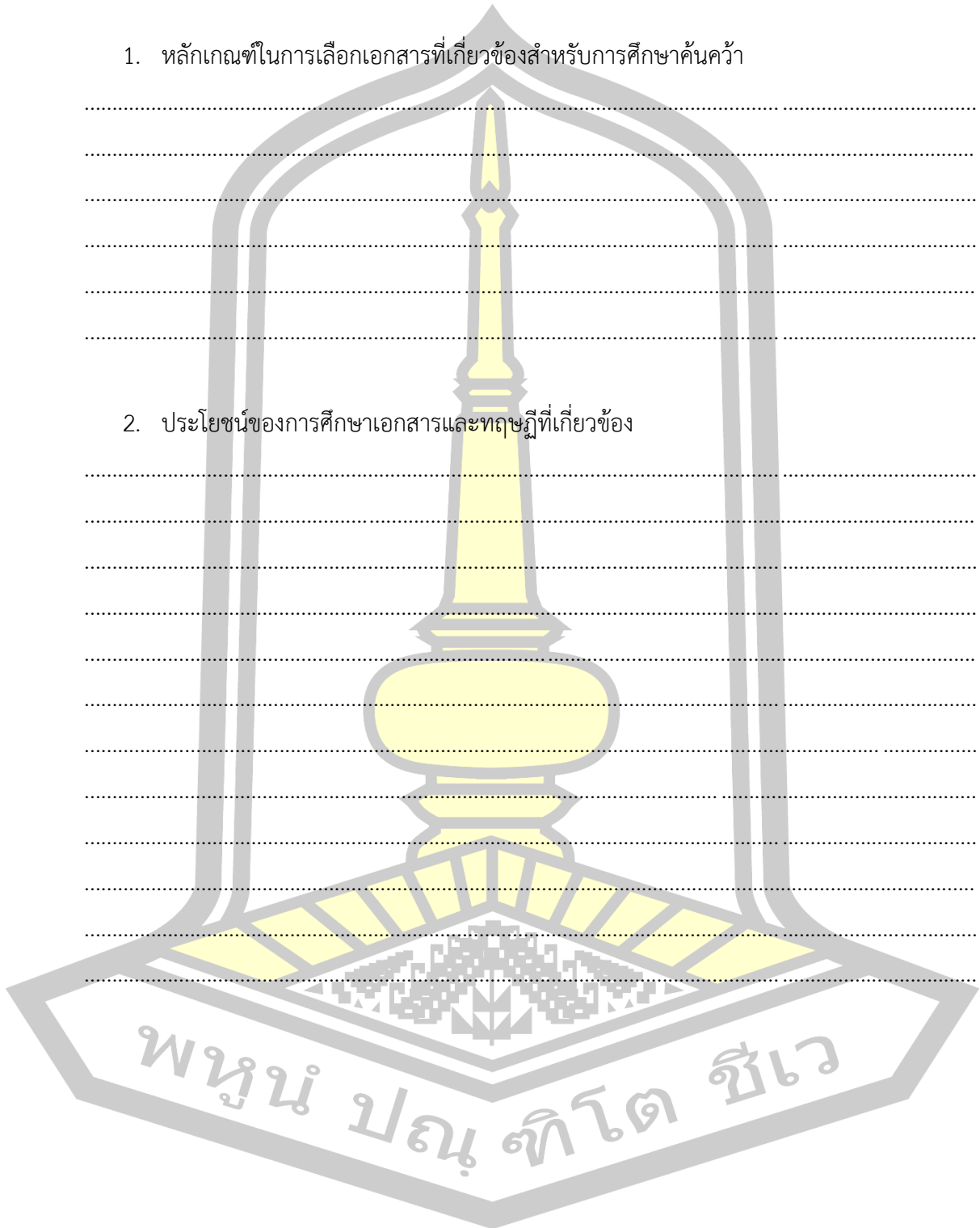
.....

.....

.....

.....

.....



Module 2

ทักษะการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน

ชุดที่ 1 การวางแผนเขียนเค้าโครงการดำเนินงาน

โปรดอ่านแนวการเรียนรู้ด้วยตนเองขั้นการกำหนดหัวเรื่อง แล้วจึงศึกษาเนื้อหาสาระและปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ตามที่กำหนด

เมื่อศึกษาข้อมูล และเลือกหัวข้อโครงงานแล้ว จึงเริ่มเขียนเค้าโครงงาน โดยต้องคำนึงถึงความสะดวก กะทัดรัดและเหมาะสมกับลักษณะของโครงงาน คิดล่วงหน้าว่า จะทำอะไร อย่างไร เพื่อให้มีความเข้าใจในการทำงานอย่างเป็นระบบขั้นตอน ไม่สับสนวุ่นวาย โดยช่วยกันคิดไว้ล่วงหน้าว่าจะปฏิบัติการสิ่งใดบ้าง กำหนดกิจกรรมโครงงาน รวมทั้งระยะเวลา วัสดุอุปกรณ์หรือสิ่งของต่าง ๆ ตามความจำเป็นที่ช่วยให้โครงงานได้รับความสำเร็จ โดยเขียนเป็นโครงร่างหรือเค้าโครง ก่อนนำเสนอครูที่ปรึกษา เพื่อขอความเห็นชอบ การวางแผนที่ดีจะนำไปสู่การทำโครงงานที่ราบรื่น ได้ผลงานที่ดี ใช้เวลาน้อย มีอุปสรรคน้อย ช่วยกำหนดทิศทางการได้ถูกต้อง เค้าโครงย่อโดยทั่วๆ ไปประกอบด้วยหัวข้อต่อไปนี้

1. ชื่อโครงงาน บอกให้ละเอียดว่าทำอะไร กับใคร เพื่ออะไร
2. ชื่อผู้ทำโครงงาน ชื่อผู้รับผิดชอบโครงงานนี้ อาจทำเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่มก็ได้ แต่ไม่ควรเกินกลุ่มละ 5 คนต่อ 1 โครงงาน ประมาณ 3 คนจะเหมาะสม เพราะถ้าคนมากจะเกี่ยงกันทำงานและความรับผิดชอบงานน้อยเกินไป
3. ชื่อที่ปรึกษาโครงงาน จะเป็นครูหรือผู้ที่แนะนำ กำกับ ดูแล ผู้ทรงคุณวุฒิต่างๆอาจมากกว่า 1 คนแต่เป็นผู้ที่มีบทบาทดูแลนักเรียนอย่างจริงจัง
4. หลักการและเหตุผล/แนวคิด/ที่มาและความสำคัญของโครงงาน สภาพปัจจุบันที่เป็นความต้องการ และความคาดหวังที่จะเกิดผล
 - จุดมุ่งหมาย/วัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้า สิ่งที่ต้องการให้เกิดเมื่อสิ้นสุดโครงงานในเชิงปริมาณและคุณภาพ
6. สมมุติฐานของการศึกษาโครงงาน (ถ้ามี....กรณีเป็นโครงงานประเภททดลองหรือโครงงานในกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์) ข้อตกลง ข้อกำหนด เงื่อนไข เป็นแนวทางในการพิสูจน์ให้เป็นไปตามที่กำหนดหรือสิ่งที่คาดว่าจะเกิดเมื่อสิ้นสุดโครงงาน
7. ขั้นตอนการดำเนินงาน บอกรายละเอียด การทำงาน เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ สถานที่
8. แผนการปฏิบัติโครงงาน วัน เวลา ที่เริ่มปฏิบัติงาน ขั้นตอนการดำเนินงานตามกิจกรรม ที่ได้กำหนดไว้ ตั้งแต่เริ่มลงมือทำงานสำเร็จตามวัตถุประสงค์

9. ผลที่คาดว่าจะได้รับ สภาพของผลที่ต้องการให้เกิด ทั้งที่เป็นผลผลิต กระบวนการ และผลกระทบ

10. เอกสารอ้างอิง/บรรณานุกรม ชื่อเอกสารข้อมูล ที่นำมาใช้ดำเนินงานจากแหล่งต่างๆ
ขั้นตอนการเขียนเค้าโครงของโครงการ

- 1.ชื่อโครงการ
2. ชื่อผู้ทำโครงการ
3. ชื่อครูที่ปรึกษาโครงการ
4. หลักการและเหตุผล/แนวคิด/ที่มาและความสำคัญของโครงการ
5. จุดมุ่งหมาย/วัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้า
- 6.สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า(ถ้ามี....กรณีเป็นโครงการประเภททดลองหรือโครงการในกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์)

7. ขั้นตอน/วิธีดำเนินการ

7.1 วัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้

7.2 แนวการศึกษาค้นคว้า

8. แผนการปฏิบัติงาน

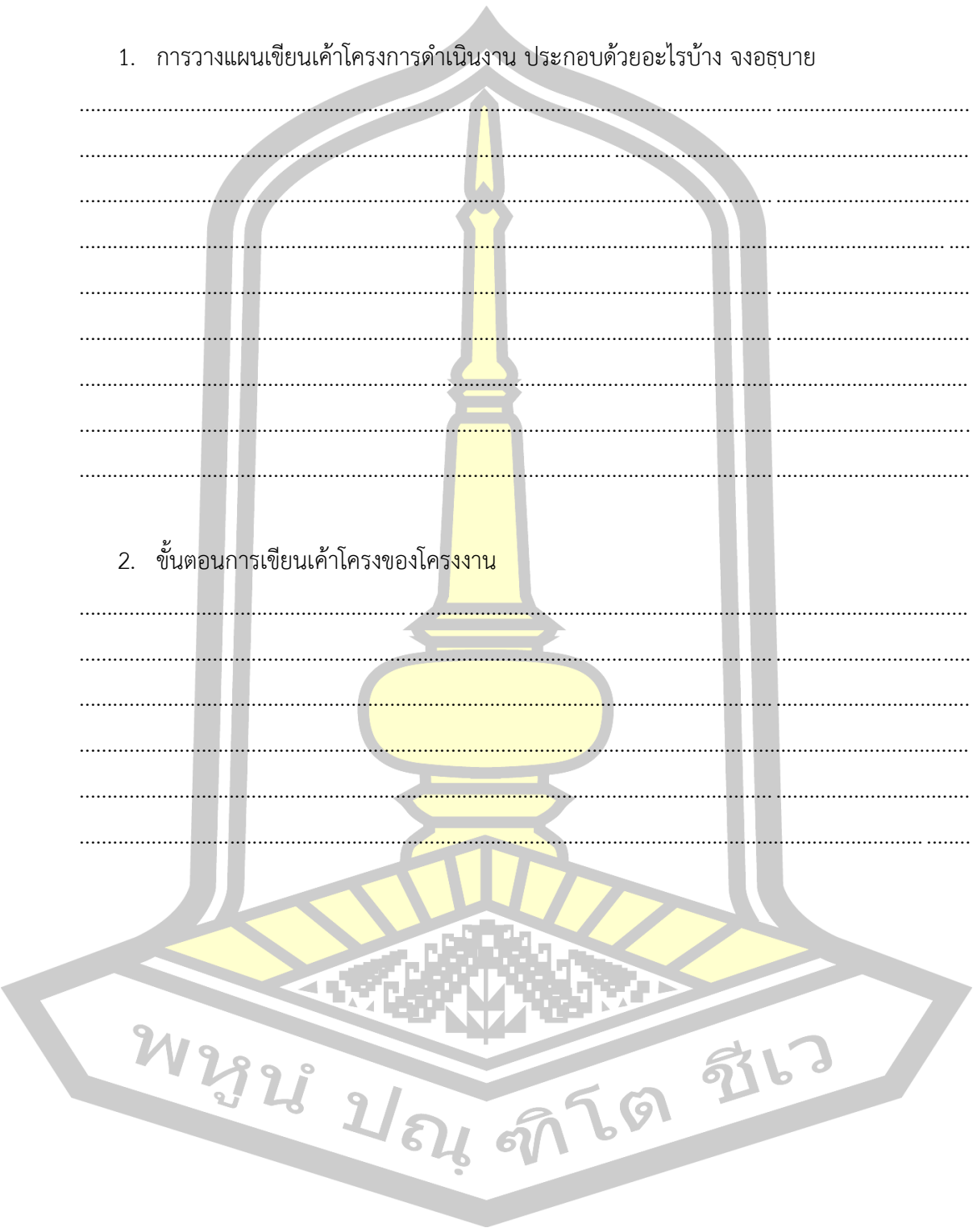
9. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

10. เอกสารอ้างอิง/บรรณานุกรม



ใบกิจกรรมที่ 3

1. การวางแผนเขียนเค้าโครงการดำเนินงาน ประกอบด้วยอะไรบ้าง จงอธิบาย



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ขั้นตอนการเขียนเค้าโครงของโครงการงาน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

พหุ ประถมศึกษา ชีวะ

Module 2

ทักษะการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน

ชุดที่ 2 การลงมือดำเนินงาน

โปรดอ่านแนวการเรียนรู้ด้วยตนเองขั้นการกำหนดหัวเรื่อง แล้วจึงศึกษาเนื้อหาสาระและปฏิบัติตามกิจกรรมการเรียนรู้ตามที่กำหนด

เมื่อเค้าโครงของโครงงานได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาแล้ว ก็เสมือนว่าการจัดทำโครงงานได้ผ่านพ้นไปแล้วมากกว่าครึ่ง ขั้นตอนต่อไปจะเป็นการลงมือพัฒนาตามขั้นตอนที่วางแผนไว้ เช่น จัดเตรียมวัสดุ - อุปกรณ์ ให้พร้อม รวมทั้งการกำหนดหน้าที่ ความรับผิดชอบของสมาชิกในกลุ่มให้ชัดเจน แล้วจึงดำเนินการทำโครงงาน ขณะเดียวกันต้องมีการทดสอบ ตรวจสอบ ปรับปรุงแก้ไข เพื่อพัฒนาโครงงานเป็นระยะ ๆ เพื่อให้แน่ใจว่าผลงานที่พัฒนาขึ้นนั้น ทำงานได้ถูกต้อง ตรงกับความต้องการที่ระบุไว้ในเป้าหมาย และเกิด ประสิทธิภาพสูงด้วย

การลงมือทำโครงงานควรมีการเตรียมพร้อมก่อนลงมือปฏิบัติ และในขณะที่ลงมือปฏิบัติ ควรมีความระมัดระวัง และความละเอียดรอบคอบ รวมทั้งมีการบันทึกข้อมูลไว้ให้เป็นระเบียบ

การลงมือทำโครงงานจำเป็นจะต้องคำนึงถึงเรื่องต่างๆ ต่อไปนี้เพื่อให้งานสำเร็จได้ด้วยดี

1. ความพร้อมของวัสดุและสถานที่ก่อนลงมือทดลอง หรือสำรวจ
2. เตรียมสมุดสำหรับบันทึกกิจกรรมประจำวัน
3. ปฏิบัติการทดลองด้วยความละเอียดรอบคอบ และวางแผนบันทึกข้อมูลไว้ให้เป็นระเบียบ

ครบถ้วน

4. คำนึงถึงความประหยัด และความปลอดภัยในการทำงาน
5. พยายามทำตามแผนงานที่วางไว้ในตอนแรก แต่อาจเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมบ้าง

หลังจากที่ได้เริ่มต้นทำงานไปแล้ว ถ้าคิดว่าจะทำให้ผลงานดีขึ้น

6. ควรแบ่งงานเป็นส่วนย่อย ๆ และทำแต่ละส่วนให้สำเร็จก่อนทำส่วนอื่นต่อไป
7. ควรทำงานส่วนที่เป็นหลักสำคัญ ๆ ให้เสร็จก่อน แล้วจึงทำส่วนที่เป็นส่วนประกอบหรือส่วนเสริมเพื่อตกแต่งโครงงาน

8. อย่างทำงานต่อเนื่องจนเมื่อยล้า จะทำให้ขาดความระมัดระวัง

9. ถ้าเป็นโครงงานประเภทสิ่งประดิษฐ์ ควรคำนึงความคงทนแข็งแรง และขนาดที่เหมาะสมของสิ่งประดิษฐ์นั้น

Module 3

การเขียนรายงานและการนำเสนอผลงาน

ชุดที่ 1 เขียนรายงานการดำเนินงาน

โปรดอ่านแนวการเรียนรู้ด้วยตนเองขั้นการกำหนดหัวเรื่อง แล้วจึงศึกษาเนื้อหาสาระและปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ตามที่กำหนด

การเขียนรายงานการดำเนินงาน เป็นการเสนอผลงานการดำเนินการเป็นเอกสาร จัดว่าเป็นขั้นตอนสำคัญอีกประการหนึ่งของโครงการ เมื่อนักเรียนดำเนินการทำโครงการจนครบขั้นตอนได้ข้อมูล ทำการวิเคราะห์ข้อมูล พร้อมทั้งแปลผล และสรุปผลแล้ว งานขั้นต่อไปที่ต้องทำคือ

การเขียนรายงาน

การเขียนรายงานโครงการ เป็นวิธีสื่อความหมายที่มีประสิทธิภาพวิธีหนึ่งเพื่อให้คนอื่นๆ ได้เข้าใจแนวความคิด วิธีดำเนินงานศึกษาค้นคว้าข้อมูล ผลที่ได้ตลอดจนข้อสรุปและข้อเสนอแนะต่างๆ เกี่ยวกับโครงการนั้น

การเขียนรายงานโครงการ ประกอบด้วยหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

1. ชื่อโครงการ
2. ชื่อผู้จัดทำโครงการ
3. ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ
4. บทคัดย่อ
5. กิตติกรรมประกาศ (คำขอบคุณ)
6. ที่มาและความสำคัญของโครงการ
7. วัตถุประสงค์ของการทำโครงการ
8. สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า (ถ้ามี)
9. ขอบเขตของการทำโครงการ
10. วิธีดำเนินการ
11. ผลการศึกษาค้นคว้า
12. สรุปผลและข้อเสนอแนะ
13. เอกสารอ้างอิง

1. ชื่อโครงการ

ชื่อโครงการเป็นสิ่งสำคัญประการแรก เพราะชื่อโครงการจะช่วยโยนความคิดไปถึงวัตถุประสงค์ของการทำโครงการวิทยาศาสตร์ และควรกำหนดชื่อโครงการให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์หลักด้วย

การตั้งชื่อโครงการของนักเรียนในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา นิยมตั้งชื่อให้มีความกะทัดรัดและดึงดูดความสนใจจากผู้อ่าน ผู้ฟัง แต่สิ่งที่ควรคำนึงถึง คือ ผู้ทำโครงการวิทยาศาสตร์ ต้องเข้าใจปัญหาที่สนใจศึกษาอย่างแท้จริง อันจะนำไปสู่การเข้าใจวัตถุประสงค์ของการศึกษาอย่างแท้จริงด้วย เช่น

โครงการวิทยาศาสตร์ ชื่อ “ถุงพลาสติกพิชิตแมลงวันตัวน้อย” ซึ่งปัญหาเรื่องที่น่าสนใจศึกษาคือถุงน้ำพลาสติกสามารถไล่แมลงวันที่มาตอมอาหารได้จริงหรือ จากเรื่องดังกล่าวผู้ทำโครงการวิทยาศาสตร์ บางคนหรือบางคณะอาจสนใจตั้งชื่อโครงการวิทยาศาสตร์ ว่า “การศึกษาการไล่แมลงวันด้วยถุงน้ำพลาสติก” หรือ “ผลการใช้ถุงน้ำพลาสติกต่อการไล่แมลงวัน” ก็เป็นไปได้

อย่างไรก็ตามจะตั้งชื่อโครงการในแบบใด ๆ นั้น ต้องคำนึงถึงความสามารถที่จะสื่อความหมายถึงวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษาได้ชัดเจน

2. ชื่อผู้จัดทำโครงการ

การเขียนชื่อผู้รับผิดชอบโครงการ เป็นสิ่งดีเพื่อจะได้ทราบว่าโครงการนั้นอยู่ในความรับผิดชอบของใครและสามารถติดตามได้ที่ใด

3. ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ

การเขียนชื่อผู้ให้คำปรึกษาควรให้เกียรติยกย่องและเผยแพร่ รวมทั้งขอบคุณที่ได้ให้คำแนะนำการทำโครงการวิทยาศาสตร์จนบรรลุเป้าหมาย

4. บทคัดย่อ

อธิบายถึงที่มาและความสำคัญของโครงการ วัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการ และผลที่ได้ ตลอดจนข้อสรุปต่าง ๆ อย่างย่อประมาณ 300-350 คำ

(ถ้าใช้โปรแกรม Microsoft Word ในการพิมพ์สามารถตรวจสอบจำนวนคำจากเมนูเครื่องมือ เลือกคำสั่งนับจำนวนคำ...)

5. กิตติกรรมประกาศ (คำขอบคุณ)

ส่วนใหญ่โครงการวิทยาศาสตร์มักจะเป็นกิจกรรมที่ได้รับความร่วมมือจากหลายฝ่าย ดังนั้นเพื่อเป็นการเสริมสร้างบรรยากาศของความร่วมมือ จึงควรได้กล่าวขอบคุณบุคลากรหรือหน่วยงานต่าง ๆ ที่มีส่วนช่วยให้โครงการนี้สำเร็จด้วย

6. ที่มาและความสำคัญของโครงการ

ในการเขียนที่มาและความสำคัญของโครงการ ผู้ทำโครงการจำเป็นต้องศึกษา หลักการ ทฤษฎีเกี่ยวกับเรื่องที่น่าสนใจจะศึกษา หรือพูดเข้าใจง่าย ๆ ว่าเรื่องที่น่าสนใจจะศึกษานั้นต้องมีทฤษฎี แนวคิดสนับสนุน เพราะความรู้เหล่านี้จะเป็นแนวทางสำคัญในเรื่องต่อไปนี้

- แนวทางตั้งสมมติฐานของเรื่องที่ศึกษา
- แนวทางในการออกแบบการทดลองหรือการรวบรวมข้อมูล
- ใช้ประกอบการอภิปรายผลการศึกษา ตลอดจนเสนอแนะเพื่อนำความรู้และ

สิ่งประดิษฐ์ใหม่ที่ค้นพบไปใช้ประโยชน์ต่อไป

การเขียนที่มาและความสำคัญของโครงการ คือ การอธิบายให้กระจ่างชัดว่าทำไม ต้องทำ ทำแล้วได้อะไร หากไม่ทำจะเกิดผลเสียอย่างไร ซึ่งมีหลักการเขียนคล้ายการเขียนเรียงความ ทั่ว ๆ ไป คือ มีคำนำ เนื้อเรื่อง และสรุป

ส่วนที่ 1 คำนำ :

เป็นการบรรยายถึงนโยบาย เกณฑ์ สภาพทั่ว ๆ ไป หรือปัญหาที่มีส่วนสนับสนุน ให้ริเริ่มทำโครงการวิทยาศาสตร์

ส่วนที่ 2 เนื้อเรื่อง :

อธิบายถึงรายละเอียดเชื่อมโยงให้เห็นประโยชน์ของการทำโครงการวิทยาศาสตร์ โดยมี หลักการ ทฤษฎีสนับสนุนเรื่องที่ศึกษา หรือการบรรยายผลกระทบ ถ้าไม่ทำโครงการเรื่องนี้

ส่วนที่ 3 สรุป :

สรุปถึงความจำเป็นที่ต้องดำเนินการตามส่วนที่ 2 เพื่อแก้ไขปัญหา ค้นคว้าความรู้ใหม่ ค้นสิ่งประดิษฐ์ใหม่ให้เป็นไปตามเหตุผลส่วนที่ 1

7. วัตถุประสงค์ของการทำโครงการ

วัตถุประสงค์ คือ กำหนดจุดมุ่งหมายปลายทางที่ต้องการให้เกิดจากการทำโครงการ วิทยาศาสตร์ ในการเขียนวัตถุประสงค์ ต้องเขียนให้ชัดเจน อ่านเข้าใจง่ายสอดคล้องกับชื่อโครงการ หากมีวัตถุประสงค์หลายประเด็น ให้ระบุเป็นข้อ ๆ การเขียนวัตถุประสงค์มีความสำคัญต่อแนวทางการศึกษา ตลอดจนข้อความรู้ที่ค้นพบหรือสิ่งประดิษฐ์ที่ค้นพบนั้นจะมีความสมบูรณ์ครบถ้วน คือ ต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ทุก ๆ ข้อ

8. สมมติฐานของการศึกษา

สมมติฐานของการศึกษา เป็นทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่ผู้ทำโครงการ ต้องให้ความสำคัญ เพราะจะทำให้เป็นการกำหนดแนวทางในการออกแบบการทดลองได้ชัดเจนและรอบคอบ ซึ่งสมมติฐานก็คือ การคาดคะเนคำตอบของปัญหาอย่างมีหลักและเหตุผล ตามหลักการ ทฤษฎี รวมทั้งผลการศึกษาของโครงการที่ได้ทำมาแล้ว

9. ขอบเขตของการทำโครงการ

ผู้ทำโครงการ ต้องให้ความสำคัญต่อการกำหนดขอบเขตการทำโครงการ เพื่อให้ได้ผลการศึกษาที่น่าเชื่อถือ ซึ่งได้แก่ การกำหนดประชากร กลุ่มตัวอย่าง ตลอดจนตัวแปรที่ศึกษา

1. การกำหนดประชากร และกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา คือ การกำหนดประชากรที่ศึกษา อาจเป็นคนหรือสัตว์หรือพืช ชื่อใด กลุ่มใด ประเภทใด อยู่ที่ไหน เมื่อเวลาใด รวมทั้งกำหนด กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดเหมาะสมเป็นตัวแทนของประชากรที่สนใจศึกษา

2. ตัวแปรที่ศึกษา การศึกษาโครงการวิทยาศาสตร์ ส่วนมากมักเป็นการศึกษาความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล หรือความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตั้งแต่ 2 ตัวแปรขึ้นไป การบอกชนิดของ ตัวแปรอย่างถูกต้องและชัดเจน รวมทั้งการควบคุมตัวแปรที่ไม่สนใจศึกษา เป็นทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่ผู้ทำโครงการต้องเข้าใจ ตัวแปรใดที่ศึกษาเป็นตัวแปรต้น ตัวแปรใดที่ศึกษาเป็น ตัวแปรตาม และตัวแปรใดบ้างเป็นตัวแปรที่ต้องควบคุมเพื่อเป็นแนวทางการออกแบบการทดลอง ตลอดจนมีผลต่อการเขียนรายงานการทำโครงการวิทยาศาสตร์ที่ถูกต้อง สื่อความหมายให้ผู้ฟังและผู้อ่านให้เข้าใจตรงกัน

10. วิธีดำเนินการ

วิธีดำเนินการ หมายถึง วิธีการที่ช่วยให้งานบรรลุตามวัตถุประสงค์ของการทำโครงการ ตั้งแต่เริ่มเสนอโครงการกระทั่งสิ้นสุดโครงการ ซึ่งประกอบด้วย

1. การกำหนดประชากร กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา
2. การสร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการเขียนวิธีดำเนินการให้ระบุกิจกรรมที่ต้องทำให้ชัดเจนว่าจะทำอะไรบ้าง เรียงลำดับกิจกรรมก่อนและหลังให้ชัดเจน เพื่อสามารถนำโครงการไปปฏิบัติอย่างต่อเนื่องและถูกต้อง

11. ผลการศึกษาค้นคว้า

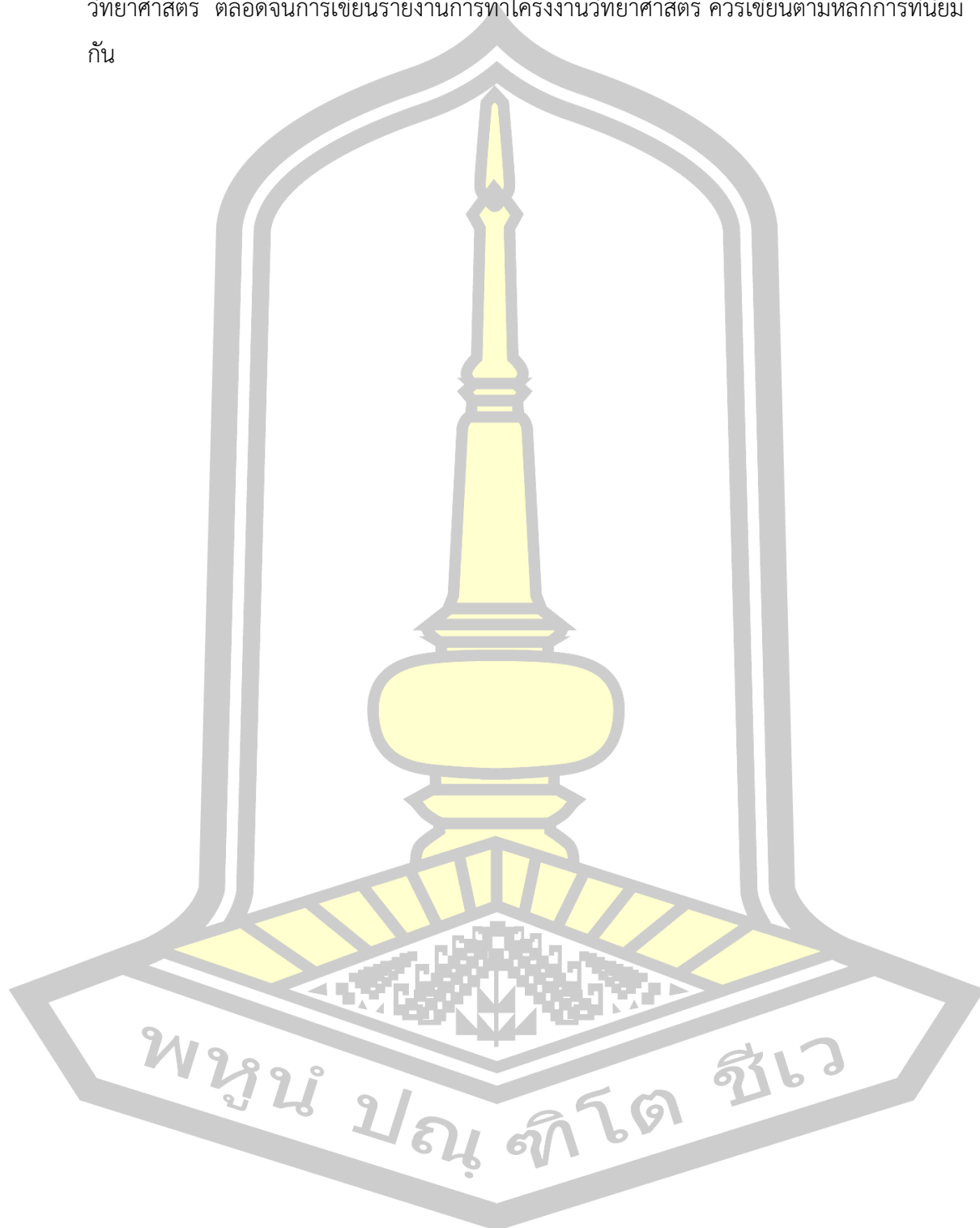
นำเสนอข้อมูลหรือผลการทดลองต่าง ๆ ที่สังเกตรวบรวมได้ รวมทั้งเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลทีวิเคราะห์ได้ด้วย

12. สรุปผลและข้อเสนอแนะ

อธิบายผลสรุปที่ได้จากการทำโครงการ ถ้ามีการตั้งสมมติฐาน ควรระบุด้วยว่าข้อมูลที่ได้นับสนับสนุนหรือคัดค้านสมมติฐานที่ตั้งไว้ หรือยังสรุปไม่ได้ ออกจากนี้ยังควรกล่าวถึงการนำผลการทดลองไปใช้ประโยชน์ อุปสรรคของการทำโครงการหรือข้อสังเกตที่สำคัญหรือข้อผิดพลาดบางประการที่เกิดขึ้นจากการทำโครงการนี้ รวมทั้งข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไข หากมีผู้ศึกษาค้นคว้าในเรื่องที่ทำนองนี้ต่อไปในอนาคตด้วย

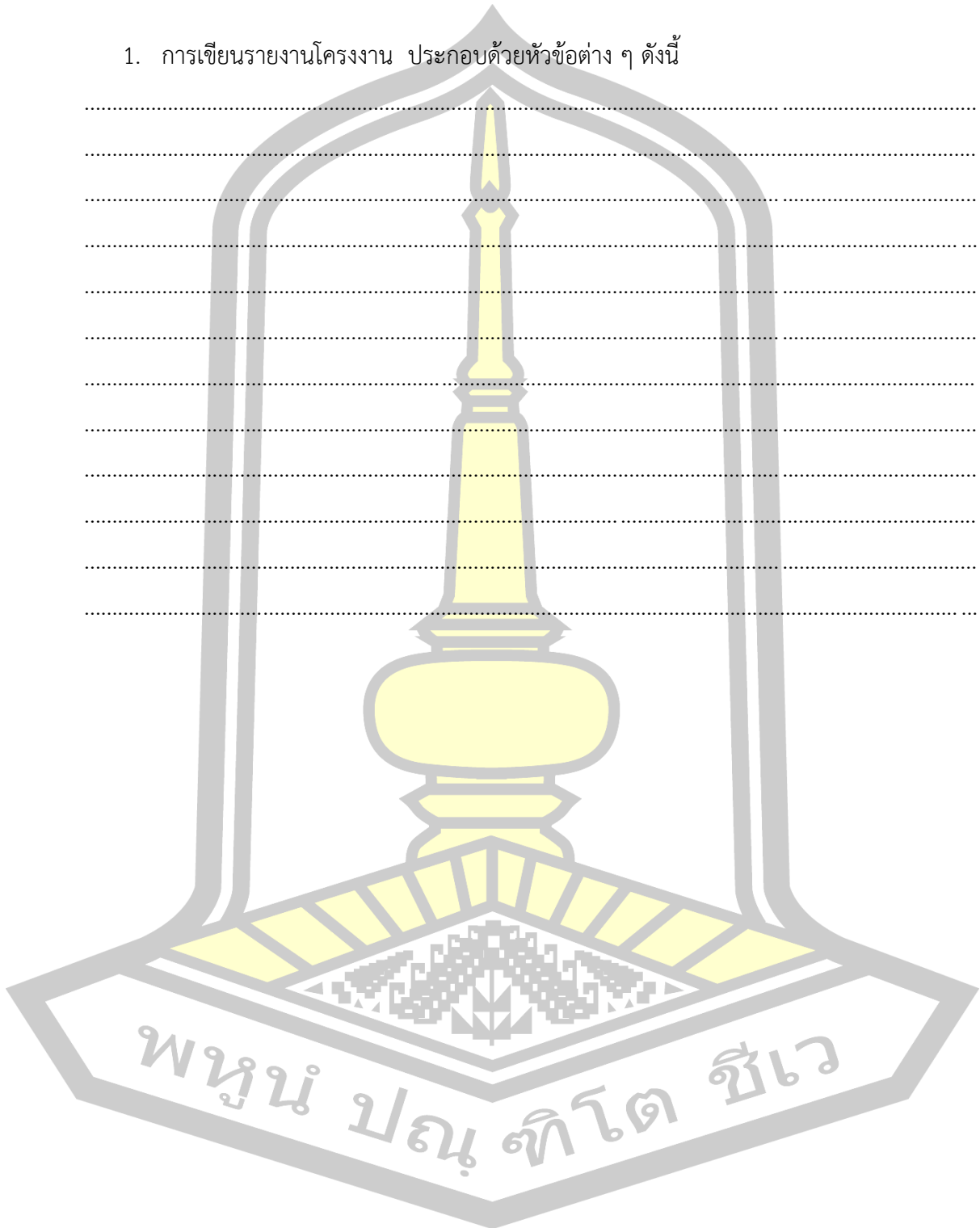
13. เอกสารอ้างอิง

เอกสารอ้างอิง คือ รายชื่อเอกสารที่นำมาอ้างอิงเพื่อประกอบการทำโครงการ
วิทยาศาสตร์ ตลอดจนการเขียนรายงานการทำโครงการวิทยาศาสตร์ ควรเขียนตามหลักการที่นิยม
กัน



ใบกิจกรรมที่ 4

1. การเขียนรายงานโครงการ ประกอบด้วยหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้



Module 3

การเขียนรายงานและการนำเสนอผลงาน

ชุดที่ 2 การนำเสนอผลงาน

โปรดอ่านแนวการเรียนรู้ด้วยตนเองขึ้นการกำหนดหัวเรื่อง แล้วจึงศึกษาเนื้อหาสาระและปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ตามที่กำหนด

การนำเสนอผลงานโครงการ อาจทำได้ในแบบต่าง ๆ กัน เช่น การแสดงในรูปแบบนิทรรศการ ซึ่งมีทั้งการจัดแสดงและการอธิบายด้วยคำพูด หรือในรูปแบบของการรายงานปากเปล่า ไม่ว่าจะการนำเสนอผลงานจะอยู่ในรูปแบบใด ควรครอบคลุมประเด็นสำคัญคือ มีความชัดเจน เข้าใจง่ายและมีความถูกต้องในเนื้อหา

การแสดงผลงานจัดได้ว่าเป็นขั้นตอนสำคัญอีกประการหนึ่งของการทำโครงการ เรียกได้ว่าเป็นงานขั้นสุดท้ายของการทำโครงการวิทยาศาสตร์ เป็นการแสดงผลผลิตของงาน ความคิด และความพยายามทั้งหมดที่ผู้ทำโครงการได้ทุ่มเทลงไป และเป็นวิธีการที่จะทำให้ผู้อื่นได้รับรู้และเข้าใจถึงผลงานนั้น ๆ มีผู้กล่าวว่า การวางแผนออกแบบเพื่อจัดแสดงผลงานนั้นมีความสำคัญเท่า ๆ กับการทำโครงการนั่นเอง ผลงานที่ทำขึ้นจะดียอดเยี่ยมเพียงใด แต่ถ้าการจัดแสดงผลงานทำได้ไม่ดี ก็เท่ากับไม่ได้แสดงความดีเยี่ยมของผลงานนั่นเอง

ประเด็นสำคัญที่ควรจัดให้ครอบคลุม

การแสดงผลงานนั้นอาจทำได้หลายรูปแบบ เช่น การแสดงในรูปแบบนิทรรศการ ซึ่งมีทั้งการจัดแสดงและการอธิบายด้วยคำพูด หรือในรูปแบบของการจัดแสดงโดยไม่มีคำอธิบายประกอบ หรือในรูปแบบของการรายงานปากเปล่า ไม่ว่าจะการแสดงผลงานจะอยู่ในรูปแบบใด ควรจัดทำให้ครอบคลุมประเด็นสำคัญดังต่อไปนี้

1. ชื่อโครงการ
2. ชื่อผู้ทำโครงการ
3. ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ
4. ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ
5. วิธีดำเนินการ
6. การสาธิตหรือแสดงผลที่ได้จากการทดลอง
7. ผลการสังเกตและข้อมูลเด่น ๆ ที่ได้จากการทำโครงการ

ข้อคำนึงถึงในการจัดนิทรรศการโครงการ ควรคำนึงถึงสิ่งต่าง ๆ ต่อไปนี้

1. ความปลอดภัยของการจัดแสดง
2. ความเหมาะสมกับเนื้อที่ที่จัดแสดง
3. คำอธิบายที่เขียนแสดง ควรเน้นเฉพาะประเด็นสำคัญและสิ่งที่น่าสนใจเท่านั้น โดยใช้

ข้อความกะทัดรัด ชัดเจน และเข้าใจง่าย

4. ดึงดูดความสนใจของผู้เข้าชม โดยใช้รูปแบบการแสดงที่น่าสนใจ ใช้สีที่สดใสเน้นจุดสำคัญ หรือใช้วัสดุต่าง ๆ ในการจัดแสดง

5. ใช้ตาราง และรูปภาพประกอบ โดยจัดวางอย่างเหมาะสม

6. สิ่งที่แสดงทุกอย่างและการเขียนข้อความต้องถูกต้อง ไม่มีการสะกดผิด หรืออธิบาย หลักการที่ผิด

7. ในกรณีที่เป็นสิ่งประดิษฐ์ สิ่งนั้นควรอยู่ในสภาพที่ทำงานได้อย่างสมบูรณ์ ข้อคำนึงถึงในการอธิบายหรือรายงานปากเปล่า ควรคำนึงถึงสิ่งต่างๆ ต่อไปนี้

1. ต้องทำความเข้าใจกับเรื่องที่จะอธิบายเป็นอย่างดี
2. คำนึงถึงความเหมาะสมของภาษาที่ใช้กับระดับผู้ฟัง ควรให้ชัดเจนและเข้าใจง่าย
3. ควรรายงานอย่างตรงไปตรงมา ไม่อ้อมค้อม
4. พยายามหลีกเลี่ยงการอ่านรายงาน แต่อาจจดหัวข้อสำคัญ ๆ ไว้เพื่อช่วยให้การรายงาน

เป็นไปตามขั้นตอน

5. อย่าท่องจำรายงาน เพราะทำให้ดูไม่เป็นธรรมชาติ
6. ขณะที่รายงาน ควรมองตรงไปยังผู้ฟัง
7. เตรียมตัวตอบคำถามที่เกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ
8. ตอบคำถามอย่างตรงไปตรงมา ไม่จำเป็นต้องกล่าวถึงสิ่งที่ไม่ได้ถาม
9. หากติดขัดในการอธิบาย ควรยอมรับโดยดี อย่ากลบเกลื่อนหรือหาทางเลี่ยงเป็นอย่าง

อื่น

10. ควรรายงานให้เสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด
11. ควรใช้สื่อประเภทโสตทัศนูปกรณ์ประกอบการรายงานด้วย เช่น แผ่นโปร่งใส หรือ

สไลด์

เป็นต้น

พูน ปณ ภิโต ชีเว

ใบกิจกรรมที่ 5

1. การนำเสนอผลงานควรนำเสนอประเด็นสำคัญให้ครอบคลุม คือ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ข้อคำนึงถึงในการจัดนิทรรศการโครงการ ควรคำนึงถึงสิ่งต่าง ๆ ต่อไปนี้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. ข้อคำนึงถึงในการอธิบายหรือรายงานปากเปล่า ควรคำนึงถึงสิ่งต่างๆ ต่อไปนี้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

พหุบัน ปณฺ ทิโต ชีเว

ส่วนที่ 3

การบูรณาการแบบสอดแทรกกับการปฏิบัติงาน

ส่วนที่ 3 การบูรณาการสอดแทรกกับการปฏิบัติงานโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ โครงการเป็นฐาน

1. ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยวิธีการ PLC (ชุมชนแห่งวิชาชีพ) จำนวน 8 ชั่วโมง
เพื่อเป็นการให้ผู้เข้ารับการพัฒนามีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่มและเป็นการประมวลผล
ความรู้ที่ได้รับจากการพัฒนาและการศึกษาด้วยตนเอง เพื่อนำมาบูรณาการสร้างองค์ความรู้ได้ด้วย
ตนเอง
2. การศึกษาดูงาน จำนวน 8 ชั่วโมง
- ศึกษาดูงานโรงเรียนที่เป็นเลิศด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์
จำนวน 1 โรงเรียน
3. การบูรณาการสอดแทรกกับการปฏิบัติงาน จำนวน 40 ชั่วโมง
- ผู้เข้ารับการอบรมนำความรู้ที่ได้รับนำกลับมาใช้ที่สถานศึกษาของตนเอง



แบบบันทึกการปฏิบัติกิจกรรม “การพัฒนาการปฏิบัติงานผ่านกระบวนการ
การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู (Professional Learning Community : PLC)”

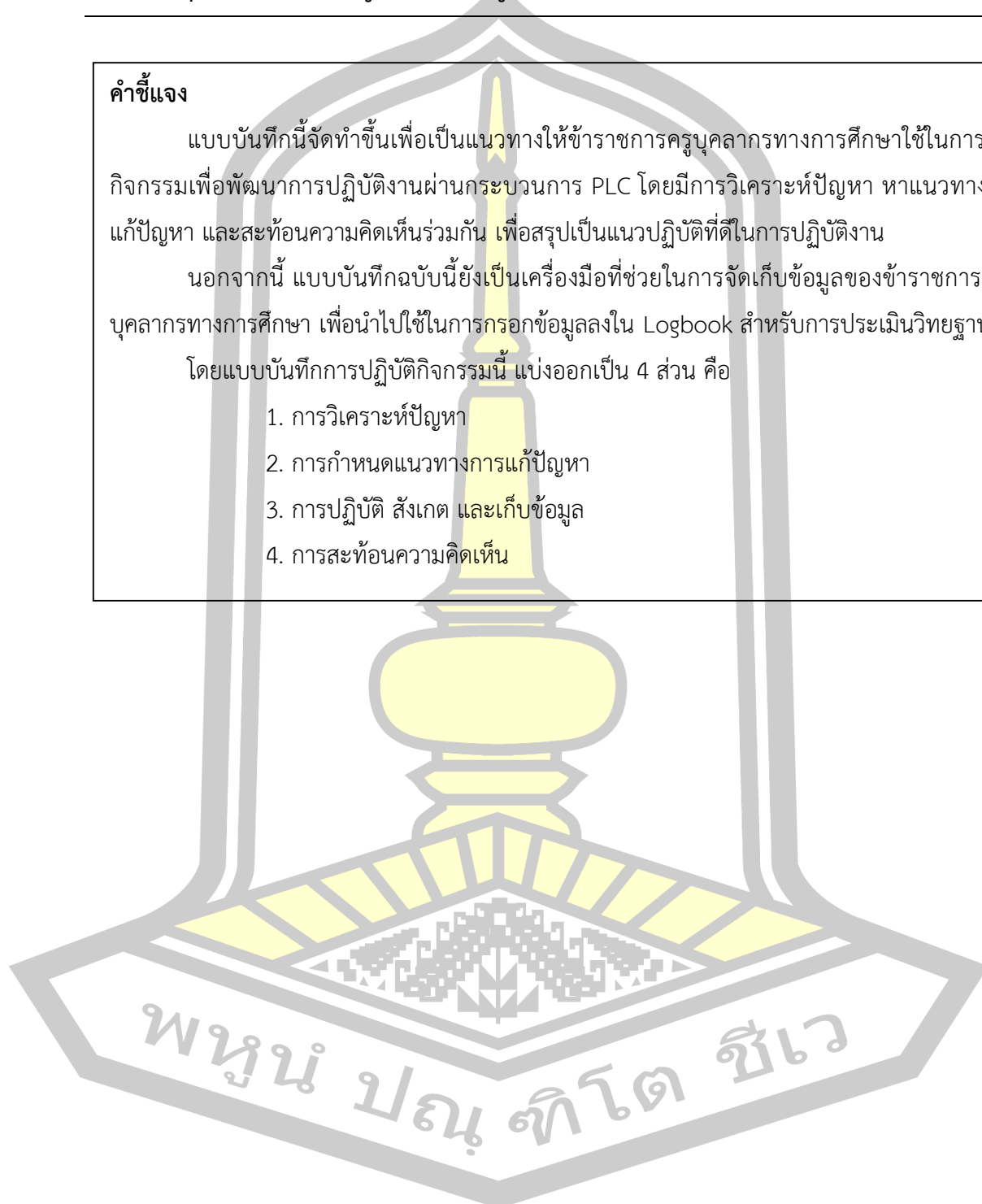
คำชี้แจง

แบบบันทึกนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางให้ข้าราชการครูบุคลากรทางการศึกษาใช้ในการดำเนินกิจกรรมเพื่อพัฒนาการปฏิบัติงานผ่านกระบวนการ PLC โดยมีการวิเคราะห์ปัญหา หาแนวทางในการแก้ปัญหา และสะท้อนความคิดเห็นร่วมกัน เพื่อสรุปเป็นแนวปฏิบัติที่ดีในการปฏิบัติงาน

นอกจากนี้ แบบบันทึกฉบับนี้ยังเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการจัดเก็บข้อมูลของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา เพื่อนำไปใช้ในการกรอกข้อมูลลงใน Logbook สำหรับการประเมินวิทยฐานะ

โดยแบบบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมนี้ แบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ

1. การวิเคราะห์ปัญหา
2. การกำหนดแนวทางการแก้ปัญหา
3. การปฏิบัติ สังเกต และเก็บข้อมูล
4. การสะท้อนความคิดเห็น



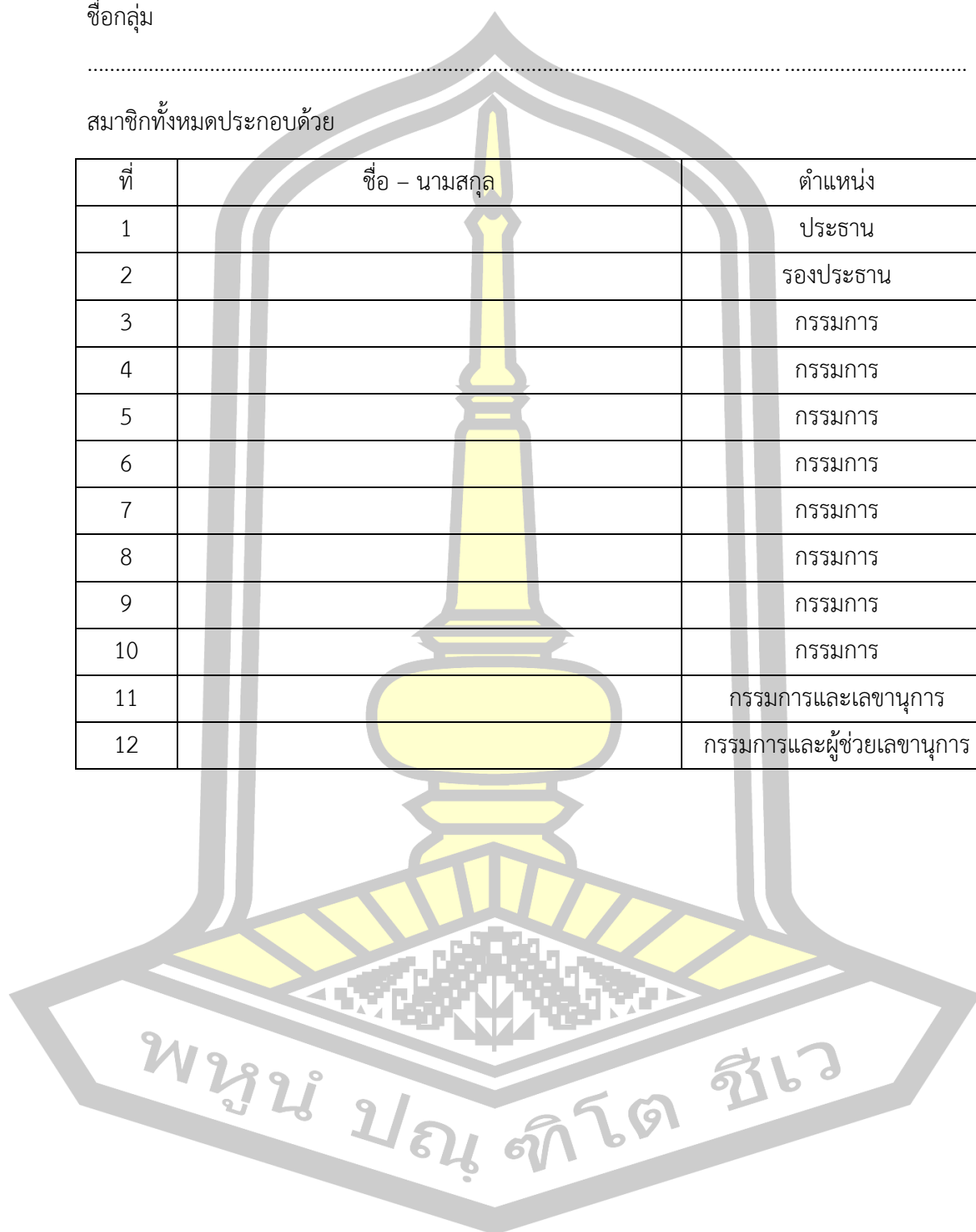
ข้อมูลพื้นฐาน

ชื่อกลุ่ม

.....

สมาชิกทั้งหมดประกอบด้วย

ที่	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง
1		ประธาน
2		รองประธาน
3		กรรมการ
4		กรรมการ
5		กรรมการ
6		กรรมการ
7		กรรมการ
8		กรรมการ
9		กรรมการ
10		กรรมการ
11		กรรมการและเลขานุการ
12		กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ



ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ปัญหา

จุดประสงค์ ให้คุณครูได้วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติงาน สาเหตุของปัญหา และผลกระทบที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงาน เพื่อกำหนดปัญหาหรือสิ่งที่ต้องการพัฒนา ร่วมกันภายในกลุ่ม PLC

คำชี้แจง

1. คุณครูแต่ละท่านต่างร่วมกันสังเกตและศึกษาสภาพทั่วไปของการปฏิบัติงาน พร้อมทั้งวิเคราะห์การปฏิบัติงานของตนเองว่า ปฏิบัติงานอย่างไร ทำให้งานที่ปฏิบัติบรรลุตามจุดประสงค์หรือไม่ เพราะเหตุใด
2. คุณครูเข้าร่วมกลุ่ม PLC เพื่อร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากข้อ 1 และจัดทำรายการปัญหาที่พบเห็นในการปฏิบัติงาน สาเหตุของปัญหา และผลกระทบที่เกิดขึ้นลงในตาราง
3. สมาชิกในกลุ่ม PLC ช่วยกันเลือกปัญหาที่ต้องแก้ไขปรับปรุงอย่างเร่งด่วน หรือเป็นปัญหาที่สนใจ ซึ่งปัญหานั้นอาจเป็นปัญหาใหญ่ที่ส่งผลกระทบให้เกิดปัญหาอื่นๆ หากแก้ไขปัญหานี้แล้วจะสามารถช่วยทำให้ปัญหาอื่นๆ หมดไปด้วย

1. รายการปัญหา สาเหตุของปัญหา ผลกระทบที่เกิดขึ้น

(คุณครูร่วมกันบอกปัญหา สาเหตุ และผลกระทบ โดยให้ตัวแทนหนึ่งคนเป็นผู้บันทึกลงตาราง)

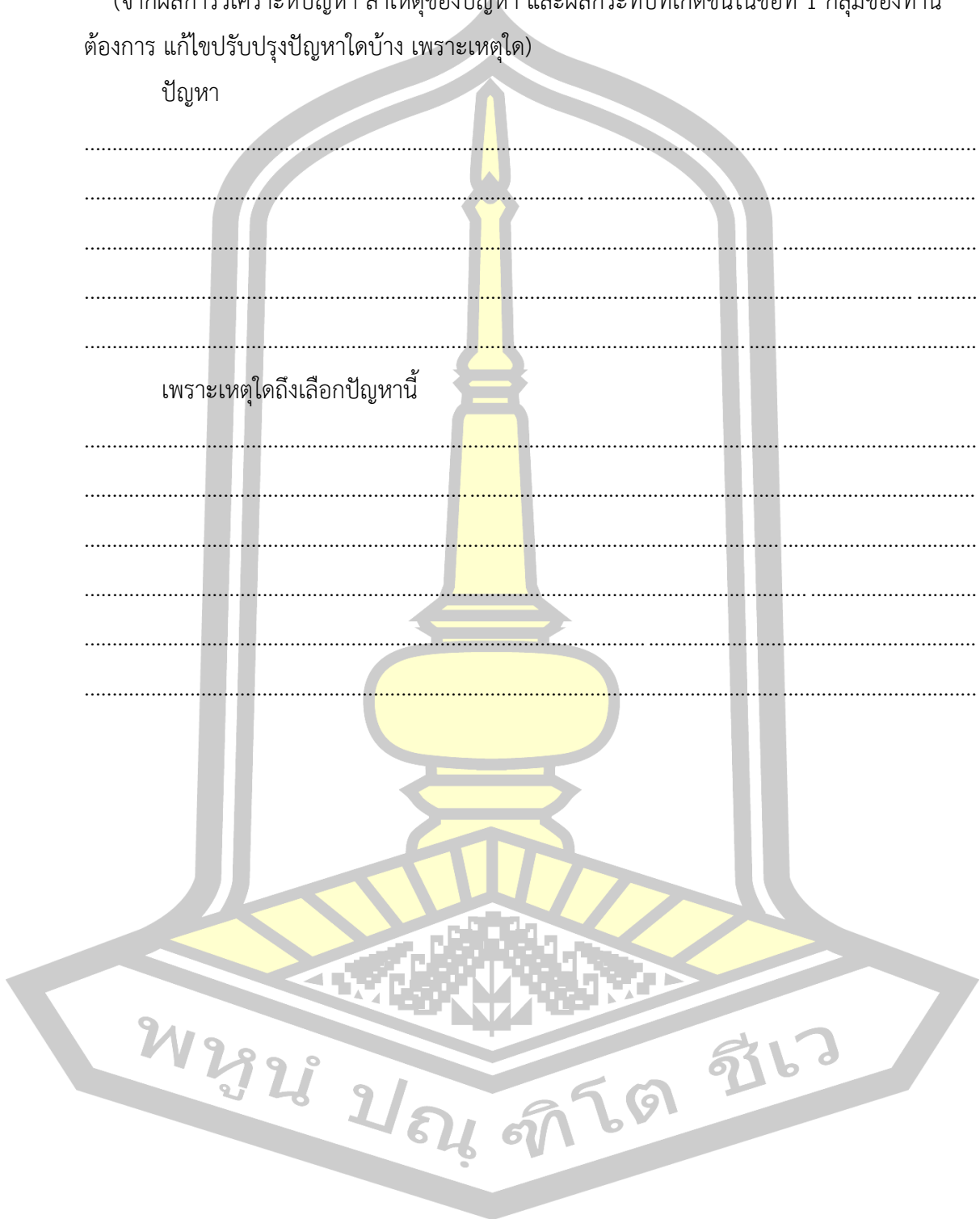
ปัญหาที่พบในการปฏิบัติงาน	สาเหตุของปัญหา	ผลกระทบที่เกิดขึ้น
1. ปัญหาของคุณครู..... คือ.....		
2. ปัญหาของคุณครู..... คือ.....		
3. ปัญหาของคุณครู..... คือ.....		
4. ปัญหาของคุณครู..... คือ.....		
5. ปัญหาของคุณครู..... คือ.....		

2. การแก้ไขปรับปรุงปัญหา

(จากผลการวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุของปัญหา และผลกระทบที่เกิดขึ้นในข้อที่ 1 กลุ่มของท่าน
ต้องการ แก้ไขปรับปรุงปัญหาใดบ้าง เพราะเหตุใด)

ปัญหา

เพราะเหตุใดถึงเลือกปัญหานี้



ส่วนที่ 2 การกำหนดแนวทางการแก้ปัญหา

จุดประสงค์ เพื่อให้คุณครูคิดและวางแผนร่วมกันในการกำหนดแนวทางการแก้ปัญหาที่พบจากการปฏิบัติงาน และนำไปปฏิบัติจริง

คำชี้แจง

1. คุณครูร่วมกันใช้ความรู้จากประสบการณ์เดิม หรือศึกษาทฤษฎีจากเอกสารต่างๆ ในการนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาที่กำหนดไว้ในส่วนที่ 1 เช่น การดำเนินงานโดยใช้กระบวนการ PDCA หรือการวางแผนการปฏิบัติงานที่เป็นระบบ เป็นขั้นตอน เป็นต้น

2. คุณครูร่วมกันวางแผนการดำเนินการแก้ปัญหาโดยใช้แนวทางที่เลือก พร้อมทั้งเขียน แสดงให้เห็นถึงรายละเอียดขั้นตอนต่างๆ ที่จะนำไปปฏิบัติจริง

3. คุณครูร่วมกันออกแบบวิธีการและเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล หรือวิธีที่จะมาช่วยตอบคำถามว่าแนวทางจากการปฏิบัติงานเป็นอย่างไร ได้ผลหรือไม่ อย่างไร หลักฐานคืออะไร แล้วนำมาเป็นข้อมูลในการสะท้อนความคิดเห็นในกลุ่ม

ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมาจาก 1) จากผู้ร่วมงาน เช่น แบบสังเกต การปฏิบัติงาน แบบสัมภาษณ์ และ 2) จากผู้ปฏิบัติงานเอง เช่น แบบบันทึกการปฏิบัติงาน หรือ 3) จากผู้สังเกตการณ์ปฏิบัติงาน (ถ้ามี) เช่น บันทึกการสังเกตการปฏิบัติงาน

พูน ปณ ทิโต ชีเว

1. แนวทาง/กิจกรรมในการปฏิบัติงานที่นำมาใช้ในการแก้ปัญหาหรือพัฒนาคือ

.....

.....

.....

2. ชื่อกิจกรรม/แนวทาง/กระบวนการ/นวัตกรรม

.....

.....

.....

3. การออกแบบกิจกรรม/นวัตกรรม/ขั้นตอนในการดำเนินการแก้ปัญหาหรือพัฒนาโดยใช้
แนวทางที่เลือก

.....

.....

.....

.....

.....

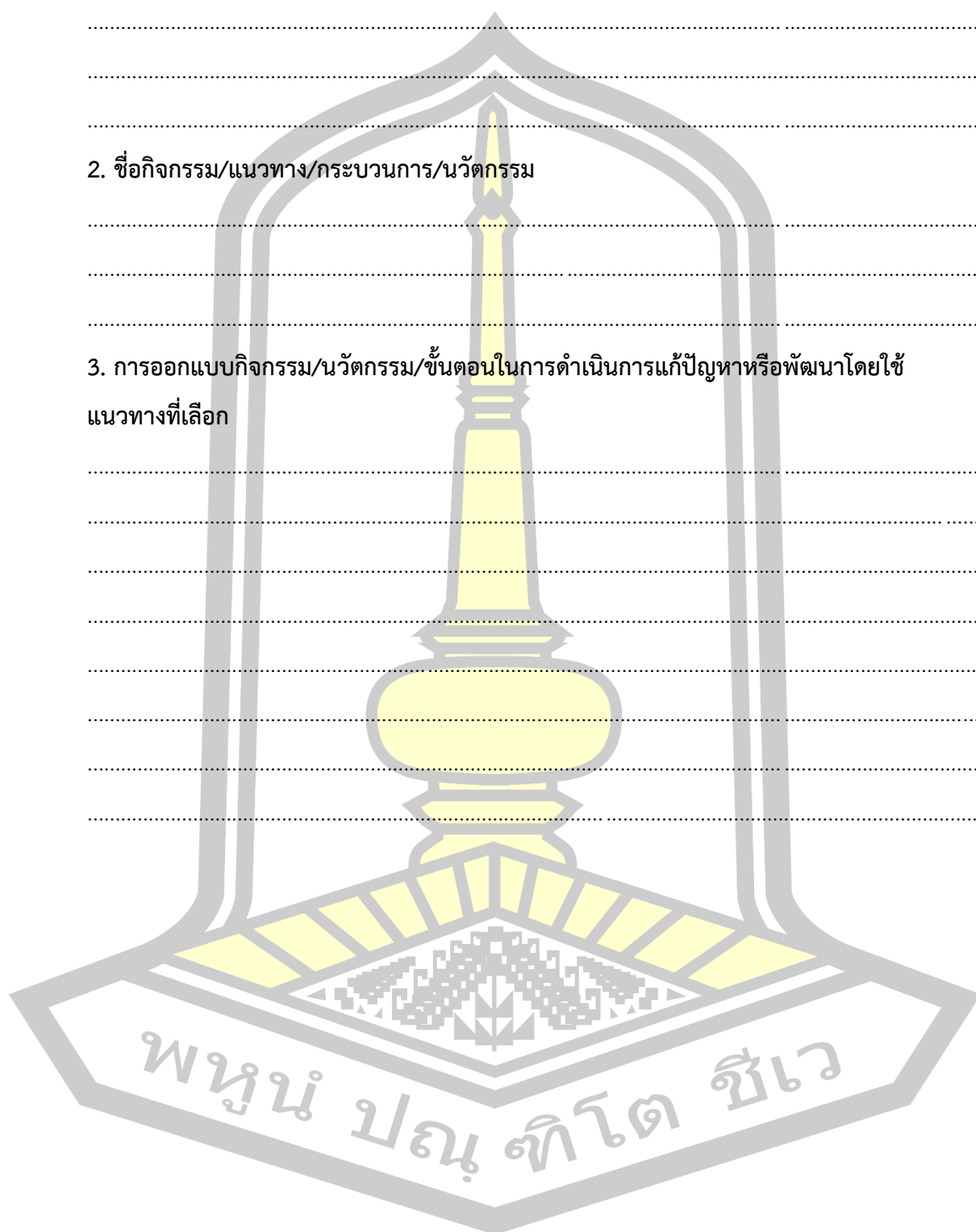
.....

.....

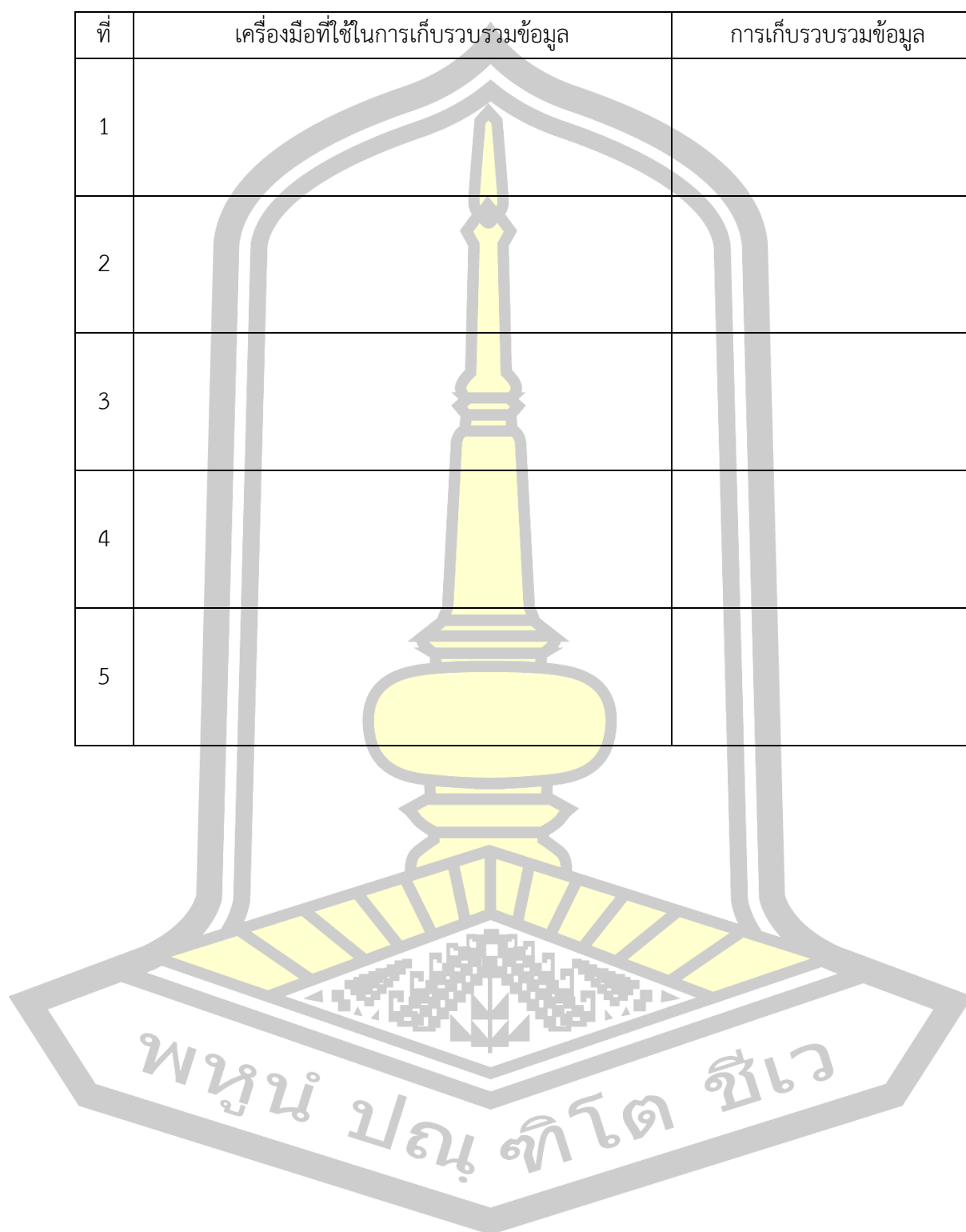
.....

.....

.....



ที่	เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	การเก็บรวบรวมข้อมูล
1		
2		
3		
4		
5		



4. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ส่วนที่ 3 การปฏิบัติ สังเกต และเก็บข้อมูล

- จุดประสงค์** เพื่อให้คุณครูบันทึกผลจากการสังเกตและการเก็บรวบรวมข้อมูลในระหว่างที่คุณครูปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้
- คำชี้แจง** คุณครูทุกคนนำขั้นตอนในการดำเนินการแก้ปัญหาไปปฏิบัติจริงในสถานศึกษาและสังเกต รวบรวมข้อมูลในระหว่างการปฏิบัติงาน โดยใช้ขั้นตอนและเครื่องมือที่ได้ออกแบบไว้ในส่วนที่ 2

ส่วนที่ 4 การสะท้อนความคิดเห็น

- จุดประสงค์** เพื่อให้คุณครูทุกคนในกลุ่มได้ร่วมพูดคุย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และสะท้อนผลการปฏิบัติ เพื่อหาแนวทางในการพัฒนา แก้ไข ในครั้งต่อไป
- คำชี้แจง** คุณครูทุกคนนำข้อมูลจากเครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลระหว่างการปฏิบัติงาน มาพูดคุย แลกเปลี่ยนกัน

พหุ ประถมศึกษา ชีวะ

การปฏิบัติกิจกรรม “การพัฒนาการปฏิบัติงานผ่านกระบวนการ การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้
ทางวิชาชีพครู (Professional Learning Community : PLC)”

สัปดาห์ที่..... วัน.....ที่.....เดือน.....พ.ศ.

เวลา..... น. รวมระยะเวลา.....ชั่วโมง สถานที่

1. คุณครูร่วมกันสะท้อนผลการปฏิบัติ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกัน

สมาชิก	ใช้วิธีการ ปฏิบัติงาน/ กระบวนการ/ นวัตกรรม อย่างไร	ผลการ ปฏิบัติงาน เป็นอย่างไร งานบรรลุ ตาม จุดประสงค์ ที่วางไว้ หรือไม่	หลักฐานที่ แสดงว่า งานบรรลุ หรือ ไม่บรรลุตาม จุดประสงค์	จุดเด่นของ การ ปฏิบัติงาน/ กระบวนการ /นวัตกรรม	จุดที่ควร พัฒนา
1. ครู					
2. ครู					
3. ครู					

2. สรุปผลที่ได้จากการปฏิบัติ

.....

.....

.....

.....

3. การนำผลที่ได้ไปใช้

สิ่งที่ดี ที่ควรนำไปใช้ต่อ	สิ่งที่ควรแก้ไข/ปรับปรุง/พัฒนา

4. ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ลงชื่อสมาชิกที่เข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรมในสัปดาห์ที่

วันที่..... เวลา..... น.

รวมระยะเวลา.....ชั่วโมง สถานที่.....

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	บทบาทใน PLC	ลายมือชื่อ
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

(.....)

(.....)

ผู้บันทึก

ประธานกลุ่ม.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ..... วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

พูน ปรุ ทิโต ชีเว

การศึกษาดูงาน

โรงเรียนที่มีความเป็นเลิศด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน

1. ความสำคัญของการศึกษาดูงาน

การพัฒนาองค์กรแห่งการเรียนรู้ เป็นหัวใจสำคัญสำหรับการสร้างความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืนที่ควรเกิดขึ้นกับองค์กร สถานศึกษาเป็นหน่วยงานที่สำคัญยิ่งเพราะภารกิจคือสร้างคนที่มีคุณภาพสู่สังคม ครูในยุคปัจจุบันจำเป็นต้องพัฒนาตนเองด้วยการเรียนรู้ใหม่ ๆ อยู่ตลอดเวลา กระบวนการศึกษาดูงานเป็นกระบวนการหนึ่งที่จะช่วยพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาในสถานศึกษา ให้มีโลกทัศน์มีทักษะและประสบการณ์ปฏิบัติงานเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถและนำมาปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้

2. วัตถุประสงค์ของการศึกษาดูงาน

- 2.1 เพื่อให้ผู้เข้ารับการพัฒนาดำเนินไปศึกษาการจัดการเรียนรู้ที่เป็นต้นแบบเพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของตนเอง
- 2.2 เพื่อพัฒนาบุคลากรให้เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ในอนาคต
- 2.3 เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา

3. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

โดยตรง : ผู้เข้ารับการพัฒนาดำเนินไปศึกษาการจัดการเรียนรู้ที่เป็นต้นแบบเพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของตนเอง

โดยอ้อม: บุคลากรทุกระดับได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา

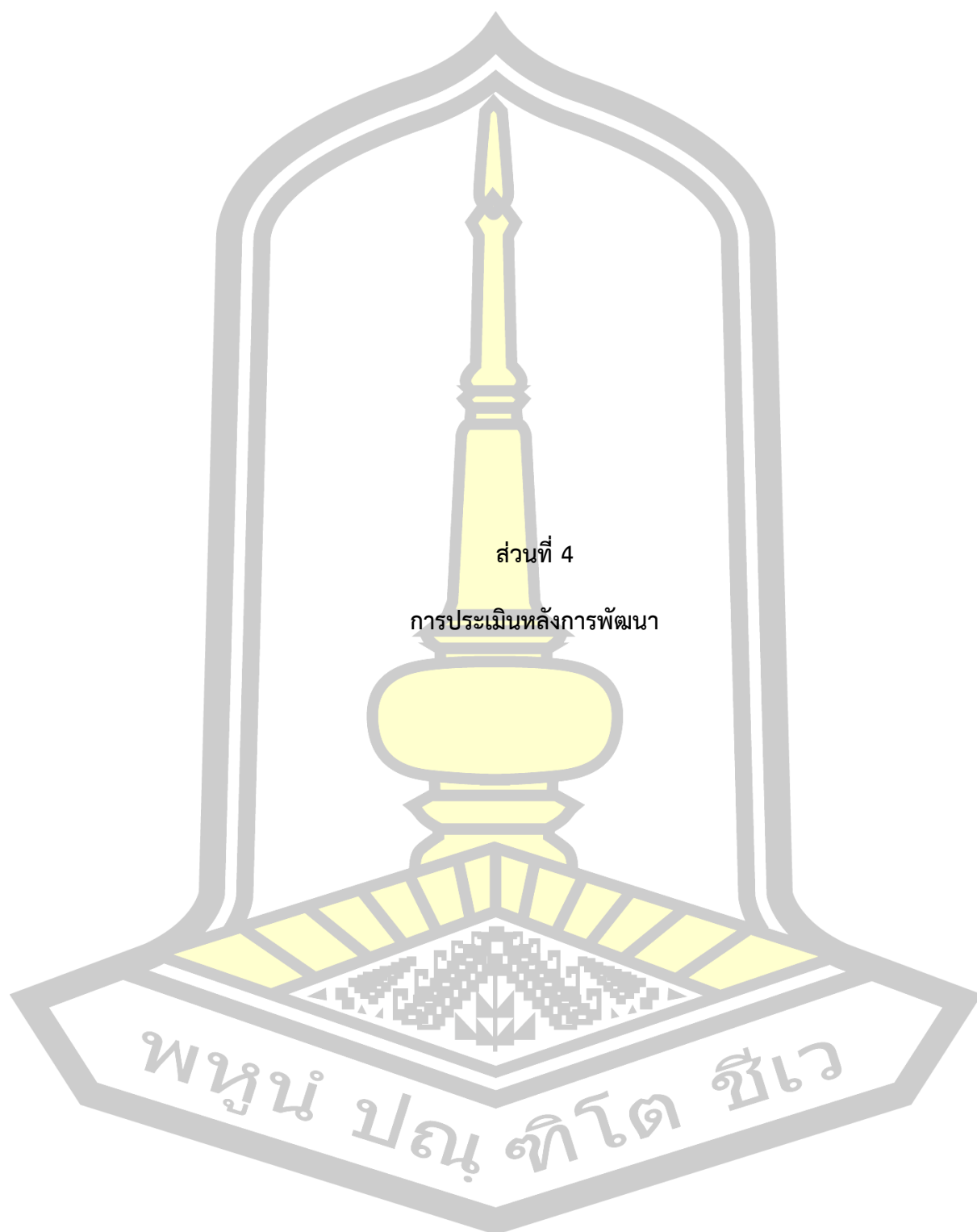
พูน ปณ ทิโต ชีเว

ตารางการศึกษาดูงาน โรงเรียนที่มีความเป็นเลิศด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน

โรงเรียน.....

วันที่.....	
08.00 - 09.00	รับฟังวิดิทัศน์แนะนำสถานศึกษาและรับการปฐมนิเทศจาก ผู้อำนวยการโรงเรียน.....
09.00 - 10.00	นำเสนอแผนการจัดการเรียนรู้ โดยผู้อำนวยการโรงเรียน
10.00 - 12.00	นำเสนอแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยครูแกนนำ และชม นิทรรศการแผนการสอน
12.00 - 13.00	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00 - 15.00	แบ่งผู้เข้ารับการพัฒนาออกเป็น 2 กลุ่ม 1. ศึกษาการจัดการเรียนรู้ของชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น 2. ศึกษาการจัดการเรียนรู้ของชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
15.00 - 16.00	ถอดความรู้ที่ได้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์





ส่วนที่ 4 การประเมินหลังการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็น
ฐาน

1. ทดสอบหลังการพัฒนา จำนวน 30 นาที
 - 1.1 ผู้เข้ารับการพัฒนาทดสอบความรู้ความเข้าใจด้วยการประเมินตนเอง
2. การประเมินความพึงพอใจ จำนวน 30 นาที
 - 2.2 ผู้เข้ารับการพัฒนาประเมินความพึงพอใจต่อการพัฒนา



แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาครู
ด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานในสถานศึกษา

1. การพัฒนาครูคืออะไร

.....

.....

.....

2. การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน หมายถึงอะไร

.....

.....

.....

3. รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน มีอะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. ครูสามารถนำทฤษฎีการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ไปใช้ในสถานศึกษาได้อย่างไร

.....

.....

.....



แบบสอบถามความพึงพอใจในการประชุม/อบรม/สัมมนา

โครงการ.....

1. เพศ หญิง ชาย
2. อายุ ต่ำกว่า 20 ปี 20-30 ปี 31-40 ปี 41-50 ปี 51 ปีขึ้นไป
3. การศึกษา ประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า
อนุปริญญาหรือเทียบเท่า ปริญญาตรี สูงกว่าปริญญาตรี
4. โปรดทำเครื่องหมาย ลงในช่องที่ตรงกับความพึงพอใจของท่านเพียงระดับเดียว

ประเด็นความคิดเห็น	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
ด้านเนื้อหา/หลักสูตร					
1. ความรู้ ความเข้าใจ <u>ก่อน</u> การประชุม/อบรม/สัมมนา					
2. ความรู้ ความเข้าใจ <u>หลัง</u> การประชุม/อบรม/สัมมนา					
3. ความรู้ ความเข้าใจที่นำเสนอแต่ละหัวข้อ					
4. ประโยชน์ที่ท่านได้รับจากการประชุม/อบรม/สัมมนา					
ด้านกระบวนการถ่ายทอดความรู้					
1. การถ่ายทอดความรู้มีความชัดเจน					
2. การสร้างบรรยากาศในการประชุม/อบรม/สัมมนา					
3. ความครบถ้วนของเนื้อหาในการประชุม/อบรม/สัมมนา					
4. เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุม/อบรม/สัมมนาแสดงความคิดเห็น					
5. การใช้เวลาตามที่กำหนดไว้					
ด้านสถานที่ / ระยะเวลา / อาหาร					
1. สถานที่และสภาพแวดล้อมมีความเหมาะสม					
2. ความพร้อมของอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ต่างๆ					
3. ระยะเวลาในการอบรมมีความเหมาะสม					
4. อาหาร และเครื่องดื่มต่างๆ มีความเหมาะสม					
ด้านการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้จัดประชุม/อบรม/สัมมนา					
1. การบริการ/การอำนวยความสะดวกของเจ้าหน้าที่					
2. ความรวดเร็วในการให้บริการของเจ้าหน้าที่					

6. ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ

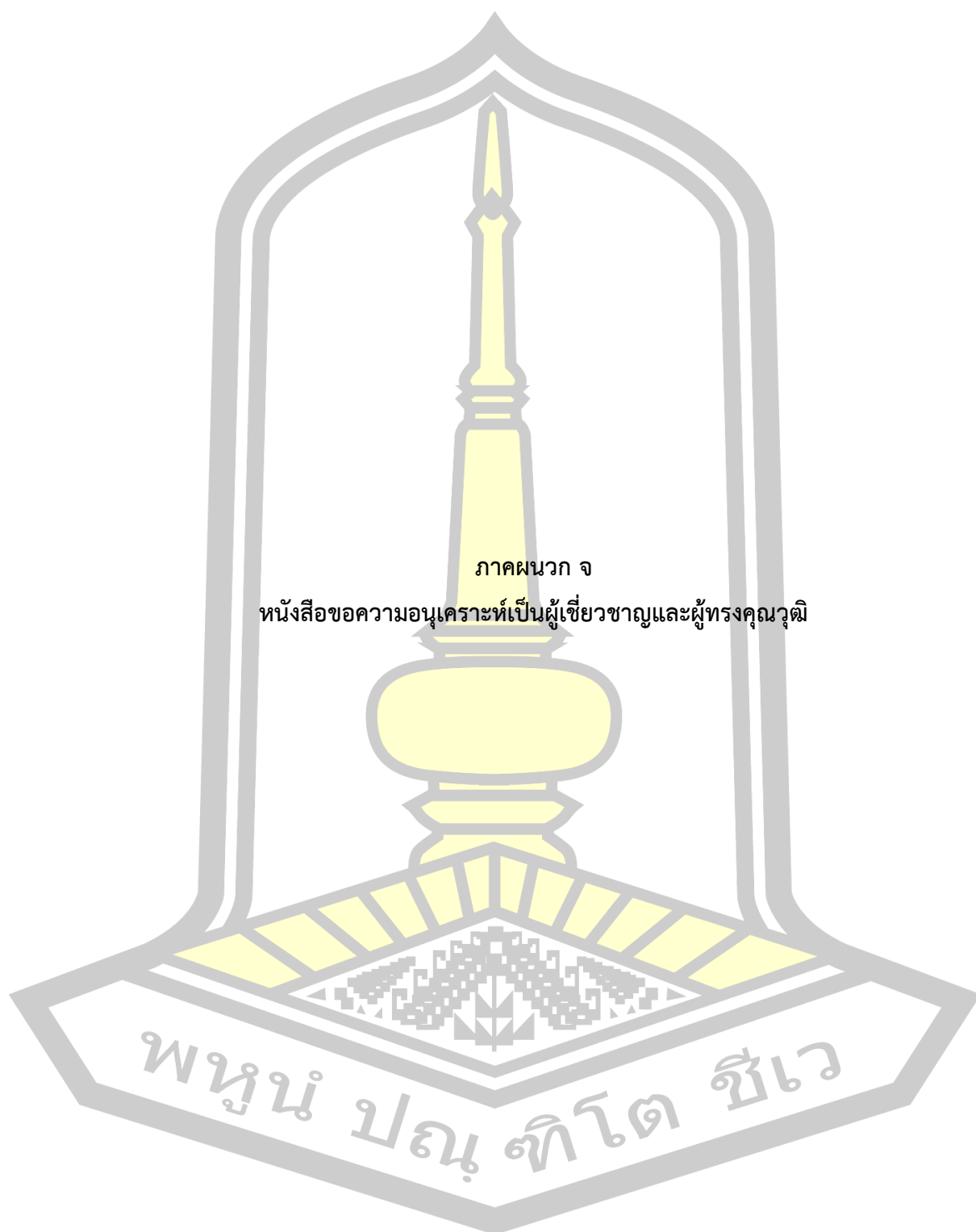
.....

.....

.....

ขอขอบคุณในความร่วมมือนี้อันได้เสียสละเวลาให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่ทางราชการในครั้งนี้





ภาคผนวก จ

หนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ

พหุจน์ ปณฺ ทิโต ชีวะ



ที่ ศธ. 0530.5(2) / 661

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

22 กุมภาพันธ์ 2562

เรื่อง ขออนุมัติครุภัณฑ์ทดลองใช้เครื่องมือเพื่อการวิจัย
เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน

ด้วย นางอนุสรฯ วันธงไชย นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "โปรแกรมพัฒนาครู ด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 20" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) การบริหารและพัฒนาการศึกษา โดยมี รศ.สุรชา อมรพันธุ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ใคร่ขออนุมัติครุภัณฑ์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางอนุสรฯ วันธงไชย ทำการทดลอง ใช้เครื่องมือเพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โอมยา)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174
เบอร์โทรนิสิต 0894170963



ที่ ศธ. 0530.5(2) / 737

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

1 มีนาคม 2562

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการจัดทำวิทยานิพนธ์
เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

ด้วย นางอนุสรฯ วันธงไชย นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าตามหลักสูตร (กศ.ม.) การบริหารและพัฒนาการศึกษา โดยมี รศ.สุรชา อมรพันธุ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักในครั้งนี

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านได้อนุญาตให้ นางอนุสรฯ วันธงไชย เก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา)

รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
โทรศัพท์, โทรสาร 0-4374-3174
เบอร์โทรนิสิต 0894170963

ม.น. ศ.ก. ๒๐



ที่ ศธ. 0530.5(2) / ว660

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

22 กุมภาพันธ์ 2562

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
เรียน นางอรุณ พลนามอินทร์

ด้วย นางอนุสรรา วันธงไชย นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “โปรแกรมพัฒนาครู ด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 20” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) การบริหารและพัฒนาการศึกษา โดยมี รศ.สุรชา อมรพันธุ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โนมยา)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174
เบอร์โทรนิสิต 0894170963



ที่ ศธ. 0530.5(2) / 2660

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

22 กุมภาพันธ์ 2562

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน นางมะยุรี บุญเรือง

ด้วย นางอนุสรฯ วันธงไชย นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “โปรแกรมพัฒนาครู ด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) การบริหารและพัฒนาการศึกษา โดยมี รศ.สุรชา อมรพันธุ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174
เบอร์โทรนิสิต 0894170963



ที่ ศธ. 0530.5(2) / ว660

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

22 กุมภาพันธ์ 2562

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน นายชาญชัย เวียนเตี้ยง

ด้วย นางอนุสรฯ วันธงไชย นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “โปรแกรมพัฒนาครู ด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาดำเนินการตามหลักสูตร (กศ.ม.) การบริหารและพัฒนาศึกษา โดยมี รศ.สุรชา อมรพันธุ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา)

รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174
เบอร์โทรนิสิต 0894170963



ที่ ศธ. 0530.5(2) / ๖608

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

15 กุมภาพันธ์ 2562

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน นางสาวน้ำฝน ชื่นชม

ด้วย นางอนุสรณ์ วันธงไชย นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานสำหรับสถานศึกษา สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) การบริหารและพัฒนาการศึกษา โดยมี รศ.สุรชา ออมรินทร์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โอมยา)

รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174

เบอร์โทรนิสิต 0894170963



ที่ ศธ. 0530.5(2) / ว608

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

15 กุมภาพันธ์ 2562

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน นางสาวอรรฉรม พวงกันยา

ด้วย นางอนุสรรา วันธงไชย นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานสำหรับสถานศึกษา สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 20” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) การบริหารและพัฒนา การศึกษา โดยมี รศ.สุรชา อมรพันธุ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โนมยา)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174
เบอร์โทรนิสิต 0894170963



ที่ ศธ. 0530.5(2) / ๖899

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

2 เมษายน 2562

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เข้าศึกษาดูงานและศึกษา Best Practice

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนสว่างแดนดิน

ด้วย นางอนุสรรา วันธงไชย นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) การบริหารและพัฒนาการศึกษา โดยมี รศ.สุรชา อมรพันธุ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นขอความอนุเคราะห์เข้าศึกษา ดูงานและศึกษา Best Practice เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โนมยา)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174
เบอร์โทรนิสิต 0894170963



ที่ ศธ. 0530.5(2) / ว899

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

2 เมษายน 2562

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เข้าศึกษาดูงานและศึกษา Best Practice

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนชุมแพศึกษา

ด้วย นางอนุสรณ์ วันธงไชย นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) การบริหารและพัฒนาการศึกษา โดยมี รศ.สุรชา อมรพันธุ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นขอความอนุเคราะห์เข้าศึกษาดูงานและศึกษา Best Practice เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174
เบอร์โทรนิสิต 0894170963



ที่ ศธ. 0530.5(2) / ว899

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

2 เมษายน 2562

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เข้าศึกษาดูงานและศึกษา Best Practice
เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนหนองหานวิทยา

ด้วย นางอนุสรฯ วันธงไชย นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “โปรแกรมพัฒนาครูด้าน
การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา
เขต 20” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) การบริหารและพัฒนาศึกษา โดยมี
รศ.สุรชา ออมพันธุ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ
และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นขอความอนุเคราะห์เข้าศึกษา
ดูงานและศึกษา Best Practice เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า
คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174
เบอร์โทรนิสิต 0894170963



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โทร 6216

ที่ ศธ. 0530.5(2) / ว956

วันที่ 10 เมษายน 2562

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน
สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธัชชัย จิตรนันท์

ด้วย นางอนุสรรา วันธงไชย นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "โปรแกรมพัฒนาครูด้าน
การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา
เขต 20" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาดำรงหลักสูตร (กศ.ม.) การบริหารและพัฒนาการศึกษา โดยมี
รศ.สุรชา อมรพันธุ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ
และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิโปรแกรมพัฒนา
ครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานสำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มัธยมศึกษา เขต 20 เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา)

รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์



ที่ ศธ. 0530.5(2) / ว897

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

2 เมษายน 2562

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ดร.สาส์นลิขิตชัย พลโธสง

ด้วย นางอนุสรฯ วันธงไชย นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาดำรงหลักสูตร (กศ.ม.) การบริหารและพัฒนาศึกษา โดยมี รศ.สุรชา อมรพันธุ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานสำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รุ่งสรรค์ โฉมยา)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174
เบอร์โทรนิสิต 0894170963



ที่ ศธ. 0530.5(2) / ว897

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

2 เมษายน 2562

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ดร.ชาติชาย กิ่งมิ่งแธ

ด้วย นางอนุสรฯ วันธงไชย นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าตามหลักสูตร (กศ.ม.) การบริหารและพัฒนาการศึกษา โดยมี รศ.สุรสา อมรพันธุ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานสำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้นำไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โมทยา)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174
เบอร์โทรนิสิต 0894170963



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โทร 6216
 ที่ ศธ. 0530.5(2) / ว956 วันที่ 10 เมษายน 2562
 เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน
 สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

เรียน ดร.ศรีนวล ศรีหรั่ง

ด้วย นางอนุสรฯ วันธงไชย นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา
 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "โปรแกรมพัฒนาครูด้าน
 การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา
 เขต 20" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) การบริหารและพัฒนาการศึกษา โดยมี
 รศ.สุรชา อมรพันธุ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์
 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ
 และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิโปรแกรมพัฒนา
 ครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานสำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
 มัธยมศึกษา เขต 20 เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา)
 รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
 คณบดีคณะศึกษาศาสตร์



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โทร 6216
ที่ ศร. 0530.5(2) / ว956 วันที่ 10 เมษายน 2562

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน
สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20

เรียน ดร.พายพงศ์ พายุหะ

ด้วย นางอนุสรฯ วันธงไชย นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) การบริหารและพัฒนาการศึกษา โดยมี รศ.สุรสา ออมพันธ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานสำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โนมยา)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นางอนุสรรา วันธงไชย
วันเกิด	วันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ. 2529
สถานที่เกิด	อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 87/2 หมู่ 4 ตำบลหนองบัว อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี รหัสไปรษณีย์ 41000
ตำแหน่งหน้าที่การงาน	รับราชการครู
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนอุดรพิชัยรักษ์พิทยา ตำบลหมากแข้ง อำเภอเมือง จังหวัด อุดรธานี รหัสไปรษณีย์ 41000
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2547 มัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนดงเย็นพิทยาคาร ตำบลดงเย็น อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี พ.ศ. 2551 ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ.) มหาวิทยาลัยราชภัฏ อุดรธานี พ.ศ. 2562 ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) สาขาการบริหารและ พัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

พูนุ่ ปณุ่ ทิโต ชีเว