



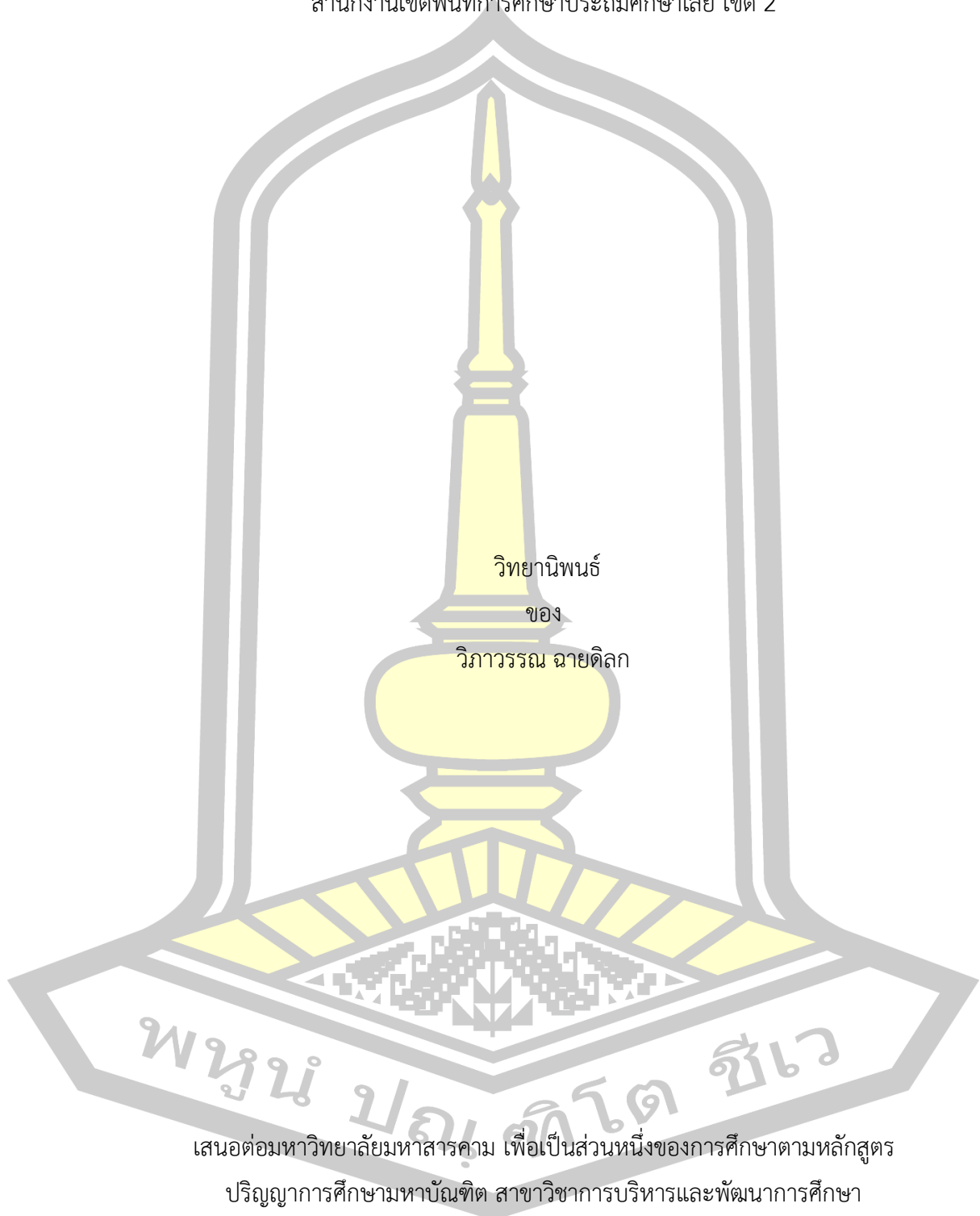
โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัด  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2

วิทยานิพนธ์  
ของ  
วิภาวรรณ ฉายติลก

เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและพัฒนการศึกษา  
มีนาคม 2562

สงวนลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัด  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2



วิทยานิพนธ์  
ของ  
วิภาวรรณ ฉายติลก

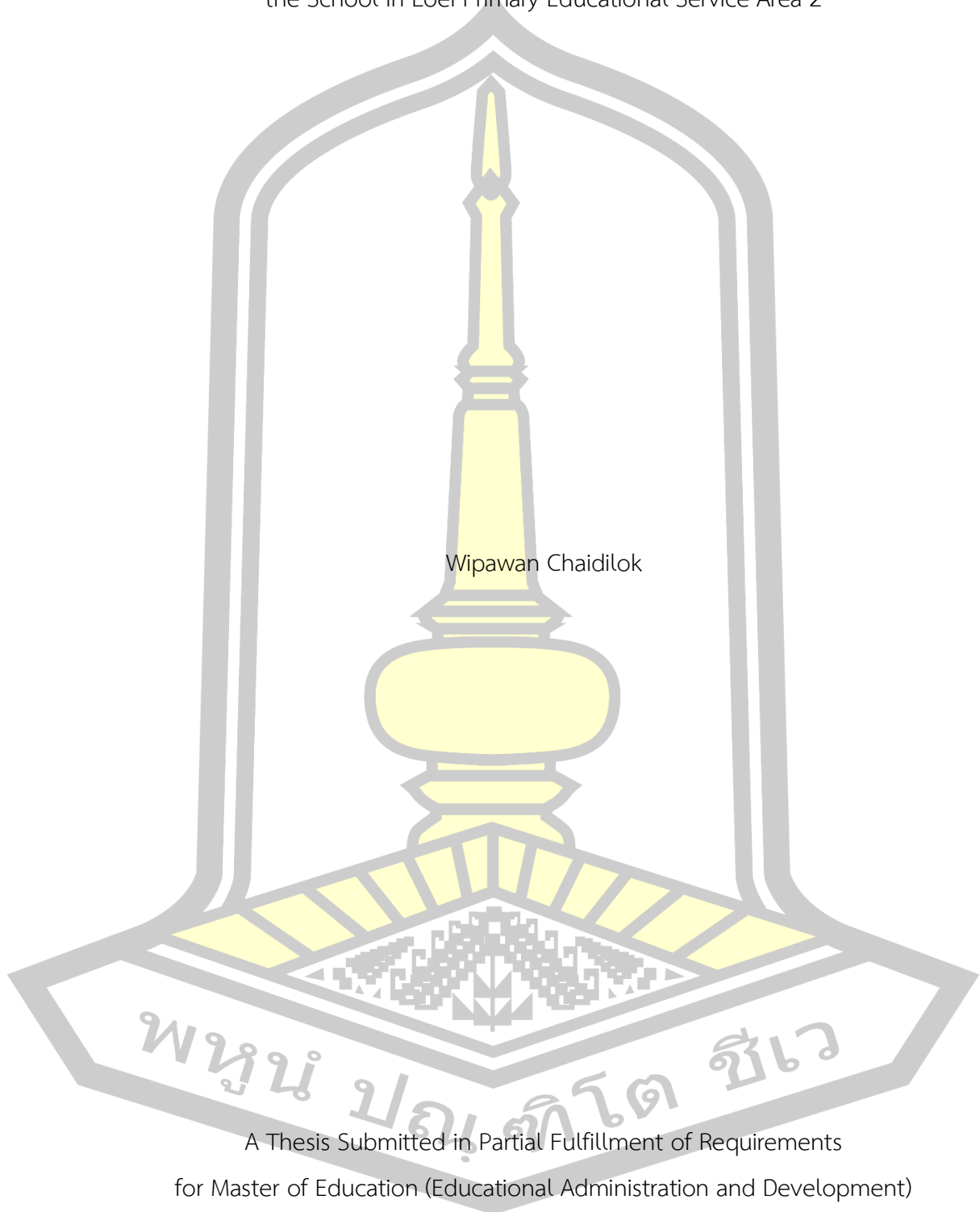
พูน ปรุคิตโต ชีเว

เสนอต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและพัฒนการศึกษา

มีนาคม 2562

สงวนลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

Teacher Development Programs, Learning Management of Constructivist Theory at  
the School in Loei Primary Educational Service Area 2



Wipawan Chaidilok

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

March 2019

Copyright of Mahasarakham University



คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณาวิทยานิพนธ์ของนางสาววิภาวรรณ ฉาย  
ดิลก แล้วเห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา การศึกษามหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการบริหารและพัฒนการศึกษา ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ประธานกรรมการ

(ผศ. ดร. ธัชชัย จิตรนันท์ )

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(อ. ดร. ธัญญธร ศรีวิเชียร )

กรรมการ

(ผศ. ดร. ธรินธร นามวรรณ )

กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

(ผศ. ดร. ไพศาล วรรค้ำ )

มหาวิทยาลัยขอนแก่นให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญา การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและพัฒนการศึกษา ของมหาวิทยาลัย  
มหาสารคาม

(รศ. ดร. พชรวิทย์ จันทร์ศิริศิริ)

(ผศ. ดร. กริสน์ ชัยมูล )

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

<b>ชื่อเรื่อง</b>	โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2		
<b>ผู้วิจัย</b>	วิภาวรรณ ฉายติลก		
<b>อาจารย์ที่ปรึกษา</b>	อาจารย์ ดร. ชาญยุทธ ศรีวิเชียร		
<b>ปริญญา</b>	การศึกษามหาบัณฑิต	<b>สาขาวิชา</b>	การบริหารและพัฒนการศึกษา
<b>มหาวิทยาลัย</b>	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	<b>ปีที่พิมพ์</b>	2562

### บทคัดย่อ

ในการวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของครูด้านการจัดการเรียนรู้แนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 2) เพื่อพัฒนาโปรแกรมการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา ประชากรได้แก่ ผู้บริหารและครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 ประจำปีการศึกษา 2561 จำนวน 1,328 คน กลุ่มตัวอย่างได้แก่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 300 คน จากนั้นใช้วิธีการกำหนดตามสัดส่วนแบ่งเป็นครู ครูโรงเรียนขนาดเล็กจำนวน 109 คน ครูโรงเรียน ขนาดกลางจำนวน 166 คน และ ครูโรงเรียนขนาดใหญ่จำนวน 25 คน รวม 300 คนโดยดำเนินการแบ่งเป็น 2 ระยะ ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ของพัฒนาโปรแกรมการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารและครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 จำนวนทั้งสิ้น 300 คน กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระยะที่ 2 การพัฒนาโปรแกรมการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินโปรแกรม 5 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ แบบประเมิน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า

1.ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ของโปรแกรมพัฒนาครูในด้านการ

จัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเลย เขต พบว่า สภาพปัจจุบันการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับ สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 โดยรวมทั้ง 7 ด้าน อยู่ใน ระดับปานกลาง สภาพที่พึงประสงค์การจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับ สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 โดยรวมทั้ง 7 ด้าน อยู่ใน ระดับ มากที่สุด

2. ผลการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 พบว่า ผลการ ประเมินความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ของโปรแกรมและเอกสารประกอบโปรแกรม พบว่า มีความ เหมาะสมระดับมากที่สุด ความเป็นไปได้ ระดับมากที่สุด

โดยสรุป โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นเป็นโปรแกรมที่มุ่งพัฒนาครูในด้านการจัดการเรียนรู้ตาม แนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เช่น การเข้ารับการฝึกอบรม การประชุม ปรึกษาหารือ การจัดการกิจกรรม การเรียนรู้ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การนิเทศงาน และการสะท้อนข้อมูลย้อนกลับ ทำให้เกิดการ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ไปสู่การบรรลุวิสัยทัศน์ร่วมกัน ผ่านกิจกรรมพัฒนาตนเองในหลายๆ รูปแบบ เพื่อปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ใหม่ด้านการจัดการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางส่งเสริมให้ผู้เรียน ได้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองพัฒนาทั้งด้านอารมณ์ สังคม สติปัญญา

คำสำคัญ : การจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์, โปรแกรมพัฒนาครู



<b>TITLE</b>	Teacher Development Programs, Learning Management of Constructivist Theory at the School in Loei Primary Educational Service Area 2		
<b>AUTHOR</b>	Wipawan Chaidilok		
<b>ADVISORS</b>	Thanyatorn Sriwichien , Ph.D.		
<b>DEGREE</b>	Master of Education	<b>MAJOR</b>	Educational Administration and Development
<b>UNIVERSITY</b>	Maharakham University	<b>YEAR</b>	2019

#### ABSTRACT

This research aimed to 1) to study the current status and the desirable states of the learning based on Constructivist Theory at the School in Loei Primary Educational Service Area 2 2) to develop the program for developing teacher by learning based on constructivist Theory for Educational Institutions under Loei primary Education Service Area Office 2. The research study is a researching and development. Population of the research were 1,328 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 298 people by the method of assigning proportion is divided into teachers; 109 teachers from small schools, 166 teachers from middle schools and 25 teachers from the large schools all included 300 teachers. The research study consists of 2 phase. The 1<sup>st</sup> phase study on the current status and the desirable states of the learning based on constructivist Theory for Educational Institutions under Loei primary Education Service Area Office 2. The samples of the research study from administrators and teachers in Educational Institutions under Loei primary Education Service Area Office 2 all included 300 people. Informants include: 5 experts. The research instrument was questionnaires. The statistics used in data analysis were mean, standard deviation. The 2<sup>nd</sup> phase to study by development the program for

developing teacher by learning based on constructivist Theory for Educational Institutions. 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 learning based on constructivist theory for Educational Institutions under Loei primary Education Service Area Office 2 found by 7 experts the current status is in a middle and the desirable status is excellent.

2. The results of development the teacher development program for learning based on constructivist theory for Educational Institutions under Loei primary Education Service Area Office 2 found as a whole aspect, the appropriate is the highest level and the possibility is in the high level.

In conclusion, the program that develop the teacher in Learning management of Constructivist Theory. 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 : Learning Management of Constructivist Theory, Teacher Development Programs



## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างสูงยิ่งจาก อาจารย์ ดร.ธัญญาธร ศรีวิเชียร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธัชชัย จิตรนันท์ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรินธร นามวรรณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล วรคำ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำ และตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่อง ในการทำวิทยานิพนธ์จนเสร็จสมบูรณ์ด้วยดี ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงขอขอบพระคุณ คณาจารย์คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ที่ให้ความกรุณาชี้แนะเรื่องต่าง ๆ ในระยะเวลาที่ผู้วิจัยศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยแห่งนี้ ตลอดจนคณะครูและอาจารย์ทุกท่านที่เคยอบรมสั่งสอน ให้ความรู้แนะนำบการแก่ผู้วิจัยจากเริ่มศึกษาเล่าเรียนในโรงเรียนเป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน

ขอขอบพระคุณ นายวิรัตน์ พันยา นายแหลมทองหามณี นายมทิทธา พรหมลิ นางวิรัชดา แผ่นทอง นางสาวจิราภรณ์ เหลลาเจริญ ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือในการวิจัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒน์ จุลสุวรรณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธัชชัย จิตรนันท์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤตภูมิ ชมภูวิเศษ ดร.พายุพงศ์ พายุหะ ดร.ศรีนวล ศรีหรั่ง ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการและคณะครู โรงเรียนอนุบาลเลย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1 ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านปากปวน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านเอราวัณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 ที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา

ขอขอบพระคุณ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูและบุคลากรทางการศึกษาโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 ที่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลการวิจัยทำให้การวิจัยในครั้งนี้เสร็จสมบูรณ์ คุณค่าและประโยชน์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณบิดามารดา ครูอาจารย์ทุกท่านที่ได้ให้ความรู้ สติปัญญาและประสบความสำเร็จในชีวิต

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ฉ
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
สารบัญ.....	ฌ
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญภาพ.....	๗
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
คำถามการวิจัย.....	3
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	4
ความสำคัญของการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
กรอบแนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้.....	11
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist Theory).....	16
การพัฒนาโปรแกรม.....	38
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาครู.....	47
บริบทสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2.....	59
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	61

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	67
ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเลย เขต 2.....	69
ระยะที่ 2 โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2.....	75
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	79
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	79
ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	79
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	80
บทที่ 5 สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ.....	134
วิธีดำเนินการวิจัย.....	134
สรุปผล.....	135
อภิปรายผล.....	136
ข้อเสนอแนะ.....	140
บรรณานุกรม.....	141
ภาคผนวก.....	149
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญและรายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ.....	150
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	153
ภาคผนวก ค การหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	176
ภาคผนวก ง โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลยเขต 2.....	184
ภาคผนวก จ หนังสือขอความอนุเคราะห์.....	288
ประวัติผู้เขียน.....	300

## สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบระหว่างทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพฤติกรรมนิยมกับกลุ่มปัญญานิยม.	17
ตารางที่ 2 แสดงองค์ประกอบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructed Knowledge)	35
ตารางที่ 3 การวิเคราะห์องค์ประกอบของโปรแกรม	41
ตารางที่ 4 การสังเคราะห์องค์ประกอบโปรแกรม	43
ตารางที่ 5 แสดงองค์ประกอบวิธีการพัฒนาครู	59
ตารางที่ 6 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (NT) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างปี 2558-2559	59
ตารางที่ 7 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา (O-Net) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างปี 2558-2559	60
ตารางที่ 8 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา (O-Net) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างปี 2558-2559	60
ตารางที่ 9 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการพัฒนาครูในด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับสถานศึกษา	71
ตารางที่ 10 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	87
ตารางที่ 11 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการพัฒนาครูด้านการจัดการ เรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา เลย เขต 2 ตามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ โดยรวมทั้ง 7 ด้าน	88
ตารางที่ 12 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 ด้านที่ 1 การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนมีอิสระในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง	89
ตารางที่ 13 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ ในการจัดการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับ สถานศึกษา สังกัด	

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 ด้านที่ 2 ด้านการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนใช้  
วิธีการที่หลากหลายสร้างองค์ความรู้ ..... 91

ตารางที่ 14 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึง  
ประสงค์ในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขต  
พื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 ด้านที่ 3 การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนได้รับการส่งเสริม  
แนวคิดของตนเอง ..... 92

ตารางที่ 15 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึง  
ประสงค์ ในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงาน  
เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 ด้านที่ 4 การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนเน้นการทำงานเป็น  
กลุ่ม..... 94

ตารางที่ 16 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึง  
ประสงค์ ในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขต  
พื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 ด้านที่ 5 การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎี  
คอนสตรัคติวิสต์ ..... 95

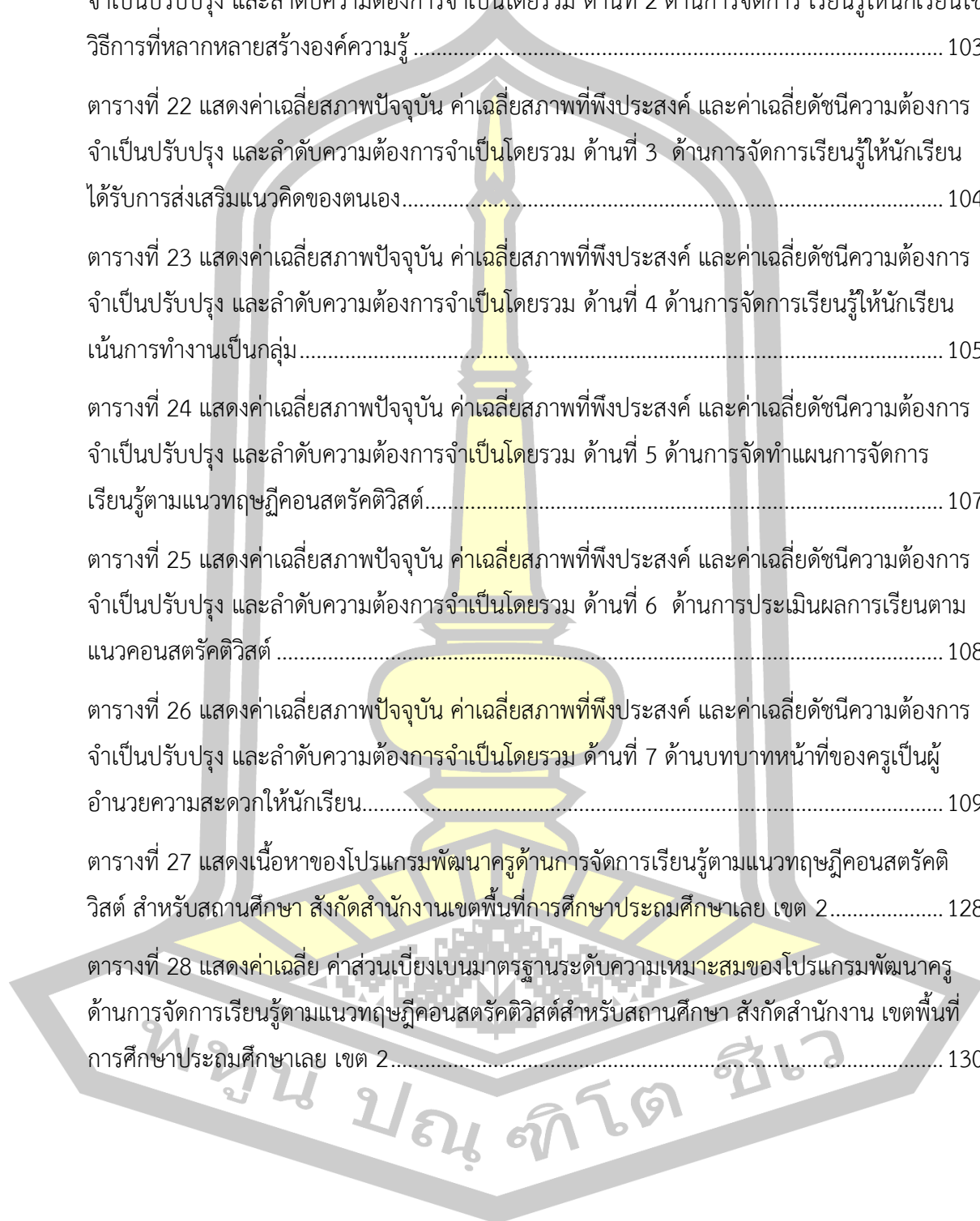
ตารางที่ 17 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึง  
ประสงค์ในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขต  
พื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 ด้านที่ 6 การประเมินผลการเรียนตามแนวคอนสตรัคติวิสต์  
..... 97

ตารางที่ 18 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึง  
ประสงค์ ในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงาน  
เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 ด้านที่ 7 บทบาทหน้าที่ของครูเป็นผู้อำนวยความสะดวก  
ให้นักเรียน..... 98

ตารางที่ 19 แสดงค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน ค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์ และค่าเฉลี่ยดัชนีความต้องการ  
ปรับปรุง และลำดับความต้องการจำเป็นโดยรวม ทั้ง 7 ด้าน ..... 100

ตารางที่ 20 แสดงค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน ค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์ และค่าเฉลี่ยดัชนีความต้องการ  
จำเป็นปรับปรุง และลำดับความต้องการจำเป็น ด้านที่ 1 ด้านการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนมีอิสระใน  
การสร้างความรู้ด้วยตนเอง..... 102

ตารางที่ 21 แสดงค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน ค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์ และค่าเฉลี่ยดัชนีความต้องการ จำเป็นปรับปรุง และลำดับความต้องการจำเป็นโดยรวม ด้านที่ 2 ด้านการจัดการ เรียนรู้ให้นักเรียนใช้ วิธีการที่หลากหลายสร้างองค์ความรู้.....	103
ตารางที่ 22 แสดงค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน ค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์ และค่าเฉลี่ยดัชนีความต้องการ จำเป็นปรับปรุง และลำดับความต้องการจำเป็นโดยรวม ด้านที่ 3 ด้านการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียน ได้รับการส่งเสริมแนวคิดของตนเอง.....	104
ตารางที่ 23 แสดงค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน ค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์ และค่าเฉลี่ยดัชนีความต้องการ จำเป็นปรับปรุง และลำดับความต้องการจำเป็นโดยรวม ด้านที่ 4 ด้านการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียน เน้นการทำงานเป็นกลุ่ม.....	105
ตารางที่ 24 แสดงค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน ค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์ และค่าเฉลี่ยดัชนีความต้องการ จำเป็นปรับปรุง และลำดับความต้องการจำเป็นโดยรวม ด้านที่ 5 ด้านการจัดทำแผนการจัดการ เรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์.....	107
ตารางที่ 25 แสดงค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน ค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์ และค่าเฉลี่ยดัชนีความต้องการ จำเป็นปรับปรุง และลำดับความต้องการจำเป็นโดยรวม ด้านที่ 6 ด้านการประเมินผลการเรียนตาม แนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ .....	108
ตารางที่ 26 แสดงค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน ค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์ และค่าเฉลี่ยดัชนีความต้องการ จำเป็นปรับปรุง และลำดับความต้องการจำเป็นโดยรวม ด้านที่ 7 ด้านบทบาทหน้าที่ของครูเป็นผู้ อำนวยความสะดวกให้นักเรียน.....	109
ตารางที่ 27 แสดงเนื้อหาของโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติ วิสต์ สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2.....	128
ตารางที่ 28 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความเหมาะสมของโปรแกรมพัฒนาครู ด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2.....	130



## สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2.....	6
ภาพที่ 2 ระยะการดำเนินการโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติ วิสต์ สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2.....	68
ภาพที่ 3 โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2.....	124
ภาพที่ 4 วิธีการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2.....	126





## บทที่ 1

### บทนำ

#### ภูมิหลัง

ระบบการศึกษาของประเทศไทยภายหลังการปฏิรูปการศึกษาได้เริ่มให้ความสำคัญของการศึกษาเพื่อพัฒนาการคิด เริ่มส่งเสริมการคิดให้แก่เด็กและเยาวชนอย่างจริงจัง โดยเน้นการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ, 2553) ตลอดจนกำหนดเป็นคุณลักษณะของผู้เรียนที่พึงประสงค์ และกำหนดเป็นสมรรถนะผู้เรียน ด้านความสามารถในการคิด ที่ว่าผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม (หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2551) นอกจากนี้ได้กำหนดมาตรฐานและตัวบ่งชี้ของการคิด ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานหรือมาตรฐานการประเมินคุณภาพภายในไว้ในมาตรฐานที่ 4 ของการประกันคุณภาพการศึกษา กำหนดให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง และมีวิสัยทัศน์ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2551) จัดได้ว่ามีความสำคัญที่ส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนเป็นอย่างมาก ซึ่งถ้าทุกองค์กรเกี่ยวข้องกับการศึกษาร่วมมือร่วมใจกันปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมทางการเรียนรู้ให้แก่ เด็กและเยาวชนให้เป็นผู้ที่มีบุคลิกที่แสดงว่าคิดเป็น ก็ย่อมส่งผลต่อการพัฒนาประเทศชาติได้อย่างยั่งยืน (สุคนธ์ สิ้นธพานนท์และคณะ, 2555) การจัดการศึกษาในปัจจุบัน ผู้สอนส่วนใหญ่จะใช้วิธีการสอนที่เน้นการถ่ายทอดความรู้และเนื้อหา โดยละเลยการให้ผู้เรียนได้พัฒนาศักยภาพตนเองอันเป็นผลให้นักเรียนได้รับแต่ความรู้แต่ขาดการคิดตั้งจะเห็นได้จากผลการประเมินของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน, 2545) สรุปผลเกี่ยวกับการประเมินการคิดวิเคราะห์ไว้ว่านักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับไม่น่าพอใจ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2554) ซึ่งมีคุณภาพมาตรฐานระดับดีน้อยที่สุดเพียงร้อยละ 11.8 เท่านั้น (ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2554) จึงต้องมีการจัดการศึกษาที่เน้นให้ผู้เรียน คิดเป็น ทำเป็นและสามารถแก้ปัญหาได้ด้วยตัวเอง เพราะการแก้ปัญหา นั้นจำเป็นจะต้องรู้จักการสังเกต พิจารณา คัดเลือก แนวทางที่เป็นประโยชน์ต่อการแก้ปัญหา จากทักษะดังกล่าวจะส่งผลให้ผู้เรียนนำไปเป็นพื้นฐานในการเรียนวิชาอื่นๆได้

การพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพดังเป้าหมายดังกล่าวต้องอาศัยผู้สอนที่มีความรู้ความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามกรอบหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพ.ศ. 2551 ดังนั้นผู้สอนจะต้องได้รับการพัฒนาตามเงื่อนไขด้านความรู้ความสามารถการจัดการเรียนรู้รวมทั้งการจูงใจในการปฏิบัติงานด้านการจัดการเรียนรู้ด้วยความรับผิดชอบ การพัฒนาความรู้ความชำนาญด้านการปฏิบัติงานในสถานศึกษา เป็นความรับผิดชอบที่ผู้เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญและดำเนินการให้



บรรลุผลสำเร็จ สอดคล้องกับความต้องการของครูผู้สอนแต่ละบุคคล ส่งผลให้ครูมีความพึงพอใจในการปฏิบัติงานและมีความก้าวหน้าในวิชาชีพเพิ่มขึ้น สามารถปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ด้วยศักยภาพของตนเอง ตามกรอบคุณลักษณะเฉพาะความเป็นมืออาชีพของครู

การเสริมสร้างความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนให้สอดคล้องกับเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และลักษณะสำคัญของผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 โดยเน้นการ สนับสนุนให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองจากประสบการณ์จริง ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการการเผชิญสถานการณ์ การประยุกต์นำความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ปัญหา ด้วยกิจกรรมที่หลากหลายตามความถนัด ความสนใจ ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะท่าที คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่าน ใฝ่รู้ เกิดคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและลักษณะอันพึงประสงค์ (พจนานุกรมศัพท์พจนานุกรม, 2549) การจัดการศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนมีคุณภาพหรือมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานการศึกษาที่กำหนด จะต้องให้ผู้สอนที่เข้าใจ ความเชื่อและมีเจตคติที่ดีต่อการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนา กระบวนการเรียนรู้และบทบาทของผู้สอนเป็นการเปลี่ยนแปลงกระบวนการทัศน์เกี่ยวกับการเรียนรู้ใหม่ ประการสำคัญคือการทำความเข้าใจกับครูเกี่ยวกับกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนเพื่อจะช่วยเหลือประโยชน์ต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ของผู้สอน

แนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ที่ว่าผู้เรียนเรียนรู้จากการคิดปฏิบัติจริงตามลำดับขั้นเพื่อแสวงหาและค้นพบความรู้ด้วยตนเอง เกิดการเรียนรู้ที่แท้จริง มีความสุขและภาคภูมิใจในตนเอง โดยเชื่อว่าการเรียนรู้เป็นเรื่องเฉพาะบุคคล บุคคลจะเกิดการเรียนรู้ได้เนื่องจากการได้รับประสบการณ์ กระบวนการคิดวิเคราะห์เชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับประสบการณ์ใหม่ คิดสังเคราะห์สรุปประมวล ตกลงผลสร้างเป็นองค์ความรู้ใหม่ของบุคคลนั้นและไม่มีใครทำให้ใครเกิดการเรียนรู้ได้ถ้าเขาไม่ปรารถนาที่จะเรียนรู้ การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ผู้เรียนต้องเป็นเจ้าของการเรียนรู้ของตนเอง ความกระหายใคร่รู้และการลงมือหาคำตอบในสิ่งที่อยากรู้ด้วยตนเองจะทำให้เกิดการเรียนรู้ในที่สุด โดยครูไม่ใช่ผู้ถ่ายทอดความรู้ แต่เป็นผู้ช่วยเหลืออำนวยความสะดวกในการเรียนของผู้เรียน (พจนานุกรมศัพท์พจนานุกรม, 2549) และนักเรียนสามารถต่อยอดความรู้เชื่อมโยงความรู้ ประสบการณ์ที่เกิดขึ้นใหม่ให้สัมพันธ์กับความรู้และประสบการณ์ที่มีอยู่เดิมได้ และสามารถคิดวิเคราะห์หาแนวทางที่เหมาะสมในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน ทั้งนี้ผู้สอนมีหน้าที่สำคัญคือ อำนวยความสะดวกและเตรียมพร้อมในการจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรม รวมทั้งบรรยากาศที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน การกระตุ้นและให้กำลังใจผู้เรียน คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล พร้อมทั้งประเมินผลตามสภาพจริง(กรมวิชาการ, 2546) พบว่านักเรียนที่เรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ โดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้

จากการศึกษา ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติ ของโรงเรียนในสังกัด สำนักงานเขต พื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 พบว่า เมื่อเปรียบเทียบผลการทดสอบระดับประเทศ ทุกกลุ่มสาระ การเรียนรู้ มีผลการทดสอบต่ำกว่าระดับประเทศ ซึ่งอยู่ในระดับที่ไม่น่าพอใจ (สถาบันทดสอบ การศึกษาแห่งชาติ, 2558) แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนกำลังประสบปัญหาในด้านการคิดวิเคราะห์ ขาด แรงจูงใจในการเรียน ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งจะต้องได้รับการแก้ไขอย่าง เร่งด่วน ปัญหาดังกล่าวเกิดจากกระบวนการจัดการเรียนรู้ของครูในปัจจุบันไม่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิด การพัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์เพราะกระบวนการเรียนรู้อยังให้ความรู้แบบครูด้อยป้อน ด้วยการ ให้ผู้เรียนจำ ทำ ใช้ มากกว่าการสร้างและพัฒนา ขาดรูปแบบการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียน การสอน ของครูส่วนใหญ่ยังมีลักษณะการให้ความรู้มากกว่าการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้คิดอย่างมีเหตุผล รู้จักคิด วิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ แก้ปัญหา รู้จักวิธีแสวงหาความรู้และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (ไพฑูริย์ สีนลารัตน์, 2543) ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้จะต้องฝึกให้นักเรียนรู้จักคิดวิเคราะห์ซึ่งถือเป็นเรื่อง สำคัญอย่างยิ่ง เป็นการปลูกฝังให้นักเรียนตระหนักถึงเหตุและผลที่จะเกิดจากข้อมูลที่มีเพื่อให้เกิดความ เข้าใจของสิ่งที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาปัจจุบันหรือแนวโน้มที่จะเป็นไปในอนาคตเพื่อปรับตัวให้ถูกต้อง เหมาะสม เพื่อนำมาประมวลผลในการคิดวิเคราะห์ และนำไปปฏิบัติหรือใช้ในการดำรงชีวิต (ประณาท เทียนศรี, 2556)

ดังนั้นผู้วิจัยเห็นความสำคัญดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยในฐานะที่รับผิดชอบการปฏิบัติงาน เพื่อเสริมสร้างคุณภาพการเรียนรู้ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 ให้ประสบผลสำเร็จ และสามารถใช้เป็นแนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ด้านทักษะการคิด วิเคราะห์ โดยประยุกต์ ใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ โดยใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีในการพัฒนาครูเพื่อ จัดการเรียนรู้ให้ส่งผลต่อผู้เรียน ตามที่ได้นำเสนอไว้ข้างต้นด้วยกระบวนการ วิจัยและพัฒนา ผู้วิจัย หวังว่าโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ จะเกิดประโยชน์ต่อ การพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ สำหรับนักเรียน ที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในการวิจัยให้ประสบ ผลสำเร็จและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

#### คำถามการวิจัย

1. สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอน สตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 เป็น อย่างไร
2. โปรแกรมการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับ สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 ควรเป็นอย่างไร

### ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของครูด้านการจัดการเรียนรู้แนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2
2. เพื่อพัฒนาโปรแกรมการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2

### ความสำคัญของการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อสถานศึกษาชั้นพื้นฐานตลอดจนบุคลากรทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการเสริมสร้างครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 ดังนี้

1. ได้ทราบสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2
2. ได้โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2

### ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตที่จะวิจัยดังนี้

1. ขอบเขตด้านเนื้อหาการวิจัยเกี่ยวกับองค์ประกอบของครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับสถานศึกษา 7 ด้านได้แก่

- 1.1 การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์
- 1.2 การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนมีอิสระในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง
- 1.3 การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนใช้วิธีการที่หลากหลายสร้างองค์ความรู้
- 1.4 การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนได้รับการส่งเสริมแนวคิดของตนเอง
- 1.5 การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนเน้นการทำงานเป็นกลุ่ม
- 1.6 การประเมินผลการเรียนตามแนวคอนสตรัคติวิสต์
- 1.7 บทบาทหน้าที่ของครู เป็นผู้อำนวยการความสะดวกให้นักเรียน

2. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง/กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง/กลุ่มให้ข้อมูลจำแนกตามการศึกษา 2 ระยะดังนี้

- 2.1 ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 โดยศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของครูด้านการจัดการเรียนรู้สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 ประชากร ได้แก่ข้าราชการครูที่ปฏิบัติงานใน

โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 ประจำปีการศึกษา 2561 จำนวน ประชากร 1,328 คน กลุ่มตัวอย่างคือครูที่ปฏิบัติงานในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเลย เขต 2 จำนวน 300 คนได้มา โดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน

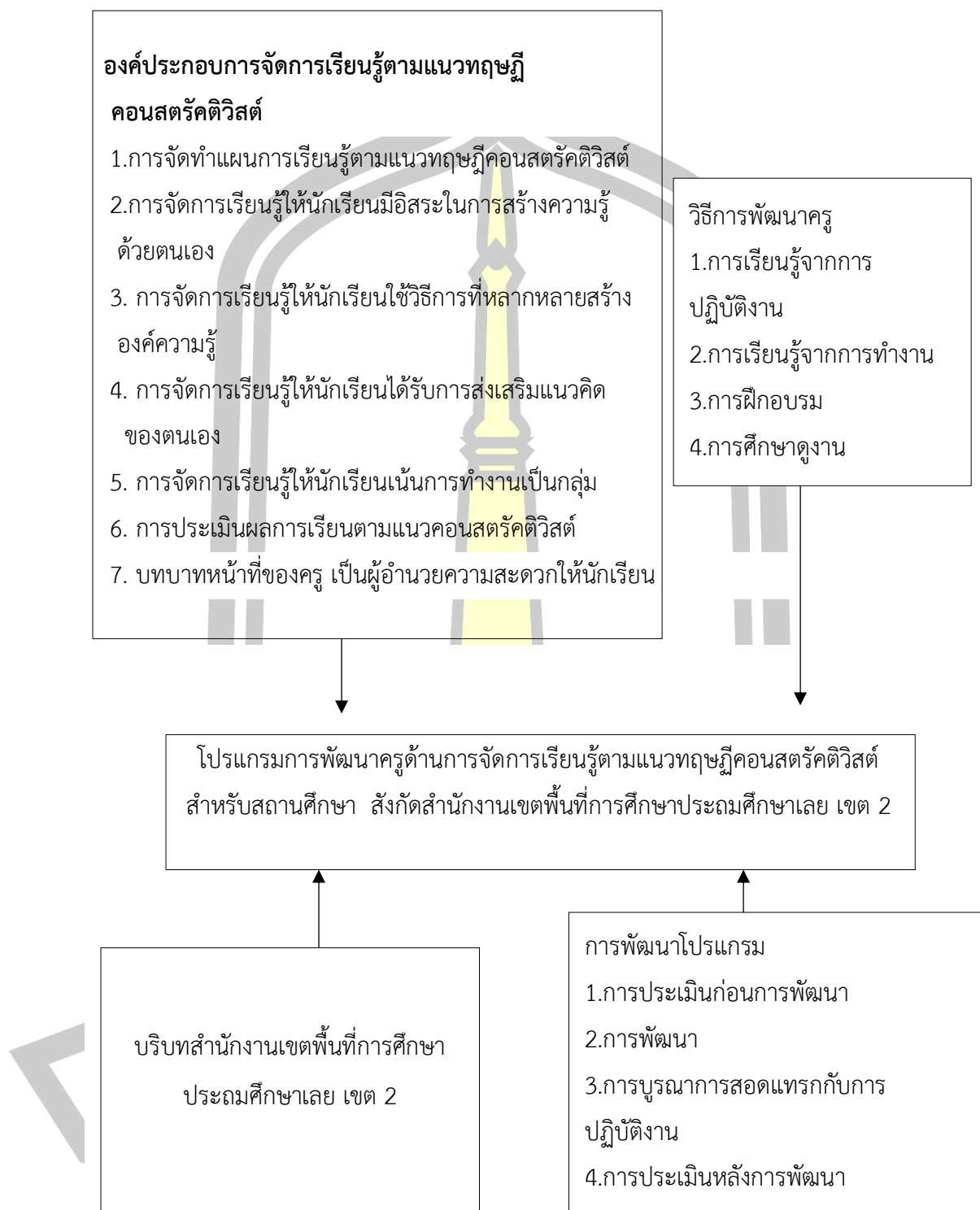
2.2 ระยะเวลาที่ 2 การศึกษาโปรแกรมพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอน สตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2

2.2.1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการศึกษาการพัฒนาแนวทางพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ได้แก่ ผู้บริหารและครูที่สอนอยู่ในโรงเรียนต้นแบบการจัดการเรียน การสอนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ จำนวน 3 โรงเรียน ซึ่งได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2.2.2 การศึกษาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัค ติวิสต์ กลุ่มผู้ให้ข้อมูลซึ่งทำหน้าที่ประเมินแนวทางการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ที่มีประสบการณ์ในการจัดการเรียนการสอน

#### **กรอบแนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย**

โปรแกรมการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับ สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 ซึ่งได้จากการสังเคราะห์ แนวคิดและทฤษฎีของทองเพียร กมลชัยรัตน์ (2540) สุนทร สุนันท์ชัย (2540) วาริรัตน์ แก้วอุไร (2541) Driver และ Bell (1986) Cobb (1994) Deborah (สำนักงานคณะกรรมการศึกษาแห่งชาติ. 2543) Brooks (1990) Confrey (1990) Troutman & Lichtenberg (1995) สุลัดดา ลอยฟ้า และ คณะ (2543) Brooks (1999) ทำให้ได้กรอบแนวคิดการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนว ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ดังภาพประกอบ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์  
สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2

## นียมศัพท์เฉพาะ

1. โปรแกรมการพัฒนาครู หมายถึง กระบวนการที่มุ่งเน้นจะเปลี่ยนแปลงวิธีการจัดการเรียนรู้ความรู้ความสามารถ ทักษะและทัศนคติของครูให้เป็นไปทางที่ดีขึ้นเพื่อให้ครูที่ได้รับการพัฒนาแล้วนั้นปฏิบัติงานได้ผลงานได้ผลตามวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ

2. การพัฒนาครู หมายถึง การเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ ทักษะด้านการปฏิบัติงาน เจตคติที่ดีต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่องค์การวางไว้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นภารกิจที่สำคัญในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา เนื่องจากครูมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาผู้เรียน ช่วยยกระดับสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาของผู้เรียน และเป็นพลังหลักในการขับเคลื่อนการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพ

3. การจัดการเรียนรู้ หมายถึง การเสริมส่งหรือสร้างประสานขั้นตอนวิธีการจัดให้เกิดการเรียนรู้ของบุคคลจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และประสบการณ์ต่างๆตลอดจนการสร้างปัจจัยแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนรู้ในสถานศึกษาชุมชนและสังคมเพื่อนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมายหรือวัตถุประสงค์การเรียนการสอนที่กำหนด

4. การจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนสร้างความรู้ใหม่ด้วยตัวเองด้วยการเชื่อมประสบการณ์ที่มีอยู่แล้วกับความรู้ใหม่

5. การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ หมายถึง รูปแบบการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีขั้นตอนการดำเนินการสร้างอย่างเป็นระบบมีความสัมพันธ์สอดคล้องและส่งเสริมซึ่งกันและกัน สร้างกิจกรรมที่ต้องการให้ผู้เรียนได้ประมวลองค์ความรู้เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ การออกแบบหลักสูตร เนื้อหาควรจะเป็นการเน้นและฝึกพื้นฐานการพัฒนามโนเมติโดยใช้สถานการณ์ปัญหา ขึ้นตอนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ 5 ขั้นตอนคือ

5.1 ขั้นแนะนำเป็นขั้นที่ผู้เรียนจะรับรู้ถึงจุดมุ่งหมายและมีแรงจูงใจในการเรียนรู้ บทเรียนผู้สอนสามารถเลือกใช้กิจกรรมต่างๆ

5.2 ขั้นทบทวนความรู้เดิมเป็นเรื่องที่ผู้เรียนแสดงออกถึงความเข้าใจเดิมที่มีอยู่เกี่ยวกับเรื่องที่เรียนในขั้นนี้ผู้สอนจะใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย

5.3 ขั้นการปรับเปลี่ยนความคิด เชื่อมั่นในความคิดของตนเองที่ค้นคว้าได้

5.4 ขั้นการนำความคิดไปใช้ เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนใช้แนวคิดหรือความรู้ความเข้าใจที่ได้พัฒนาขึ้นมาใหม่ในสถานการณ์ต่างๆจนเกิดการเรียนรู้

5.5 ขั้นสะท้อนความคิด/ขั้นทบทวนเป็นขั้นที่ผู้เรียนได้ประเมินและพัฒนาความคิดอย่างรอบคอบและต่อเนื่องจนสามารถประเมินผลได้ ผู้เรียนรับรู้ถึงจุดมุ่งหมายและมีแรงจูงใจในการเรียนรู้ บทเรียนผู้สอนสามารถเลือกใช้กิจกรรมต่างๆ



6. การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนมีอิสระในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง หมายถึง
- 6.1 การจัดบรรยากาศในห้องเรียนที่เป็นอิสระในการทำสิ่งต่างๆด้วยตนเอง
  - 6.2 มีการสร้างสิ่งแวดล้อมและกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเป็นผู้ควบคุมการเรียนรู้ของตนเอง
  - 6.3 อนุญาตให้ผู้เรียนมีอิสระในการตั้งคำถามและแสดงความคิดเห็นเพื่อสร้างความรู้ของตนเอง
  - 6.4 สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยสอนให้มีทักษะเกิดเจตคติที่ดีต่อการแสวงหาและสร้างความรู้
  - 6.5 ส่งเสริมให้นักเรียนมีอิสระในการใช้การคิด ส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้เลือกหัวข้อการเรียนรู้โดยสร้างสถานการณ์ที่เป็นปัญหา
7. การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนใช้วิธีการที่หลากหลายสร้างองค์ความรู้ หมายถึง
- 7.1 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยมีทางเลือกในการเรียนรู้ที่หลากหลาย (Many Choice) และเรียนรู้อย่างมีความสุขสามารถเชื่อมโยงความรู้ระหว่างความรู้ใหม่กับความรู้เก่าได้
  - 7.2 ผู้เรียนจะเป็นผู้ออกไปสังเกตสิ่งที่ตนอยากรู้ มาร่วมกันอภิปราย สรุปผลการค้นพบ แล้วนำไปศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากเอกสารวิชาการ หรือแหล่งความรู้ที่หาได้ เพื่อตรวจความรู้ที่ได้มา และเพิ่มเติมเป็นองค์ความรู้ที่สมบูรณ์ต่อไป
  - 7.3 การเรียนรู้ต้องให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง ค้นหาคำรู้ด้วยตนเอง จนค้นพบความรู้ และรู้จักสิ่งที่ค้นพบ เรียนรู้วิเคราะห์ต่อจนรู้ว่า ลึก ๆ แล้วสิ่งนั้นคืออะไร มีความสำคัญมากน้อยเพียงไร และศึกษาค้นคว้าให้ลึกซึ้งลงไปจนถึงรู้แจ้ง
8. การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนได้รับการส่งเสริมแนวคิดของตนเอง หมายถึง
- 8.1 การจัดการ คำตอบ ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการไตร่ตรองตรวจสอบความคิด การให้เหตุผลในสิ่งที่ทำ จะทำให้นักเรียนเป็นผู้ที่รู้เท่าทันความคิดและบทบาทของตนเองในกระบวนการสร้างความรู้
  - 8.2 ผู้สอนต้องจัดสภาพทางการเรียนรู้ให้มีความน่าสนใจ เพื่อสนับสนุนแรงจูงใจภายในของผู้เรียนและการควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนเช่นการทำทหายความกระหายอยากรู้
  - 8.3 ผู้สอนต้องฝึกให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนเองด้วยการชี้แนะผู้เรียนในการเรียนรู้โดยใช้ความรู้ที่มีอยู่

## 9. การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนเน้นการทำงานเป็นกลุ่ม หมายถึง

9.1 การเน้นให้เห็นความสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกัน ผู้เรียนเห็นว่าการทำงานเป็นกลุ่มจะเป็นแหล่งความรู้สำคัญและสามารถแลกเปลี่ยนความรู้กันได้และส่งเสริมให้ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ

9.2 การเรียนการสอนแบบเรียนรู้จากกลุ่ม เป็นกระบวนการเรียนการสอนที่เกิดจากการผสมผสานระหว่างทักษะของการอยู่ร่วมกันและทักษะในด้านเนื้อหาวิชาการต่าง ๆ เป็นการเรียนการสอนที่ยึดนักเรียนเป็นสำคัญ โดยจัดให้นักเรียนที่มีความสามารถต่างกันเรียนและทำงานด้วยกันเป็นกลุ่มๆ โดยมีจุดหมายเดียวกัน

9.3 การช่วยเหลือซึ่งกันและกันภายในกลุ่ม ผู้เรียนเก่งจะช่วยผู้เรียนอ่อนกว่า และต้องยอมรับซึ่งกันและกันเสมอ ความสำเร็จของกลุ่มขึ้นอยู่กับสมาชิกภายในกลุ่ม

9.4 ผู้สอนปูพื้นฐานทักษะเบื้องต้นให้นักเรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม เช่น จัดกลุ่มอย่างรวดเร็ว ทำงานในกลุ่มของตนเอง ไม่รบกวนกลุ่มอื่น ผู้ลัดเปลี่ยนการท่าบทบาทหน้าที่ ส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นพบและสร้างสรรค์ความรู้ด้วยตนเอง แลกเปลี่ยนความคิดเห็น โต้ตอบ อภิปราย ยอมรับฟังความคิดเห็น มีน้ำใจแบ่งวัสดุอุปกรณ์ใช้ร่วมกัน ครูสนับสนุน ให้กำลังใจ กระตุ้นให้ผู้เรียนกระตือรือร้นในการทำงาน แสดงออกอย่างอิสระซึ่งความสามารถของผู้เรียนแต่ละคน

10. การประเมินผลการเรียนตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ หมายถึง การประเมินที่เป็นการพัฒนาการของนักเรียนและให้ความสำคัญกับกระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นมากกว่าผลลัพธ์ซึ่งเป็นความรู้ในเนื้อหาวิชาเฉพาะ การประเมินจะเน้นการวัดความสามารถซึ่งเป็นคุณสมบัติหลายหลายด้าน อันประกอบด้วยความสามารถในการตั้งปัญหาและแก้ปัญหา ความสามารถในการสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่น ความสามารถทางด้านเหตุผลความสามารถในการทำงานและใช้กระบวนการทางคณิตศาสตร์ความเข้าใจในมิติที่ลึกซึ้ง ตลอดจนเจตคติที่ดีของการเรียน เน้นการรายงานผลการเรียนของนักเรียนว่าได้เรียนรู้อะไรไปบ้างมากกว่าการรายงานที่นักเรียนยังไม่รู้อะไรจึงเน้นให้มีการประเมินตนเองของนักเรียนเพื่อสะท้อนให้เห็นถึงคุณค่าของกิจกรรมการเรียนรู้ที่ครูได้จัดให้กับนักเรียน การประเมินผลผสมผสานอยู่กับการเรียนการสอนหรือเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ที่เรียกว่าการประเมินตามสภาพจริง ซึ่งเป็นการประเมินความสามารถของนักเรียนขณะที่นักเรียนแสดงหรือทำกิจกรรมการเรียนรู้

11. บทบาทหน้าที่ของครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกให้นักเรียน หมายถึง ผู้อำนวยความสะดวกให้แก่ให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองมากกว่าที่จะเป็นผู้บอกความรู้ ผู้สอนยินยอมให้ผู้เรียนเป็นผู้นำเขาสู่บทเรียน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความเข้าใจก่อนที่จะเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงประสบการณ์และแสดงความเข้าใจของผู้สอนออกมา ผู้สอนเป็นผู้กระตุ้นให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการสนทนาทั้งกับ

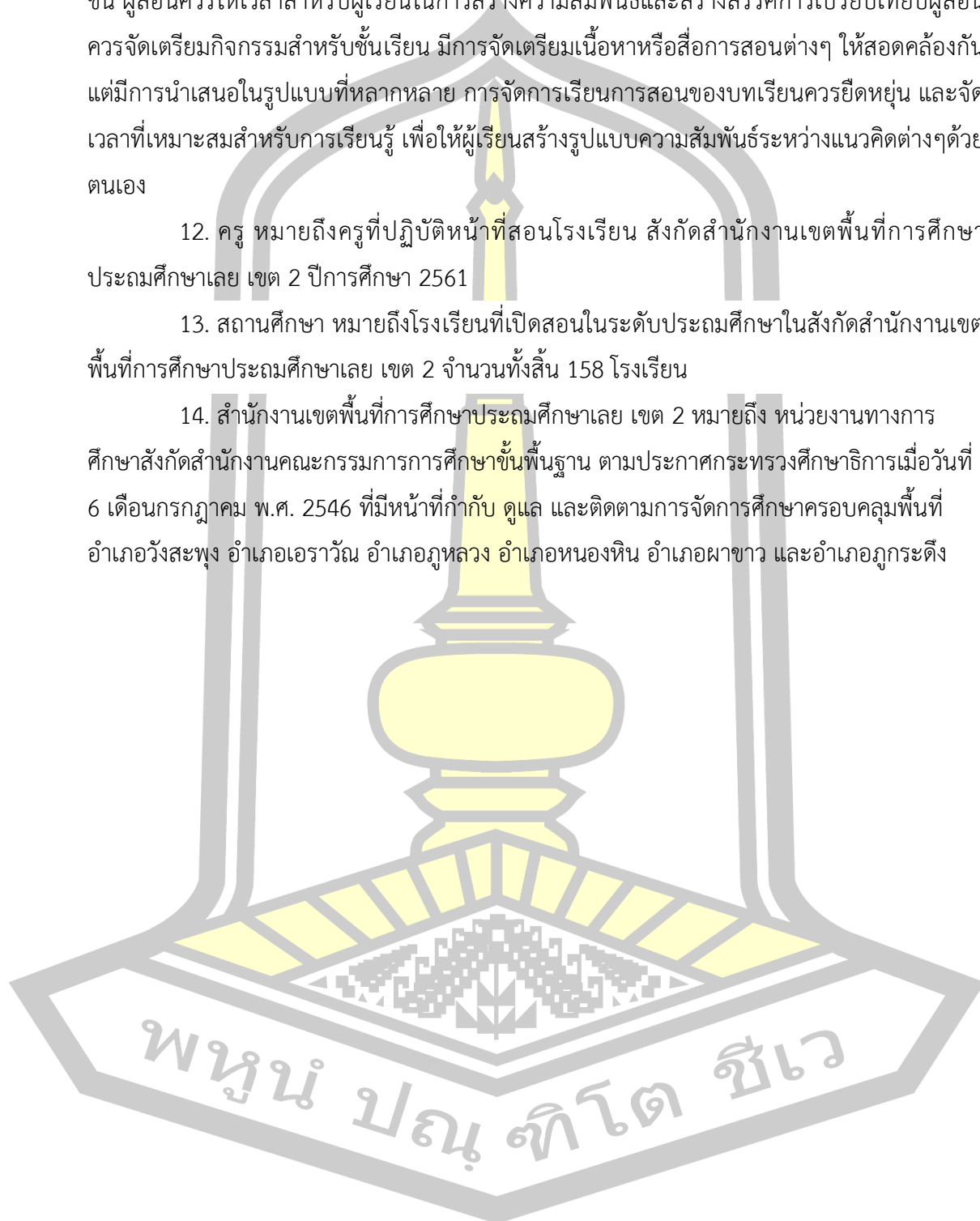


ผู้สอนและผู้อื่นแนวทางหนึ่งที่จะเปลี่ยนแปลงหรือเป็นแรงเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดความเข้าใจมากขึ้น ผู้สอนควรใช้เวลาสำหรับผู้เรียนในการสร้างความสัมพันธ์และสร้างสรรค์การเปรียบเทียบผู้สอนควรจัดเตรียมกิจกรรมสำหรับชั้นเรียน มีการจัดเตรียมเนื้อหาหรือสื่อการสอนต่างๆ ให้สอดคล้องกัน แต่มีการนำเสนอในรูปแบบที่หลากหลาย การจัดการเรียนการสอนของบทเรียนควรยืดหยุ่น และจัดเวลาที่เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนสร้างรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดต่างๆด้วยตนเอง

12. ครู หมายถึงครูที่ปฏิบัติหน้าที่สอนโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 ปีการศึกษา 2561

13. สถานศึกษา หมายถึงโรงเรียนที่เปิดสอนในระดับประถมศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 จำนวนทั้งสิ้น 158 โรงเรียน

14. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 หมายถึง หน่วยงานทางการศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการเมื่อวันที่ 6 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2546 ที่มีหน้าที่กำกับ ดูแล และติดตามการจัดการศึกษาครอบคลุมพื้นที่อำเภอวังสะพุง อำเภอเอราวัณ อำเภอภูหลวง อำเภอหนองหิน อำเภอผาขาว และอำเภอภูกระดึง



## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักการแนวคิดทฤษฎีทั้งในเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับดังนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้
2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่เกี่ยวกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์
  - 2.1 แนวคิด ทฤษฎีและความหมายที่เกี่ยวกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์
  - 2.2 หลักการที่สำคัญของการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์
  - 2.3 แนวการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์
3. การพัฒนาโปรแกรม
4. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาครู
5. บริบทสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
  - 6.1 งานวิจัยในประเทศ
  - 6.2 งานวิจัยต่างประเทศ

#### แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้

1. ที่มาของแนวคิดการจัดการเรียนรู้

แนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2545) ซึ่งเป็นกฎหมายแม่บทเกี่ยวกับการบริหารและการจัดการศึกษาของชาติได้ถูกตราขึ้นมาให้สอดคล้องกับบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย (2540) ได้เปิดโอกาสให้คนไทยได้รับการศึกษา และสามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### มาตรา 8 การจัดการศึกษาให้ยึดหลักดังนี้

1. เป็นการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับประชาชน
2. ให้สังคมมีส่วนร่วมสำหรับการจัดการศึกษา
3. การพัฒนาสาระและกระบวนการเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง

มาตรา 22 การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุดกระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ

มาตรา 23 การจัดการศึกษาทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ต้องเน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ และบูรณาการตามความเหมาะสมของแต่ละระดับการศึกษาในเรื่องต่อไปนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับตนเอง และความสัมพันธ์ของตนเองกับสังคม ได้แก่ ครอบครัว ชุมชน ชาติ และสังคมโลก รวมถึงความรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ความเป็นมาของสังคมไทยและระบบการเมืองการปกครองในระบบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
2. ความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีรวมทั้งความรู้ความเข้าใจและประสบการณ์เรื่องจัดการ การบำรุงรักษาและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลยั่งยืน
3. ความรู้เกี่ยวกับศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรม การกีฬา ภูมิปัญญาไทย และการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญา
4. ความรู้และทักษะด้านคณิตศาสตร์และด้านภาษา เน้นการใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้อง
5. ความรู้และทักษะในการประกอบอาชีพและการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข

มาตรา 24 การจัดการเรียนรู้ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการต่อไปนี้

1. จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล
2. ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา
3. จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติ ให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น
4. จัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่าง ๆ อย่างได้สัดส่วน สมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรมค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกรายวิชา
5. ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศสภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ทั้งนี้ ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่าง ๆ
6. จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลาทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับบิดามารดา ผู้ปกครอง

## 2. ความหมายของการจัดการเรียนรู้

สุวิทย์ มูลคำ (2547) ได้กล่าวถึง การจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนากระบวนการคิดการคิดไว้ว่า เป็นกระบวนการที่ผู้เรียนได้ใช้ความสามารถทางสมองในการประมวลข้อมูลความรู้และ

ประสบการณ์ต่างๆ ที่มีอยู่ให้เป็นความรู้ใหม่ วิธีการใหม่ เพื่อไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ อย่างเหมาะสมสอดคล้องกันแล้วนำไปปฏิบัติจริงตามมาตรฐานการศึกษาแห่งชาติด้านผู้เรียนที่เกี่ยวข้อง การพัฒนากระบวนการคิด

เชาว์ พันธน้อย (2548) ได้ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้ไว้ว่าเป็นการจัด ประสบการณ์และกิจกรรมการเรียนรู้การใช้สื่อการเรียนรู้การวัดผลประเมินผลให้สอดคล้องกับเนื้อหา สารและจุดประสงค์ที่กำหนดในหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดพฤติกรรมการเรียนรู้และมีทักษะในการ นำความรู้ไปใช้ได้ตามศักยภาพของตนเอง

สุรางค์ โค้วตระกูล (2554) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้ว่า การเรียนรู้ หมายถึง การ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ซึ่งเป็นผลเนื่องมาจากประสบการณ์ที่คนเรามีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมหรือ จากการฝึกหัดรวมทั้งการเปลี่ยนแปลงปริมาณความรู้ของผู้เรียน

เอียน สมิต และอนงค์ วิเศษสุวรรณ (2553) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ ที่ตอบสนอง Child Center เป็นการเปลี่ยนบทบาทของครูจาก “ผู้สอน” หรือ “ผู้ถ่ายทอดข้อมูลความรู้” มาเป็น “ผู้จัดประสบการณ์การเรียนรู้” ให้นั่นอยู่ที่ผู้เรียนให้ผู้เรียน การเปลี่ยนแปลงบทบาทนี้เป็นการ เปลี่ยนจุดเน้นของการเรียนรู้ ครูต้องมีความเข้าใจในหลักการและวิธีการสอนที่หลากหลายที่จะช่วย ส่งเสริมให้การจัดการเรียนรู้ประสบผลสำเร็จ

กระทรวงศึกษาธิการ (2553) ได้ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้ไว้ว่าเป็น กระบวนการที่สำคัญในการนำหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 สู่การปฏิบัติ ทั้งนี้การที่ผู้เรียนจะมีคุณภาพและบรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์โดยมีหลักการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญการจัดการเรียนรู้ที่ คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับพัฒนาการทางสมองและ การจัดการเรียนรู้ที่เน้นคุณธรรมจริยธรรม

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้ หมายถึง การเสริมส่งหรือสร้างประสบการณ์ขั้นตอนวิธีการจัดให้ เกิดการเรียนรู้ของบุคคลจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และประสบการณ์ต่างๆตลอดจนการสร้าง ปัจจัยแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนรู้ในสถานศึกษาชุมชนและสังคมเพื่อนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมายหรือ จุดประสงค์การเรียนการสอนที่กำหนด

### 3. กระบวนการเรียนรู้

โรเจอร์วี พจนันพัฒนาผล และคณะ (2548) กระบวนการเรียนรู้ เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้น ต่อเนื่องและมีความสัมพันธ์กัน มีนักจิตวิทยาได้กล่าวถึงไว้หลายแนวทาง โดยทั่วไปแล้ว กระบวนการ เรียนรู้ของบุคคลประกอบด้วยกระบวนการที่สำคัญ 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. สิ่งเร้า (Stimulus) เป็นสิ่งที่กระตุ้นให้เกิดความสนใจ

2. การสัมผัส (Sensation) เมื่อสัมผัสกับสิ่งเร้าร่างกายเกิดการรับสัมผัส และส่งกระแสสัมผัสนั้นไปยังระบบประสาทส่วนกลาง

3. การรับรู้ (Perception) เป็นการทำงานในระบบประสาทในส่วนกลางเพื่อวิเคราะห์และแปลความหมายจากสื่อที่สัมผัสนั้น โดยอาศัยประสบการณ์เดิมและปัจจัยอื่นๆ เช่น ความสามารถ ความถนัด ความพร้อม สติปัญญา เป็นต้น

4. มโนทัศน์ (Concept) เป็นการสรุปความคิดที่ตนเข้าใจ

5. การตอบสนอง (Response) เมื่อสรุปความคิดที่รวมความได้ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือการมีพฤติกรรมที่ตอบสนอง ซึ่งสามารถประเมินการเรียนรู้จากพฤติกรรมที่ตอบสนองนี้

ทิสนา แคมมณี และคณะ (2545) กล่าวว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการทางสติปัญญา และกระบวนการทางจิตใจของบุคคลในการรับรู้สิ่งต่างๆ และพยายามสร้างความหมายของสิ่งเร้าหรือประสบการณ์ที่ตนได้รับเพื่อให้เกิดความเข้าใจในประสบการณ์นั้น โดยอาศัยกระบวนการทางสังคมเข้ามาช่วย เป้าหมายของการเรียนรู้ คือ การนำความรู้ไปใช้เพื่อปรับปรุงเปลี่ยนแปลงตนเองทั้งการคิดอย่างมีวิจารณญาณทางด้านเจตคติ ความรู้สึก ความคิด ความเข้าใจ และการกระทำต่างๆ ในการดำรงชีวิตประจำวันร่วมกับผู้อื่น สรุปได้ว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่มีลักษณะดังต่อไปนี้

1. การเรียนรู้เป็นกระบวนการทางสติปัญญาหรือกระบวนการทางสมอง (A Cognitive Process) ซึ่งบุคคลใช้ในการสร้างความเข้าใจหรือการสร้างความหมายของสิ่งต่างๆ ให้แก่ตนเอง ดังนั้น กระบวนการเรียนรู้จึงเป็นกระบวนการของการจัดกระทำต่อข้อมูลหรือประสบการณ์ มิใช่เพียงการรับข้อมูลหรือประสบการณ์เท่านั้น

2. การเรียนรู้เป็นงานเฉพาะตนหรือเป็นประสบการณ์ส่วนตัว (Personal Experience) ที่ไม่มีผู้ใดเรียนรู้หรือทำแทนกันได้

3. การเรียนรู้เป็นกระบวนการทางสังคม (A Social Process) เนื่องจากบุคคลอยู่ในสังคมจึงสามารถกระตุ้นการเรียนรู้และขยายขอบเขตของความรู้ด้วย

4. การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นได้ทั้งจากการคิดและการกระทำรวมทั้งการแก้ปัญหาและการศึกษาวิจัยต่างๆ

5. การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ตื่นตัว สนุก (Active and Enjoyable) ทำให้ผู้เรียนรู้สึกผูกพัน เกิดความใฝ่รู้ การเรียนรู้เป็นกิจกรรมที่นำมาซึ่งความสนุกหรือท้าทายให้ผู้เรียนรู้สู้สิ่งยาก

6. การเรียนรู้อาศัยสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม (Nurturing Environment) สภาพแวดล้อมที่ดีสามารถเอื้ออำนวยให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ได้ดี

7. การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นได้ตลอดเวลาทุกสถานที่ (Anytime and Anyplace) ทั้งในโรงเรียน ครอบครัว และชุมชน

8. การเรียนรู้ คือ การเปลี่ยนแปลง (Change) กล่าวคือ การเรียนรู้จะส่งผลต่อการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงตนเองทั้งทางด้านเจตคติ ความรู้สึก ความคิดและการกระทำเพื่อการดำรงชีวิตอย่างปกติสุขและความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์

9. การเรียนรู้เป็นกระบวนการต่อเนื่องตลอดชีวิต (A Lifelong Process) บุคคลจำเป็นต้องเรียนอยู่เสมอ เพื่อการพัฒนาชีวิตจิตใจของตนเอง การสร้างวัฒนธรรมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต จึงเป็นกระบวนการที่ยั่งยืนช่วยให้บุคคลและสังคมมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องผู้เรียนมีกระบวนการเรียนรู้ที่ดีเกิดขึ้น กล่าวคือ มีขั้นตอนและวิธีการในการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนและสาระการเรียนรู้ ก็จะช่วยให้เกิดผลการเรียนรู้ที่ดี คือ เกิดความรู้ ความเข้าใจทักษะและเจตคติต่อวิชาที่เรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

#### 4. แผนจัดการเรียนรู้

##### 4.1 ความหมายแผนการจัดการเรียนรู้

เอกรินทร์ สีมหาศาล (2545) กล่าวว่า แผนการจัดการเรียนรู้ (Lesson Plan) เป็นวัสดุหลักสูตรที่ควรพัฒนามาจากหน่วยการเรียนรู้ (UNIT PLAN) ที่กำหนดไว้ เพื่อให้การจัดการทดสอบบรรลุเป้าประสงค์ตามมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร หน่วยการเรียนรู้จึงเปรียบเสมือนโครงร่าง หรือพิมพ์เขียวที่กล่าวถึงประสบการณ์การเรียนรู้ตามหัวข้อการจัดการเรียนรู้และกระบวนการวัดผลที่สอดคล้องสัมพันธ์กัน ส่วนแผนการเรียนรู้จะแสดงการจัดการเรียนรู้ตามบทเรียน (lesson) และประสบการณ์การเรียนรู้เป็นรายวัน หรือรายสัปดาห์ดังนั้นแผนการจัดการเรียนรู้ จึงเป็นเครื่องมือหรือแนวทางในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนตามกำหนดไว้ในสาระการเรียนรู้ของแต่ละกลุ่ม

กรมวิชาการ (2546) ได้ให้ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ว่าแผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง แผนซึ่งครูเตรียมการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียน โดยวางแผนการจัดการเรียนรู้ แผนการใช้สื่อการเรียนรู้หรือแหล่งเรียนรู้ แผนการวัดผลประเมินผลโดยการวิเคราะห์จากคำอธิบายรายวิชาหรือหน่วยการเรียนรู้ ซึ่งยึดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและสาระการเรียนรู้ที่กำหนดอันสอดคล้อง กับมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น

สุวิทย์ มูลคำ (2543) แผนการจัดการเรียนรู้ หรือแผนการเรียนรู้ เป็นคำใหม่ที่นำมาใช้ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เหตุที่ใช้คำ“แผนการจัดการเรียนรู้” แทนคำ“แผนการสอน” เพราะต้องการให้ผู้สอนมุ่งจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายของการจัดการศึกษาที่บ่งไว้ในมาตรา 22 ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2544 ที่กล่าวไว้ว่า “การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมี



ความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนสำคัญที่สุด” (อาภรณ์ ใจเที่ยง. 2546) แผนการจัดการเรียนรู้ คือ แผนการเตรียมการสอนหรือกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ไว้ล่วงหน้าอย่างเป็นระบบและจัดทำไว้เป็นลายลักษณ์อักษร โดยมีการรวบรวมข้อมูลต่างๆ มากำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

จากความหมายข้างต้นสรุปว่า แผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง แผนการจัดการเรียนการสอนที่ผู้สอนให้สอดคล้องกับหลักสูตร เพื่อเป็นการกำหนดรายละเอียดของการสอน สอนเนื้อหาใดอย่างไร ใช้สื่อการเรียนอย่างไร มีการประเมินอย่างไร

### แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist Theory)

#### 1. แนวคิด ทฤษฎี และความหมายที่เกี่ยวกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

##### 1.1 คอนสตรัคติวิสต์และสมมติฐานการเรียนรู้

การศึกษาเกี่ยวกับการเรียนรู้ของบุคคลมีจุดเริ่มต้นจากแนวคิดของนักจิตวิทยาชื่อ ซายด์ (1993) ได้จำแนกนักจิตวิทยาที่มีอิทธิพลต่อการจัดการศึกษาออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ คือ นักจิตวิทยากลุ่มพฤติกรรมนิยม (behaviorist or connectionist) และนักจิตวิทยากลุ่มปัญญานิยม (cognivist) การจัดการศึกษาในอดีตส่วนใหญ่รวมทั้งการศึกษารของไทยในปัจจุบันเป็นการจัดการศึกษาตามแนวคิดของนักจิตวิทยากลุ่มพฤติกรรมนิยมซึ่งผู้เรียนมีบทบาทเป็นผู้ซึมซับหรือรอรับเอาความรู้เฉพาะทางจากครูที่เป็นผู้ถ่ายทอดให้ นักการศึกษาหลายคนเห็นว่าการจัดการศึกษาในแนวนี้ยังไม่สามารถพัฒนาผู้เรียนได้อย่างแท้จริง จึงมีแนวคิดในการจัดการศึกษาขึ้นมาใหม่ โดยเปลี่ยนจุดเน้นในการจัดการเรียนรู้จากความรู้เฉพาะทางมาเป็นกระบวนการพัฒนาทางปัญญาตามแนวคิดของนักจิตวิทยากลุ่มปัญญานิยม ซึ่งไพล์และแอนเดรย์ (Phye&Andre 1986) ได้เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างทฤษฎีการเรียนรู้ตามแนวพฤติกรรมนิยมที่เป็นผลงานของธอนด์ (thorndike) สกินเนอร์ (Skinner) ฮัลล์ (Hull) และสเปนซ์ (Spence) กับทฤษฎีการเรียนรู้ตามแนวปัญญานิยมของกลุ่มเกสตัลต์ (Gestalt) เพียเจต์ (Piaget) และอัสซูเบล (Ausubel) ไว้ดังนี้

พหุบัณฑิต ชีเว

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบระหว่างทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพฤติกรรมนิยมกับกลุ่มปัญญานิยม

กลุ่มพฤติกรรมนิยม	กลุ่มปัญญานิยม
1. ผู้เรียนมีบทบาทเป็นผู้รับและแสดงปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อม	1. ผู้เรียนมีบทบาทเป็นผู้ลงมือกระทำและกำกับสิ่งแวดล้อม
2. การเรียนรู้เกิดขึ้นจากการเชื่อมโยงของสิ่งเร้าหรือสิ่งเร้ากับการตอบสนอง	2. การเรียนรู้เกิดจากการที่ผู้เรียนพยายามเข้าใจสถานะแวดล้อม
3. ความรู้ประกอบด้วยรูปแบบของแนวคิดที่เชื่อมโยงกัน	3. ความรู้ประกอบด้วยเซตที่เป็นระบบของโครงสร้างทางปัญญาและกระบวนการ
4. การเรียนรู้คือการได้มาซึ่งแนวคิดใหม่ที่เชื่อมโยงกัน	4. การเรียนรู้คือการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางปัญญาซึ่งได้มาโดยการใช้เหตุผล
5. ความรู้ที่มีมาก่อนมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ใหม่ด้วยกระบวนการทางอ้อม เช่นการถ่ายโยงทางบวกหรืออาจลบเนื่องจากสิ่งเร้าในสถานการณ์ที่มีความคล้ายคลึงกัน	5. การเรียนรู้ใหม่ตั้งอยู่บนการใช้ความรู้ที่มีมาก่อนทำความเข้าใจสถานการณ์ใหม่และเปลี่ยนแปลงโครงสร้างความรู้เดิมเพื่อให้สัมพันธ์กับสถานการณ์ใหม่
6. ไม่อนุญาตให้มีการอธิบายของกิจกรรมทางความคิด	6. การอธิบายของกิจกรรมทางความคิดเป็นหัวใจสำคัญของการเรียนรู้
7. เน้นงานวิจัยเชิงทดลองที่เข้มงวดทฤษฎีสามารถพิสูจน์ได้โดยการทดลอง	7. สนใจงานวิจัยเชิงทดลองที่ไม่เข้มงวด สามารถนำการวิจัยเชิงสังเกต การทดลองเกี่ยวกับการคิดและการวิเคราะห์เชิงเหตุผลมาใช้ได้
8. การจัดการศึกษาประกอบด้วยจัดการกับสิ่งเร้าเพื่อให้ได้มาซึ่งแนวคิดที่เชื่อมโยงกัน	8. การจัดการศึกษาประกอบด้วยการอนุญาตหรือการส่งเสริมกิจกรรมทางสมองของสถานะแวดล้อมที่มีความซับซ้อน

ในช่วงปลายทศวรรษ 1980 เป็นต้นมาได้เกิดนักการศึกษากลุ่มปัญญานิยมที่รู้จักกันในนามของนักการศึกษากลุ่มคอนสตรัคติวิสต์ (constructivist) มีแนวคิดในการจัดการศึกษาที่ตรงข้ามกับแนวคิดเดิม กล่าวคือ นักการศึกษากลุ่มนี้มีความเชื่อว่าความรู้เป็นสิ่งที่ไม่สามารถถ่ายทอดจากบุคคลหนึ่งไปสู่อีกบุคคลหนึ่งได้ แต่ความรู้เป็นสิ่งที่บุคคลแต่ละบุคคลจะต้องสร้างขึ้นมาจากตนเอง (Anthony, 1996; Driscoll, 1994; Gredler, 1997; Sutherland, 1992; Wheatley, 1991) นักการศึกษากลุ่มนี้ได้สร้างทฤษฎีและหลักการเกี่ยวกับการเรียนรู้ขึ้นภายใต้แนวคิดนี้มากมาย โดย



เรียกชื่อผลงานที่สร้างขึ้นต่าง ๆ กัน ผลงานเหล่านี้ล้วนเป็นการสร้างผลงานที่สร้างขึ้นภายใต้แนวคิดที่ว่า “ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง” โดยมีรายละเอียดของประเด็นหรือจุดสนใจที่แตกต่างกันอยู่บ้าง ผลงานเหล่านี้ถูกจัดอยู่ในกลุ่มที่ชื่อว่า “คอนสตรัคติวิซึม” (Constructionism) หรือที่บางคนเรียกว่าทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist Theory) (Cobb, 1994) ดังนั้นทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์จึงไม่ได้มีเพียงทฤษฎีเดี่ยวแต่เป็นทฤษฎีหรือผลงานวิจัยที่มีการการศึกษากันอย่างกว้างขวางในสาขาต่างๆ ตั้งแต่วิทยาศาสตร์ศึกษา คณิตศาสตร์ศึกษา ไปจนกระทั่งถึงจิตวิทยาการศึกษาและเทคโนโลยีการศึกษา (Driscoll, 1994; Woolfolk, 1995) คอนสตรัคติวิซึมในปัจจุบันจึงหมายถึงกลุ่มแนวคิดหรือผลงานทั้งหลายที่มองว่าความรู้เป็นการสร้างของบุคคล เป็นผลงานที่วางอยู่บนข้อตกลงพื้นฐานว่าความรู้ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของวัตถุ ความรู้ไม่ใช่ความจริงภายนอกที่แยกออกจากบุคคล แต่ความรู้ไม่ว่าจะเป็นตัวเนื้อหาในหลักวิชา คณิตศาสตร์ สังคมศาสตร์ หรือความรู้ของผู้เรียนแต่ละคน ล้วนเป็นผลงานการสร้างของบุคคลบนพื้นฐานของวัฒนธรรม สภาพทางสังคม และความรู้ที่มีอยู่ก่อน (Gredler, 1997)

เกร็ดเลอร์และวูลโฟค (Gredler, 1997; Woolfolk, 1995) ได้จำแนกผลงานกลุ่มคอนสตรัคติวิซึมที่เกี่ยวกับการสอนไว้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ คือกลุ่มหนึ่งเรียกว่าคอนสตรัคติวิซึมที่เข้มงวด (radical constructivism) หรือคอนสตรัคติวิซึมเชิงปัญญา (cognitive constructivism) เป็นกลุ่มที่มีรากฐานมาจากทฤษฎีพัฒนาการทางปัญญาของเพียร์เจต์ (Piaget) เน้นการสร้างความรู้เป็นรายบุคคล ศึกษาความแตกต่างของพัฒนาการเป็นรายบุคคลไม่ให้ความสำคัญกับสถานการณ์ทางสังคมที่การเรียนรู้เกิดขึ้น กลุ่มที่สองเรียกว่าคอนสตรัคติวิซึมเชิงสังคม (social constructivism) เป็นกลุ่มที่มีรากฐานมาจากทฤษฎีประวัติศาสตร์สังคมของวิกทอร์สกี (Vygotsky) เน้นบทบาทของภาษาและสังคมในการสร้างความรู้เนื่องจากเชื่อว่าการเรียนรู้เป็นสิ่งที่มิในสังคมโดยธรรมชาติและเกิดขึ้นในสภาพทางวัฒนธรรมที่มีลักษณะเฉพาะ การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ในทุกทุกที่เช่นในโรงงาน โต๊ะอาหาร ห้องประชุม โรงเรียนบนถนนสำนักงานและในสนามแข่งขัน ด้วยเหตุนี้จึงเห็นว่าองค์ประกอบทางสังคมเป็นองค์ประกอบหลักที่ทำให้บุคคลเรียนรู้เกี่ยวกับตนเองและโลกภายนอกหรือเกิดการเรียนรู้ขึ้นเอง จึงเน้นการเรียนรู้ในสภาพชีวิตจริงมากกว่าการเรียนรู้ในโรงเรียน

### 1.2 แนวคิดจากทฤษฎีพื้นฐานที่สำคัญ

คอนสตรัคติวิซึมเป็นกลุ่มผลงานหรือทฤษฎีที่มีรากฐานมาจากปรัชญาและทฤษฎีทางจิตวิทยาที่หลากหลายเช่นปรัชญาการศึกษาของดิวอี้ (Dewey) และกู๊ดแมน (Goodman) ทฤษฎีพัฒนาการทางปัญญาของเพียร์เจต์ (Piaget) ทฤษฎีประวัติศาสตร์สังคมของวิกทอร์สกี (Vygotsky) ทฤษฎีปฏิสัมพันธ์และวัฒนธรรมของบรูเนอร์ (Bruner) และได้รับอิทธิพลมาจากนักจิตวิทยา กลุ่มเกสตัล (Gestalt psychologists) และบาทเล็ท (Bartlett) เป็นต้น (Driscoll, 1994; Woolfolk, 1995) แต่ทฤษฎีที่ถือว่าเป็นต้นกำเนิดของคอนสตรัคติวิซึมและเป็นที่ยอมรับกันอย่างแพร่หลายคือทฤษฎี

พัฒนาการทางปัญญาของเพียเจต์และทฤษฎีประวัติศาสตร์สังคมของวิกท์สกี (Gredler.1997) ดังนั้นทฤษฎีเหล่านี้เป็นแนวคิดพื้นฐานที่สำคัญในการสร้างกระบวนการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม

### 1.3 ความหมายทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

สุมาลี ชัยเจริญ (2549) กล่าวว่าแนวคิดนี้มีความเชื่อว่านักเรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองหากมีวิธีการสอนที่เอื้อต่อการเรียนรู้และองค์ความรู้ที่นักเรียนได้นั้นจะอยู่กับนักเรียนได้นาน คือเป็นความรู้ความจำระดับลึกเพราะผู้เรียนต้องการการสังเกตวิเคราะห์สังเคราะห์จนสรุปองค์ความรู้ออกมาได้ซึ่งการพัฒนาแนวคิดนี้จะเป็นลักษณะเกิดขึ้นภายในสมองของผู้เรียนเองซึ่งอาจสอดคล้องหรือขัดแย้งกับความเข้าใจหรือข้อเท็จจริงที่มีอยู่ก็ได้

นันทิยา บุญเคลือบ (2540) การพัฒนาแนวคิดดังกล่าวแบ่งได้เป็น 3 ลักษณะคือ 1.การเปลี่ยนแปลงเป็นการพัฒนาแนวคิดที่มีการเปลี่ยนแปลงความเชื่อไปสู่แนวคิดใหม่ที่แตกต่างไปจากเดิมอย่างสิ้นเชิง 2.การเพิ่มเติมเป็นการเพิ่มเติมแนวคิดใหม่เข้าไปในแนวคิดเดิมที่มีอยู่แล้วส่วนใหญ่เป็นแนวคิดที่มีลักษณะเดียวกัน 3.การปรับแต่งเป็นการปรับแนวคิดเดิมเพียงเล็กน้อยโดยอาศัยข้อมูลที่ได้มารับใหม่

วิกท์สกี (ทิตานา แชมมณี, 2551; อ้างอิงมาจาก Vygotsky, 1978)กล่าวถึงแนวคิดนี้มีความเชื่อว่าการให้ความช่วยเหลือชี้แนะแก่เด็กซึ่งอยู่ในลักษณะของ “Assisted Learning” หรือ “Scaffolding” เป็นสิ่งสำคัญมากเพราะสามารถช่วยพัฒนาเด็กให้ไปถึงระดับที่อยู่ในศักยภาพของเด็กได้ โจเนสเซน (ทิตานาแชมมณี, 2551; อ้างอิงมาจาก Jonassen, 1992) กล่าวถึงการสร้างองค์ความรู้จะให้ความสำคัญกับกระบวนการและวิธีการของบุคคลในการสร้างความรู้ความเข้าใจจากประสบการณ์รวมทั้งโครงสร้างทางปัญญาและความเชื่อที่ใช้ในการแปลความหมายเหตุการณ์และสิ่งต่างๆเขาเชื่อว่าคนทุกคนมีโลกของตนเอง ซึ่งเป็นโลกที่สร้างขึ้นด้วยความคิดของตนเองและคงไม่มีใครกล่าวได้ว่าโลกไหนจะเป็นจริงไปกว่ากันเพราะโลกของใครก็คงเป็นจริงสำหรับคนนั้นดังนั้นโลกนี้จึงไม่มีความจริงเดียวที่จริงที่สุดทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มนี้ถือว่าสมองเป็นเครื่องมือที่สำคัญที่สุดที่เราสามารถใช้ในการแปลความหมายของปรากฏการณ์ เหตุการณ์สิ่งต่างๆในโลกนี้

สาคร ธรรมศักดิ์ (2541) ได้กล่าวถึงทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ว่าเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในผู้เรียนผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้จากความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่พบเห็นกับความรู้ความเข้าใจที่มีอยู่เดิมผู้เรียนสร้างความรู้ผ่านกระบวนการทางจิตวิทยาด้วยตนเอง ผู้สอนไม่สามารถปรับเปลี่ยนโครงสร้างทางปัญญาของผู้เรียนได้แต่ผู้สอนสามารถช่วยผู้เรียนปรับเปลี่ยนโครงสร้างทางปัญญาได้โดยจัดสภาพการที่ทำให้เกิดภาวะไม่สมดุลขึ้นคือสภาวะที่โครงสร้างทางปัญญาเดิมใช้ไม่ได้ต้องการปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับประสบการณ์มากขึ้น

สุนีย์ เหมะประสิทธิ์ (2541) ได้กล่าวถึงความหมายของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ไปว่าเป็นทฤษฎีที่นำทฤษฎีจิตวิทยาและปรัชญาการศึกษาที่หลากหลายมาปรับประยุกต์โดยมีเป้าหมายที่จะอธิบายและค้นหาว่ามนุษย์เกิดการเรียนรู้และสร้างความรู้ได้อย่างไรทฤษฎีนี้จึงมีอิทธิพลต่อการจัดการเรียนการสอนที่เน้นเด็กเป็นศูนย์กลางผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้โดยอาศัยประสบการณ์แห่งชีวิตที่ได้รับเพื่อค้นหาความจริง

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2545) กล่าวว่าทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์เป็นทฤษฎีที่เน้นการเรียนรู้ด้วยการกระทำของตนเองโดยให้ผู้เรียนผู้ช้ญกับสถานการณ์ที่เป็นปัญหาทำให้เกิดความขัดแย้งทางปัญญาโดยผู้เรียนจะต้องพยายามคิดหรือกระทำอย่างไตร่ตรองจนสามารถนำไปสู่การสร้างโครงสร้างใหม่ทางปัญญาที่สามารถคลี่คลายสถานการณ์ที่เป็นปัญหาได้ซึ่งความรู้ใหม่ที่ได้สามารถเชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิมเกิดความรู้ที่มีความหมายเป็นความรู้ที่สร้างด้วยตนเอง

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2551) กล่าวถึงแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ว่าเป็นวิธีการเรียนรู้ที่มีกระบวนการเกิดขึ้นภายในบุคคลบุคคลเป็นผู้สร้าง (Construct) ความรู้ด้วยเหตุผลจากความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่พบเห็นกับความรู้ความเข้าใจที่มีอยู่เดิมเกิดเป็นโครงสร้างทางปัญญาผู้สอนไม่สามารถปรับเปลี่ยนปัญญาของผู้เรียนได้แต่สามารถช่วยผู้เรียนปรับเปลี่ยนโครงสร้างทางปัญญาได้โดยการจัดสถานการณ์ให้นักเรียนเกิดความขัดแย้งทางปัญญาหรือเกิดภาวะไม่สมดุลทางปัญญาขึ้นซึ่งเป็นภาวะที่ประสบการณ์ใหม่ไม่สอดคล้องกับ ประสบการณ์เดิมผู้เรียนต้องพยายามปรับข้อมูลใหม่กับประสบการณ์ที่มีอยู่เดิมแล้วสร้างเป็นความรู้ใหม่

จากข้อความข้างต้นสามารถสรุปได้ว่าทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์หมายถึงทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองของผู้เรียนโดยผู้เรียนจะอาศัยประสบการณ์เดิมและแรงจูงใจภายในตนเองเป็นจุดเริ่มต้นในการเรียนรู้การสร้างองค์ความรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในบุคคลโดยไม่รู้ตัวความรู้ อาจได้มาจากประสบการณ์ตรงของตนเองและบางเรื่องได้มาจากการแลกเปลี่ยนกับผู้อื่นเป็นทฤษฎีการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

## 2. หลักการที่สำคัญของการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

จากแนวคิดพื้นฐานของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ในด้านการจัดการเรียนรู้ที่กล่าวในเบื้องต้นแล้วได้กล่าวถึงหลักการที่สำคัญดังนี้

2.1 เป้าหมายของการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์นั้นมีความสำคัญกับเป้าหมายของการจัดการเรียนรู้ในระดับที่สูงขึ้นได้แก่ การใช้เหตุผล ความคิดสร้างสรรค์ การแก้ปัญหา การเก็บจำความเข้าใจ การนำไปใช้ ความยืดหยุ่น ความสนใจในความครุ่นคิด โดยอาศัยความรู้และประสบการณ์ที่มีอยู่แล้วเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ที่สูงขึ้นไป

## 2.2 เงื่อนไขการเรียนรู้ประกอบด้วย

2.2.1 การจัดสภาพแวดล้อมซับซ้อนสำหรับกิจกรรมทางการเรียน ทักษะของกลุ่มผู้เรียนสร้างความรู้เอง เชื่อว่าถ้าผู้เรียนได้เรียนรู้จากกิจกรรมที่ง่ายๆ แล้วเมื่อเขาได้พบปัญหาที่ยากหรือซับซ้อนในชีวิตจริง เค่าจะมีปัญหาหรือมีสภาพที่แท้จริง ทั้งนี้สภาพการหรือปัญหาที่สร้างขึ้นสำหรับการเรียนควรมีความสัมพันธ์กับผู้เรียน เนื่องจากผู้เรียนไม่ได้เข้าห้องเรียน เพราะความสนใจในการเรียนเหมือนกันทุกคนถ้าเป็นปัญหาหรือสภาพการที่ผู้เรียนพบในห้องเรียนมีความสัมพันธ์กับผู้เรียนโดยตรงจะเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการเรียนรู้ได้

2.2.2 การจัดเตรียมให้ผู้เรียนได้มีการทำงานร่วมกัน การที่ผู้เรียนได้มีโอกาสร่วมมือทำงานนั้น ไม่ได้เพียงเพื่อให้ผู้เรียนได้ช่วยเหลือกันหรือแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกันเท่านั้น แต่การที่ผู้เรียนได้ร่วมมือกันทำงานยังช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และวิธีการแก้ปัญหาต่างๆของผู้เรียนแต่ละคนที่เกิดขึ้นนั้นจะเป็นการเสริมประสิทธิภาพของการทำงานให้สูงขึ้นด้วย การส่งเสริมและการอภิปรายและการมีส่วนร่วมในความรับผิดชอบถือเป็นสิ่งที่มีความสำคัญในการเรียนรู้

2.2.3 การเตรียมเนื้อหาการสอนให้สอดคล้องกัน ในสภาพการเรียนนั้นควรมีการจัดเตรียมเนื้อหาหรือสื่อการสอนต่างๆ ให้สอดคล้องกันแต่มีการนำเสนอในรูปแบบที่หลากหลายเพื่อให้ผู้เรียนได้มองปัญหาได้หลายแง่มุม

2.2.4 การให้ความสำคัญกับการสะท้อนความคิดของผู้เรียน การสะท้อนความคิดเห็นของผู้เรียนนั้นจะเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ตระหนักถึงความหมายของสิ่งที่ผู้เรียนสร้างขึ้น ซึ่งการที่ผู้เรียนได้รู้ถึงการคิดของตนเองนั้นจะทำให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาการคิดค้นหรือการสำรวจความรู้ใหม่ใหม่ในระดับที่สูงขึ้นด้วยตนเอง

2.2.5 การสอนเน้นความสำคัญที่ตัวผู้เรียนผู้เรียนไม่ใช่เพียงฝ่ายรับหรือเป็นผู้ตอบรับ แต่ควรจะมีส่วนร่วมในการตัดสินใจเกี่ยวกับการออกแบบกระบวนการเรียนการสอนตามความต้องการทางการเรียนรู้ของตน ผู้เรียนจะไม่สามารถเป็นผู้คิดหรือเป็นผู้เรียนได้ถ้าเขาขาดโอกาสในการจัดการกับการเรียนรู้ของตนเอง

## 3. แนวการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructed Knowledge)

### 3.1 ความหมายขอบแนวการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

การเรียนรู้ (Learning) เป็นการปรับตัวของผู้เรียนโดยใช้แนวคิดทำให้ปัญหาและความยุ่งยากที่เผชิญอยู่หมดไปหรือบรรเทาเบาบางลง (Sheffe, 1995) ในการเกิดการเรียนรู้ผู้เรียนจะต้องมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นได้เนื่องจากผู้เรียนได้สร้างแนวความคิดความรู้ขึ้นมาจากมวลประสบการณ์ที่มีอยู่การเรียนรู้เป็นส่วนบุคคลหรือกล่าวอีกอย่างหนึ่งว่านักเรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเองโดยอาศัยการปฏิสัมพันธ์กับมวลประสบการณ์ที่ได้รับการเรียนรู้เป็นผลผลิตที่เกิดขึ้นจากงานที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติเพื่อสร้างความรู้ภายใต้บริบททางสังคมและแบบอย่างความคิด

ที่เหมาะสมดังนั้นการเรียนรู้จึงเป็นกระบวนการของการสร้างความหมายจากกิจกรรมที่ลงมือปฏิบัติ (ไพฑูรย์ สุขศรีงาม, 2537) นอกจากนี้ยังมีนักการศึกษาคือ

ทิสนา แคมมณี (2552) ได้กล่าวถึง แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎี Constructivism ไว้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สร้างความขัดแย้งทางปัญญา

1.1 ครูนำเสนอปัญหาให้นักเรียนคิดแก้ปัญหาเป็นรายบุคคลโดยที่ปัญหาเป็นปัญหาที่มีความยากในระดับที่นักเรียนต้องปรับโครงสร้างทางปัญญาที่มีอยู่เดิม หรือต้องสร้างโครงสร้างทางปัญญาขึ้นใหม่ จึงจะสามารถแก้ปัญหาได้

1.2 จัดนักเรียนเข้ากลุ่มย่อย กลุ่มละ 4 - 6 คน นักเรียนแต่ละคนเสนอคำตอบและวิธีหาคำตอบของปัญหาต่อกลุ่มของตน

ขั้นตอนที่ 2 ดำเนินกิจกรรมไตร่ตรอง

2.1 นักเรียนในกลุ่มย่อยตรวจสอบคำตอบและวิธีหาคำตอบของสมาชิกในกลุ่มโดยดำเนินการดังนี้

2.1.1 กลุ่มตรวจสอบคำตอบปัญหาของสมาชิกแต่ละคนตามเงื่อนไขที่โจทย์กำหนด อภิปราย ชักถามเหตุผลและที่มาของวิธีหาคำตอบ

2.1.2 สมาชิกกลุ่มช่วยกันสร้างสถานการณ์ตัวอย่างที่ง่ายต่อการหาคำตอบในเชิงประจักษ์และมีโครงสร้างความสัมพันธ์เหมือนกับปัญหาตามกฎการสร้างการอุปมาอุปไมยดังนี้

2.1.2.1 ไม่ต้องพิจารณาลักษณะ (Attribute) ของสิ่งเฉพาะแต่ละสิ่งในสถานการณ์ปัญหา

2.1.2.2 หาความสัมพันธ์ระดับต่ำ (Lower Order Relations) ระหว่างสิ่งเฉพาะแต่ละสิ่งในสถานการณ์ปัญหา

2.1.2.3 หาความสัมพันธ์ระหว่างความสัมพันธ์ระดับต่ำและความสัมพันธ์ระดับสูง (Higher Order Relations) ซึ่งเป็นระบบความสัมพันธ์ (Systematicity) หรือ โครงสร้างความสัมพันธ์ (relational structure) แล้วถ่ายโยงโครงสร้างความสัมพันธ์นี้ไปสร้างสถานการณ์ตัวอย่างที่มีสิ่งเฉพาะแตกต่างกับสถานการณ์ปัญหา

2.1.3 หาคำตอบของสถานการณ์ตัวอย่างในเชิงประจักษ์

2.1.4 นำวิธีหาคำตอบของปัญหา มาใช้กับปัญหาว่าจะได้คำตอบตรงกันกับคำตอบของปัญหาที่หาได้ในเชิงประจักษ์หรือไม่ ถ้าคำตอบที่ได้ไม่ตรงกัน ต้องทำการตั้งคำถามการปรับเปลี่ยนวิธีหาคำตอบใหม่ จนกว่าจะได้หาวิธีคำตอบที่ใช้กับปัญหา แล้วได้คำตอบสอดคล้องกับคำตอบที่หาได้ในเชิงประจักษ์ ซึ่งอาจมากกว่า 1 วิธี



2.1.5 นำวิธีหาคำตอบที่ใช้กับปัญหา แล้วได้คำตอบสอดคล้องกับคำตอบที่หาได้ในเชิงประจักษ์ ไปใช้กับปัญหา ด้วยวิธี ดังกล่าว ซึ่งอาจมากกว่า 1 วิธี

2.1.6 กลุ่มทำการตกลงเลือกวิธีหาคำตอบที่ดีที่สุดตามความเห็นของกลุ่มและช่วยกันทำ ให้สมาชิกของกลุ่มทุกคนมีความพร้อมที่จะเป็นตัวแทนในการนำเสนอและตอบข้อซักถามเกี่ยวกับวิธีหาคำตอบดังกล่าวต่อกลุ่มใหญ่ได้

2.2 สุ่มตัวแทนกลุ่มย่อยแต่ละกลุ่มมาเสนอหาวิธีหาคำตอบของปัญหาต่อกลุ่มใหญ่ กลุ่มอื่น ๆ เสนอตัวอย่างค้านได้ (Counter example) หรือ หาเหตุผลมาค้านหาวิธีหาคำตอบที่ยังค้านได้ ครูจึงจะเป็นผู้เสนอเอง วิธีที่ถูกค้านจะตกไป ส่วนวิธีที่ไม่ถูกค้านจะเป็นที่ยอมรับของกลุ่มใหญ่กว่าสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการหาคำตอบของปัญหาใด ๆ ที่อยู่ในกรอบของโครงสร้างความสัมพันธ์เดียวกันนั้นได้ ตลอดช่วงเวลาที่ยังไม่มีผู้ใดสามารถหาหลักฐานมาค้านได้ ซึ่งอาจมากกว่า 1 วิธี

2.3 ครูเสนอวิธีหาคำตอบของปัญหาที่ครูเตรียมไว้ต่อกลุ่มใหญ่ เมื่อพบว่าไม่มีกลุ่มใดเสนอในแบบที่ตรงกับวิธีที่ครูเตรียมไว้ ถ้ามีครูก็ไม่ต้องเสนอ

2.4 นักเรียนแต่ละคนสร้างปัญหาซึ่งมีโครงสร้างความสัมพันธ์เหมือนกับปัญหาตามกฎการสร้างการอุปมาอุปไมยดังกล่าวแล้วและเลือกวิธีหาคำตอบจากวิธีซึ่งเป็นที่ยอมรับของกลุ่มใหญ่แล้ว มาหาคำตอบของปัญหา

2.5 นักเรียนแต่ละคนเขียนโจทย์ของปัญหาที่ตนสร้างขึ้นลงในแผ่นกระดาษพร้อมชื่อผู้สร้างปัญหา ส่งครู ครูนำแผ่นโจทย์ปัญหาของนักเรียนมาละกันแล้วแจกให้นักเรียนทั้งห้องคนละ 1 แผ่น

2.6 นักเรียนทุกคนหาคำตอบของปัญหาที่ได้รับแจก ด้วยวิธีหาคำตอบที่เลือกมาจากวิธีที่ยอมรับของกลุ่มใหญ่แล้ว ตรวจสอบคำตอบกับเจ้าของปัญหา ถ้าคำตอบขัดแย้งกันผูกแก้ปัญหากับเจ้าของปัญหาจะต้องค้นหาจุดที่เป็นต้นเหตุแห่งความขัดแย้งและช่วยกันขจัดความขัดแย้งผูกแก้ปัญหากับเจ้าของปัญหาจะต้องค้นหาจุดที่เป็นต้นเหตุแห่งความขัดแย้งและช่วยกันขจัดความขัดแย้งนั้น เช่น อาจจะใช้โจทย์ให้รัดกุมขึ้นให้สมเหตุสมผล หรือแก้ไขวิธีคำนวณและซักถามกันจนเกิดความเข้าใจทั้งสองฝ่ายแล้วจึงนำปัญหา และวิธีหาคำตอบทั้งก่อนการแก้ไขและหลังการแก้ไขของทั้งผู้สร้างปัญหาและผู้แก้ปัญหามาส่งครู ครูจะเข้าร่วมการตรวจสอบเฉพาะในคู่ที่ไม่สามารถขจัดความขัดแย้งได้เอง

ขั้นตอนที่ 3 สรุปผลการสร้างโครงสร้างใหม่ทางปัญญาครูและนักเรียนช่วยกันสรุปโน้ตค้นกระบวนการคิดคำนวณหรือกระบวนการแก้โจทย์ปัญหาที่นักเรียนได้ช่วยกันสร้างขึ้นจากกิจกรรมในขั้นตอนที่ 2 ให้นักเรียนบันทึกข้อสรุปไว้

ทองเพียร กมลชัยรัตนา (2540) ได้กล่าวถึงการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ไว้ดังนี้

1. นักเรียนต้องกระตือรือร้น (Active) หมายความว่า การแสดงพฤติกรรมหรือการเรียนรู้เกิดจากความต้องการของผู้เรียนเอง
2. ความรู้ต่างๆ จะถูกสร้างขึ้นภายในตัวผู้เรียน โดยการใช้ข้อมูลที่มีอยู่แล้วจากสังคมสิ่งแวดล้อมรวมทั้งประสบการณ์เดิมมาเป็นเกณฑ์ช่วยในการตัดสินใจ
3. ความรู้และความเชื่อของแต่ละคนจะแตกต่างกันทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อมต่างๆ และประสบการณ์ที่ผู้เรียนได้ประสบมา ซึ่งจะถูกใช้เป็นพื้นฐานในการตัดสินใจและใช้เป็นข้อมูลในการสร้างแนวคิดแนวใหม่
4. ความเข้าใจและความแตกต่างจากความเชื่อจะมีเหตุผลโดยตรงต่อการสร้างแนวคิด
5. การเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์จะเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงแนวคิดต่างๆ ของนักเรียน

สุนทร สุนันท์ชัย (2540) ได้กล่าวถึงแนวการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ไว้ดังนี้

1. ต้องจัดสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ให้มีทางเลือกลดทอนความกดดันส่งเสริมให้เกิดความคิดริเริ่มการเรียนการสอนไม่เน้นหนัก ในการควบคุมพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนต้องอยู่ในกรอบและปฏิบัติตามที่ครูบอกทุกอย่างจนไม่มีทางเลือกได้
2. จัดบริบทการเรียนรู้ ซึ่งสนับสนุนความเป็นอิสระของผู้เรียนในขณะเดียวกันครูก็ต้องทำหน้าที่เป็นผู้เรียน ผู้สนับสนุนที่ดีเพื่อพัฒนาผู้เรียน ซึ่งอยู่ในระหว่างการขยับจากการพึ่งพาผู้อื่นมาเป็นพึ่งพาตนเองให้สามารถก้าวหน้าขึ้นมาได้สิ่งแวดล้อมกับการเรียนรู้ในข้อนี้ยังหมายถึงเพื่อนๆ ของผู้เรียนซึ่งจากการทำงานด้วยกันเป็นอย่างดี มีความเกื้อกูลสนับสนุนซึ่งกันและกันดีเยี่ยมเป็นปัจจัยสนับสนุนให้ผู้เรียนได้พัฒนาทางการเรียนรู้ได้ดีด้วย
3. ผู้เรียนมีโอกาสใช้ความรู้ที่เรียนในบริบทที่เหมาะสมเพื่อให้ผู้เรียนได้เห็น เชื่อมโยงระหว่างสิ่งที่เรารู้กับโลกที่เป็นจริงภายนอก
4. สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยสอนให้มีทักษะเกิดเจตคติที่ดีต่อการแสวงหาและสร้างความรู้
5. เสริมสร้างศักยภาพของผู้เรียนให้พร้อมที่จะเรียนรู้ซึ่งรวมทั้งการยอมรับความผิดพลาดเป็นเรื่องธรรมดาเป็นสิ่งที่ช่วยให้สามารถแสวงหาสิ่งที่ดีกว่าและทุกท่านได้ตลอดไป

วาริรัตน์ แก้วอุไร (2541) กล่าวถึงแนวการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ไว้ดังนี้

1. ผลที่ได้จากการเรียนรู้ไม่ได้ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมของการเรียนรู้เพียงอย่างเดียว แต่ยังขึ้นอยู่กับความรู้หรือประสบการณ์เดิมของผู้เรียน ดังนั้น ความคิด เป้าหมาย และแรงจูงใจของ



ผู้เรียนจึงมีอิทธิพลต่อวิธีการที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับอุปกรณ์การเรียนรู้ในหลายรูปแบบเช่น เมื่อให้ผู้เรียนสังเกตเกี่ยวกับปรากฏการณ์ต่างๆ สิ่งที่คุณเรียนสังเกตได้ มักแตกต่างกับสิ่งที่ผู้สอนตั้งใจให้ผู้เรียนสังเกตซึ่งสิ่งที่ผู้เรียนให้ความสนใจมากขึ้นอยู่กับความสนใจของผู้เรียน หรือขึ้นอยู่กับสิ่งนั้นมีความสัมพันธ์กับความรู้ประสบการณ์เดิมที่ได้เรียนรู้มาก่อนหรือไม่ ดังนั้นผู้สอนต้องจัดสภาพทางการเรียนรู้ให้มีความหมาย เพื่อสนับสนุนแรงจูงใจภายในของผู้เรียนและการควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนเช่นการทำทหายความกระหายอยากรู้ เป็นต้น

2. สร้างรูปแบบการเรียนรู้ให้ผู้เรียนรู้ จากสิ่งที่รู้แล้วไปสู่สิ่งที่ไม่รู้ รูปแบบนี้จะคล้ายกับทฤษฎีการเรียนรู้อย่างมีความหมายของ ออซูเบล คือให้เรียนรู้จากสิ่งที่มีประสบการณ์มาก่อนไปสู่สิ่งที่เป็นเรื่องใหม่แล้วให้ผู้เรียนได้เชื่อมต่อ หรือสร้างความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ หรือประสบการณ์เดิมกับความรู้การเรียนรู้เกี่ยวข้องกับการสร้างความหมาย มนุษย์มักสร้างความหมายในสิ่งที่ได้ยินหรือได้เห็นโดยการเชื่อมโยงระหว่างความรู้เดิมที่มีอยู่กับประสบการณ์ใหม่ที่ได้รับ แต่ความหมายที่สร้างขึ้นอาจใช่หรือไม่ใช่ความหมายที่ตั้งตั้งใจให้เกิดขึ้นทั้งนี้เนื่องจากประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ที่มือผู้มีอิทธิพลต่อการสร้างความหมายนั้น

3. การสร้างความหมายเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องและต้องให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสร้างความหมาย เมื่อจัดสภาพการณ์ของการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับปรากฏการณ์ต่างๆ หรือกับบุคคลอื่นๆ ต้องจัดให้เขามีส่วนร่วมในการตั้งสมมุติฐานตรวจสอบและเปลี่ยนแปลงความคิด โดยให้ผู้เรียนได้ตรวจสอบเพื่อดูว่าความหมายนั้นเข้ากันได้กับประสบการณ์ของผู้เรียนหรือไม่ถ้าเข้ากันได้ก็กล่าวได้ว่าผู้เรียนเข้าใจสถานการณ์นั้นนั่นแต่ถ้าเข้ากันไม่ได้ก็อาจสร้างความหมายขึ้นมาใหม่

4. แม้ว่าผู้เรียนสร้างความหมายอย่างที่ผู้สอนตั้งใจแต่ผู้เรียนอาจไม่เต็มใจที่ยอมรับหรือเชื่อมั่นได้ เนื่องจากการเรียนไม่ได้เกี่ยวข้องเพียงแค่การสร้างความหมายเท่านั้น แต่เมื่อสร้างขึ้นแล้วต้องให้มีการประเมินผลและหลังจากประเมินผล และอาจมีการยอมรับ หรือละทิ้งไปได้ดังนั้นผู้สอนควรกระตุ้นให้ผู้เรียนมีผลการประเมินผลความหมายและความเชื่อของผู้เรียนทุกครั้ง

5. ผู้สอนต้องฝึกให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบ ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนเองด้วยการชี้แนะผู้เรียนในการเรียนรู้พลังงานโดยใช้ความรู้ที่มีอยู่ในการสร้างความหมายไม่ว่าจะเป็นการอ่านหรือการฟังและประเมินความหมายนั้นจัดสภาพกาลในการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเข้าใจในสิ่งที่ผู้เรียนมีประสบการณ์อยู่โดยให้ผู้เรียนจัดประสบการณ์ให้เป็นระบบและในวิธีการที่มีความหมายสำหรับผู้เรียน

6. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนควรจัดในลักษณะที่ทำให้เกิดความสมดุลระหว่างการเรียนรู้แบบอนุमानและอุปมาน คือเรียนรู้หลักการก่อนแล้วนำหลักการไปสู่การแก้ปัญหาหรือเรียนรู้จากเรื่องทั่วไป ไปสู่เฉพาะเจาะจงและเรียนสักเรื่องเฉพาะ หรือตัวอย่างต่างๆไปสู่การสร้างเป็นหลักการ

Driver และ Bell (1986) ที่กล่าวถึงการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1. การเรียนรู้ไม่ได้ขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้เท่านั้นแต่ยังขึ้นอยู่กับความรู้เดิมของนักเรียน
2. การเรียนรู้คือการสร้างความหมายจากสิ่งที่นักเรียนเห็นหรือได้ยินอาจจะเป็นไปได้หรือไม่เป็นไปตามความมุ่งหมายของครูผู้สอนตามความหมายที่นักเรียนสร้างขึ้นได้รับผลมาจากความรู้เดิมที่นักเรียนมีอยู่
3. การสร้างความหมายเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องโดยนักเรียนเป็นผู้กระทำในสถานการณ์การเรียนรู้ นักเรียนจะตั้งสมมุติฐานตรวจสอบและอาจเปลี่ยนสมมุติฐานในขณะที่ปฏิสัมพันธ์กับปรากฏการณ์และผู้อื่น
4. ความหมายที่นักเรียนสร้างขึ้นจะได้รับการตรวจสอบซึ่งอาจได้รับการยอมรับหรือปฏิเสธ
5. นักเรียนเป็นผู้รับผิดชอบในการเรียนรู้เองและตรวจสอบความหมายที่สร้างขึ้นนั้น
6. ความหมายที่สร้างขึ้นจากประสบการณ์มีแบบแผนแลความหมายเดียวกันในเชิงธรรมนาม

Cobb (1994) กล่าวถึงการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ว่าเป็นกระบวนการที่ไม่ได้หยุดนิ่งอยู่กับที่มีการสร้างการรวบรวมการปรับเปลี่ยนความรู้อยู่ตลอดเวลา นักเรียนมีโครงสร้างความรู้ที่ใช้ในการตีความหมายและเหตุการณ์ต่างๆรอบตัวซึ่งโครงสร้างความรู้ของนักเรียนอาจแปลกและแตกต่างไปจากโครงสร้างความรู้ของผู้เชี่ยวชาญ

Deborah (2543) กล่าวถึงการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ว่าเป็นการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองมองว่าการเรียนรู้แบบเดิมไม่ใช่ การเรียนรู้ที่ถูกต้องเพราะไม่ใช้การสอนให้เด็กเรียนรู้เด็กไม่ได้เรียนรู้เองไม่ได้คิดเองซึ่งเป็นการพัฒนาศักยภาพสมองไม่ใช้การให้เด็กเป็นผู้รับอย่างเดียวเท่านั้น แต่ต้องให้เด็กและครูเกิดจากการเรียนรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกันทั้งสองฝ่ายโดยที่ต่างฝ่ายต่างเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

Brooks (1990) ได้เสนอแนวการจัดการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนซึ่งเป็นผลมาจากการทดลองสอนโดยใช้แนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ดังนี้

1. ส่งเสริมและยอมรับนักเรียนในการมีอิสระ การเป็นสมาชิกในกลุ่มและเป็นผู้นำ
2. เปิดโอกาสให้นักเรียนได้จัดกระทำสื่อรูปธรรม
3. การจัดการเรียนการสอนของบทเรียนควรยืดหยุ่นตามแนวความคิดและปฏิกิริยาการตอบสนองของผู้เรียน
4. สอบถามถึงความรู้ความเข้าใจในมโนคติของนักเรียนก่อนมโนมติเป็นครู
5. ส่งเสริมให้นักเรียนกล้าแสดงออกในการพูดการคิดกับครูและเพื่อนๆ

6. กระตุ้นให้นักเรียนค้นหา คิดและตอบสนองด้วยตัวนักเรียนเอง
7. ส่งเสริมให้นักเรียนได้ค้นหาคำตอบจากคำถามของครู และฝึกให้นักเรียนได้ใช้คำถามในการหาคำตอบอีกด้วย
8. หลังใช้คำถามควรหยุด และรอเวลาให้นักเรียนได้คิด
9. มีเวลาให้นักเรียนได้ค้นหาความสัมพันธ์ และความคิดสร้างสรรค์
10. การออกแบบหลักสูตร เนื้อหาควรจะเป็นการเน้นและฝึกพื้นฐานการพัฒนาโมเดลโดยใช้สถานการณ์ปัญหา

Confrey (1990) ได้เสนอแนะกิจกรรมโดยแนวคิดของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์มาใช้ในการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยวิธีการดังนี้

1. ส่งเสริมให้นักเรียนมีอิสระในการใช้การคิด
2. สังเกตพัฒนาการความก้าวหน้าของนักเรียน โดยครูเป็นผู้จัดบันทึกผลการเรียนของนักเรียนทุกระยะ
3. บันทึกความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนจากแบบฝึกหัด ผลงานการแสดงความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนในแต่ละครั้ง และแบบบันทึกการสังเกตอย่างไม่เป็นทางการเกี่ยวกับนักเรียนแต่ละคน
4. ศึกษาวิธีการแยกแยะปัญหาของนักเรียน จากการเขียนรายงานถึงวิธีการแก้ปัญหาของนักเรียนแต่ละคน
5. ส่งเสริมการทำงานกลุ่มย่อย และมีการอภิปรายร่วม
6. บอกจุดมุ่งหมายและจุดประสงค์ของการเรียนรู้ก่อนสอนทุกครั้ง

Troutman&Lichtenberg(1995) ได้กล่าวถึงการจัดการเรียนการสอนตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ต้องคำนึงถึงเรื่องต่างๆ ดังนี้

1. ควรตั้งจุดมุ่งหมายในการจัดประสบการณ์ในการเรียนรู้
2. คิดพิจารณาทบทวนเกี่ยวกับผู้เรียนทั้งด้านอายุระดับพัฒนาการสถานะทางสังคมพื้นฐานทางภัทรทำผลการเรียนที่ผ่านมา
3. จัดหาอุปกรณ์การสอนที่ช่วยให้เข้าใจกันเรียนหลักการที่ได้ดีขึ้นหรือทฤษฎีที่เข้าใจง่ายแก่ผู้เรียนอุปกรณ์การสอนควรจะแสดงวิธีการที่จะทำให้เข้าใจกันเรียนได้ง่ายโดยมีขั้นตอนให้เห็นและทฤษฎีทำให้เข้าใจง่ายควรจะช่วยเหลือผู้เรียนหรือขั้นตอนในการทำทฤษฎีควรจะหยุดหยุดเพียงพอที่จะเชื่อมโยงกับหลักการอื่นไม่ใช่อุปกรณ์การสอนแค่ความสนุกหรือดึงดูดความสนใจเท่านั้นควรจะใช้ได้จริงและพิสูจน์ให้เห็นขั้นตอนจะดีกว่า
4. เลือกภาษาและภาพที่เหมาะสมกับช่วงวัยของผู้เรียน

5. ใช้เรื่องราวที่เป็นปัญหาในการชักจูงเด็กให้เด็กอยากเรียนหลักการใหม่ๆและความสามารถใหม่ๆ

6. เลือกจุดสำคัญในการสำรวจว่าคำถามที่สร้างจะถูกถาม ณ ที่ใดควรจะทำรายการว่าปัญหาไหนควรจะถูกถามและทบทวนคำถามทุกครั้งหลังมีการสอนแน่ใจว่าคำถามไม่ใช่แบบใช่หรือไม่แค่นั้นควรจะหาคำถามที่ต้องให้ผู้เรียนคอยสังเกตและให้ลองหาข้อสรุปมีโอกาสที่คิดและหาคำตอบ

7. สังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนว่าสามารถผ่านการเรียนการสอนไปได้แบบไหนและวิเคราะห์ความก้าวหน้าของผู้เรียน

8. ผู้สอนจะกระตุ้นให้ผู้เรียนได้มีการตอบสนองเมื่อผู้เรียนได้มีการเริ่มต้นในการตอบสนองและมีการตอบสนองบ่อยขึ้นผู้เรียนจะมีโอกาสตรวจสอบและประเมิน ความเข้าใจและความผิดพลาดของตนเองเป็นกระบวนการที่นำผู้เรียนไปสู่การสร้างความเข้าใจในประเด็นปัญหาและความคิดของตนเอง

9. ผู้สอนจะกระตุ้นให้ผู้เรียนได้มีการโต้แย้งหรือปฏิเสธสมมุติฐานที่ตั้งขึ้นและกระตุ้นให้เกิดการอภิปรายโต้แย้งส่งผลให้ผู้เรียนได้มีพัฒนาการทางปัญญา

10. ผู้สอนจะต้องให้เวลาหลังจากได้คำถามในสภาพห้องเรียนนั้นมีผู้เรียนบางส่วนที่ไม่ได้เตรียมตัวพร้อมสำหรับคำถามหรือตอบสนองต่อสิ่งที่มากระตุ้นในทันทีผู้เรียนส่วนนี้จำเป็นต้องอาศัยเวลาการที่ผู้สอนต้องการคำตอบหรือการตอบสนองของผู้เรียนส่วนนี้ทันทีจะกลายเป็นการยับยั้งความคิดของผู้เรียนและเป็นการบีบบังคับให้ผู้เรียนกลายเป็นผู้ดูแลเหตุการณ์

11. ผู้สอนควรให้เวลาสำหรับผู้เรียนในการสร้างสรรค์ความสัมพันธ์และการสร้างสรรค์การเปรียบเทียบผู้สอนควรจัดเตรียมกิจกรรมสำหรับนักเรียนและจัดเวลาที่เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้สร้างรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างแนวความคิดต่างๆด้วยตนเอง

12. ผู้สอนควรเอาใจใส่ธรรมชาติความอยากรู้อยากเห็นของผู้เรียนโดยใช้รูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ซึ่งเสนอโดยแอ็ทคินและคาร์พลัสเป็นรูปแบบที่อธิบายถึงพัฒนาการของหลักสูตรที่มีการสอน 3 ขั้นตอนได้แก่การค้นพบการและมโนทัศน์และการประยุกต์มโนทัศน์

สรุปได้ว่าการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์มีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนรับรู้และเข้าใจสถานะความเป็นจริงของความรู้ที่ผู้เรียนแปลความหมายของตนเองจากสภาพแวดล้อมภายนอกที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์สร้างความรู้ขึ้นจากพื้นฐานประสบการณ์เดิมที่มีอยู่แล้วในตัวผู้เรียนเชื่อมโยงกับความรู้เดิมปรับเปลี่ยนและขยายเป็นโครงสร้างทางความรู้ใหม่ ผู้เรียนพร้อมที่จะรับสภาพแวดล้อมต่างๆภายนอกอาจสร้างเพิ่มพูนความรู้ได้ตลอดเวลา เน้นให้นักเรียนเป็นผู้มีบทบาทในการกระทำได้จัดกระทำกับสื่อรูปธรรม ได้อธิบายโมเดลด้วยตัวเองมีการอภิปรายในกลุ่มย่อยและครูมีบทบาทในการจัดสภาพแวดล้อมสังเกตศึกษาพัฒนาการความคิดหรือความเข้าใจจากการบันทึกการ

สัมภาระหรือดูผลจากการทำงานของนักเรียนซึ่งสามารถสะท้อนผลถึงความสามารถของนักเรียนได้อย่างเต็มศักยภาพ

### 3.2 บทบาทของครูในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

สุลัดดา ลอยฟ้า และคณะ (2536) กล่าวว่า จากการที่นักเรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง ดังนั้นบทบาทของครูตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ จึงหมายถึงผู้อำนวยการความสะดวกให้แก่ให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองมากกว่าที่จะเป็นผู้บอกความรู้ และครูมีภาวะที่จะต้องทำหน้าที่โครงสร้างทางปัญญาและประสบการณ์เดิมของนักเรียนทั้งประสบการณ์ที่นักเรียนได้รับจากโรงเรียนและประสบการณ์ที่ได้รับจากชีวิตประจำวันภายนอกโรงเรียน เพื่อจะได้ใช้สิ่งเหล่านี้เป็นจุดเริ่มต้นที่จะสร้างโครงสร้างใหม่ทางปัญญา และครูไม่ควรปฏิเสธกลวิธีการเรียนรู้ของนักเรียนที่ใช้ได้ผลจริงๆ สำหรับตัวนักเรียนเอง เพราะบุคคลจะไม่เปลี่ยนความคิดของตนเองอย่างแท้จริง ตราบเท่าที่ตนยังไม่ตระหนักในความผิดพลาดของความคิดนั้น ความผิดพลาดที่พบด้วยตนเอง โดยความเห็นของกลุ่มเพื่อนที่ร่วมแก้ปัญหาเดียวกัน จะให้ผลในการเปลี่ยนแปลงความคิดของนักเรียนได้มากกว่าการได้รับการบอกว่าผิดจากภายนอก

Brooks (1999) ได้อธิบายเกี่ยวกับบทบาทการสอนของครูไว้ 12 ประเด็น ดังนี้

1. ผู้สอนตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์จะต้องเป็นผู้ให้ความสำคัญและยอมรับความเป็นอิสระและความคิดริเริ่มของผู้เรียนเพราะความเป็นอิสระและความคิดริเริ่มของผู้เรียนเป็นสาเหตุของผู้เรียนได้มีการเชื่อมโยงความคิดต่างๆ การที่ผู้เรียนตอบคำถามและสามารถตอบคำถามนั้นได้โดยวิเคราะห์ แสดงว่าผู้เรียนนั้นเป็นผู้มีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเองและสามารถกลายเป็นผู้แก้ปัญหาได้ดีเท่ากับเป็นผู้ค้นพบปัญหา

2. ผู้สอนควรใช้ข้อมูลตามธรรมชาติและแหล่งข้อมูลที่แท้จริงประกอบกับการชำนาญการสอนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์นั้นเริ่มต้นด้วยการเรียนรู้จากผลของการค้นหาความสำคัญกับปัญหาที่แท้จริง

3. ผู้สอนควรใช้คำพูดให้ผู้เรียนเกิดความคิดเช่น ให้อำนาจ (Classify) ให้วิเคราะห์ (Analysis) ให้ทำนาย (Predict) การแปลความหมาย (Interpretation) การจัดประเภท (Classification) และการทำนาย (Prediction) เพื่อเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาต่างๆ

4. ผู้สอนยินยอมให้ผู้เรียนเป็นผู้นำเขาสุบทเรียนเปลี่ยนกลยุทธ์ในการสอนและการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาซึ่งไม่ได้หมายความว่าความสนใจในบทเรียนของผู้เรียนนั้นจะส่งผลให้ประเด็นหลักหรือเนื้อหาตามหลักสูตรจะต้องตัดออกไปแต่ความหมายว่าผู้สอนจะต้องนำสิ่งที่ได้จากผู้เรียนในขณะนั้นมาใช้ในบทเรียนมีความสนใจและมีความกระตือรือร้นเกิดขึ้นนั้นเป็นสิ่งที่มีความหมายมากกว่าการเรียนรู้เฉพาะบทเรียน



5. ผู้สอนจะต้องพยายามทำความเข้าใจในมโนทัศน์ของผู้เรียนโดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความเข้าใจก่อนที่จะเริ่มมีการเปลี่ยนประสบการณ์และแสดงความเข้าใจของผู้สอน ออกมาสภาพการณ์ที่ผู้สอนแสดงความเข้าใจของผู้เรียนจะเป็นการจำกัดความคิดของผู้เรียน ผู้เรียนจะ ยุติความคิดเพื่อรอคำแนะนำหรือรอคำตอบที่ถูกต้องจากผู้สอน

6. ผู้สอนเป็นผู้กระตุ้นให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการสนทนาทั้งกับผู้สอนและผู้อื่นแนวทางหนึ่งที่จะเปลี่ยนแปลงหรือเป็นแรงเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดความเข้าใจมากขึ้นคือการ ใดเข้าไปมีส่วนร่วมในการอภิปรายการที่ผู้เรียนได้มีโอกาสในการเสนอความคิดของตนเองได้รับฟังและ ได้สะท้อนความคิดของผู้อื่นถือเป็นกระบวนการที่ช่วยในผู้เรียนได้สร้างความเข้าใจใหม่หรือสะท้อน ความเข้าใจเดิมของตนที่มีอยู่ ผู้สอนเป็นผู้กระตุ้นให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการสนทนาทั้งกับผู้สอน และผู้อื่น

7. ผู้สอนควรเป็นผู้กระตุ้นให้ผู้เรียนได้มีการตอบสนองเมื่อผู้เรียนได้มีการเริ่มต้น ในการตอบสนองและมีการตอบสนองบ่อยขึ้นผู้เรียนจะได้มีโอกาสตรวจสอบและประเมินความเข้าใจ ในประเด็นปัญหาและความคิดของตนเอง

8. ผู้สอนเป็นผู้กระตุ้นให้ผู้เรียนเป็นผู้ตอบคำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนสามารถใช้ คำถามที่ซับซ้อนและไขคำถามปลายเปิดได้ถือเป็นการทบทวนให้ผู้เรียนได้แสวงหาไปถึงประเด็นที่ ลึกซึ้งและกว้างไกลเพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงหรือการปฏิรูปความเข้าใจตนเอง

9. ผู้สอนจะกระตุ้นให้ผู้เรียนได้มีโอกาสโต้แย้งหรือปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้และ กระตุ้นให้เกิดการอภิปรายโต้แย้งจะส่งผลให้ผู้เรียนได้มีพัฒนาการทางปัญญา

10. ผู้สอนจะต้องใช้เวลาหลังจากใดถามคำถามหรือตอบสนองต่อสิ่งที่มากระตุ้น ในทันทีที่ผู้เรียนส่วนนี้จำเป็นต้องอาศัยเวลาการที่ผู้สอนต้องการคำตอบหรือการตอบหรือการตอบสนอง จากผู้เรียนส่วนนี้ทันทีที่จะกลายเป็นการยับยั้งความคิดของผู้เรียนและเป็นการบีบบังคับให้ผู้เรียนเป็นผู้ ดูแลเหตุการณ์

11. ผู้สอนควรใช้เวลาสำหรับผู้เรียนในการสร้างความสัมพันธ์และสร้างสรรค์การ เปรียบเทียบผู้ สอนควรจัดเตรียมกิจกรรมสำหรับชั้นเรียนและจัดเวลาที่เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนสร้างรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดต่างๆด้วยตนเอง

12. ผู้สอนควรเอาใจใส่ธรรมชาติความอยากรู้อยากเห็นของผู้เรียน

จากการที่นักเรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง ดังนั้นบทบาทของครูตามแนวคิดทฤษฎี คอนสตรัคติวิสต์ จึงหมายถึงผู้อำนวยความสะดวกให้แก่ให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองมากกว่าที่จะเป็น ผู้บอกความรู้ และครูมีภาวะที่จะต้องทำหน้าที่ถึงโครงสร้างทางปัญญาและประสบการณ์เดิมของ นักเรียนทั้งประสบการณ์ที่นักเรียนได้รับจากโรงเรียนและประสบการณ์ที่ได้รับจากชีวิตประจำวัน ภายนอกโรงเรียน เพื่อจะได้ใช้สิ่งเหล่านี้เป็นจุดเริ่มต้นที่จะสร้างโครงสร้างใหม่ทางปัญญา และครูไม่



ควรปฏิเสธกลวิธีการเรียนรู้ของนักเรียนที่ใช้ได้ผลจริงๆ สำหรับตัวนักเรียนเอง เพราะบุคคลจะไม่เปลี่ยนความคิดของตนเองอย่างแท้จริง ตราบเท่าที่ตนยังไม่ตระหนักในความผิดพลาดของความคิดนั้น ความผิดพลาดที่พบด้วยตนเอง โดยความเห็นของกลุ่มเพื่อนที่ร่วมแก้ปัญหาเดียวกัน จะให้ผลในการเปลี่ยนแปลงความคิดของนักเรียนได้มากกว่าการได้รับการบอกว่าเป็นผิดจากภายนอก

### 3.3 การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2550) รูปแบบการจัดการเรียนรู้มีขั้นตอนการดำเนินการสร้างอย่างเป็นระบบมีความสัมพันธ์สอดคล้องและส่งเสริมซึ่งกันและกันซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ 5 ขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นแนะนำเป็นขั้นที่ผู้เรียนจะรับรู้ถึงจุดมุ่งหมายและมีแรงจูงใจในการเรียนรู้ บทเรียนผู้สอนสามารถเลือกใช้กิจกรรมต่างๆ ได้แก่

- 1.1 การเล่าเรื่องต่างๆ ให้ผู้เรียนซักถามหรือตั้งคำถาม
- 1.2 การฉายภาพนิ่งให้นักเรียนชมและคิดตาม
- 1.3 การชวนสนทนาเพื่อให้ผู้เรียนตั้งประเด็นที่อยากรู้
- 1.4 การกระตุ้นความสนใจด้วยเกมเพลงภาพ ฯลฯ
- 1.5 การอ่าน/ฟังข่าวจากหนังสือพิมพ์

ในขั้นนี้ผู้สอนจะส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้เลือกหัวข้อการเรียนรู้โดยสร้างสถานการณ์ที่เป็นปัญหาหรือปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่ก่อให้เกิดความขัดแย้งทางปัญญาเพื่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่

2. ขั้นทบทวนความรู้เดิมเป็นเรื่องที่ผู้เรียนแสดงออกถึงความเข้าใจเดิมที่มีอยู่เกี่ยวกับเรื่องที่เรียนในขั้นนี้ผู้สอนจะใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายได้แก่

- 2.1 การอภิปรายกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
- 2.2 การระดมพลังความคิด
- 2.3 การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลอง

กิจกรรมในขั้นนี้ใช้ความพยายามคนหรืออ้างอิงความรู้เดิมของผู้เรียนเพราะการเรียนรู้ที่จะดำเนินการในขั้นต่อไปขึ้นอยู่กับความรู้เดิมซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญของการสร้างความรู้ใหม่

3. ขั้นการปรับเปลี่ยนความคิดเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดของขั้นตอนการเรียนรู้ ประกอบด้วยขั้นตอนย่อยๆ คือ

3.1 ทำความกระจ่างและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน ในขั้นนี้ผู้สอนจะกระตุ้นให้ผู้เรียนใช้ทักษะการคิดเพื่อเกิดการเรียนรู้โดยผู้เรียนจะดำเนินกิจกรรมเพื่อสืบค้นข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ กิจกรรมที่ผู้สอนนำมาใช้ในขั้นนี้ได้แก่

3.1.1 การค้นคว้าจากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ  
 3.1.2 การสัมภาษณ์ผู้รู้  
 3.1.3 การปฏิบัติการค้นหา (ทดลองสืบเสาะสังเกตสำรวจ)  
 3.1.4 การร่วมมือกันของผู้เรียนเพื่อเขียนคำอธิบาย  
 3.1.5 การแบ่งงานความรับผิดชอบภายในกลุ่ม  
 3.2 การสร้างความคิดใหม่ เป็นขั้นที่ผู้เรียนนำผลจากการอภิปรายและสาธิตที่เป็นผลจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันมากำหนดเป็นความคิดใหม่หรือความรู้ใหม่กิจกรรมในขั้นนี้คือ

- 3.2.1 การเขียนด้วยต่อผังความคิด
- 3.2.2 การเขียนโครงงาน/โครงการ
- 3.2.3 การเขียนบรรยาย/เขียนรายงาน
- 3.2.4 การนำเสนอแนวคิดใหม่
- 3.2.5 การนำเสนอรูปแบบนวัตกรรมใหม่
- 3.3 การประเมินความคิดใหม่ในขั้นตอนนี้ผู้เรียนจะออกแบบดำเนินการ
  - 3.3.1 การอภิปราย
  - 3.3.2 การทดสอบผลงาน
  - 3.3.3 การทดสอบความคิดของกลุ่ม
  - 3.3.4 การทดสอบความรู้

4. ขั้นการนำความคิดไปใช้ เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนใช้แนวคิดหรือความรู้ความเข้าใจที่ได้พัฒนาขึ้นมาใหม่ในสถานการณ์ต่างๆจนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมายเป็นกิจกรรมที่ต้องการให้ผู้เรียนได้ประมวลองค์ความรู้เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ลักษณะกิจกรรมที่ใช้ในขั้นตอนนี้ได้แก่

- 4.1 การสรุปต่อผังความคิดเกี่ยวกับความรู้ใหม่
- 4.2 การนำเสนอโครงงาน/โครงการที่ผู้เรียนคิดค้น/ประดิษฐ์ขึ้น
- 4.3 การบรรยายสรุปแนวคิดใหม่/การสร้างสถานการณ์ใหม่
- 4.4 การจัดนิทรรศการ/สาธิตผลงานของกลุ่ม
- 4.5 การแสดงบทบาทสมมติ/การโต้วาทีเพื่อสรุปการแก้ปัญหา

5. ขั้นสะท้อนความคิด/ขั้นทบทวนเป็นขั้นที่ผู้เรียนได้ประเมินและพัฒนาความคิดอย่างรอบคอบและต่อเนื่องจนสามารถประเมินผลได้มีกิจกรรมสำคัญคือ

- 5.1 การประเมินผล
- 5.2 การเสนอแนะความคิดเห็นเพื่อปรับปรุงและพัฒนา

### 5.3 การวางแผนเพื่อพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

สรุปได้ว่า การเขียนแผนการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ผู้สอนจะส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้เลือกหัวข้อการเรียนรู้โดยสร้างสถานการณ์ที่เป็นปัญหาหรือปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่ก่อให้เกิดความขัดแย้งทางปัญญาเพื่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ ทบทวนความรู้เดิมเป็นสิ่งที่ผู้เรียนแสดงออกถึงความเข้าใจเดิม ผู้เรียนใช้แนวคิดหรือความรู้ความเข้าใจที่ได้พัฒนาขึ้นมาใหม่ในสถานการณ์ต่างๆ จนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมายเป็นกิจกรรมที่ต้องการให้ผู้เรียนได้ประมวลองค์ความรู้เพื่อนำไปใช้ประโยชน์

#### 3.4 การประเมินผลการเรียน

##### 3.4.1 การประเมินผลการเรียนตามแนวคอนสตรัคติวิสต์

เนื่องจากคอนสตรัคติวิสต์ซึ่งเป็นสมมุติฐานการเรียนรู้และกระบวนการที่ทำให้เกิดการเรียนรู้แตกต่างไปจากกับระบบการสอนแบบเดิม ด้วยเหตุนี้สิ่งที่เป็นจุดเน้นของการประเมินผลการเรียนรู้ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดและสมมุติฐานดังกล่าว จึงมีลักษณะที่แตกต่างไปจากการสอนแบบเดิมคือคอนสตรัคติวิสต์ซึ่งเป็นการประเมินที่เป็นการพัฒนาการของนักเรียนและให้ความสำคัญกับกระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นมากกว่าผลลัพธ์ซึ่งเป็นความรู้ในเนื้อหาวิชาเฉพาะ การประเมินจะเน้นการวัดความสามารถซึ่งเป็นคุณสมบัติหลายหลายด้าน อันประกอบด้วยความสามารถในการตั้งปัญหาและแก้ปัญหา ความสามารถในการสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่น ความสามารถทางด้านเหตุผลความสามารถในการทำงานและใช้กระบวนการทางคณิตศาสตร์ความเข้าใจในมโนทัศน์ที่ลึกซึ้ง ตลอดจนเจตคติที่ดีของการเรียน นอกจากนี้การประเมินผลตามแนวคอนสตรัคติวิสต์นั้นยังเน้นการรายงานผลการเรียนของนักเรียนว่าได้เรียนรู้อะไรไปบ้างมากกว่าการรายงานว่าคุณนักเรียนยังไม่รู้อะไรจึงเน้นให้มีการประเมินตนเองของนักเรียนเพื่อสะท้อนให้เห็นถึงคุณค่าของกิจกรรมการเรียนรู้ที่ครูได้จัดให้กับนักเรียนนอกจากจุดเน้นดังกล่าวแล้วผู้วิจัยยังพบข้อเสนอแนะที่เป็นหลักสำคัญใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้จำแนกดังนี้

1. การประเมินผลการเรียนรู้ควรมีความเป็นอิสระจากเป้าหมายมากขึ้น กล่าวคือในการประเมินไม่ควรมองที่เป้าหมายของเราต้องการให้เกิดความก้าวหน้าเพียงใด หรือไม่ต้องการมีเกณฑ์ไว้อ้างอิงผลการประเมินก่อนที่จะมีการประเมิน เพราะการรู้เป้าหมายก่อนอาจทำให้เกิดความลำเอียงในการประเมินได้

2. สิ่งที่ควรประเมินจากการเรียนรู้คือ กระบวนการได้มาซึ่งความรู้และทักษะการคิดในระดับสูง อันได้แก่ ทักษะการคิดเชิงเหตุผลและการรู้คิดของนักเรียน ความสามารถในการนำความรู้ที่มีไปถ่ายโยงกับสถานการณ์ใหม่หรือบูรณาการความรู้ที่มีอยู่ในการสร้างการประเมินควรทำให้ครูและนักเรียนรับรู้เกี่ยวกับความก้าวหน้าของเมตาคognitionชั้นของนักเรียน

3. เนื่องจากหลักการสำคัญอย่างหนึ่งของคือนสตรัคติวิซิม คือเน้นการศึกษา  
บนงานที่แท้จริง (authentic tasks) ซึ่งหมายถึงงานทั้งหลายที่มีประโยชน์และสัมพันธ์กับชีวิตจริงเป็น  
งานที่สำคัญมากด้วยบริบท และเป็นงานที่ผสมผสานเนื้อหาต่างๆ ของหลักสูตร ดังนั้นปัญหาหรือ  
สถานการณ์ที่นำมาใช้ในกระบวนการประเมินผลการเรียนรู้ก็ควรเป็นปัญหาที่มากมายบริบทมีความ  
ซับซ้อนสอดคล้องกับชีวิตจริงเช่นเดียวกับที่ใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน

4. การประเมินผลผสมผสานอยู่กับการเรียนการสอนหรือเป็นส่วนหนึ่งของ  
กระบวนการเรียนรู้ ที่เรียกว่าการประเมินตามสภาพจริง ซึ่งเป็นการประเมินความสามารถของ  
นักเรียนขณะที่นักเรียนแสดงหรือทำกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นการประเมินที่ทำให้ครูสามารถทราบ  
ข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนรู้ของนักเรียนมากกว่าการตอบแบบทดสอบแบบเลือกตอบ ซึ่งอาจวัดได้จาก  
ความสามารถในการจำเท่านั้น

5. การประเมินไม่ควรใช้ผู้ประเมินเพียงคนเดียว ควรให้นักเรียนมีส่วนร่วมใน  
การประเมินโดยการแสดงความรู้สึก ความคิดเห็น และประเมินความก้าวหน้าของตนเอง เนื่องจากไม่  
มีใครสามารถประเมินการสร้างความรู้ของนักเรียนได้ดีที่สุดเท่ากับตัวนักเรียนเอง และการให้นักเรียน  
เป็นผู้ประเมินตนเองจึงยังเป็นการฝึกให้นักเรียนมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง สามารถใช้  
การประเมินเป็นเครื่องมือใช้ในการควบคุมการเรียนรู้และวิเคราะห์ตนเองได้มากขึ้น

6. ในกรณีที่จำเป็นต้องประเมินผลลัพธ์ของการเรียนรู้มากกว่ากระบวนการ  
และควรใช้แฟ้มสะสมงานมากกว่าการใช้ผลงานของสิ่งเดียวในการประเมิน โดยแฟ้มสะสมงานที่จะใช้  
ควรจะสะท้อนให้เห็นถึงความแตกต่างทั้งในการตีความงานที่ได้รับมอบหมายและขั้นตอนในการ  
พัฒนางานของนักเรียนอย่างชัดเจน



ตารางที่ 2 แสดงองค์ประกอบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructed Knowledge)

การจัดการเรียนรู้ตามแนว ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructed Knowledge)	ผู้เสนอ										รวม ความถี่	
	ทิตนา แจมณี (2552)	ทองเพียร กมลชัยรัตน์(2540)	สุนทร สุนันทชัย (2540)	วารินทร์ แก้วอุไร(2541)	สุลัดดา ลอยฟ้า(2543)	สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา(2550)	Driver&Bell(1986)	Cobb(1994)	Deborah Brooks(1990)	Confrey(1990)		Troutman&Lichtenberg(1995)
1.การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียน มีอิสระในการสร้างองค์ความรู้ ด้วยตนเอง	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓		7
2.การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียน ใช้วิธีการที่หลากหลายสร้าง องค์ความรู้									✓	✓		2
3.การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียน ได้รับการส่งเสริมแนวคิดของ ตนเอง		✓		✓						✓		3
4.การจัดการเรียนรู้ที่เน้นการ ทำงานเป็นกลุ่ม	✓									✓	✓	3
5.การจัดทำแผนการจัดการ เรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอน สตรัคติวิสต์						✓				✓		2

ตารางที่ 2 (ต่อ)

การจัดการเรียนรู้ตามแนว ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructed Knowledge)	ผู้เสนอ													
	ทีศนา เขมณี (2552)	ทองเพียร กมลชัยรัตน์(2540)	สุนทร สุนันทชัย (2540)	วารินทร์ แก้วอุไร(2541)	สุลัดดา ลอยฟ้า(2543)	สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา(2550)	Driver&Bell(1986)	Cobb(1994)	Deborah	Brooks(1990)	Confrey(1990)	Troutman&Lichtenberg(1995)	ความถี่	
6.การประเมินผลการเรียน ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์												✓	1	
7.บทบาทหน้าที่ของครู เป็นผู้ อำนวยความสะดวกให้ นักเรียน	✓		✓	✓	✓								✓	5

สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้สังเคราะห์องค์ประกอบในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ได้ 7 ข้อมาใช้เป็นหลักการสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน ตามลำดับดังต่อไปนี้

1. การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ผู้สอนจะส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้เลือกหัวข้อการเรียนรู้โดยสร้างสถานการณ์ที่เป็นปัญหาหรือปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่ก่อให้เกิดความขัดแย้งทางปัญญาเพื่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ ทบทวนความรู้เดิมเป็นสิ่งที่ผู้เรียนแสดงออกถึงความเข้าใจเดิม ผู้เรียนใช้แนวคิดหรือความรู้ความเข้าใจที่ได้พัฒนาขึ้นมาใหม่ในสถานการณ์ต่างๆ จนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมายเป็นกิจกรรมที่ต้องการให้ผู้เรียนได้ประมวลองค์ความรู้เพื่อนำไปใช้ประโยชน์

2. การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนมีอิสระในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งความรู้ต่างๆจะถูกสร้างขึ้นภายในตัวผู้เรียนโดยการใช้ข้อมูลที่มีอยู่แล้วจากสิ่งแวดล้อมรวมทั้งประสบการณ์เดิม (ทองเพียร กมลชัยรัตน์, 2540) ให้เรียนรู้จากสิ่งที่มีประสบการณ์มาก่อนไปสู่สิ่งที่เป็นเรื่องใหม่แล้วให้



ผู้เรียนได้เชื่อมต่อ หรือสร้างความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ หรือประสบการณ์เดิมกับความรู้การเรียนรู้ เกี่ยวข้องกับการสร้างความหมาย ส่งเสริมให้นักเรียนมีอิสระในการใช้การคิด เป็นผู้รับผิดชอบในการ เรียนรู้เองและตรวจสอบความหมายที่สร้างขึ้นนั้น

3. การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนใช้วิธีการที่หลากหลายสร้างองค์ความรู้ เนื่องจากนักเรียน แต่ละคนมีความรู้ ประสบการณ์ และเป้าหมายที่ต่างกัน ระดับมโนคติของนักเรียนในเรื่องต่างๆจึง แตกต่างกันไป สาเหตุที่ทำให้นักเรียนตีความงานและใช้วิธีการแก้ปัญหาต่างกันไป ดังนั้นการเปิด โอกาสให้นักเรียนได้ใช้วิธีการของตนในการแก้ปัญหาจะเป็นการให้นักเรียนทำในสิ่งที่มีความหมาย สำหรับตนเอง การสอนที่ส่งเสริมและวางอยู่บนพื้นฐานความคิดของนักเรียนเป็นวิธีการที่มี ความหมายสำหรับนักเรียนและเป็นแรงผลักดันให้นักเรียนเกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง ทำให้นักเรียน แต่ละคนเกิดความเชื่อมั่นในการคิด การให้เหตุผลและการอธิบาย เกิดแรงจูงใจที่จะทำงานมีความ เชื่อมั่นและเจตคติที่ดีต่อตนเอง

4. การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนได้รับการส่งเสริมแนวคิดของตนเอง เนื่องจากการส่งเสริม ให้เกิดการไตร่ตรองตรวจสอบความคิด การให้เหตุผลในสิ่งที่ทำ จะทำให้นักเรียนเป็นผู้ที่รู้เท่าทัน ความคิดและบทบาทของตนเองในกระบวนการสร้างความรู้ รู้ถึงกระบวนการเรียนรู้และความคิดของ ตนเอง รู้ถึงความก้าวหน้าในความคิดของตนเองที่เรียกว่าการรู้คิด อธิบายและรับฟังเหตุผลของผู้อื่น เป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนแต่ละคนได้เข้าใจมุมมองของคนอื่นที่มีแต่เอาความคิดตนนักเรียนได้ อธิบายปกป้องมุมมองของตนเองขณะที่รู้มุมมองของคนอื่นการพยายามอธิบายถึงเหตุผลเบื้องหลัง ข้อเสนอของนักเรียนและการรับฟังมุมมองของคนอื่นทำให้นักเรียนสามารถตัดสินคุณภาพวิธีของตน และได้เรียนรู้ยุทธวิธีที่มีประสิทธิภาพไปพร้อมกันนอกจากนี้การให้นักเรียนได้พูดคุยเกี่ยวกับแนวคิด อธิบายโดยตรวจสอบการหาคำตอบของตนเองตั้งคำถามเพื่อให้เกิดความชัดเจนและการพยายามแก้ ข้อขัดแย้งจะนำไปสู่โอกาสสำหรับสร้างมโนคติใหม่และเป็นการขยายกรอบความคิดของนักเรียนไปสู่ วิธีการหาคำตอบที่หลากหลายมากขึ้น

5. การจัดการเรียนรู้ที่เน้นการทำงานเป็นกลุ่ม ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้สื่อสารแนวคิดกับ ผู้อื่น มีการอธิบายและถกเถียงมุมมองของตนจะเป็นกระบวนการที่เร้าให้เกิดการเรียนรู้ที่ดี โดยผ่านการมี ปฏิสัมพันธ์กับนักเรียนคนอื่น ๆ ความคิดของนักเรียนจะค่อยๆเป็นนามธรรมและมีศักยภาพมากยิ่งขึ้น จากประสบการณ์ที่ผ่านมาพบว่านักเรียนที่ผ่านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบเดิมนั้นมักจะลืม สิ่งที่เรียนไปแล้วได้ง่ายทั้งยังไม่สามารถนำสิ่งที่เรียนไปประยุกต์ได้อีก

6. การประเมินผลการเรียนตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ การประเมินที่เป็นการพัฒนาการ ของนักเรียนและให้ความสำคัญกับกระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นมากกว่าผลลัพธ์ซึ่งเป็นความรู้ใน เนื้อหาวิชาเฉพาะ การประเมินจะเน้นการวัดความสามารถซึ่งเป็นคุณสมบัติหลายหลายด้าน อัน ประกอบด้วยความสามารถในการตั้งปัญหาและแก้ปัญหา ความสามารถในการสื่อสารและทำงาน

ร่วมกับผู้อื่น ความสามารถทางด้านเหตุผลความสามารถในการทำงานและใช้กระบวนการทางคณิตศาสตร์ความเข้าใจในโมโนมิติที่ลึกซึ้ง นอกจากนี้การประเมินผลตามแนวคอนสตรัคติวิสต์นั้นยังเน้นการรายงานผลการเรียนของนักเรียนว่าได้เรียนรู้อะไรไปบ้างมากกว่าการรายงานว่านักเรียนยังไม่รู้อะไรจึงเน้นให้มีการประเมินตนเองของนักเรียนเพื่อสะท้อนให้เห็นถึงคุณค่าของกิจกรรมการเรียนรู้ที่ครูได้จัดให้กับนักเรียน

7. บทบาทหน้าที่ของครู เป็นผู้อำนวยการความสะดวกให้นักเรียน หมายถึงครูต้องอำนวยความสะดวกให้แก่ให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองมากกว่าที่จะเป็นผู้บอกความรู้ และครูมีภาวะที่จะต้องทำหน้าที่ถึงโครงสร้างทางปัญญาและประสบการณ์เดิมของนักเรียนทั้งประสบการณ์ที่นักเรียนได้รับจากโรงเรียนและประสบการณ์ที่ได้รับจากชีวิตประจำวันภายนอกโรงเรียน เพื่อจะได้ใช้สิ่งเหล่านี้เป็นจุดเริ่ม ต้นที่จะสร้างโครงสร้างใหม่ทางปัญญา และครูไม่ควรปฏิเสธกลวิธีการเรียนรู้ของนักเรียนที่ใช้ได้ผลจริงๆสำหรับตัวนักเรียนเอง เพราะบุคคลจะไม่เปลี่ยนความคิดของตนเองอย่างแท้จริง ตราบเท่าที่ตนยังไม่ตระหนักในความผิดพลาดของความคิดนั้น ความผิดพลาดที่พบด้วยตนเอง โดยความเห็นของกลุ่มเพื่อนที่ร่วมแก้ปัญหาเดียวกัน จะให้ผลในการเปลี่ยนแปลงความคิดของนักเรียนได้มากกว่าการได้รับการบอกว่าผิดจากภายนอก

### การพัฒนาโปรแกรม

#### 1. ความหมายของโปรแกรม

Barr และ Keating (1990) อธิบายว่าโปรแกรมมีความหมายได้หลายแบบ ขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคลโดยทั่วไปคำว่าโปรแกรมใช้ใน 3 ความหมายคือ

1. โปรแกรมหมายถึงหน่วย (Units) ที่จัดขึ้นเพื่อทำกิจกรรมพิเศษหรือให้บริการตามความต้องการของสถาบันหรือบุคคล
2. โปรแกรมหมายถึงลำดับการปฏิบัติตามที่วางแผนไว้ (Series of Planned Intervention) เพื่อวัตถุประสงค์โดยเฉพาะสำหรับกลุ่มเป้าหมายโดยเฉพาะ
3. โปรแกรมหมายถึงกิจกรรมที่วางแผนไว้ (Planned Activity) เพื่อเป้าหมายโดยเฉพาะ

สุวิมล ว่องวานิช (2544) ได้ให้ความหมายของโปรแกรมว่า หมายถึงระบบ โครงสร้างที่กำหนดกิจกรรมต่างๆ ที่ออกแบบมาเพื่อจุดมุ่งหมายเดียวกันเพื่อการปรับปรุงแก้ไข เพิ่มเติมความรู้ และทักษะในการปฏิบัติงานขององค์กร

हरषा सुखगल (2543) ได้ให้ความหมายของโปรแกรม คือแผนที่วางไว้เพื่อ นำไปสู่การปฏิบัติตามเป้าหมายภายใต้บริบทของสถาบัน

อุนตา นพคุณ (2548) อธิบายความหมายของโปรแกรมว่า คืองานประจำที่มีการ ปฏิบัติ อย่างต่อเนื่องและได้กล่าวถึงความแตกต่างกันของคำว่าโปรแกรมและโครงการไว้ว่าโปรแกรม คืองาน ประจำที่มีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องส่วนโครงการจะมีลักษณะที่เป็นงานเฉพาะกิจตามความ จำเป็นใน สังคมเพื่อแก้ไขปัญหาต่างๆ แต่ถ้าหากโครงการมีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องในระยะเวลาที่ ยาวนานใน กรณีเช่นนี้โครงการก็จะกลายเป็นโปรแกรมนั้นระยะเวลาจึงจำเป็นในการปฏิบัติงาน อย่างต่อเนื่อง มีการพัฒนาประเมินผลเพื่อการคงอยู่ของกิจกรรมเป็นปัจจัยที่สำคัญของโปรแกรม

Rogers (2000 ) ได้ให้ความหมายของโปรแกรมว่า เป็นการสร้างโมเดลที่เป็นไปได้ เกี่ยวกับโปรแกรมถูกคาดหวังว่าจะทำงานอย่างไรเพื่อที่จะทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ต้องการซึ่งนัก ประเมิน จะใช้ทฤษฎีนี้เป็นแนวทางในการดำเนินการประเมินและใช้เป็นมาตรฐาน (Benchmark) ในการ ตัดสินประสิทธิผลของโครงการ

สรุปได้ว่าโปรแกรมคือแผนหรือกิจกรรมที่มีการวางแผนไว้อย่างเป็นระบบมีขั้นตอนในการ พัฒนาที่ออกแบบมาจากการนำเอาองค์ประกอบที่เชื่อมโยงสัมพันธ์กับหลักการแนวคิดทฤษฎีที่เป็น พื้นฐานเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติให้ไปตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายภายใต้บริบทของการพัฒนาในแต่ละ องค์การ

## 2. องค์ประกอบของโปรแกรม

Caffarella (2002 ) ได้นำเสนอการวางแผนโปรแกรมการศึกษานอกระบบโรงเรียน ไว้ในหนังสือ 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 ตารางเวลาและความ ต้องการทางด้านเจ้าหน้าที่
- ขั้นที่ 7 การออกแบบแผนการสอน
- ขั้นที่ 8 การประสานงานผู้สนับสนุน
- ขั้นที่ 9 การสื่อสารคุณค่าของโปรแกรม

Houle (1996) ได้นำเสนอการวางแผนโปรแกรม การพัฒนาบุคลากรไว้ในหนังสือการ ออกแบบการศึกษา (The Design of Education) ซึ่งประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ดังมีรายละเอียด ต่อไปนี้ คือ

ขั้นที่ 1 การสร้างวิสัยทัศน์ร่วมและระบุกิจกรรมที่เป็นไปได้

ขั้นที่ 2 การตัดสินใจทางด้านกระบวนการที่จะนำไปใช้

ขั้นที่ 3 การระบุวัตถุประสงค์และการปรับให้เหมาะสม

ขั้นที่ 4 การออกแบบรูปแบบที่เหมาะสมทางด้านทรัพยากร ผู้นำ วิธีการ ตาราง

กำหนดการลำดับเรื่อง การเสริมแรงทางสังคม การทำให้อยู่ในรูปปัจเจกบุคคล บทบาทและ  
ความสัมพันธ์เกณฑ์ทางด้านประเมิณผล และความชัดเจนของการออกแบบ

ขั้นที่ 5 รูปแบบที่ใช้มีความเหมาะสมกับแบบแผนของชีวิตที่ใหญ่กว้างทั้ง

ด้านการแนะนำผู้เรียน รูปแบบการดำเนินชีวิตของผู้เรียน งบประมาณ การเงินที่สนับสนุนและ  
การตีความหมาย

ขั้นที่ 6 นำแผนไปสู่ผลการกระทบเชิงบวกที่จะเกิดขึ้นในองค์การ ทั้งในระดับบุคคล

ระดับกลุ่มบุคคล ระดับองค์การ

ขั้นที่ 7 การวัดผลลัพธ์และการประเมินประสิทธิผลที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาตาม

กระบวนการของโปรแกรม

หรรษา สุขกาล (2543) ได้สรุปองค์ประกอบของโปรแกรม (Elements of Program) ว่ามี 3 องค์ประกอบคือบริบท (Context) เป้าหมาย (Goal) และแผนหรือวิธีปฏิบัติ (Plan or Method) องค์ประกอบทั้งสามต้องมีความพอเหมาะพอดีเพื่อให้เกิดความสำเร็จ

ปริญญา มีสุข (2552) ได้ออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพครูแบบมีส่วนร่วมของครูประกอบด้วย 9 องค์ประกอบดังนี้ สภาพปัญหา วัตถุประสงค์ โครงสร้าง เวลาคุณสมบัติ ของผู้  
เขา ร่วมโปรแกรม เนื้อหาที่ใช่ เอกสารที่ใช่ การจัดการเรียนรู้ในโปรแกรม และการประเมินผล  
โปรแกรม

Kanaya และ McMillan (2005) ได้ศึกษาองค์ประกอบของโปรแกรมการพัฒนาทาง  
วิชาชีพครูพบว่าประกอบด้วยองค์ประกอบของโปรแกรม และองค์ประกอบของบุคคล องค์ประกอบ  
ของโปรแกรมประกอบด้วย 1) รูปแบบ 2) ระยะเวลา 3) การเป็นกลุ่มผู้เข้าอบรม ที่อยู่ในบริบท  
เดียวกัน 4) การเรียนรู้เชิงรุก 5) การเน้นที่เนื้อหาความรู้ 6) มีความต่อเนื่องเชื่อมโยง ส่วนองค์  
ประกอบของบุคคลประกอบด้วย 1) การได้รับการยอมรับ 2) การมีแรงจูงใจสรุปได้ว่า องค์ประกอบ  
ของโปรแกรมประกอบด้วย 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) เนื้อหา 4) วิธีดำเนินการ 5) การ  
ประเมินผลโปรแกรม

นฤมล มณีงาม (2547) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของโปรแกรม ดังนี้

1. หลักการของโปรแกรม
2. วัตถุประสงค์ของโปรแกรม
3. ลักษณะของโปรแกรม

4. คุณสมบัติของโปรแกรม
5. เนื้อหาที่ใช้ในโปรแกรม
6. เอกสารที่ใช้ในโปรแกรม
7. การจัดการเรียนรู้ในโปรแกรม

อุ๋นตา นพคุณ (2546) กล่าวว่ การพัฒนาโปรแกรม มีดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดกลุ่มผู้รับบริการ ว่เป็นใคร มีภูมิหลังอย่างไร

ขั้นตอนที่ 2 ระบุเนื้อหาให้สอดคล้องกับประสบการณ์และภูมิหลังของกลุ่ม

ผู้รับบริการ

ขั้นตอนที่ 3 กำหนดการเรียนการสอน

ขั้นตอนที่ 4 การนำแผนการสอนไปปฏิบัติ

ขั้นตอนที่ 5 การประเมินผลโครงการ

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์องค์ประกอบของโปรแกรม

องค์ประกอบโปรแกรม	ชื่อนักวิชาการ						ความถี่
	Caffarella (2002)	Houle (1996)	ปริญญา มีสุข (2552)	นงมล มณีงาม (2547)	อุ๋นตา นพคุณ (2546)	ทรรษา สุขกาล (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

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบโปรแกรม	ชื่อนักวิชาการ						ความถี่
	Caffarella (2002)	Houle (1996)	ปริญญา มีสุข (2552)	นฤมล มณีงาม (2547)	อุนตา นพคุณ (2546)	หรรษา สุขกาล (2543)	
9. เนื้อหา			✓	✓			3
10. ระยะเวลา			✓				2
11. สื่อนวัตกรรมและแหล่งเรียนรู้			✓	✓			2
12. รูปแบบและวิธีพัฒนา	✓		✓		✓		5
13. การจัดการเรียนรู้โปรแกรม			✓	✓			5
14. แนวทางการจัดกิจกรรม	✓		✓		✓		5
15. การนำไปใช้		✓				✓	5
16. เทคนิคและเครื่องมือ	✓			✓			6
27. การประเมินผล	✓	✓	✓	✓	✓		8

จากตารางที่ 3 ผู้วิจัยได้นำองค์ประกอบของโปรแกรมทั้ง 17 องค์ประกอบ มาสังเคราะห์หรือผนวกรวมได้ 9 องค์ประกอบ โดยพิจารณาองค์ประกอบที่ตรงกันหรือสอดคล้องกันจึงสรุปองค์ประกอบของโปรแกรมได้ 9 องค์ประกอบ แสดงดังตาราง 4 ดังนี้

พหุ ประถมศึกษา



ตารางที่ 4 การสังเคราะห์องค์ประกอบโปรแกรม

องค์ประกอบโปรแกรม ที่สังเคราะห์ได้ 5 องค์ประกอบ	องค์ประกอบที่นำมาผู้นวกรวม
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
	10. การนำไปใช้
5. โครงสร้าง	12. โครงสร้าง
6. เนื้อหา	13. เนื้อหา
7. แนวทางการจัดกิจกรรม	14. แนวทางการจัดกิจกรรม
	15. ระยะเวลาการจัดกิจกรรม
	16. การวางแผนการออกแบบ
8. เทคนิคและเครื่องมือ	17. เทคนิคและเครื่องมือ
	18. สื่อนวัตกรรมและแหล่งเรียนรู้
9. การประเมินผล	19. การประเมินผล

จากตารางที่ 4 สรุปได้ว่า องค์ประกอบโปรแกรมมี 9 องค์ประกอบ ดังนี้ 1)ที่มาและความสำคัญ 2)วัตถุประสงค์ 3)เป้าหมาย 4)รูปแบบและวิธีพัฒนา 5) โครงสร้าง 6)เนื้อหา 7)แนวทางการจัดกิจกรรม 8) เทคนิคและเครื่องมือ 9) การประเมินผล

### 3. การพัฒนาโปรแกรม

McClelland (1970) ไตเสนอกระบวนการพัฒนาโปรแกรม (Program Development Model) ประกอบด้วย

1. การประเมินความต้องการ (Needs Assessment)
2. ตั้งวัตถุประสงค์ (Goal Setting)

3. การวางแผนตั้งทีมงาน (Planning Team)
4. การพัฒนาบุคลากร (Staff Development)
5. การประเมินผล (Evaluation)
6. วิธีลงมือปฏิบัติ (Modes of Implementation)
7. การจัดการทรัพยากร (Resource Management)
8. การประเมินสิ่งแวดล้อม (Environment Assessment)

Barr และ Keating (1990) กล่าวถึงรูปแบบการพัฒนาโปรแกรม (Program Development Model) โดยเสนอรูปแบบ 5 ขั้นตอนเพื่อการพัฒนาโปรแกรม (Five-step Model for Program Development) ดังนี้

#### ขั้นที่ 1 การประเมิน (Assessment)

- 1.1 ประเมินความต้องการ
- 1.2 ประเมินสิ่งแวดล้อมสถานศึกษา
- 1.3 ประเมินทรัพยากรเช่นบุคลากรเงินทรัพยากรทางกายภาพ

#### ขั้นที่ 2 การวางแผน (Planning)

- 2.1 การพัฒนาที่วางแผน
- 2.2 การกำหนดเป้าหมายวัตถุประสงค์และการประเมินผล
- 2.3 เลือกวิธีปฏิบัติ
- 2.4 ฝึกอบรมบุคลากรที่เกี่ยวข้อง
- 2.5 กำหนดงบประมาณที่ต้องใช้
- 2.6 กำหนดเวลาที่ชี้จนสิ้นสุดโปรแกรม

#### ขั้นที่ 3 การปฏิบัติ (Implementation)

- 3.1 กำหนดความรับผิดชอบเช่นทักษะความสามารถและงานที่ต้องทำ
- 3.2 ปฏิบัติตามแผนที่วางไว้
- 3.3 ประเมินผลกระบวนการ (Process) และประเมินผลผู้ผลิต (Product)

ขั้นที่ 4 ประเมินหลังจบโปรแกรม (Post-assessment) ใช้ข้อมูลที่ไดจากการประเมินกระบวนการและผลผู้ผลิตเพื่อการตัดสินใจอนาคตของโปรแกรม

ขั้นที่ 5 การตัดสินใจเชิงบริหาร (Administrative Decision) การตัดสินใจว่าจะดำเนินโปรแกรมต่อไปหรือยุติโปรแกรมหรือดัดแปลงปรับปรุง

Knowles (1980) ได้เสนอการวางโปรแกรมการพัฒนาศึกษาซึ่งประกอบไปด้วย 7 ขั้นตอนดังมีรายละเอียดต่อไปนี้คือ

#### ขั้นที่ 1 การจัดบรรยากาศสำหรับการเรียนรู้

ขั้นที่ 2 การจัดตั้งโครงสร้างองค์การสำหรับการวางแผน

ขั้นที่ 3 การวินิจฉัยความต้องการสำหรับการเรียนรู้

ขั้นที่ 4 การจัดสร้างทิศทางเป้าหมายสำหรับเรียนรู้

ขั้นที่ 5 การปฏิบัติตามโปรแกรม (การสรรหาและการฝึกอบรมการจัดการเกี่ยวกับ ผู้สนับสนุนการเรียนรู้และกระบวนการการศึกษาทางด้านการศึกษาระดับประถมศึกษา)

ขั้นที่ 6 การออกแบบด้านประสบการณ์ในการเรียนรู้

ขั้นที่ 7 การประเมินผลและการวินิจฉัยซ้ำอีกครั้งหนึ่ง

Boone (1990) ได้อธิบายว่าโปรแกรมการพัฒนาศึกษานอกระบบโรงเรียน ประกอบไปด้วย 3 ขั้นตอนหลักและขั้นตอนย่อย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

#### 1. การวางแผน

##### 1.1 องค์การและกระบวนการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงประกอบด้วย

1.1.1 การทำความเข้าใจและยอมรับกับหน้าที่ขององค์การคือพันธกิจ ปรึชญาและเป้าหมาย

1.1.2 การทำความเข้าใจและยอมรับกับโครงสร้างขององค์การทางด้าน บทบาทและความสัมพันธ์

1.1.3 การจัดการความรู้และทักษะเกี่ยวกับกระบวนการองค์การทางด้าน การอำนวยความสะดวกและการประเมินผลและการตรวจสอบได้

1.1.4 การทำความเข้าใจและการยอมรับกับการทดสอบกรอบแนวคิดสำหรับการ วางโปรแกรม

1.1.5 การทำความเข้าใจและการยอมรับความต่อเนื่องของการปรับปรุง องค์การต่อไป

##### 1.2 การเชื่อมต่อองค์การกับสาธารณะ

1.2.1 การระบุกลุ่มเป้าหมายขององค์การ

1.2.2 การระบุและการพบปะผู้นำของกลุ่มเป้าหมาย

1.2.3 การร่วมกันระบุ ประเมินและวิเคราะห์ความต้องการโดยมุ่งที่ กลุ่มเป้าหมาย

#### 2. การออกแบบและการนำไปใช้ประกอบด้วย

##### 2.1 การออกแบบโปรแกรม

2.1.1 การแปลงความต้องการอย่างเร่งด่วนเป็นความต้องการระดับมหภาค

2.1.2 การแปลงความต้องการระดับให้เป็นวัตถุประสงค์ประสังคมมหภาค

2.1.3 การชี้เฉพาะกลยุทธ์ทางการศึกษาและกิจกรรมการเรียนรู้

2.1.4 การชี้เฉพาะผลที่ตามมาในระดับมหภาคของโปรแกรม

2.2 การนำโปรแกรมที่วางไว้แล้วไปปฏิบัติ

3. การประเมินผลและการตรวจสอบ

3.1 การกำหนดและการวัดผลลัพธ์ของโปรแกรม

3.2 การประเมินผลลัพธ์ของโปรแกรม

3.3 การใช้ข้อค้นพบจากการประเมินสำหรับการปรับปรุงโปรแกรมการเปลี่ยนแปลงองค์การและสำหรับการตรวจสอบได้จากสาธารณะองค์การที่เหนือขึ้นไปผู้ให้เงินทุน องค์การวิชาชีพและรัฐบาล

Houle (1996) ได้เสนอการวางโปรแกรมการพัฒนาคุลากรซึ่งประกอบไปด้วย 7 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้คือ

ขั้นที่ 1 การสร้างวิสัยทัศน์ร่วมและระบุกิจกรรมที่เป็นไปได้

ขั้นที่ 2 การตัดสินใจทางด้านกระบวนการที่จะนำมาใช้

ขั้นที่ 3 การระบุวัตถุประสงค์ประสงค์และการปรับให้เหมาะสม

ขั้นที่ 4 การออกแบบรูปแบบที่เหมาะสมทางด้านทรัพยากรผู้นำวิธีการตารางกำหนดการลำดับเรื่องการเสริมแรงทางสังคมการทำให้อยู่ในรูปจกบุคคลบทบาทและเกณฑ์ทางด้านประเมินผลและความชัดเจนของการออกแบบ

ขั้นที่ 5 รูปแบบที่ใช้มีความเหมาะสมกับแบบแผนของชีวิตใหญ่กว่าทั้งด้านการแนะนำผู้เรียนรูปแบบของการดำเนินชีวิตของผู้เรียนงบประมาณการเงินที่สนับสนุนและการตีความหมาย

ขั้นที่ 6 นำแผนไปสู่ผลกระทบเชิงบวกที่จะเกิดขึ้นในองค์การทั้งในระดับบุคคลระดับกลุ่มบุคคลและระดับองค์การ

ขั้นที่ 7 การวัดผลลัพธ์และการประเมินประสิทธิผลที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาตามกระบวนการของโปรแกรม

Caffarella (2002) ได้อธิบายวิธีการวางแผนโปรแกรมการศึกษานอกระบบ โรงเรียนไว้ว่าประกอบไปด้วย 9 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 การสร้างข้อมูลพื้นฐานสำหรับกระบวนการวางแผน

ขั้นที่ 2 การระบุแนวความคิดของโปรแกรม

ขั้นที่ 3 การจัดลำดับแนวความคิดของโปรแกรม

ขั้นที่ 4 การพัฒนาวัตถุประสงค์ของโปรแกรม

ขั้นที่ 5 การเตรียมการสำหรับถายโอนการเรียนรู้

ขั้นที่ 6 การสร้างแผนการประเมินผลการกำหนดรูปแบบตารางเวลาและความต้องการทางด้านเจ้าหน้าที่

ขั้นที่ 7 การออกแบบแผนการสอน

ขั้นที่ 8 การประสานงานผู้เกี่ยวข้อง

ขั้นที่ 9 การศึกษาคุณค่าของโปรแกรม

วิจารณ์ สารรัตน์ (2521) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการวินิจฉัยและพัฒนาโปรแกรมพัฒนาวิชาชีพบุคลากรทางการศึกษาดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานและตรวจสอบแนวคิดเชิงทฤษฎีของโปรแกรมการตรวจสอบแนวคิดเชิงทฤษฎีของโปรแกรมที่พัฒนา

ขั้นตอนที่ 2 ปรับปรุงแก้ไขและจัดทำเอกสารประกอบ

ขั้นตอนที่ 3 ตรวจสอบและการปรับปรุงโปรแกรม

ขั้นตอนที่ 4 สร้างเครื่องมือประเมินโปรแกรมในภาคสนาม

ขั้นตอนที่ 5 ทดลองโปรแกรมในภาคสนามการทดลองใช้โปรแกรมในภาคสนามจริง

สรุปว่าการพัฒนาโปรแกรม ประกอบด้วย กระบวนการพัฒนาทั้งสิ้น 4 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 การประเมินก่อนการพัฒนา ส่วนที่ 2 วิธีการพัฒนา ส่วนที่ 3 การบูรณาการแบบสอดคล้องกับการปฏิบัติงาน ส่วนที่ 4 การประเมินหลังการพัฒนาระบบการพัฒนาครู

### แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาครู

ประสิทธิภาพของผู้เรียนถือเป็นตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานของครู และประสิทธิภาพการสอนของครูก็นับว่าเป็นตัวชี้วัดประสิทธิภาพของโรงเรียน ดังนั้น ผู้อำนวยการโรงเรียนจำเป็นต้องสร้างทีมงานการบริหารภายในโรงเรียนของตนให้มีประสบความสำเร็จ โดยอย่างยิ่ง การพัฒนาครูสายผู้สอนให้มีมาตรฐานตามมาตรฐานวิชาชีพทางการศึกษาตามพระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ. 2546 มุ่งเพื่อพัฒนาครูผู้สอนให้มีความรู้ ความสามารถ ในการปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายเต็มกำลังความสามารถของตน เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นคนที่มีความรู้ความสามารถเหมาะสมกับวัยและการเรียนรู้

#### 1. ความหมายของการพัฒนาครู

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับความหมายของการพัฒนาบุคคล นักการศึกษาได้ให้ความหมายของการพัฒนาบุคลากรไว้ดังนี้

กรมวิชาการ (2544) การพัฒนาบุคลากร หมายถึง การจัดกิจกรรมที่จำเป็นและซับซ้อนอย่างหนึ่งที่จะสร้างความมั่นใจต่อระดับคุณภาพระดับสูงของครูในโรงเรียน ถ้าการพัฒนาบุคลากร

ประสบผลสำเร็จก็จะส่งเสริมความก้าวหน้าของนักเรียนและจะสนับสนุนความร่วมมือของครูในรูปแบบต่างๆที่เป็นลักษณะของครูที่มีคุณภาพ

นพพงษ์ บุญจิตราดุล (2546) กล่าวว่า การพัฒนาบุคลากรหมายถึง การทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงให้ดีขึ้น ครูทำงานในโรงเรียนเป็นเวลานานๆ ไม่มีการหาความรู้เพิ่มเติม ก็จะทำให้ความรู้เกิดการถอยหลัง เกิดความเฉื่อยชาทำงานแบบ “เช้าชามเย็นชาม” เป็นเหตุให้การศึกษาของโรงเรียน ล้าหลังไม่ก้าวหน้า จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องพัฒนาบุคลากรในหน่วยงาน

ภิรมย์ บุญยอด (2547) กล่าวว่า การพัฒนาบุคลากรมีความสำคัญต่อองค์การที่บุคลากรได้รับการพัฒนาอยู่เสมอจะสามารถทำให้เกิดระบบงานที่มีคุณภาพส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด การพัฒนาบุคลากรไม่เพียงแต่ทำให้องค์การมีประสิทธิภาพเท่านั้น เป็นการสร้างขวัญกำลังใจในการปฏิบัติหน้าที่ของบุคลากรซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน ความถนัดของตนเองต้องมีความสอดคล้องกับสภาพการณ์ ไม่ว่าจะด้านทรัพยากร สภาพแวดล้อมทางสังคม และการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยี

อนันต์ ศรีอำไพ (2550) กล่าวว่า การพัฒนาบุคลากร หมายถึง การเพิ่มประสิทธิภาพด้านทักษะกระบวนการ ความชำนาญในการทำงานตลอดจนปรับเปลี่ยนทัศนคติของบุคลากรทุกระดับให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน การเพิ่มประสิทธิภาพสามารถทำได้โดยการฝึกอบรม ปฐมนิเทศ ส่งไปดูงานต่างประเทศรวมทั้งการสัมมนาทั้งในและนอกสถานที่เพื่อบุคลากรนั้นสามารถปฏิบัติงานได้อย่างเต็มที่และมุ่งความสำเร็จต่อองค์กร

พินสุดา สิริธรงค์ศรี (2557) สรุปว่าครูเป็นผู้เรียนที่ต้องเรียนรู้และพัฒนาตนเอง และรับการส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ดังนั้นจึงมีกฎหมาย นโยบายว่า ครูทุกคนต้องได้รับการพัฒนาจากหน่วยงานและพัฒนาตนเองทุกปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และต้องเข้ารับการพัฒนาย่างต่อเนื่องปีละ 100 ชั่วโมง โดยมีองค์การทำหน้าที่ด้านพัฒนาครูเป็นการเฉพาะ มีคู่มือการพัฒนาให้ครูเข้ารับการพัฒนาตนเองตามความต้องการในแต่ละปีจากมหาวิทยาลัยที่ได้รับมอบหมายจากรัฐ มีการสร้างเครือข่ายการพัฒนา มีระบบพี่เลี้ยง ครูต้นแบบ (Master Teachers) เพื่อช่วยครู มีระบบการนิเทศติดตามและพัฒนาการทำงานของครูในชั้นเรียน การเรียนรู้และพัฒนาจากเพื่อนครู และการพัฒนาครูโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน นอกจากนี้ยังมีการสร้างครูจิตอาสา ช่วยสอน มีการพัฒนาการเรียนการสอนของครู โดยเน้นการสอนของครูให้น้อยลงและให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และนำปฏิบัติด้วยตนเองมากขึ้น

สรุปได้ว่า การพัฒนาครูเป็นการเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ ทักษะด้านการปฏิบัติงาน เจตคติที่ดีต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่องค์การวางไว้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นภารกิจที่สำคัญในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา เนื่องจากครูมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการ



พัฒนาผู้เรียน ช่วยยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของผู้เรียน และเป็นพลังหลักในการขับเคลื่อนการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพ

## 2. ความสำคัญของการพัฒนาครู

การพัฒนาบุคลากรถือว่ามีมีความสำคัญเพราะเชื่อว่าบุคลากรเป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญที่สุดในการดำเนินงานให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ มีผู้กล่าวถึงความสำคัญของบุคลากรไว้ ดังนี้

ธีรศักดิ์ อัครบวร (2544) ได้กล่าวถึง ครูไทยในยุคโลกาภิวัตน์ไว้ว่า การเปลี่ยนแปลงทางสังคม สิ่งแวดล้อม วิทยาการและเทคโนโลยีในโลกยุคปัจจุบันย่อมเปลี่ยนวิถีชีวิต วิถีสังคม และวิถีแห่งวิชาชีพไปบ้างตามสมควร การพัฒนาและความก้าวหน้าของชีวิตในแต่ละยุคทำให้บางอาชีพสูญหาย บางอาชีพเสื่อมถอย และบางอาชีพหรือวิชาชีพใหม่ๆ เกิดขึ้น อย่างไรก็ตามบรรทัดฐานแห่งวิชาชีพครูตั้งแนวความคิดของศาสตราจารย์สุมน อมรวิวัฒน์ นั้นก็ยังเป็นสัจธรรมอยู่ในสังคมไทยแม้สังคมไทยจะเคลื่อนเข้าสู่ยุคไร้พรมแดนเยี่ยงนานาอารยประเทศก็ตาม และได้สรุปประเด็นเรื่องคุณภาพครู จากประชุมคณะกรรมการนานาชาติว่าด้วยการศึกษาสำหรับศตวรรษที่ 21 ที่กรุงเทพมหานคร ไว้ว่าประเทศต่างๆ ควรมีแนวทางในการพัฒนาครู ดังนี้

1. การสรรหาผู้เข้าเรียนวิชาชีพครู ควรมีการคัดเลือกและสรรหาผู้เข้าเรียนที่มีคุณลักษณะที่เหมาะสมเข้ามาศึกษาเล่าเรียนสาขาครุศาสตร์ ส่วนการบรรจุเข้าสู่ตำแหน่งควรมีมาตรการพิเศษในการคัดเลือก

2. การศึกษาเบื้องต้นในสถาบันฝึกหัดครู การจัดการศึกษาสำหรับผู้ประกอบวิชาชีพครูควรจัดถึงปริญญาตรีเป็นขั้นตอนในอนาคต ครูต้องมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกเพื่อการเรียนรู้พัฒนาบุคลิกภาพเยาวชนและส่งเสริมการเรียนรู้สำหรับผู้เรียน

3. การอบรมครูประจำการ ต้องเปิดโอกาสให้ครูที่ประจำการแล้วได้รับการอบรมความรู้ใหม่ๆ เสมอๆ โดยเฉพาะการอบรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

4. การพัฒนาผู้สอนในสถาบันฝึกหัดครู การปรับปรุงทักษะของคณาจารย์ในสถาบันฝึกหัดครูทั้งหลาย ตลอดจนการสรรหาผู้ทรงคุณวุฒิจากชุมชนมาช่วยร่วมการผู้ผลิตครูย่อมพัฒนาระบบผู้ผลิตครูให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน และช่วยให้การผู้ผลิตมีประสิทธิภาพขึ้น

5. การนิเทศ การควบคุม การตรวจสอบและการปรับปรุงการปฏิบัติงานของครูอย่างเป็นระบบ ช่วยให้ครูรับทราบเกี่ยวกับการพัฒนาการด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้ผลิตครู การนิเทศทำอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

6. การจัดการต้องปฏิรูปการจัดการศึกษาของสถานศึกษาต่างๆ โดยส่งเสริมให้แต่ละแห่งมีบุคลากรที่มีประสิทธิภาพการดำเนินงาน ตลอดจนการกำหนดปริมาณของครูต้องส่งเสริมให้ครูได้ทำงานเต็มศักยภาพด้วย

7. เปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานของครู ทั้งช่วยในการปฏิบัติภารกิจของครูและเป็นผู้ร่วมตรวจสอบการทำงานของครู

8. สภาพการปฏิบัติงานต้องให้ความสนใจในการโน้มน้าวใจครูผู้สอนให้ปฏิบัติงานโดยไม่ละทิ้งอาชีพ ทั้งอัตราเงินเดือนและสิทธิประโยชน์ตลอดจนสภาพอื่นๆ ในการทำงานจะต้องดีพอเมื่อเปรียบเทียบกับวิชาชีพอื่นๆ

9. อุปกรณ์การสอน การฝึกหัดครูและการสอนในโรงเรียนนั้นจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์การสอนโดยเฉพาะแบบเรียนหลักสูตรจะต้องปรับปรุงอยู่เสมอโดยให้ครูมีส่วนร่วมทั้งในชั้นวางแผนและชั้นดำเนินการ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อนำมาความรู้ใหม่ๆ สอนทักษะและประเมินความก้าวหน้าของโรงเรียนจะช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

นัยนา ทองศรีเกตุ (2544) ได้สรุปจากการประชุมนานาชาติว่าด้วยการเตรียมครูสำหรับศตวรรษที่ 21 ที่กรุงเทพมหานครเกี่ยวกับคุณภาพครูไว้ว่า ครูต้องมีความรู้และพัฒนาตนในด้านต่างๆ ดังนี้

1. ความรู้ (Knowledge) เกี่ยวกับสาระเนื้อหา ของหลักสูตรตลอดจนเป้าหมายของหลักสูตรนั้นๆ

2. ทักษะวิชาครู (Skill of Effective Pedagogy) ครูต้องมีทักษะรวมทั้งความสามารถในการนำวิชาครูไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ วิธีสอนที่หลากหลายตลอดทั้งวิธีการและยุทธศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้ต่างๆ

3. การไตร่ตรองไตร่สวน (Reflection) และความสามารถในการวิพากษ์ตนเอง

4. ความเข้าใจคนอื่นและการยอมรับคนอื่น (Empathy) การรู้จักยอมรับคนอื่นทั้งที่เป็นผู้ร่วมงานและศิษย์ เพื่อบรรลุเป้าประสงค์ในการจัดการศึกษาทั้งทางด้านจิตพิสัยและพุทธิพิสัยของศิษย์

5. ความสามารถในการจัดการ (Managerial Competence) ความรับผิดชอบในการจัดการทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน

ชนาธิป พรกุล (2544) เสนอว่าครูในยุคปัจจุบันควรมีคุณสมบัติที่ต้องพัฒนาสรุปได้ดังนี้

1. มีความรอบรู้ในเนื้อหาวิชาอย่างลุ่มลึก

2. ติดตามความก้าวหน้าในเทคนิควิธีการสอนตลอดเวลา ครูจึงต้องเป็นสมาชิกของสมาคมหรือชมรมทางวิชาการ

3. เป็นแบบอย่างในการคิดการทำ

4. เป็นนักจิตวิทยาการเรียนรู้

5. เป็นนักเทคโนโลยีสารสนเทศ

6. เป็นผู้เชี่ยวชาญภาษาอังกฤษ

7. เป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต

รณรงค์ บัวศรี (2545) ได้กล่าวว่า การพัฒนาครูซึ่งมหาวิทยาลัยราชภัฏในฐานะหน่วยงานหลักในการผลิตครูและบุคลากรทางการศึกษาโดยมีแผนปฏิบัติได้กำหนดยุทธศาสตร์ 6 ด้าน ดังนี้

1. มีการปรับปรุงหลักสูตรการผลิตครูการศึกษาขั้นพื้นฐานระดับปริญญาตรี เป็นหลักสูตร 5 ปี เพื่อยกระดับวิชาชีพครู
2. มีการพัฒนาหลักสูตรปริญญาโททางการสอนการบริหารการศึกษาอื่นๆ เพื่อสนองความต้องการของวงการการศึกษา
3. มีการจูงใจโดยการให้ทุนการศึกษา การประกันมีงานทำและให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการสรรหาเพื่อดึงดูดคนเก่งมาเรียนครู
4. มีการให้ทุนการศึกษาปริญญาโทและเอกทั้งในและต่างประเทศ รวมทั้งทุนฝึกอบรมระยะสั้นและระยะยาวเพื่อพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา
5. มีการดำเนินการเพื่อให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาได้รับใบประกอบวิชาชีพ
6. มีการกระจายอำนาจการบริหารงานบุคคลเพื่อให้เป็นไปตามระบบคุณธรรม

สุชาญ โภคิน (2545) ได้กล่าวว่า การปรับตัวของครูเพื่อให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงตามยุคสมัยนั้นจะต้องมีทักษะหรือความชำนาญในเรื่องต่างๆ 5 ประการเป็นพื้นฐาน ดังนี้

1. ทักษะด้านแนวคิด มีทักษะด้านการใช้แนวคิดรวบยอดไปในทางที่ถูกที่ควร จะต้องพัฒนาความคิดริเริ่มและความคิดสร้างสรรค์ เช่น วิธีสอนจะต้องมีความคิดริเริ่มและคิดหาวิธีการสอนแปลกๆ ใหม่ๆ เพื่อให้ลูกศิษย์มีความรู้ความเข้าใจและสามารถนำไปปฏิบัติให้ได้ดี
2. ทักษะในด้านการปฏิบัติงาน มีความรู้ในงาน ต้องเป็นผู้ทำงานเป็นการวางแผนการสอน การให้เทคนิคการสอนแบบต่างๆ ตลอดจนการประเมินผลหรือการจัดเตรียมหลักสูตร เพื่อจะได้นำไปปฏิบัติได้จริง และสามารถอยู่ในสังคมหรือสภาพแวดล้อมใหม่ๆ ได้
3. ทักษะด้านการจัดการ เป็นกุญแจสำคัญที่จะนำไปสู่ความสำเร็จ ครูต้องพัฒนาความรู้ในการจัดการอยู่ตลอดเวลา
4. ทักษะในด้านเกี่ยวกับมนุษย์ ถ้าเราสามารถสร้างมนุษยสัมพันธ์ที่ดีได้ในสังคมเราก็จะได้รับการยอมรับ นับถือ มีเกียรติในสังคมและมีความอบอุ่นเสมอ
5. ทักษะในด้านการสื่อข้อความ ครูต้องเป็นนักสื่อความที่ดี ต้องรู้จักวิธีการสื่อข้อความอย่างหลากหลาย การสื่อความที่ดีเป็นการสร้างความเข้าใจและถูกต้องเป็นการลดปัญหาและความขัดแย้ง

สรุปได้ว่า การพัฒนามีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนาองค์กร การพัฒนาบุคลากรเป็นกระบวนการเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถให้แก่บุคลากร เพื่อให้บุคลากรมีความรู้ทักษะในการปฏิบัติงานมีทัศนคติที่ดีต่อการพัฒนาองค์กร

### 3. ความมุ่งหมายในการพัฒนาครู

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2545) ได้ระบุจุดมุ่งหมายของการพัฒนาบุคลากรไว้ว่า เพื่อสร้างศรัทธาในวิชาชีพ การวางแผนร่วมกัน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทั้งทางด้านองค์ความรู้ ทักษะ และนวัตกรรมการเรียนการสอน บุคลากรได้รับการแนะนำและยอมรับซึ่งกันและกันฉันกัลยาณมิตร เกิดองค์ความรู้ด้านการวิจัยพบเป้าหมายการพัฒนาอย่างต่อเนื่องมีระบบกัลยาณมิตรนิเทศ คลินิกการเรียนรู้ ศูนย์วิทยากร และเครือข่ายการเรียนรู้อย่างกว้างขวาง

วีระเมศ ตลประสิทธิ์ (2548) สรุปว่า การพัฒนาบุคลากรมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ครูมีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานเพื่อพัฒนาหน่วยงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นไป เป็นความก้าวหน้าในหน้าที่การงานอีกด้วย

ถาวร นามลาพุทธา (2549) กล่าวว่าการพัฒนาบุคลากรมีความมุ่งหมายเพื่อให้ได้คนที่มีคุณภาพและเพื่อให้งานมีประสิทธิภาพเป็นที่น่าพอใจ

ชูชัย สมितिไกร (2551) สรุปจุดมุ่งหมายของการพัฒนาบุคลากรไว้ว่าจุดมุ่งหมายของการอบรมเพื่อสร้างหรือเพิ่มพูนความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) ความสามารถ (Ability) และเจตคติ (Attitude) ของบุคคล การฝึกอบรมพัฒนาบุคลากรในองค์การจึงมีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ

1. เพื่อปรับปรุงระดับความตระหนักรู้ในตนเอง (Self-Awareness) ของแต่ละบุคคล
2. เพื่อเพิ่มพูนทักษะในการทำงาน (Job Skill) ของแต่ละบุคคล
3. เพื่อเพิ่มพูนแรงจูงใจ (Motivation) ของแต่ละบุคคล

สรุปได้ว่า การพัฒนาบุคลากรมีจุดมุ่งหมายเพื่อเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ ความเข้าใจทักษะ และสามารถปฏิบัติงานในหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพมีผลงานเป็นที่น่าพอใจ

### 4. แนวคิดการพัฒนาครู

คำหมาน คนไค (2541) ได้สรุปว่า การพัฒนาครูตามแนวการเรียนรู้ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่ครูสำคัญที่สุดต่อการพัฒนา ซึ่งจัดเป็น 3 ลักษณะใหญ่ๆ ดังนี้ 1) การพัฒนาตนเองโดยไม่มีวิทยากร หรือมีเป็นครั้งคราว 2) การพัฒนาตนเองโดยมีวิทยากรที่คอยให้คำแนะนำช่วยเหลือ 3) การพัฒนาตนเองโดยผสมผสานแบบที่ 1 และ 2 หลักการที่ใช้ในการพัฒนามีวิธีการที่หลากหลาย ซึ่งมีทั้งการใช้สื่อ เช่นการฝึกอบรม การฝึกหัด-ทดลอง การปฏิบัติการสอนจริง สังเกตการณ์สอน การประชุมเชิงปฏิบัติการ การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การศึกษาดูงาน อย่างไรก็ตาม ตามสภาพการณ์ของความเป็นจริงและบริบททางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมการเรียนรู้ในปัจจุบัน ครูและผู้ที่เกี่ยวข้อง จะต้องปรับเปลี่ยนความเชื่อดังนี้ 1) เชื่อว่าครูแต่

ละคนมีความรู้ความสามารถ ความถนัด ความสนใจ และศักยภาพที่แตกต่างกัน 2) เชื่อว่าครูแต่ละคนสามารถเป็นวิทยากร พัฒนาตนเอง และผู้อื่นให้เกิดความรู้ ทักษะ และคุณธรรมได้ 3) เชื่อว่าครูแต่ละคนต้องการพัฒนาตนเองในด้านวิชาชีพและอื่นๆ ตามความถนัดและความสนใจ 4) เชื่อว่าครูแต่ละคนต้องการคิด พูด เขียน และแสดงออกอย่างเสรี เพื่อแสดงความรู้ความสามารถของตนเองอย่างเต็มที่ 5) เชื่อว่าครูแต่ละคนสามารถสังเกต ศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ สังเคราะห์ และสร้างองค์ความรู้ของตนเองได้ 6) เชื่อว่าการพัฒนาครูสามารถทำได้ด้วยกิจกรรมต่างๆ หลากหลายในเวลาและสถานที่ต่างกัน โดยไม่เฉพาะในสถานที่ที่อบรมเท่านั้น 7) เชื่อว่าการพัฒนาครูเป็นระบบงานของสถานศึกษา และการพัฒนาตนเองเป็นส่วนหนึ่งของครู จึงควรกระทำเป็นประจำ และต่อเนื่อง 8) เชื่อว่าการพัฒนาครูจะทำเป็นรายบุคคล หรือทำเป็นกลุ่มก็ได้ 9) เชื่อว่าการพัฒนาครูจะต้องเกิดจากความต้องการและความสมัครใจของตัวครูเอง ไม่ใช่เรื่องที่จะต้องบอกหรือบังคับโดยบุคคลอื่น

กระทรวงศึกษาธิการ (2541) ได้กล่าวถึงหลักการพัฒนาครูไว้ว่า การจะจัดการศึกษาที่ดี มีคุณภาพและประสิทธิภาพจำเป็นต้องลงทุน ทั้งทุนทรัพย์ สติปัญญา ความรู้ ความสามารถ และชีวิตจิตใจ ซึ่งจะต้องดูแลส่งเสริมครู-อาจารย์ และผู้บริหารให้มีความรู้ ความสามารถ มีคุณธรรม ให้ได้รับสวัสดิการที่ดี มีความก้าวหน้าและศักดิ์ศรีในวิชาชีพ ดูแลส่งเสริมและจัดให้มีสื่อการเรียนการสอน รวมทั้งเทคโนโลยีต่างที่จำเป็นต่อการเรียนการสอนให้เพียงพอ เพื่อให้คนดี คนเก่งมาเป็นครู และเพื่อเป็นแรงจูงใจให้เยาวชนที่ดี ที่เก่ง สนใจเรียนเป็นครู

กระทรวงศึกษาธิการ (2552) ได้กล่าวถึงการพัฒนาครูว่า เป็นการปรับปรุงและพัฒนา ระบบและเกณฑ์การประเมินสมรรถนะวิชาชีพครู ให้เชื่อมโยงกับความสามารถในการจัดการเรียนการสอนและเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนเป็นสำคัญ เร่งจัดตั้งกองทุนพัฒนาและกองทุนส่งเสริมครูและบุคลากรทางการศึกษา และพัฒนาครูโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน ให้สามารถจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยเฉพาะการพัฒนาครูที่สอนไม่ตรงวิชาเอกให้สามารถจัดการเรียนการสอนการวิจัย และพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งให้มีระบบและมาตรการจูงใจให้ครู ผู้บริหาร และบุคลากรทางการศึกษาได้พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา (2549) ได้กล่าวถึงการพัฒนาครู และบุคลากรการศึกษาไว้ว่า การพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา เป็นสิ่งที่จะต้องกระทำอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องตามพระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 มาตรา 52 กำหนดให้กระทรวงส่งเสริมให้มีระบบ กระบวนการผลิต การพัฒนาครูคณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพ และมาตรฐานที่เหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูง โดยพัฒนาทั้งบุคลากรใหม่ และบุคลากรประจำ การอย่างต่อเนื่อง โดยมุ่งเน้นการพัฒนาอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของโลก อีกทั้ง ผู้ประกอบวิชาชีพทางการศึกษา ซึ่งเป็นบุคคลที่จะจัดการศึกษาและกระบวนการเรียนรู้ให้แก่เยาวชน ก็ต้องมีกระบวนการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องเช่นกัน พอสรุปได้



ดังนั้น การพัฒนาครู และบุคลากร ต้องมีความหลากหลาย สอดคล้องกับความต้องการการพัฒนาครู และบุคลากรทางการศึกษา ให้เป็นบุคคลที่มีความรู้ ความสามารถและประสบความสำเร็จในหน้าที่ การงานจนเป็นที่ยอมรับของสังคมหรือของบุคคลในวิชาชีพ

เสาวลักษณ์ นิกรพิทยา (2544) ได้อธิบายขั้นตอนกระบวนการในการพัฒนาบุคลากรใน สถานศึกษากล่าวว่า การพัฒนาตนเองเป็นกระบวนการในการเรียนรู้ไม่ว่าจากการศึกษาหรือการ ฝึกอบรม ซึ่งเป็นการนำเอาความรู้ ข้อมูล ข่าวสารทักษะและทัศนคติ ตลอดจนแนวความคิดที่ได้รับรู้ ใหม่ นำไปประยุกต์ใช้ ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเพื่อให้เกิดประโยชน์ในการปฏิบัติงานการดำรงชีพอยู่ใน ปัจจุบันและต่อไปในอนาคตซึ่งการพัฒนาตนเองนั้นย่อมทำได้หลายวิธีไม่เฉพาะเจาะจงอยู่ในห้องเรียน หรือสถานศึกษาเท่านั้น เช่น

1. หมั่นศึกษาหาความรู้จากหนังสือหรือเอกสารทางวิชาการต่างๆที่เกี่ยวข้องเป็น ประโยชน์ต่องานของตนจะเป็นการเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจสิ่งใหม่ๆ ให้ทันกับความก้าวหน้าของ วิชาการอยู่เสมอ
2. การศึกษาและทำความเข้าใจกับนโยบาย ทิศทาง แผนงานและโครงการของงาน ในหน่วยงานที่ต้องนำมาประกอบการปฏิบัติงานให้ชัดเจน เพื่อให้การทำงานเป็นไปตาม วัตถุประสงค์ขององค์กรอย่างถูกต้อง
3. ไม่ทำงานคนเดียว แต่เป็นผู้ที่ใฝ่หาความรู้ ความเข้าใจด้วยการแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์และความคิดเห็นกับผู้บังคับบัญชาเพื่อร่วมงานกับผู้ใต้บังคับบัญชาและผู้ที่เกี่ยวข้อง
4. เปิดโลกทัศน์ตนให้กว้างขวาง ด้วยการติดตามความเคลื่อนไหวของข่าวคราว และเหตุการณ์สำคัญๆ ทั้งภายในและภายนอกประเทศ
5. เป็นสมาชิกของสังคมวิชาการหรือองค์กรที่มีความสนใจบางแห่งเพื่อให้ได้มาซึ่ง ข้อมูลข่าวสารกับเรื่องราวทางวิชาการ หรือเข้าร่วมกิจกรรมที่เกิดความรู้ความเข้าใจมากยิ่งขึ้น
6. หากมีเวลาเพียงพอที่จะสมัครเข้าศึกษา หรือเข้ารับฝึกอบรมหลักสูตรที่เป็น ประโยชน์กับงาน ด้วยค่าใช้จ่ายของตนเองและไม่เสียเวลางานประจำ

#### 5. วิธีการพัฒนาครู

วิธีการพัฒนาครูหรือบุคลากรนั้นหลากหลายรูปแบบและวิธีขึ้นอยู่กับวิธีการคัดเลือก กิจกรรมหรือวิธีเหล่านั้นมาใช้ และควรคำนึงถึงความเป็นไปได้ ความเหมาะสม ตลอดจนความ ต้องการจริงของครู ว่ามีความต้องการวิธีหรือกิจกรรมใดในการพัฒนา เพราะจะมีผลทำให้กิจกรรมนั้น ประสบผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้และตอบสนองความต้องการของครูด้วยแต่ละวิธีมีข้อดีและ ข้อเสีย องค์กรหรือหน่วยงานใดเลือกใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของหน่วยงานหรือความต้องการ เพื่อให้พัฒนาบุคลากรประสบผลสำเร็จและมีคุณภาพ ดังนั้นการจะเลือกกว่าวิธีการใดเหมาะสมกับ



หน่วยงานได้นั้น ขึ้นอยู่กับบทบาทภารกิจของงานเป็นสำคัญ คือ (ทวิ ศรีธรรมบุตร, 2546; ทวิศักดิ์ เวียงสมุทร, 2546)

1. การฝึกอบรม เป็นกระบวนการเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ ทักษะการปฏิบัติงานเป็นที่นิยมแพร่หลายในการพัฒนาบุคลากร ซึ่งเหมาะสมที่จะพัฒนาคนเป็นกลุ่ม
2. การไปศึกษาดูงานคือการที่หน่วยงานหรือองค์กร ส่งบุคคลไปศึกษาต่อฝึกอบรมหรือดูงานเป็นการส่งบุคคลไปพัฒนานอกหน่วยงาน
3. ประชุมชี้แจงการปฏิบัติงานคือการที่หน่วยงานพัฒนาความรู้ ความชำนาญ เจตคติของบุคลากรในหน่วยงาน ด้วยวิธีการประชุมชี้แจง การปฐมนิเทศ หรือการหมุนเวียนเปลี่ยนหน้าที่การปฏิบัติงาน
4. การพัฒนาตนเอง คือ การให้บุคคลได้พัฒนาตนเองเช่นการศึกษาคู่มือการปฏิบัติงานและการเข้าร่วมประชุมวิชาการ

จันทรานี สงวนนาม (2545) กล่าวว่าการพัฒนาบุคลากรมี 3 วิธี คือ

1. การพัฒนาโดยการศึกษา (Education) วิธีการนี้มุ่งพัฒนาความรู้ ความสามารถ ทักษะสติปัญญาให้แก่ครู ใช้เวลานานค่าใช้จ่ายสูง
2. การพัฒนาโดยการฝึกอบรม (Training) เป็นการเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ ทักษะในการทำงาน ใช้ระยะเวลาสั้น
3. การพัฒนาในงาน (Development in career) การพัฒนาครูในสถานศึกษา โดยผู้บังคับบัญชาจะใช้กระบวนการในการบริหาร อาทิเช่น การมอบหมายงาน การสอนงาน การเสนอแนะ การเพิ่มความรับผิดชอบ การมอบอำนาจหน้าที่ การเสนอแนะ การเพิ่มความรับผิดชอบ การหมุนเวียนตำแหน่ง

อนันต์ ศรีอำไพ (2550) ศึกษาไว้ว่า กระบวนการพัฒนาบุคลากรมี 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดจุดมุ่งหมายและบทบาทของหน่วยงานในการที่จะให้มองเห็นภาพของกระบวนการพัฒนาบุคลากรอย่างชัดเจนต้องเข้าใจความสัมพันธ์ของเป้าประสงค์กับระบบงานที่เชื่อมโยงกับการพัฒนาบุคลากร

ขั้นตอนที่ 2 จัดคณะบุคคลเพื่อดำเนินการและรับผิดชอบมีบุคคลอย่างน้อย 3 ฝ่ายด้วยกันในระบบโรงเรียนที่มีความรับผิดชอบต่อการพัฒนาบุคลากร คือ คณะกรรมการการศึกษาเป็นผู้วางแผนและกำหนดแผนงานหลักของการพัฒนาบุคลากร สมาคมหรือองค์กรครูวางแผนและประสานงานในการพัฒนาบุคลากร และปัจเจกบุคคลหรือพนักงานที่ต้องการพัฒนา

ขั้นตอนที่ 3 กำหนดความต้องการต่างๆ ในการพัฒนา

ขั้นตอนที่ 4 เตรียมแผนการพัฒนาบุคลากรทั้งหมด

ขั้นตอนที่ 5 ดำเนินการตามโปรแกรมพัฒนาบุคลากร ดำเนินการพัฒนาบุคลากรโดยใช้กิจกรรมต่างๆ เช่น การบรรยาย การประชุม การสัมมนา การอภิปราย การฝึกงาน การประชุมเชิงปฏิบัติการ การศึกษาดูงาน เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 6 ประเมินผลกระบวนการพัฒนา การประเมินผลกระบวนการพัฒนามีข้อที่ควรคำนึงอยู่ 3 ประการ คือ

1. ค้นหารายละเอียดให้ทราบว่าฝ่ายบริหารรู้วิธีการนำเอากระบวนการพัฒนามาใช้อย่างไร ได้แก่ เรื่องการวางแผน การจัดการ การดำเนินงานและการควบคุม
2. ค้นหาข้อมูลและรายละเอียดเกี่ยวกับปริมาณของประสิทธิผลที่ก่อให้เกิดความรู้ทางเทคนิคในการพัฒนาบุคลากรมากเพียงใด
3. แผนงานพัฒนาได้มีส่วนช่วยให้เป้าประสงค์ของหน่วยงานในแต่ละวันแต่ละปี และเป้าประสงค์ระยะยาวบรรลุผลเพียงใด เราจะวัดอะไรได้บ้างจากการปฏิบัติงานของบุคลากรในหน่วยงาน

ข้อควรคำนึงในการพัฒนาบุคลากร

1. บุคลากรแต่ละคนมีวิธีการเรียนรู้ การปรับตัวที่แตกต่างกัน
2. การพัฒนาบุคลากรไม่ใช่สร้างคนให้มีลักษณะหรือความรู้สึกนึกคิดเหมือนกัน แต่สร้างให้เกิดสำนึกในความรับผิดชอบที่ต้องมีต่อองค์กรเหมือนกัน
3. การพัฒนาให้คนสามารถเป็นตัวของตัวเอง รู้จักตัดสินใจด้วยความรับผิดชอบ และด้วยความสามารถ
4. เปิดโอกาสให้คนรู้จักรับผิดชอบ รู้จักเป็นผู้ใหญ่ รู้จักตัดสินใจด้วยตนเองเป็นการ

มาร์ต พัฒผล (2557) สรุปว่า วิธีการพัฒนาครูที่มีประสิทธิภาพนั้นควรมุ่งเน้นการบูรณาการเข้าไปกับงานประจำ กล่าวคือเป็นการพัฒนาครูบนพื้นฐานของการปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ประจำวันที่ออกแบบให้ครูได้พัฒนาตนเองไปพร้อม ๆ กับการทำหน้าที่ปกติในลักษณะที่เป็นวงจรการพัฒนา (Development Cycle) โดยให้ครูมองไปที่ผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นสำคัญ แล้วประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎี ตลอดจนเทคนิคต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับวัฒนธรรมการทำงานของตนเอง นอกจากนี้การจัดให้มีผู้ฝึกสอน (Coach) หรือพี่เลี้ยง (Mentor) ยังช่วยทำให้การพัฒนาดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าการให้ครูพัฒนาตนเองโดยลำพัง และควรจัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนการให้การสนับสนุนในด้านสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ นอกจากนี้ผลการวิจัยที่ผ่านมายังพบว่าการจัดการความรู้ (Knowledge Management) และการเสริมพลัง (Empowerment) ยังเป็นกลไกสนับสนุนการใช้วิธีการพัฒนาครูดังกล่าวข้างต้นซึ่งกระบวนการพัฒนาครูนั้นควรให้ความสำคัญกับกระบวนการเรียนรู้ของครูในการที่

จะพัฒนาคุณภาพงานเป็นสำคัญ และการพัฒนาครูยังต้องมีความต่อเนื่องไปพร้อม ๆ กับการปฏิบัติงานประจำของครูไม่ว่าจะเป็นการฝึกอบรม การปฏิบัติจริง การให้ผลย้อนกลับ การติดตาม ซึ่งการพัฒนาครูที่ตั้นั้นควรให้ครูได้นำความรู้และทักษะที่ได้รับไปใช้จริงกับผู้เรียนด้วย และกระตุ้นให้ครูเรียนรู้อย่างต่อเนื่องในกระบวนการพัฒนานั้นพร้อมทั้งมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างเป็นระบบ ทั้งนี้ควรคำนึงถึงหลักการพัฒนาครูดังต่อไปนี้

1. มีความเชื่อมโยงกับเป้าหมายของโรงเรียน มาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตรและมาตรฐานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. ให้ความสำคัญกับสาระการเรียนรู้และแนวทางการจัดการเรียนรู้สำหรับสาระนั้น
3. ส่งเสริมให้ผู้สอนได้เรียนรู้กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ใหม่ ๆ และเปิดโอกาสให้ลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเอง
4. จัดให้ครูได้สะท้อนคิดการปฏิบัติของตนเอง (Reflective Practice) และให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้สอนด้วยกัน
5. มีการติดตามผลการดำเนินการ (Follow - up) และการให้ผลย้อนกลับ (Feedback) เชิงสร้างสรรค์เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
6. ใช้รูปแบบของชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ (Professional Learning Community) ที่มีความร่วมมือจากหน่วยงานต่าง ๆ

Ubben และคณะ (วิโรจน์ สารรัตน์, 2546; อ้างอิงมาจาก Ubben and others, 2001) การพัฒนาครูในโรงเรียนนั้น Ubben และคณะ ให้ทัศนะว่า ผู้บริหารจะต้องทำความเข้าใจในความต้องการของทั้งระดับตัวบุคคลและกลุ่มบุคคล นอกจากนั้น ยังมีอีกปรากฏการณ์หนึ่งที่ฝ่ายต่างๆ มีความเห็นสอดคล้องกันทั้งในปัจจุบันนี้ว่า การเรียนรู้ของครู (Teacher Learning) เป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาโรงเรียน ซึ่ง Sergiovanni ได้กล่าวถึงผลการวิจัยของ Devid และ Shields ในปี 1999 ที่พบว่าองค์ครสำคัญในการพัฒนาโรงเรียนนั้นประกอบด้วย

1. การมุ่งเน้นการส่งเสริมการเรียนรู้และปรับปรุงคุณภาพการสอนของครู
2. การมีกรอบแนวคิดในการพัฒนาครูเสียใหม่ว่าให้มองเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตการปฏิบัติงานประจำวันของครูเอง
3. ยุทธศาสตร์ในการเรียนรู้ของครูนั้น ควรเน้นที่การเรียนรู้เนื้อหาใหม่ๆ ความรู้ใหม่ๆ และวิธีการใหม่ๆ จากห้องเรียนของตนเองจากเพื่อนครู จากนักพัฒนาบุคลากรในโรงเรียนและจากผู้บริหารภายในโรงเรียนของตนเอง

กิตยวดี บุญชื้อ (2548) ได้สรุปและเสนอแนวทางการพัฒนาครู ดังนี้

1. การประชุมสัมมนาและอบรม เพื่อสร้างคามตระหนักถึงบทบาทและให้มีการประชุมเชิงปฏิบัติการโดยเชิญวิทยากรหรือผู้เชี่ยวชาญในสาขานั้นๆ มาให้ความรู้และคำแนะนำในการ

ปฏิบัติงานไม่ว่าจะเป็นการทำวิจัยในชั้นเรียน การผู้ผลิตสื่อที่เหมาะสม การนำหลักสูตรการท าแผนการจัดการเรียนรู้และการสร้างแบบประเมินการเรียนรู้

2. เปิดโอกาสให้บุคลากรทุกคนตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงานเป็นระยะๆ ทั้งในด้านการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนและการจัดกระบวนการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพของผู้สอน มีการปรับปรุงหลักการประเมินเพื่อให้การเรียนรู้ของนักเรียนมีประสิทธิภาพสูงสุด

3. ปลูุกจิตสำนึกของการทำงานร่วมกันเพื่อเป้าหมายเดียวกันคือ พัฒนาการของนักเรียนโดยการจัดให้ครูทำงานร่วมกันเป็นทีม

สถาบันพัฒนาครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา(2550) รุญเจริญ (2550) เสนอวิธีการพัฒนาครู ซึ่งให้บทบาทต่อหน้าที่จะสามารถบริหารและพัฒนาโรงเรียนได้อย่างเต็มที่ เพื่อที่จะยกระดับคุณภาพทางการศึกษาของโรงเรียน ซึ่งมีครูเป็นหลักแห่งการเรียนรู้ โดยนัยนี้การพัฒนาครูให้มีคุณภาพเพื่อการเรียนรู้ที่มีคุณภาพจึงถือเป็นสิ่งที่สำคัญยิ่งในกระแสการปฏิรูปการศึกษาทั่วโลก มีการประสานงานกับผู้เชี่ยวชาญภายนอกเข้าฝึกอบรมจุดเด่นคือการเน้นพัฒนาครูทั้งโรงเรียน (Whole School Development) บนฐานห้องเรียนที่มุ่งพัฒนาความสามารถในการจัดการของครู เป็นการทำงานที่อิงการอิงการสอนและบทบาทครูหน้าที่เป็นหลัก (Training on the Job Work) มีกลไกการนิเทศ และเน้นให้ครูสามารถจัดการเรียนการสอนควบคู่กับการพัฒนาครู เสนอสม่าเสมอ มุ่งพัฒนาความรู้ให้ครูไปใช้ในการปฏิบัติจริงได้ในโรงเรียนโดยโรงเรียนจะมีอำนาจมากขึ้นในการตัดสินใจและต้องรับผิดชอบโดยตรงต่อการพัฒนาบุคลากร การจัดการเรียนการสอน และการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน เพื่อสร้างผลผู้ผลิตคือ นักเรียน สร้างคนทำงาน คือ ครู ได้รับการพัฒนาส่งเสริมสร้างศาสตร์หรือวิชาที่ใช้ในการทำงานพัฒนาครูและผู้บริหารโรงเรียน: ในกระแสสังคมระยะเปลี่ยนผ่านและการปฏิรูปมติหนึ่งในกระบวนการทัศน์การพัฒนาครู คือ การพัฒนาวิชาชีพ (Professional Development) ซึ่งเป็นเรื่องของการทำงานบางอย่างเพื่อให้ครูได้รับเนื้อหามากขึ้น ให้มีศักยภาพที่สามารถทำงานสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพผลมากขึ้นในปัจจุบัน การพัฒนาครูในปัจจุบันควรมีลักษณะการพัฒนารายบุคคลและองค์กร ดังนี้1) ยึดหลักการ Schoolเป็นศูนย์กลาง 2) มุ่งการเปลี่ยนแปลงทั้งระบบในโรงเรียน 3) เน้นความต้องการและผลการเรียนรู้ของนักเรียน 4) ใช้รู้แบบที่หลากหลาย 5) จัดโดยผู้บริหารและครูเป็นแกนนำทั้งหมด 6) เรียนรู้ด้วยตนเองจากกระบวนการเรียนการสอน 7) เน้นทั้งการสอนทั่วไปและทักษะเฉพาะและ 8) ด้วยนิกแห่งตนถือเป็นการเรียนรู้อยู่เสมอ

สรุปวิธีการพัฒนาครูเป็นการดำเนินงานให้เกิดการพัฒนาบนพื้นฐานของการปฏิบัติงานประจำของครูอย่างต่อเนื่อง เน้นกระบวนการของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพมากขึ้น มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างเป็นระบบ มีการสะท้อนผลการปฏิบัติงานระหว่างครู โดยมีเป้าหมายของการ

พัฒนาคือให้ครูได้นำความรู้และทักษะที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง เพื่อให้เกิดผลกับผู้เรียนเป็นสำคัญและเกิดความก้าวหน้าทางวิชาชีพของครู

ตารางที่ 5 แสดงองค์ประกอบวิธีการพัฒนาครู

องค์ประกอบวิธีการพัฒนาครู	ผู้เสนอ						ความถี่
	ทวี ศิริธรรมบุตร	จันทร์ธานี สงวนนาม	มารุต พัฒนาผล	UBBenและคณะ	กิตติชาติ บุญซื่อ	สถาบันพัฒนาครู คณาจารย์ฯ	
1.การฝึกอบรม	✓	✓			✓	✓	4
2.การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง			✓	✓	✓		3
3.การเรียนรู้จากการทำงาน			✓				1
4.การศึกษาดูงาน			✓				1

### บริบทสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 ได้ดำเนินการบริหาร และจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรอบปีการศึกษาที่ผ่านมา มีดังนี้

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (NT) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างปี 2558-2559

กลุ่มสาระฯ	2558	2559	เปรียบเทียบ + สูงกว่า /-ต่ำกว่า
ด้านภาษา	49.69	44.10	-5.59
ด้านคิดคำนวณ	44.63	39.29	-12.34
ด้านเหตุผล	50.14	46.22	-3.92
รวม 3 ด้าน	48.15	40.87	-7.28

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา (O-Net) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างปี 2558-2559

กลุ่มสาระฯ	2558	2559	เปรียบเทียบ + สูงกว่า /-ต่ำกว่า
ภาษาไทย	44.34	48.29	3.95
คณิตศาสตร์	37.27	33.43	-3.84
วิทยาศาสตร์	39.04	37.59	-1.45
สังคมฯ	44.25	41.27	-2.98
ภาษาอังกฤษ	31.26	26.95	-4.31
รวมเฉลี่ยร้อยละ	39.23	37.51	-1.73

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา (O-Net) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างปี 2558-2559

กลุ่มสาระฯ	2558	2559	เปรียบเทียบ + สูงกว่า /-ต่ำกว่า
ภาษาไทย	40.2	41.80	1.60
คณิตศาสตร์	41.12	43.80	2.68
วิทยาศาสตร์	25.73	2.70	0.97
สังคมฯ	26.52	23.71	-2.81
ภาษาอังกฤษ	33	32.15	-0.85
รวมเฉลี่ยร้อยละ	33.31	33.63	0.32

จากการศึกษา ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติ ของโรงเรียนในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 พบว่า เมื่อเปรียบเทียบผลการทดสอบระดับประเทศ ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ มีผลการทดสอบต่ำกว่าระดับประเทศ ซึ่งอยู่ในระดับที่ไม่น่าพอใจ (สถาบันทดสอบการศึกษาแห่งชาติ, 2558) แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนกำลังประสบปัญหาในด้านการคิดวิเคราะห์ ขาดแรงจูงใจในการเรียน ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งจะต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน ปัญหาดังกล่าวเกิดจากกระบวนการจัดการเรียนรู้ของครูในปัจจุบันไม่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาระบวนการคิดวิเคราะห์ เพราะกระบวนการเรียนรู้อย่างเน้นให้ความรู้แบบครูคอยป้อน ด้วย



การให้ผู้เรียนจำ ทำ ใช้ มากกว่าการสร้างและพัฒนา ขาดรูปแบบการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียน การสอนของครูส่วนใหญ่ยังมีลักษณะการให้ความรู้มากกว่าการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้คิดอย่างมีเหตุผล รู้จักคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ แก้ปัญหา รู้จักวิธีแสวงหาความรู้และสร้างองค์ ความรู้ด้วยตนเอง

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1 งานวิจัยในประเทศ

การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ การพัฒนาแนวทางการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ในสถานศึกษาเพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ในสถานศึกษา ดังนี้

จากรุวรรณ ศรีสวัสดิ์และสถาพร ชันโต (2555) ได้ทำการพัฒนาพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง เลขยกกำลัง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านห้วยบงเหนือ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง เลขยกกำลัง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านห้วยบงเหนือ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ 2) พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องเลขยกกำลัง ของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 และจำนวนนักเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตั้งแต่ร้อยละ 70 ขึ้นไป 3) ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ในวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องเลขยกกำลัง กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านห้วยบงเหนือ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยภูมิ เขต 1 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 14 คน รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ มีวงจรปฏิบัติการวิจัย 3 วงจร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ 1) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองปฏิบัติ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ตามแนวคิดของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ จำนวน 14 แผนการจัดการเรียนรู้ 2) เครื่องมือที่ใช้ในการสะท้อนผลการปฏิบัติได้แก่ แบบสังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครู แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน แบบบันทึกผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ แบบสัมภาษณ์นักเรียน และแบบทดสอบย่อยท้ายวงจร 3) เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน(ซึ่งมีการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยใช้ค่า IOC และมีการหาค่าความเชื่อมั่นได้เท่ากับ 0.82) และแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนต่อการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการ

เรียนรู้ตามแนวคิดของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละของคะแนนเฉลี่ย และการอธิบายความผลการวิจัยพบว่า

1. การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎี คอนสตรัคติวิสต์เรื่องเลขยกกำลัง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 3 ขั้นตอน คือ 1) ชี้นำเข้าสู่บทเรียน 2) ช้สอน ประกอบด้วย ช้สร้างความขัดแย้งทางปัญญา ช้กิจกรรมไตร่ตรอง ช้สร้างสถานการณ์ปัญหาช้สรุปผลการสร้างโครงสร้างใหม่ทางปัญญา และ 3) ช้วัดและประเมินผล ผลของการพัฒนาพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สามารถสร้างองค์ความรู้และตรวจสอบความรู้ได้ด้วยตัวเองมีความเชื่อมั่นในตนเอง กล้าแสดงความคิดเห็น สามารถอภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน มีทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีความรับผิดชอบ มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน รวมทั้งมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

2. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยร้อยละ 73.23 และจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์คิดเป็นร้อยละ 78.57 เมื่อนำไปเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70 พบว่าผ่านเกณฑ์ทั้งคะแนนและจำนวนนักเรียน

3. ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ตามแนวคิดของทฤษฎี คอนสตรัคติวิสต์พบว่าโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

ฐิติชัย รักบำรุง (2551) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบจำลองสถานการณ์ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับการออกแบบระบบการสอนตามแนวของสถาบันพัฒนาการสอน ผลการวิจัยพบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบจำลองสถานการณ์ ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์วิชาภาษาอังกฤษที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและเทคโนโลยีการศึกษามีคุณภาพอยู่ในระดับดีซึ่งบทเรียนมีประสิทธิภาพ 92.19 / 93.89 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 90 / 90 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างนักเรียนที่เรียนผ่านบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบจำลองสถานการณ์ที่สร้างขึ้นตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับการออกแบบระบบการสอนตามแนวของสถาบัน พัฒนาการสอนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนตามแผนการจัดการเรียนรู้ของครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

สุทธิษา เพชรวิระ (2550) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบความคิดว่าทางภาษาความคงทนในการเรียนรู้และความสนใจในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์กับการสอนแบบเดิมผลการวิจัยพบว่าความคิดว่าประโยชน์ทางภาษาความคงทนในการเรียนรู้และความสนใจในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษของนักเรียนที่ได้รับการสอนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์กับการสอนแบบเดิมแตกต่างกันอย่างมีนัยยะ

สำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนการเปรียบเทียบความคิดว่าทางภาษาและความสนใจในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษของนักเรียนที่ได้รับการสอนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์กับการสอนแบบเดิม นั้นพบว่าความคิดรวบยอดทางภาษาและความสนใจในการเรียนการสอน ภาษาอังกฤษของนักเรียนที่ได้รับการสอนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ปราโมทย์ โพธิ์ไสย (2549) ได้ศึกษาการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องจำนวนเชิงซ้อน ลำดับและอนุกรมชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์และการเรียนรู้แบบร่วมมือมีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องจำนวนเชิงซ้อน ลำดับและอนุกรมชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์และการเรียนรู้แบบร่วมมือให้มีประสิทธิภาพ 75/75 พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพ 81.57/81.29 แผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาดังนี้ประสิทธิผล เท่ากับ 0.70 นักเรียนมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์และเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น นักเรียนมีการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นการรับฟังและแสดงความคิดเห็นให้คำแนะนำช่วยเหลือสมาชิกในกลุ่ม การมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนในกลุ่มอยู่

เกื้อจิต ฉิมทิม และคณะ (2547) ได้ทำการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ที่เน้นกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา เรื่อง ทฤษฎีบทพีทาโกรัส ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ที่เน้นกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา เรื่อง ทฤษฎีบทพีทาโกรัส ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 2) พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ให้มีจำนวนนักเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของนักเรียนทั้งหมดมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตั้งแต่ร้อยละ 70 ขึ้นไป 3) ศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียน ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ที่เน้นกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยาเรื่อง ทฤษฎีบทพีทาโกรัส ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนอนุบาลรัตนพิทยาคม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาเขต 25 จำนวน 40 คน โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าเฉลี่ย ร้อยละและสรุปความเรียงผลการวิจัยพบว่า 1. การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ที่เน้นกระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา เรื่อง ทฤษฎีบทพีทาโกรัส ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีลำดับขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 4 ขั้นตอนคือ 1) ชี้นำเข้าสู่บทเรียน 2) ชี้นำสอน ซึ่งประกอบไปด้วยขั้นตอนย่อย 3 ขั้นตอน คือ (1) ชี้นำเข้าสู่สถานการณ์ปัญหาและแก้ปัญหารายบุคคล (2) ชี้นำไตร่ตรองระดับกลุ่มย่อย (3) ชี้นำไตร่ตรองระดับกลุ่มใหญ่ โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาของโพลยา 4 ขั้นตอน คือ ชี้นำทำความเข้าใจปัญหา ชี้นำวางแผนแก้ปัญหา ชี้นำดำเนินการตามแผน และขั้นตรวจสอบผล เป็นแนวทางในการดำเนินการแก้สถานการณ์ปัญหาในทุกขั้นตอนย่อย 3) ชี้นำสรุป 4) ชี้นำฝึกทักษะ 2. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยร้อยละ 76.75

และนักเรียนจำนวนร้อยละ 77.50 ของนักเรียนทั้งหมด มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนร้อยละ 70 ขึ้นไป

3. นักเรียนมีคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหา เฉลี่ยร้อยละ 85.88 โดยแบ่งตามขั้นตอนของกระบวนการแก้ปัญหาได้ดังนี้ ขึ้นทำความเข้าใจปัญหา ขึ้นวางแผนแก้ปัญหา ขึ้นดำเนินการตามแผน และขึ้นตรวจสอบผล นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 90.00, 86.00, 80.25 และ 87.25 ตามลำดับ

สุวิมล ชินชูศักดิ์ (2547) ได้ทำการพัฒนากระบวนการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนร้อยละ 71.43 เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 70 และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ดังกล่าวคิดเป็นร้อยละ 64.29 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์จำนวนนักเรียนที่กำหนดไว้ร้อยละ 80 นอกจากนี้ยังพบว่านักเรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้แก่ การสร้างองค์ความรู้และตรวจสอบความรู้ด้วยตนเอง มีความเชื่อมั่นในตนเอง กล้าแสดงความคิดเห็น สามารถอภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน มีทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีความรับผิดชอบ มีการให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน รวมทั้งมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

มันตกานท์ โคตรชาลี (2544) ได้ศึกษาการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์เรื่องภาคตัดกรวย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามแนวคิดของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์และการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ พบว่า การพัฒนาการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ตามแนวคิดของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ และการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ มีหลักการและเป้าหมายเพื่อให้นักเรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตัวนักเรียนและช่วยเหลือกันในการเรียนรู้ รูปแบบการสอนที่สังเคราะห์ขึ้นตามแนวคิดของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ และการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนคือ ชี้นำเข้าสู่บทเรียนเป็นการแจ้งจุดประสงค์และทบทวนความรู้เดิมขั้นสอนประกอบด้วย การทำความเข้าใจและหาแนวทางแก้ปัญหา การดำเนินกิจกรรมใตร่ตรองระดับกลุ่ม และการดำเนินกิจกรรมใตร่ตรองระดับชั้น ขั้นสรุป เป็นการสรุปโน้มน้าความคิดความรู้ หรือหลักการต่างๆ ที่ได้เรียนรู้ในแต่ละชั่วโมง และขั้นพัฒนาทักษะและนำไปใช้เป็นการพัฒนาทักษะโดยนักเรียนเข้ากลุ่มย่อยทำกิจกรรมเป็นสื่อกลาง เพื่อช่วยให้นักเรียนช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการเรียนรู้และตรวจสอบคำตอบจากบัตรเฉลย นำเอาสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ปัญหาใหม่โดยการทำแบบฝึกทักษะ นักเรียนที่ได้รับการสอนคณิตศาสตร์ตามแนวคิดของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ และการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 50 คือคิดเป็นร้อยละ 60.65 และมีจำนวนนักเรียนผ่านเกณฑ์ดังกล่าวคิดเป็นร้อยละ 82.50

ปรียา รักพ่วง (2543) ศึกษาวิจัยเรื่องการศึกษาผลการสอบแบบแก้ปัญหาโดยใช้กิจกรรมการเรียนการสอนแบบคอนสตรัคติวิสต์กลุ่มทักษะคณิตศาสตร์เรื่องการบวก ลบ คูณ ทศนิยม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมชนบ้านหนองปรือ จังหวัดกำแพงเพชรผลการวิจัยพบว่า การเรียนกลุ่มทักษะคณิตศาสตร์ เรื่องการบวก ลบ คูณ ทศนิยมของนักเรียนที่เรียนด้วยการ



สอนแบบแก้ปัญหาโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบคอนสตรัคติวิซิมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งงานวิจัยของปริญารักพวง มีความน่าสนใจในเรื่องการนำแนวคิดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนแบบคอนสตรัคติวิซิมซึ่งมีหลายรูปแบบ และเลือกใช้การสอนแบบแก้ปัญหามาใช้ในงานวิจัยซึ่งเหมาะสมกับธรรมชาติของกลุ่มทักษะคณิตศาสตร์

## 2. งานวิจัยต่างประเทศ

Sturtz (2008) ได้วิจัยการพัฒนาการปฏิบัติการสอนของครูและความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการปฏิบัติการสอนครูและความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมการสอนของครู โดยการสังเกตการสอน การสัมภาษณ์ ผลการวิจัยพบว่า การสอนของครูมีการเตรียมแผนการสอน มีการวางแผนการสอน การจัดกิจกรรมการสอนมีการเน้นกิจกรรมให้ผู้เรียนทำ มีการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมระหว่างครูและนักเรียน

บูลลอค (Bullock. 1996) ได้ศึกษาผลของวิธีสอนแบบคอนสตรัคติวิสต์ต่อเจตคติของนักศึกษาที่เรียนรายวิชาคณิตศาสตร์สำหรับครูระดับประถมศึกษาโดยมุ่งพิจารณาว่า งานหรือเนื้อหาคณิตศาสตร์ที่เปลี่ยนไปการสื่อสารหรือการอภิปรายที่เปลี่ยนไปและสภาพแวดล้อมในชั้นเรียนคณิตศาสตร์ที่เปลี่ยนไปมีอิทธิพลอย่างไรต่อเจตคติวิชาคณิตศาสตร์ของนักศึกษา โดยทำการทดลองเป็นเวลา 1 ภาคเรียนผลการศึกษาพบว่าการใช้วิธีการสอนแบบคอนสตรัคติวิสต์มีอิทธิพลทางบวกต่อเจตคติในวิชาคณิตศาสตร์ของนักศึกษา

โธมัส (Thomas.1994) ได้ศึกษาสำรวจผลของวิธีการเรียนการสอนแบบคอนสตรัคติวิสต์ต่อความเชื่อมั่นในความสามารถทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนอเมริกันและแอฟริกัน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนอเมริกันและแอฟริกันเกรด 9 และ 10 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาเรขาคณิตระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เก็บข้อมูลโดยใช้แบบวัดความเชื่อมั่นในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของ Fennema-Sherman และอัตวิดิทัศน์ภาพและเสียงการสัมภาษณ์นักเรียนและการศึกษาผลงานที่เป็นเอกสารของนักเรียนผลการวิจัยพบว่าบรรยากาศการเรียนแบบคอนสตรัคติวิสต์มีผลทางบวกต่อการอภิปรายของนักเรียนนักเรียนมีโอกาสอย่างเต็มที่กับการมีส่วนร่วมในการสนทนานักเรียนมีแนวโน้มที่จะติดตามและเข้าร่วมในงานคณิตศาสตร์มากขึ้นการทำงานในกลุ่มย่อยทำให้นักเรียนร้อยละ 97 มีความเชื่อมั่นในความสามารถทางคณิตศาสตร์ของตนมากขึ้น

ซิมอน (Simon.1993) ได้ใช้แนวทางคอนสตรัคติวิสต์ทำการอบรมครูประจำการวิชาคณิตศาสตร์ในระดับชั้นอนุบาลถึงเกรด 12 เป็นเวลา 2 สัปดาห์ในภาคฤดูร้อนและติดตามผลการนำมาประยุกต์ใช้ในชั้นเรียนเป็นรายสัปดาห์ผลจากการเก็บข้อมูลทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพมาวิเคราะห์พบว่าความเชื่อของนักเรียนเกี่ยวกับการเรียนคณิตศาสตร์เปลี่ยนไปและครูระดับ

ประณศึกษามีเจตคติที่ดีขึ้นครูเปลี่ยนจุดเน้นของการสอนมาเป็นความเข้าใจในมโนคติมากขึ้นและลดทักษะการคำนวณลง คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจากแบบทดสอบมาตรฐานยังคงเหมือนเดิม

จากรายงานการวิจัยทั้งภายในประเทศและต่างประเทศที่กล่าวมาอาจสรุปได้ว่าการจัดการเรียนการสอนตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ ช่วยให้ให้นักเรียนได้เรียนรู้การสร้างความรู้ดีขึ้น สามารถเปลี่ยนมโนคติของผู้เรียนและเกิดเจตคติที่ดีต่อวิชาเรียนช่วยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น ผู้เรียนเกิดทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์สำหรับนำไปใช้ในการแก้ปัญหา เกิดความเชื่อมั่นในความคิดของตนเองมากขึ้น ให้ความสำคัญกับความเข้าใจและความร่วมมือกันมากขึ้น รู้จักเลือกใช้ยุทธวิธีหรือกระบวนการในการแก้ปัญหาโดยเฉพาะการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นศูนย์กลางตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ การทำกิจกรรมในกลุ่มย่อย และการจัดบรรยากาศการเรียนแบบคอนสตรัคติวิสต์ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการสนทนาฝึกตั้งข้อาคัดเดาสำรวจสร้างข้อค้นพบอภิปรายแสดงให้เห็นจริงและสรุปเป็น กรณีทั่วไปนอกจากจะมีผลต่อการพัฒนาการด้านความเข้าใจมโนคติ ช่วยลดความกังวล ความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองมากขึ้น แล้วยังส่งเสริมพัฒนาการด้านกระบวนการเรียนของนักเรียนนักเรียนสามารถแยกแยะสังเคราะห์ความสัมพันธ์ได้มากขึ้น มีความสามารถในการแก้ปัญหาเพิ่มขึ้นและสามารถสื่อสารกันได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น





### บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

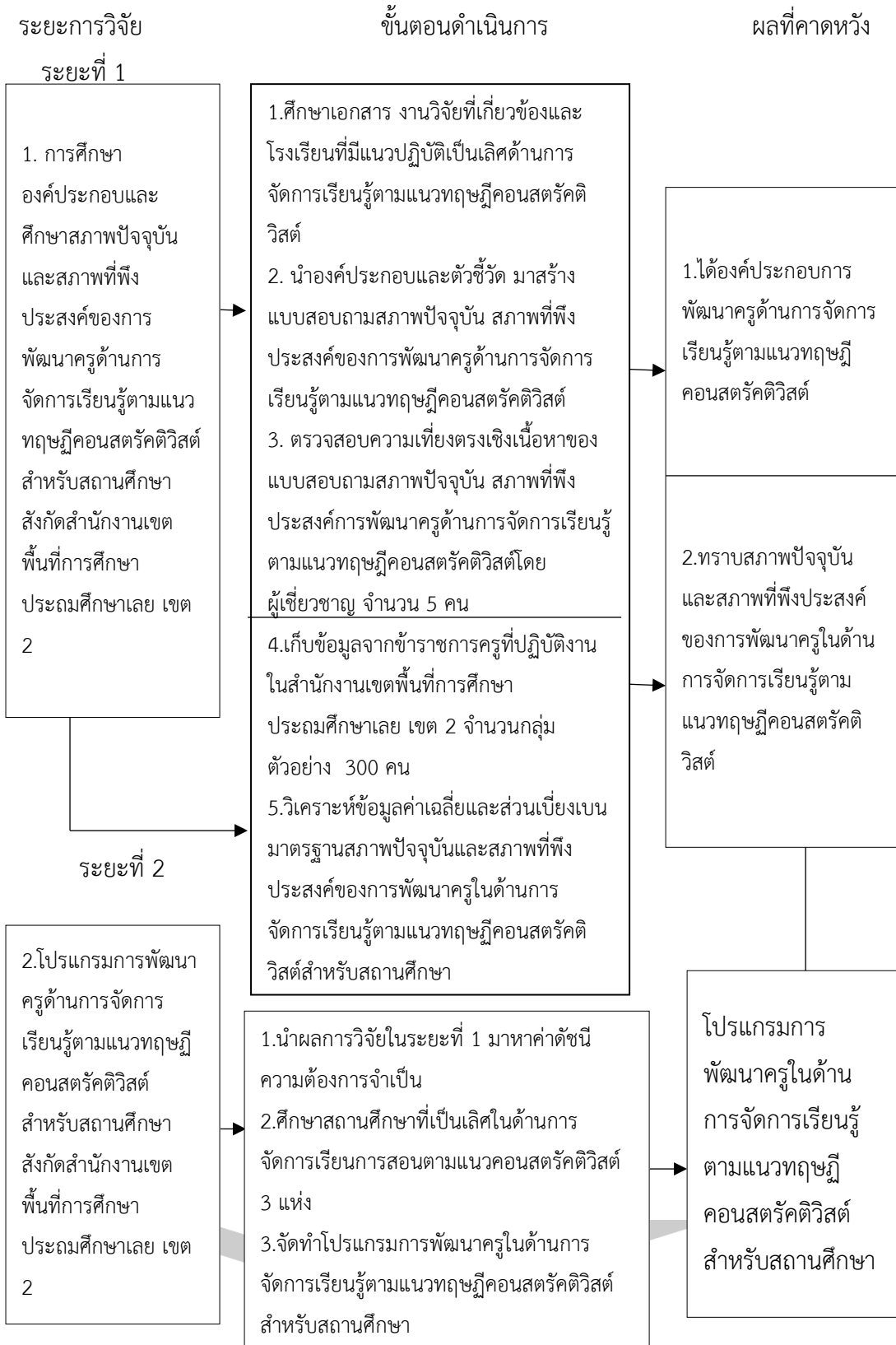
โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 ครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ผู้วิจัยกำหนดวิธีดำเนินการวิจัยออกเป็น 2 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2

ระยะที่ 2 โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2

โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 ทั้ง 2 ระยะสรุปได้ตั้งภาพประกอบ 2





ภาพที่ 2 ระยะการดำเนินการโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของโปรแกรมการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเลย เขต 2

ขั้นตอนที่ 1

1.1 ขั้นตอนการดำเนินการ

1.1 การศึกษาการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 โดยศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์และโรงเรียนที่มีแนวปฏิบัติเป็นเลิศด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Best Practices) โดยผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1.1.1 ผู้วิจัยการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ดำเนินการสรุป วิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ประกอบและตัวชี้วัด การพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2

1.1.2 ศึกษาสถานศึกษาที่มีแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ที่ได้รับคัดเลือกเป็นสถานศึกษาแบบอย่างในการจัดการเรียนการสอนและการบริหารการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์หรือเป็นโรงเรียนที่มีผลงานดีเยี่ยม ด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์โดยผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ ดังนี้

1) โรงเรียนที่มีการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ซึ่งมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผลการสอบทดสอบการศึกษาขั้นพื้นฐานระดับชาติ (O-NET) สูงกว่าระดับชาติ ปีการศึกษา 2560

2) โรงเรียนที่มีผลงานดีเด่นด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์เป็นที่ประจักษ์เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป

3) โรงเรียนที่ได้รับรางวัลต่างๆ ในระดับภูมิภาค เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกโรงเรียนที่มีการบริหารจัดการในโรงเรียนที่มีแนวปฏิบัติเป็นเลิศ (Best Practice)

4) โรงเรียนที่จัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์โดยได้รับการสนับสนุนงบประมาณจาก สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

ผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่างโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ได้แก่ ผู้อำนวยการสถานศึกษาหรือครูผู้สอนในโรงเรียนที่จัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสัมภาษณ์เชิง

ลึกจำนวน 3 โรงเรียน จากโรงเรียนที่มีผลงานเป็นที่ยอมรับด้านจัดการการเรียนรู้ตามแนว  
ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ของโรงเรียนที่มีแนวปฏิบัติเป็นเลิศด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอน  
สตรัคติวิสต์(Best Practices) ประกอบด้วย

1) โรงเรียนอนุบาลเลย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย  
เขต 1

2) โรงเรียนบ้านปากปวน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา  
เลย เขต 2

3) โรงเรียนบ้านเอราวัณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย  
เขต 2

1.2 ศึกษาองค์ประกอบของการพัฒนาครูในด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎี  
คอนสตรัคติวิสต์ สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2  
ผู้วิจัยดำเนินการตามลำดับดังนี้

1.2.1 ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ แนวคิดและทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องกับ  
โปรแกรมการพัฒนาครูในด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

1.2.2 การสังเคราะห์ข้อมูลจากข้อ 1.2.1 เพื่อให้ได้องค์ประกอบในโปรแกรม  
พัฒนาครูในด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา

1.3 ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

1.3.1 นำองค์ประกอบของโปรแกรมพัฒนาครูในด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนว  
ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษาที่ได้รับการสังเคราะห์ ซึ่งได้องค์ประกอบทั้งสิ้นจำนวน 7  
ข้อ มาเตรียมดำเนินการเพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนาครูในด้านการ  
จัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษาเพื่อนำมาสร้างแบบสอบถาม

1.3.2 นำแบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของโปรแกรมครูใน  
ด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่  
การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 ไปใช้เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

1.3.3 นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนทั้งหมดตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบ  
จากนั้นนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากร

2.1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ข้าราชการครูที่ปฏิบัติงานใน  
โรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเลย เขต 2 ปีการศึกษา 2561  
จำนวน 1,328 คน

## 2.2 กลุ่มตัวอย่าง

2.2.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ข้าราชการครูที่ปฏิบัติงานในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 พิจารณาจำนวนที่สามารถเป็นตัวแทนประชากรตามตารางของเครซีและมอร์แกน (บุญชม ศรีสะอาด, 2553) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 300 คน จากนั้นใช้วิธีการกำหนดตามสัดส่วนแบ่งเป็นครู ครูโรงเรียนขนาดเล็กจำนวน 109 คน ครูโรงเรียน ขนาดกลางจำนวน 166 คน และ ครูโรงเรียนขนาดใหญ่จำนวน 25 คน

ตารางที่ 9 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการพัฒนาครูในด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับสถานศึกษา

ขนาดโรงเรียน		ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
		จำนวนครู	จำนวนครู
ขนาดเล็ก	97	479	109
ขนาดกลาง	58	736	166
ขนาดใหญ่	3	113	25
รวม	158	1328	300

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในระยะที่ 1 นี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือตามลำดับดังนี้

3.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างและหาคุณภาพของแบบสอบถาม สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนาครูในด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา

3.2 ดำเนินการสร้างแบบสอบถามดังกล่าวเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบสอบถามเพื่อสำรวจข้อมูลเบื้องต้น ของผู้ตอบแบบสอบถามแบบ Check List ได้แก่ ตำแหน่งของผู้ตอบแบบสอบถามและขนาดของโรงเรียน

ตอนที่ 2 แบบสอบถาม สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 ภายใต้ตารางสังเคราะห์ของผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอน

ลักษณะเป็นแบบสอบถามมาตราประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ตามแนวคิดของ ลิเคอร์ท์ (Best and Kahn, 1993)

เกณฑ์การให้คะแนนแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์การพัฒนาครูพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 1 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 สภาพที่พึงประสงค์การพัฒนาครูในด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2

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

3.3 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามฉบับร่างที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของสำนวนภาษาและความครอบคลุมเนื้อหาตามนิยามศัพท์ และปรับแก้ตาม คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

3.4 นำแบบสอบถามฉบับร่างที่ผ่านการพิจารณาจากอาจารย์ที่ปรึกษาแล้ว ให้ผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาให้ความเห็นเกี่ยวกับความสอดคล้องของข้อคำถามโดยใช้เทคนิค IOC (Index of Item Objective Congruence) การประเมินของผู้เชี่ยวชาญ มีเกณฑ์การพิจารณาดังนี้

ถ้าผู้เชี่ยวชาญแน่ใจว่าข้อความสอดคล้องกับกรอบเนื้อหาให้คะแนน +1

ถ้าผู้เชี่ยวชาญไม่แน่ใจว่าข้อความสอดคล้องกับกรอบเนื้อหาให้คะแนน 0

ถ้าผู้เชี่ยวชาญแน่ใจว่าข้อความสอดคล้องกับกรอบเนื้อหาให้คะแนน -1

เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาว่าข้อคำถามที่ใช้ได้คือ ข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ย IOC ตั้งแต่ 0.50-1.00 ขึ้นไป และให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความชัดเจนของภาษา ความครอบคลุมตามกรอบการสร้างแบบสอบถาม โดยมีเกณฑ์คุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญดังนี้



3.4.1 จบการศึกษาทางด้าน การบริหารการศึกษา การบริหารและพัฒนา การศึกษาการวัดและประเมินผล การหลักสูตรและการสอน ด้านการวิจัยทางการศึกษา ระดับ บัณฑิตศึกษาขึ้นไป

3.4.2 มีตำแหน่งทางวิชาการเป็นผู้อำนวยการสถานศึกษา หรือรองผู้อำนวยการ สถานศึกษา

3.4.3 เป็นข้าราชการปฏิบัติหน้าที่เป็นครูวิชาการหรือมีความรู้ความเชี่ยวชาญใน ด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย

1) นายวิรัตน์ พันยา ตำแหน่งผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ โรงเรียน บ้านวังไทรโนนสมบูรณ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 วุฒิการศึกษา ปริญญาโท สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการ เรียนรู้

2) นายแหลมทอง หามณี ตำแหน่งผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านบุงดาข่าย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 วุฒิการศึกษา ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้

3) นายมหิตธา พรหมลิ ตำแหน่งศึกษานิเทศน์ สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 วุฒิการศึกษา ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้

4) นางวิรัชดา แผ่นทอง ตำแหน่งครูชำนาญการ โรงเรียนบ้านวังไทรโนน สมบูรณ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1 วุฒิการศึกษา ศึกษาศาสตร มหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏขอนแก่น เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการ จัดการเรียนรู้

5) นางสาวจิราภรณ์ เหลาเจริญ ตำแหน่งครูชำนาญการ โรงเรียนบ้านวัง กกเตือ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 วุฒิการศึกษา ปริญญาโท สาขา การบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้

3.5 เพื่อหาคุณภาพของแบบสอบถามโดยการหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อและความ เชื่อมั่นของแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามฉบับร่างที่ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงและ การพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนที่ไม่ใช่ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกรายข้อโดยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่าง าย ระหว่างคะแนนรายข้อคำถามกับคะแนนรวม (Item Total Correlation) ตามสูตรการหาค่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient)

3.6 จัดทำแบบสอบถามฉบับจริงและนำไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

#### 4. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการดังต่อไปนี้

4.1 นำหนังสือขอความอนุเคราะห์จากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เสนอผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อขอความอนุเคราะห์ให้เก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย พร้อมทั้งประสานขอความร่วมมือจากผู้บริหารสถานศึกษาและครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่ออำนวยความสะดวกในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

4.2 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์และประสานขอ นัดหมายวันในการส่งแบบสอบถามกลับคืนมายังผู้วิจัย

4.3 รวบรวมแบบสอบถามที่ได้รับคืนทั้งหมด 100 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 มาตรวจสอบความสมบูรณ์

#### 5. การจัดทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

##### 5.1 การจัดทำข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการดังต่อไปนี้

5.1.1 ตรวจสอบความถูกต้อง จำนวนและความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม

5.1.2 กำหนดรหัส ให้คะแนน และบันทึกข้อมูลในคอมพิวเตอร์

5.2 การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ระดับสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของโปรแกรมพัฒนาครูในด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษาโดยหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำค่าเฉลี่ยมาแปลความหมายตามเกณฑ์ของบุญชม ศรีสะอาด (2553)

4.51-5.00 หมายความว่า สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ระดับมากที่สุด

3.51-4.50 หมายความว่า สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ระดับมาก

2.51-3.50 หมายความว่า สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ระดับปานกลาง

1.51-2.50 หมายความว่า สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ระดับน้อย

1.00-1.50 หมายความว่า สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ระดับน้อยที่สุด

#### 6. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

##### 6.1 สถิติที่ใช้หาคุณภาพเครื่องมือ

6.1.1 ตรวจสอบความสอดคล้อง

6.1.2 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบสอบถาม โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน ตามวิธี Item Total Correlation (บุญชม ศรีสะอาด, 2545)

6.1.3 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient) ของครอนบาค (ทรงศักดิ์ ภูศรีอ่อน, 2558)

## 6.2 สถิติพื้นฐาน

### 6.2.1 ค่าเฉลี่ย (Mean)

### 6.2.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

## ระยะที่ 2 โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2

### 1. ขั้นตอนการดำเนินงาน

1.1 วิเคราะห์ความต้องการจำเป็น (Needs Assessment) โดยนำข้อมูลผลการศึกษาองค์ประกอบ สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของโปรแกรมพัฒนาครูในด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษาในระยะที่ 1 มาหาค่าดัชนีความต้องการจำเป็น PNImodified (Modified Priority Needs Index) เพื่อจัดลำดับความต้องการจำเป็น ค่าดัชนีจัดเรียงลำดับความต้องการจำเป็น (สุวิมล ว่องวานิช, 2548) คำนวณโดยใช้สูตร ดังนี้

$$\text{ค่า PNImodified} = (I-D)/D$$

ค่า PNImodified หมายถึง ดัชนีความต้องการจำเป็น

I หมายถึง ความรู้/ทักษะ/เจตคติ ที่คาดหวัง

D หมายถึง ความรู้/ทักษะ/เจตคติ ที่มีในปัจจุบัน

1.2 ดำเนินการสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษาและครูที่เป็นเลิศในด้านการจัดการเรียนการสอนตามแนวคอนสตรัคติวิสต์เพื่อให้ได้ข้อมูลเพิ่มเติม โดยมีคุณสมบัติเป็นสถานศึกษาที่มีวิธีปฏิบัติกิจกรรมที่ดีเยี่ยมโดยมีเกณฑ์ดังนี้

1.2.1 เป็นโรงเรียนต้นแบบการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

1.2.2 เป็นโรงเรียนที่ผ่านการประเมินคุณภาพภายนอกครบสาม อยู่ในระดับดี

1.2.3 เป็นโรงเรียนที่มีผลงานเป็นที่ประจักษ์ชัดในด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

1.3 จัดทำโปรแกรมการพัฒนาครูในด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 โดยนำผลจากระยะที่ 1 ผสมกับการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิมาวิเคราะห์และจัดทำโปรแกรมการพัฒนาครูในด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2

1.4 นำเสนอโปรแกรมการพัฒนาครูในด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 ที่ได้ให้

ครบถ้วนทุกองค์ประกอบต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำไปใช้

## 2. กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

2.1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการศึกษาการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาจำนวน 3 คน และครูผู้สอน จำนวน 3 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง(Purposive Sampling) ประกอบด้วย ครูที่ประสบความสำเร็จจัดการจัดการเรียนการสอน

2.2 ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินการพัฒนาโปรแกรมการพัฒนาครูในด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษาได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 5 คน ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

2.2.1 การศึกษาระดับปริญญาโทหรือปริญญาเอก สาขาการบริหารการศึกษา สาขาหลักสูตรและการสอน

2.2.2 เป็นผู้เชี่ยวชาญหรือมีประสบการณ์ด้านวิชาการอย่างน้อย 5 ปี

ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 คนประกอบด้วย

1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์.ดร.สุวัฒน์ จุลสุวรรณ อาจารย์ประจำภาควิชาบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษาและด้านวิจัยการศึกษา วุฒิการศึกษา กศ.ด. สาขาบริหารและพัฒนการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์.ดร.รัชชัย จิตรนนท์ อาจารย์ประจำภาควิชาบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม วุฒิการศึกษาครุศาสตร์ดุษฎีบัณฑิต (อุดมศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษาและด้านวิจัยการศึกษา

3) ผู้ช่วยศาสตราจารย์.ดร.กฤตภูมิ ชมภูวิเศษ ตำแหน่งรองอธิการบดี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี วุฒิการศึกษา กศ.ด. สาขาบริหารและพัฒนการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา

4) ดร.พายุพงศ์ พายุหะ ตำแหน่งครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนขามแก่นนคร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 จังหวัดขอนแก่น วุฒิการศึกษา กศ.ด. สาขาบริหารและพัฒนการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้

5) ดร.ศรีนวล ศรีหรั่ง ตำแหน่งครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนศรีธาตุพิทยาคม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 จังหวัดอุดรธานี วุฒิการศึกษา กศ.ด. สาขาบริหารและพัฒนการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้

### 3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรมการพัฒนาคู่มือในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา ลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างขึ้นโดยการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับลักษณะของโปรแกรม องค์ประกอบโปรแกรม และวิธีการ สร้างและหาคุณภาพของโปรแกรม โดยดำเนินการตามลำดับต่อไปนี้

3.1 กำหนดประเด็นสำคัญของโปรแกรมที่จะประเมินจากข้อมูลที่ไดจากการศึกษา แล้วนำมาสร้างข้อกระทงให้ครอบคลุมประเด็นดังกล่าวครบทุกประเด็น

3.2 นำแบบประเมินโปรแกรมพัฒนาคู่มือในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษาในลักษณะแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับไปเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้องของสำนวนภาษา เนื้อหาสาระสำคัญที่ตรงและครอบคลุมทุกประเด็น แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องสมบูรณ์ตาม ข้อเสนอแนะทั้งหมด

3.3 นำแบบประเมินที่ปรับแก้ไขและผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาแล้วไปเสนอผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความเหมาะสมและความชัดเจนของข้อกระทงเกี่ยวกับโปรแกรมเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและ ความเป็นไปได้ของโปรแกรม

3.4 นำโปรแกรมการพัฒนาคู่มือในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษาที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อเสนอผู้ทรงคุณวุฒิทำการประเมินต่อไป

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยนำแบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรมการพัฒนาคู่มือในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 เสนอผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่านเพื่อประเมินและรวบรวมเก็บคืน ด้วยตัวเอง

5. การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินโปรแกรมการพัฒนาคู่มือในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา มาตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้นนำข้อมูลมาประมวลผลทางสถิติ เพื่อวิเคราะห์ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรมการพัฒนาคู่มือในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษาโดยการ ใช้สถิติพื้นฐาน คือค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อหาระดับความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรม แล้วนำค่าเฉลี่ยมาแปลความหมาย โดยใช้เกณฑ์การแปลค่าความหมายค่าเฉลี่ยของ บุญชม ศรีสะอาด (2553)

4.51-5.00 หมายความว่า มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ระดับมากที่สุด

3.51-4.50 หมายความว่า มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ระดับมาก

2.51-3.50 หมายความว่า มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ระดับปานกลาง

1.51-2.50 หมายความว่า มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ระดับน้อย

1.00-1.50 หมายความว่า มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ระดับน้อยที่สุด

## 6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

### 6.1 สถิติพื้นฐาน

6.1.1 การวิเคราะห์สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ใช้ค่าเฉลี่ย  $\bar{X}$  ค่าร้อยละ (Percentage)

6.1.2 การวิเคราะห์ค่าระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

### 6.2 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ

6.2.1 การหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบสอบถาม โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน ตามวิธี Item Total Correlation (บุญชม ศรีสะอาด, 2554)

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

6.2.3 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติความต้องการจำเป็น (PNI<sub>Modified</sub>) (สุวิมล ว่องวาณิช, 2550)

พหุ ประถมศึกษา



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตามลำดับดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยจึงกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
D	แทน	ค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน
I	แทน	ค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์
$PNI_{Modified}$	แทน	ค่าดัชนีความต้องการจำเป็น

#### ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ดำเนินการเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 วิเคราะห์สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์การพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2

ระยะที่ 2 วิเคราะห์โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2

## ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ซึ่งมีรายละเอียดการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ระยะที่ 1 วิเคราะห์สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ การพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2

ตอนที่ 1 ผลศึกษาสถานศึกษาที่มีแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ที่ได้รับคัดเลือกเป็นสถานศึกษาแบบอย่างในการจัดการเรียนการสอนและการบริหารการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์หรือเป็นโรงเรียนที่มีผลงานดีเยี่ยม ด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สรุปได้ ดังนี้

ผลการศึกษาดูงานสถานศึกษาขนาดเล็กที่เป็นแบบวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practices ) ด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ในสถานศึกษาสรุปได้ ดังนี้

คำถาม : ท่านใช้ แนวคิด ทฤษฎี หลักการ หรือมีกระบวนการของนักวิชาการศึกษาท่านใดบ้างในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

“...ที่โรงเรียนอนุบาลเลย เราจะใช้การเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์คือรูปแบบของ BBL เป็นการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการเรียนรู้หรือการทำงานของสมอง โดยการใช้ความรู้ความเข้าใจที่เกี่ยวข้องกับสมองในการออกแบบกระบวนการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มศักยภาพในการเรียนของนักเรียน ถ้าแต่ละโรงเรียนนำแนวคิดต่างๆเหล่านี้จะทำให้นักเรียนสามารถพัฒนาศักยภาพของตนเองได้อย่างเต็มที่ ในทุกๆด้าน มีนักวิชาการหลายท่านให้แนวคิดนี้ เราไม่ได้ยึดว่าจะใช้ของใครเป็นหลัก แต่โดยสรุป BBL ก็คือ แนวการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามหลักการของสมองกับการเรียนรู้ การเรียนรู้ต้องใช้ทุกส่วนทั้งการคิด ความรู้สึกและการลงมือปฏิบัติไปพร้อม ๆ กัน ซึ่งเป็นการสรุปความรู้เกี่ยวกับการเรียนรู้...”

(ผู้บริหารโรงเรียนอนุบาลเลย, วันที่ 17 สิงหาคม 2561: การสัมภาษณ์)

“...โรงเรียนบ้านปากปวนมีการนำทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งทฤษฎีนี้ จะมีรากฐานมาจากเพียเจต์ ซึ่งเป็นทฤษฎีที่นำมาเป็นรากฐานที่สำคัญในการสร้างความรู้ของนักเรียน ซึ่งคอนสตรัคติวิสต์ไม่ได้มีรูปแบบที่ตายตัว มีรูปแบบในการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายมาก ตามบริบทของเรียนที่จะนำมาใช้ อย่างที่รร.ก็จะมีการใช้ในรูปแบบของSTEM ในระดับปฐมวัยก็จะเป็นBBL ”

(ผู้บริหารโรงเรียนบ้านปากปวน, วันที่ 17 สิงหาคม 2561: การสัมภาษณ์)

“...ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์เชื่อว่า การเรียนรู้ หรือการสร้างความรู้ เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในของผู้เรียน โดยที่ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ โดยการนำประสบการณ์หรือ

สิ่งที่พบเห็นในสิ่งแวดล้อมใหม่ๆที่ได้รับมาเชื่อมโยงกับ ความรู้ความเข้าใจที่มีอยู่เดิม มาสร้างเป็น ความเข้าใจของตนเอง โรงเรียนจึงเน้นให้นักเรียนได้ทำเอง พบเจอปัญหา แก้ปัญหา ด้วยตัวเอง ...”

(ผู้บริหารโรงเรียนบ้านเอราวัณ, วันที่ 17 สิงหาคม 2561: การสัมภาษณ์)

คำถาม : องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ประกอบด้วยอะไรบ้าง

“...โรงเรียนอนุบาลเลย ได้ใช้องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ทั้ง 7 องค์ประกอบ คือ 1) การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนมีอิสระในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง 2) การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนใช้วิธีการที่หลากหลายสร้างองค์ความรู้ 3) การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนได้รับการส่งเสริมแนวคิดของตนเอง 4) การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนเน้นการทำงานเป็นกลุ่ม 5) การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ 6) การประเมินผลการเรียนตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ 7) บทบาทหน้าที่ของครู เป็นผู้อำนวยการความสะดวกให้นักเรียน...”

(ครูโรงเรียนอนุบาลเลย, วันที่ 17 สิงหาคม 2561: การสัมภาษณ์)

“...โรงเรียนบ้านปากปวน ใช้หลักแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ได้องค์ประกอบ 8 องค์ประกอบคือ 1) การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ 2) การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนใช้วิธีการที่หลากหลายสร้างองค์ความรู้ 3) การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนได้รับการส่งเสริมแนวคิดของตนเอง 4) การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนเน้นการทำงานเป็นกลุ่ม 5) การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนมีอิสระในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง 6) การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ 7) การประเมินผลการเรียนตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ 8) บทบาทหน้าที่ของครู เป็นผู้อำนวยการความสะดวกให้นักเรียน...”

(ครูโรงเรียนบ้านปากปวน, วันที่ 17 สิงหาคม 2561: การสัมภาษณ์)

“...โรงเรียนบ้านเอราวัณ จัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์โดยมีองค์ประกอบในการจัดการเรียนรู้ 6 องค์ประกอบคือ 1) การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ 2) การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนใช้วิธีการที่หลากหลายสร้างองค์ความรู้ 3) การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนได้รับการส่งเสริมแนวคิดของตนเอง 4) การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนเน้นการทำงานเป็นกลุ่ม 5) การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนมีอิสระในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง 6) การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ 7) การประเมินผลการเรียนตามแนวคอนสตรัคติวิสต์...”

(ครูโรงเรียนบ้านเอราวัณ, วันที่ 17 สิงหาคม 2561: การสัมภาษณ์)

สรุป ผลการสัมภาษณ์ครูผู้สอน โดยนำผลการศึกษามาวิเคราะห์ สังเคราะห์ องค์ประกอบ การพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ โรงเรียนได้ใช้องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ดังนี้ 1) การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ 2) การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนใช้วิธีการที่หลากหลายสร้างองค์ความรู้

3) การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนได้รับการส่งเสริมแนวคิดของตนเอง 4) การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนเน้นการทำงานเป็นกลุ่ม 5) การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนมีอิสระในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง 6) การประเมินผลการเรียนตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ 7) บทบาทหน้าที่ของครู เป็นผู้อำนวยการความสะอาดให้นักเรียน

คำถาม : ตัวชี้วัดในแต่ละองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ประกอบด้วยอะไรบ้าง

คำถามที่ 1 ตัวชี้วัดในองค์ประกอบที่ 1 การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ประกอบด้วยอะไรบ้าง

“...โรงเรียนอนุบาลเลยมีตัวชี้วัดในองค์ประกอบที่ 1 ดังนี้ 1.ขั้นแนะนำ 2.ขั้นทบทวนความรู้เดิม 3.ขั้นการปรับเปลี่ยนความคิด 4.ขั้นการนำความคิดไปใช้ 5.ขั้นสะท้อนความคิด/ขั้นทบทวน...”

(ครูโรงเรียนอนุบาลเลย, วันที่ 17 สิงหาคม 2561: การสัมภาษณ์)

“...โรงเรียนบ้านปากปวน มีตัวชี้วัดในองค์ประกอบที่ 1 ดังนี้ 1.ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน 2.ขั้นทบทวนความรู้เดิม 3.ขั้นการปรับเปลี่ยนความคิด 4.ขั้นเชื่อมโยงความคิด 5.ขั้นประเมินผล...”

(ครูโรงเรียนบ้านปากปวน, วันที่ 17 สิงหาคม 2561: การสัมภาษณ์)

“...โรงเรียนบ้านเอราวัณ มีตัวชี้วัดในองค์ประกอบที่ 1 1.ขั้นแนะนำ 2.ขั้นทบทวนความรู้เดิม 3.ขั้นการปรับเปลี่ยนความคิด 4.ขั้นการนำความคิดไปใช้ 5.ขั้นประเมินผล...”

(ครูโรงเรียนบ้านเอราวัณ, วันที่ 17 สิงหาคม 2561: การสัมภาษณ์)

คำถามที่ 2 ตัวชี้วัดในองค์ประกอบที่ 2 การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนใช้วิธีการที่หลากหลายสร้างองค์ความรู้ ประกอบด้วยอะไรบ้าง

“...โรงเรียนอนุบาลเลย มีตัวชี้วัดในองค์ประกอบที่ 2 ประกอบด้วย เปิดโอกาสให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยมีทางเลือกในการเรียนรู้ที่หลากหลาย การเรียนรู้ต้องให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง ค้นหาความรู้ด้วยตนเอง ...”

(ครูโรงเรียนอนุบาลเลย, วันที่ 17 สิงหาคม 2561: การสัมภาษณ์)

“...โรงเรียนบ้านปากปวน ตัวชี้วัดในองค์ประกอบที่ 2 ประกอบด้วยให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยมีทางเลือกในการเรียนรู้ที่หลากหลาย และเรียนรู้ด้วยความสุขสามารถเชื่อมโยงความรู้ระหว่างความรู้ใหม่กับความรู้เก่าได้ ผู้เรียนจะเป็นผู้ออกไปสังเกตสิ่งที่ตนอยากรู้ มาร่วมกันอภิปราย สรุปผลการค้นพบ แล้วนำไปศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม...”

(ครูโรงเรียนบ้านปากปวน, วันที่ 17 สิงหาคม 2561: การสัมภาษณ์)

“...โรงเรียนบ้านเอราวัณ ตัวชี้วัดในองค์ประกอบที่ 2 ประกอบด้วยการเรียนรู้ ต้องให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง ค้นหาคำความรู้ด้วยตนเอง จนค้นพบความรู้และรู้จักสิ่งที่ค้นพบ เรียนรู้ วิเคราะห์ต่อจนรู้จริงว่า ลึก ๆ แล้วสิ่งนั้นคืออะไร มีความสำคัญมากน้อยเพียงไร และศึกษาค้นคว้าให้ ลึกซึ้งลงไป จนถึงรู้แจ้ง...”

(ครูโรงเรียนบ้านเอราวัณ, วันที่ 17 สิงหาคม 2561: การสัมภาษณ์)

คำถามที่ 3 ตัวชี้วัดในองค์ประกอบที่ 3 การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนได้รับการ ส่งเสริมแนวคิดของตนเอง ประกอบด้วยอะไรบ้าง

“...โรงเรียนอนุบาลเลย มีตัวชี้วัดในองค์ประกอบที่ 3 ประกอบด้วย การจัดการ เรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้ค้นหาคำตอบจากคำถามของครู และฝึกให้นักเรียนได้ใช้คำถามในการ หาคำตอบ ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการไตร่ตรองตรวจสอบความคิด...”

(ครูโรงเรียนอนุบาลเลย, วันที่ 17 สิงหาคม 2561: การสัมภาษณ์)

“...โรงเรียนบ้านปากปวน มีตัวชี้วัดในองค์ประกอบที่ 3 ประกอบด้วย การคิดจะ ทำให้นักเรียนเป็นผู้ที่รู้เท่าทันความคิดและบทบาทของตนเองในกระบวนการสร้างความรู้ ผู้สอนมีการ จัดเตรียมให้ผู้เรียนได้มีการทำงานร่วมกัน ผู้สอนต้องจัดสภาพทางการเรียนรู้ให้มีความน่าสนใจ...”

(ครูโรงเรียนบ้านปากปวน, วันที่ 17 สิงหาคม 2561: การสัมภาษณ์)

“...โรงเรียนบ้านเอราวัณ มีตัวชี้วัดในองค์ประกอบที่ 3 ประกอบด้วย ผู้สอนต้อง ฝึกให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนเองด้วยการชี้แนะผู้เรียนในการเรียนรู้โดยใช้ ความรู้ที่มีอยู่....”

(ครูโรงเรียนบ้านเอราวัณ, วันที่ 17 สิงหาคม 2561: การสัมภาษณ์)

คำถามที่ 4 ตัวชี้วัดในองค์ประกอบที่ 4 การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนเน้นการ ทำงานเป็นกลุ่ม ประกอบด้วยอะไรบ้าง

“...โรงเรียนอนุบาลเลย มีตัวชี้วัดในองค์ประกอบที่ 4 ประกอบด้วย เน้นให้เห็น ความสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกัน ผู้เรียนเห็นว่าการทำงานเป็นกลุ่ม จะเป็นแหล่งความรู้สำคัญและ สามารถแลกเปลี่ยนความรู้กันได้และส่งเสริมให้ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ...”

(ครูโรงเรียนอนุบาลเลย, วันที่ 17 สิงหาคม 2561: การสัมภาษณ์)

“...โรงเรียนบ้านปากปวน มีตัวชี้วัดในองค์ประกอบที่ 4 ประกอบด้วย การเรียน การสอนแบบเรียนรู้จากกลุ่ม เป็นกระบวนการเรียนการสอนที่เกิดจากการผสมผสานระหว่างทักษะ ของการอยู่ร่วมกันและทักษะในด้านเนื้อหาวิชาการต่าง ๆ เป็นการเรียนการสอนที่ยึดนักเรียนเป็น สำคัญ โดยจัดให้นักเรียนที่มีความสามารถต่างกันเรียนและทำงานด้วยกันเป็นกลุ่มๆ โดยมีจุดหมาย เดียวกัน ช่วยเหลือซึ่งกันและกันภายในกลุ่ม...”

(ครูโรงเรียนบ้านปากปวน, วันที่ 17 สิงหาคม 2561: การสัมภาษณ์)



“...โรงเรียนบ้านเอราวัณ มีตัวชี้วัดในองค์ประกอบที่ 4 ประกอบด้วย กลุ่มผู้เรียนเก่งจะช่วยผู้เรียนอ่อนกว่า และต้องยอมรับซึ่งกันและกันเสมอ ความสำเร็จของกลุ่มขึ้นอยู่กับสมาชิกภายในกลุ่ม ผู้สอนปูพื้นฐานทักษะเบื้องต้นให้นักเรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม...”

(ครูโรงเรียนบ้านเอราวัณ, วันที่ 17 สิงหาคม 2561: การสัมภาษณ์)

คำถามที่ 5 ตัวชี้วัดในองค์ประกอบที่ 5 การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนมีอิสระในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ประกอบด้วยอะไรบ้าง

“...โรงเรียนอนุบาลเลย มีตัวชี้วัดในองค์ประกอบที่ 5 ประกอบด้วย การจัดบรรยากาศในห้องเรียนที่เป็นอิสระในการทำสิ่งต่างๆด้วยตนเอง มีการสร้างสิ่งแวดล้อมและกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเป็นผู้ควบคุมการเรียนรู้ของตนเอง...”

(ครูโรงเรียนอนุบาลเลย, วันที่ 17 สิงหาคม 2561: การสัมภาษณ์)

“...โรงเรียนบ้านปากปวน มีตัวชี้วัดในองค์ประกอบที่ 5 ประกอบด้วย อนุญาตให้ผู้เรียนมีอิสระในการตั้งคำถามและแสดงความคิดเห็นเพื่อสร้างความรู้ของตนเอง สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยสอนให้มีทักษะเกิดเจตคติที่ดีต่อการแสวงหาและสร้างความรู้...”

(ครูโรงเรียนบ้านปากปวน, วันที่ 17 สิงหาคม 2561: การ สัมภาษณ์)

“...โรงเรียนบ้านเอราวัณ มีตัวชี้วัดในองค์ประกอบที่ 5 ประกอบด้วย ส่งเสริมให้นักเรียนมีอิสระในการใช้การคิด ส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้เลือกหัวข้อการเรียนรู้โดยสร้างสถานการณ์ที่เป็นปัญหา...”

(ครูโรงเรียนบ้านเอราวัณ, วันที่ 17 สิงหาคม 2561: การสัมภาษณ์)

คำถามที่ 6 ตัวชี้วัดในองค์ประกอบที่ 6 การประเมินผลการเรียนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ประกอบด้วยอะไรบ้าง

“...โรงเรียนอนุบาลเลย มีตัวชี้วัดในองค์ประกอบที่ 6 ประกอบด้วย การประเมินที่เป็นการพัฒนาการของนักเรียนและให้ความสำคัญกับกระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นมากกว่าผลลัพธ์ซึ่งเป็นความรู้ในเนื้อหาวิชาเฉพาะ การประเมินจะเน้นการวัดความสามารถซึ่งเป็นคุณสมบัติหลายหลายด้าน อันประกอบด้วยความสามารถในการตั้งปัญหาและแก้ปัญหา ความสามารถในการสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่น ความสามารถทางด้านเหตุผลความสามารถในการทำงานและใช้กระบวนการทางคณิตศาสตร์ความเข้าใจในมิติที่ลึกซึ้ง...”

(ครูโรงเรียนอนุบาลเลย, วันที่ 17 สิงหาคม 2561: การสัมภาษณ์)

“...โรงเรียนบ้านปากปวน มีตัวชี้วัดในองค์ประกอบที่ 6 ประกอบด้วย เน้นการรายงานผลการเรียนของนักเรียนว่าได้เรียนรู้อะไรไปบ้างมากกว่าการรายงานที่นักเรียนยังไม่รู้อะไรจึงเน้นให้มีการประเมินตนเองของนักเรียนเพื่อสะท้อนให้เห็นถึงคุณค่าของกิจกรรมการเรียนรู้ที่ครูได้จัดให้กับนักเรียน...”



(ครูโรงเรียนบ้านปากปวน, วันที่ 17 สิงหาคม 2561: การสัมภาษณ์)

“...โรงเรียนบ้านเอราวัณ มีตัวชี้วัดในองค์ประกอบที่ 6 ประกอบด้วย การประเมินผลผสมผสานอยู่กับการเรียนการสอนหรือเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ที่เรียกว่าการประเมินตามสภาพจริง ซึ่งเป็นการประเมินความสามารถของนักเรียนขณะที่นักเรียนแสดงหรือทำกิจกรรมการเรียนรู้...”

(ครูโรงเรียนบ้านเอราวัณ, วันที่ 17 สิงหาคม 2561: การสัมภาษณ์)

คำถามที่ 7 ตัวชี้วัดในองค์ประกอบที่ 7 บทบาทหน้าที่ของครู เป็นผู้อำนวยการความสะดวกให้นักเรียน ประกอบด้วยอะไรบ้าง

“...โรงเรียนอนุบาลเลย มีตัวชี้วัดในองค์ประกอบที่ 7 ประกอบด้วย นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองมากกว่าที่จะเป็นผู้บอกความรู้ ผู้สอนยินยอมให้ผู้เรียนเป็นผู้นำเข้าสู่บทเรียน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความเข้าใจก่อนที่จะเริ่มมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และแสดงความเข้าใจของผู้สอนออกมา...”

(ครูโรงเรียนอนุบาลเลย, วันที่ 17 สิงหาคม 2561: การสัมภาษณ์)

“...โรงเรียนบ้านปากปวน มีตัวชี้วัดในองค์ประกอบที่ 7 ประกอบด้วยสอนเป็นผู้กระตุ้นให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการสนทนาทั้งกับผู้สอนและผู้อื่นแนวทางหนึ่งที่จะเปลี่ยนแปลงหรือเป็นแรงเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดความเข้าใจมากขึ้น ผู้สอนควรใช้เวลาสำหรับผู้เรียนในการสร้างความสัมพันธ์และสร้างสรรค์การเปรียบเทียบผู้ สอนควรจัดเตรียมกิจกรรมสำหรับชั้นเรียน...”

(ครูโรงเรียนบ้านปากปวน, วันที่ 17 สิงหาคม 2561: การสัมภาษณ์)

“...โรงเรียนบ้านเอราวัณ มีตัวชี้วัดในองค์ประกอบที่ 7 ประกอบด้วย มีการจัดเตรียมเนื้อหาหรือสื่อการสอนต่างๆ ให้สอดคล้องกันแต่มีการนำเสนอในรูปแบบที่หลากหลาย การจัดการเรียนการสอนของบทเรียนควรยืดหยุ่น และจัดเวลาที่เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนสร้างรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดต่างๆด้วยตนเอง...”

(ครูโรงเรียนบ้านเอราวัณ, วันที่ 17 สิงหาคม 2561: การสัมภาษณ์)

สรุป ผลการสัมภาษณ์ครูผู้สอนทั้ง 3 โรงเรียน โดยนำผลการศึกษามาวิเคราะห์ สังเคราะห์ ผู้ نگัดตัวชี้วัดแต่ละองค์ประกอบการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับสถานศึกษาเข้าด้วยกัน โดยโรงเรียนได้ใช้ตัวชี้วัดแต่ละองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ดังนี้

1. การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ประกอบด้วย 1)ชั้นแนะนำเป็นชั้นที่ผู้เรียนจะรับรู้ถึงจุดมุ่งหมายและมีแรงจูงใจในการเรียนรู้บทเรียนผู้สอนสามารถเลือกใช้กิจกรรมต่างๆ 2)ชั้นทบทวนความรู้เดิมสอนจะใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย 3)ชั้นการปรับเปลี่ยนความคิด เชื่อมั่นในความคิดของตนเองที่ค้นคว้าได้ 4) ชั้นการนำความคิดไปใช้

นำความรู้ความเข้าใจที่ได้พัฒนาขึ้นมาใหม่ในสถานการณ์ต่างๆจนเกิดการเรียนรู้ 5) ชั้นสะท้อนความคิด ผู้เรียนจะได้พัฒนาความคิดอย่างรอบคอบและต่อเนื่อง

2. การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนใช้วิธีการที่หลากหลายสร้างองค์ความรู้ ประกอบด้วย 1) นักเรียนมีองค์ความรู้เดิมที่สามารถจะสร้างความรู้ขึ้นมาใหม่ได้ 2) นักเรียนเรียนรู้ด้วยการสร้างความรู้ใหม่ขึ้นด้วยตนเอง 3) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง 4) ส่งเสริมความคิดของนักเรียนเพื่อให้นักเรียนเกิดความเชื่อมั่นในความคิดของตนเอง 5) ส่งเสริมให้นักเรียนค้นหาความรู้จากแหล่งความรู้ต่างๆ 6) ส่งเสริมให้นักเรียนค้นหาความรู้ด้วยตนเอง จนค้นพบความรู้และรู้จักสิ่งที่ค้นพบ แล้วสามารถอภิปรายได้

3. การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนได้รับการส่งเสริมแนวคิดของตนเอง ประกอบด้วย 1) ส่งเสริมให้นักเรียนได้ค้นหาคำตอบจากคำถามของครู 2) ฝึกให้นักเรียนได้ใช้คำถามในการหาคำตอบเพื่อเป็นการสร้างความรู้ด้วยตัวเอง 3) ส่งเสริมให้เกิดการไตร่ตรองตรวจสอบความคิดและให้เหตุผลในสิ่งที่ทำ 4) ส่งเสริมให้ผู้เรียนรับฟังเหตุผลของผู้อื่น ไม่เอาแต่ความคิดของตนเอง 5) ผู้สอนต้องจัดสภาพทางการเรียนรู้ให้มีความน่าสนใจ เพื่อสนับสนุนแรงจูงใจภายในของผู้เรียน 6) ผู้สอนฝึกให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนเอง

4. การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนเน้นการทำงานเป็นกลุ่ม ประกอบด้วย 1) ส่งเสริมการทำงานกลุ่มย่อย และมีการอภิปรายร่วมกัน 2) จัดให้นักเรียนที่มีความสามารถต่างกันเรียนและทำงานด้วยกันเป็นกลุ่มๆ 3) ส่งเสริมให้นักเรียนได้สื่อสารแนวคิดของตนเองกับผู้อื่น 4) ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อบทบาทหน้าที่ของตนเองในกลุ่ม 5) ส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นพบและสร้างสรรค์ความรู้ด้วยตนเอง 6) ส่งเสริมให้นักเรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและยอมรับความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่ม

5. การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนมีอิสระในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ประกอบด้วย 1) มีการจัดบรรยากาศในห้องเรียนที่เป็นอิสระในการทำสิ่งต่างๆด้วยตนเอง 2) มีการสร้างสิ่งแวดล้อมและกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเป็นผู้ควบคุมการเรียนรู้ของตนเอง 3) ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีอิสระในการตั้งคำถามและแสดงความคิดเห็นเพื่อสร้างความรู้ของตนเอง 4) สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยสอนให้มีทักษะเกิดเจตคติที่ดีต่อการแสวงหาและสร้างความรู้ 5) ส่งเสริมให้นักเรียนมีอิสระในการใช้การคิด ไม่จำกัดขอบเขตในการค้นพบความรู้ 6) ส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้เลือกหัวข้อการเรียนรู้โดยสร้างสถานการณ์ที่เป็นปัญหา

6. การประเมินผลการเรียนตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ ประกอบด้วย 1) มีการบันทึกความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนจากแบบฝึกหัด ผลงานการแสดงความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนในแต่ละครั้ง 2) ประเมินผลการเรียนรู้จากการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีที่หลากหลาย 3) ผู้สอนมีการวิเคราะห์ความก้าวหน้าของผู้เรียน ในแต่ละกิจกรรม 4) เน้นให้มีการประเมินตนเอง

ของนักเรียน นักเรียนเพื่อสะท้อนให้เห็นถึงคุณค่าของกิจกรรมการเรียนรู้ที่ครูได้จัดให้กับนักเรียน 5) มีการประเมินความสามารถของนักเรียนขณะที่นักเรียนทำกิจกรรมการเรียนรู้

7. บทบาทหน้าที่ของครู เป็นผู้อำนวยการความสะดวกให้นักเรียน ประกอบด้วย 1) .มีการจัดเตรียมเนื้อหาหรือสื่อการสอนต่างๆ ให้สอดคล้องกันแต่มีการนำเสนอในรูปแบบที่หลากหลาย 2) มีการจัดการเรียนการสอนของบทเรียนควรมียืดหยุ่นตามแนวความคิดและปฏิกิริยาการตอบสนองของผู้เรียน 3) มีการจัดหาอุปกรณ์การสอนที่ช่วยให้เข้าใจนักเรียนหลักการที่ได้ดีขึ้น 4) ครูจัดเตรียมกิจกรรมสำหรับนักเรียนและจัดเวลาที่เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้ 5) ครูเอาใจใส่ธรรมชาติความอยากรู้อยากเห็นของผู้เรียน 6) ครูอำนวยความสะดวกให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองมากกว่าที่จะเป็นผู้บอก

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเลย เขต 2 จากขนาดกลุ่มตัวอย่าง 300 คน ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามจำนวน 300 คน คิดเป็นร้อยละ 100

ตารางที่ 10 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ที่	ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
1	เพศ		
	ชาย	148	49.3
	หญิง	152	50.7
	รวม	300	100
2	วุฒิการศึกษา		
	ปริญญาตรี	255	85
	ปริญญาโท	45	15
	ปริญญาเอก	-	-
	รวม	300	100
3	ประสบการณ์การดำรงตำแหน่ง		
	ต่ำกว่า 5 ปี	52	17.3
	5-10 ปี	74	24.7
	11-15 ปี	59	19.7
	15 ปีขึ้นไป	115	38.3
	รวม	300	100

จากตารางที่ 10 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 50.7 ส่วนมาก มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 85 เป็นครูที่มีประสบการณ์การทำงาน ระหว่าง 15 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 38.3

ตารางที่ 11 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการพัฒนาครูด้านการจัดการ เรียนรู้ ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา เลย เขต 2 ตามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ โดยรวมทั้ง 7 ด้าน

องค์ประกอบการจัดการเรียนรู้ตาม แนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนมี อิสระในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง	3.12	0.34	ปานกลาง	4.53	0.27	มากที่สุด
2. การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนใช้ วิธีการที่หลากหลายสร้างองค์ความรู้	3.10	0.34	ปานกลาง	4.62	0.22	มากที่สุด
3. การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนได้รับ การส่งเสริมแนวคิดของตนเอง	3.05	0.31	ปานกลาง	4.63	0.29	มากที่สุด
4. การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนเน้น การทำงานเป็นกลุ่ม	3.16	0.37	ปานกลาง	4.51	0.24	มากที่สุด
5. การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์	3.15	0.51	ปานกลาง	4.43	0.31	มาก
6. การประเมินผลการเรียนตามแนว คอนสตรัคติวิสต์	3.13	0.42	ปานกลาง	4.42	0.32	มาก
7. บทบาทหน้าที่ของครู เป็นผู้ อำนวยความสะดวกให้นักเรียน	3.14	0.56	ปานกลาง	4.59	0.24	มากที่สุด
รวม	3.12	0.23	ปานกลาง	4.53	0.10	มากที่สุด

จากตารางที่ 11 พบว่า สภาพปัจจุบันการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลอย เขต 2 โดยรวมทั้ง 7 ด้าน อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=3.12$  S.D.= 0.23 ) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีความคิดเห็นในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนเน้นการทำงานเป็นกลุ่ม ( $\bar{X}=3.16$  S.D.=0.37) รองลงมาคือ การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอน

สตรัคติวิสต์ ( $\bar{X}=3.15$  S.D.=0.51) ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนได้รับการส่งเสริมแนวคิดของตนเอง ( $\bar{X}=3.05$  S.D.=0.31) สภาพที่พึงประสงค์การจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 โดยรวมทั้ง 7 ด้าน อยู่ในระดับ มากที่สุด ( $\bar{X}=4.53$  S.D.=0.10) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนได้รับการส่งเสริมแนวคิดของตนเอง มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X}=4.63$  S.D.= 0.29) รองลงมาคือ การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนใช้วิธีการที่หลากหลายสร้างองค์ความรู้ ( $\bar{X}=4.62$  S.D.= 0.22) ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ด้านการประเมินผลการเรียนตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ ( $\bar{X}=4.42$  S.D.=0.32)

ตารางที่ 12 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 ด้านที่ 1 การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนมีอิสระในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง

ด้านที่ 1 การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนมีอิสระในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ครูมีการจัดบรรยากาศในห้องเรียนที่เป็นอิสระในการทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเองแก่นักเรียน	2.94	0.63	ปานกลาง	4.54	0.50	มากที่สุด
2. ครูมีการสร้างสิ่งแวดล้อมและกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเป็นผู้ควบคุมการเรียนรู้ของตนเอง	2.73	0.44	ปานกลาง	4.60	0.49	มากที่สุด
3. ครูส่งเสริมให้นักเรียนมีอิสระในการตั้งคำถามและแสดงความคิดเห็นเพื่อสร้างความรู้ของตนเอง	3.31	0.87	ปานกลาง	4.75	0.44	มากที่สุด
4. ครูสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยสอนให้มีทักษะเกิดเจตคติที่ดีต่อการแสวงหาและสร้างความรู้	3.10	0.54	ปานกลาง	4.45	0.65	มาก

ตารางที่ 12 (ต่อ)

ด้านที่ 1 การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนมีอิสระในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
5. ครูส่งเสริมให้นักเรียนมีอิสระในการคิด ไม่จำกัดขอบเขตในการค้นพบความรู้	3.39	0.95	ปานกลาง	4.53	0.50	มากที่สุด
6. ครูส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้เลือกหัวข้อการเรียนรู้โดยสร้างสถานการณ์ที่เป็นปัญหา	3.23	0.64	ปานกลาง	4.32	0.65	มาก
รวม	3.12	0.34	ปานกลาง	4.53	0.27	มากที่สุด

จากตารางที่ 12 พบว่า สภาพปัจจุบันในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลยสำหรับสถานศึกษา เขต 2 ด้านการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนมีอิสระในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยรวม อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=3.12$  S.D.=0.34) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้อมีความคิดเห็น ในระดับปานกลาง โดยข้อมีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ครูส่งเสริมให้นักเรียนมีอิสระในการคิด ไม่จำกัดขอบเขตในการค้นพบความรู้ ( $\bar{X}=3.39$  S.D.= 0.95 ) รองลงมาครูส่งเสริมให้นักเรียนมีอิสระในการตั้งคำถามและแสดงความคิดเห็น เพื่อสร้างความรู้ของตนเอง ( $\bar{X}=3.31$  S.D.= 0.87) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ครูมีการสร้างสิ่งแวดล้อมและกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเป็นผู้ควบคุมการเรียนรู้ของตนเองตนเอง ( $\bar{X}=2.73$  S.D.=0.44) สภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 ด้านการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนมีอิสระในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.53$  S.D.= 0.27) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อ ครูส่งเสริมให้นักเรียนมีอิสระในการตั้งคำถามและแสดงความคิดเห็นเพื่อสร้างความรู้ของตนเอง มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X}=4.75$  S.D.= 0.44) รองลงมา คือ ข้อ ครูมีการสร้างสิ่งแวดล้อมและกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเป็นผู้ควบคุมการเรียนรู้ของตนเอง ( $\bar{X}=4.60$  S.D.= 0.49) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ข้อ ครูส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้เลือกหัวข้อการเรียนรู้โดยสร้างสถานการณ์ที่เป็นปัญหา ( $\bar{X}=4.32$  S.D.=0.27)



ตารางที่ 13 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ ในการจัดการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับ สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 ด้านที่ 2 ด้านการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนใช้วิธีการที่หลากหลายสร้างองค์ความรู้

ด้านที่ 2 ด้านการจัดการเรียนรู้ ให้นักเรียนใช้วิธีการที่หลากหลาย สร้างองค์ความรู้	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ครูจัดการเรียนรู้ให้นักเรียน เรียนรู้ด้วยการสร้างความรู้ใหม่ขึ้น ด้วยตนเอง	3.29	0.71	ปานกลาง	4.75	0.44	มากที่สุด
2. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนลงมือ ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง	2.91	1.26	ปานกลาง	4.64	0.49	มากที่สุด
3. ครูส่งเสริมความคิดของนักเรียน เพื่อให้นักเรียนเกิดความเชื่อมั่นใน ความคิดของตนเอง	2.87	0.67	ปานกลาง	4.53	0.50	มากที่สุด
4. ครูส่งเสริมให้นักเรียนค้นหา ความรู้จากแหล่งความรู้ต่างๆ	3.31	0.68	ปานกลาง	4.59	0.49	มากที่สุด
5. ครูส่งเสริมให้นักเรียนค้นหา ความรู้ด้วยตนเอง จนค้นพบความรู้ และรู้จักสิ่งที่ค้นพบ แล้วสามารถ อธิบายได้	3.10	0.74	ปานกลาง	4.61	0.49	มากที่สุด
รวม	3.10	0.34	ปานกลาง	4.62	0.22	มากที่สุด

จากตารางที่ 13 พบว่า สภาพปัจจุบันในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 ด้านการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนใช้วิธีการที่หลากหลายสร้างองค์ความรู้ โดยรวม อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$ =3.10 S.D.= 0.34) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้อมีความคิดเห็น ในระดับปานกลาง โดยข้อมีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ครูจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยการสร้างความรู้ใหม่ขึ้นด้วยตนเอง ( $\bar{X}$ =3.29 S.D.= 0.71) รองลงมาคือ ครูส่งเสริมให้นักเรียนค้นหาความรู้จากแหล่งความรู้ต่างๆ ( $\bar{X}$ =3.31

S.D.= 0.68) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ครูส่งเสริมความคิดของนักเรียนเพื่อให้นักเรียนเกิดความเชื่อมั่นในความคิดของตนเอง ( $\bar{X}=2.87$  S.D.= 0.67) สภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 ด้านการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนใช้วิธีการที่หลากหลายสร้างองค์ความรู้ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.62$  S.D.= 0.22) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อ ครูจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยการสร้างความรู้ใหม่ขึ้นด้วยตนเอง มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X}=4.75$  S.D.= 0.44) รองลงมา คือ ข้อครูเปิดโอกาสให้นักเรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง ( $\bar{X}=4.64$  S.D.= 0.49) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ข้อ ครูส่งเสริมความคิดของนักเรียนเพื่อให้นักเรียนเกิดความเชื่อมั่นในความคิดของตนเอง ( $\bar{X}=4.53$  S.D.=0.50)

ตารางที่ 14 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 ด้านที่ 3 การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนได้รับการส่งเสริมแนวคิดของตนเอง

ด้านที่ 3 การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนได้รับการส่งเสริมแนวคิดของตนเอง	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ครูส่งเสริมให้นักเรียนได้ค้นหาคำตอบจากคำถามของครู	3.07	0.63	ปานกลาง	4.59	0.49	มากที่สุด
2. ครูฝึกให้นักเรียนได้ใช้คำถามในการหาคำตอบ เพื่อเป็นการสร้างความรู้ด้วยตัวเอง	3.12	0.62	ปานกลาง	4.66	0.47	มากที่สุด
3. ครูส่งเสริมให้เกิดการไตร่ตรองตรวจสอบความคิด การให้เหตุผลในสิ่งที่ทำ	3.07	0.64	ปานกลาง	4.60	0.49	มากที่สุด
4. ครูส่งเสริมให้นักเรียนรับฟังเหตุผลของผู้อื่น ไม่เอาแต่ความคิดของตนเอง	2.71	0.74	ปานกลาง	4.63	0.48	มากที่สุด

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ด้านที่ 3 การจัดการเรียนรู้ให้ นักเรียนได้รับการส่งเสริม แนวคิดของตนเอง	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
5. ครูต้องจัดสภาพทางการเรียนรู้ ให้มีความน่าสนใจ เพื่อสนับสนุน แรงจูงใจภายในของผู้เรียน	3.29	0.74	ปานกลาง	4.69	0.46	มากที่สุด
รวม	3.05	0.31	ปานกลาง	4.63	0.29	มากที่สุด

จากตารางที่ 14 พบว่า สภาพปัจจุบันในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 1 ด้านการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนได้รับการส่งเสริมแนวคิดของตนเองโดยรวม อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=3.05$  S.D.= 0.31) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้อมีความคิดเห็น ในระดับปานกลาง โดยข้อมีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ครูต้องจัดสภาพทางการเรียนรู้ให้มีความน่าสนใจ เพื่อสนับสนุนแรงจูงใจภายในของผู้เรียน ( $\bar{X}=3.29$  S.D.= 0.74) รองลงมาคือ ครูฝึกให้นักเรียนได้ใช้คำถามในการหาคำตอบ เพื่อเป็นการสร้างความรู้ด้วยตัวเอง ( $\bar{X}=3.2$  S.D.= 0.62) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ครูส่งเสริมให้นักเรียนรับฟังเหตุผลของผู้อื่น ไม่เอาแต่ความคิดของตนเอง ( $\bar{X}=2.71$  S.D.= 0.74) สภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 ด้านการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนได้รับการส่งเสริมแนวคิดของตนเอง โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.63$  S.D.= 0.29) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อครูต้องจัดสภาพทางการเรียนรู้ให้มีความน่าสนใจ เพื่อสนับสนุนแรงจูงใจภายในของผู้เรียน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X}=4.69$  S.D.= 0.46) รองลงมา คือ ข้อครูฝึกให้นักเรียนได้ใช้คำถามในการหาคำตอบ เพื่อเป็นการสร้างความรู้ด้วยตัวเอง ( $\bar{X}=4.66$  S.D.= 0.47) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ข้อครูส่งเสริมให้นักเรียนได้ค้นหาคำตอบจากคำถามของครู ( $\bar{X}=4.59$  S.D.= 0.49)

ตารางที่ 15 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ ในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 ด้านที่ 4 การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนเน้นการทำงานเป็นกลุ่ม

ด้านที่ 4 การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนเน้นการทำงานเป็นกลุ่ม	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ครูส่งเสริมการทำงานกลุ่มย่อยและมีการอภิปรายร่วมกัน	3.05	0.70	ปานกลาง	4.32	0.47	มาก
2. ครูจัดให้นักเรียนที่มีความสามารถต่างกันเรียนและทำงานด้วยกันเป็นกลุ่มๆ	3.19	0.98	ปานกลาง	4.63	0.48	มากที่สุด
3. ครูส่งเสริมให้นักเรียนได้สื่อสารแนวคิดของตนเองกับผู้อื่น	2.80	0.40	ปานกลาง	4.47	0.50	มาก
4. ครูส่งเสริมให้นักเรียนมีความรับผิดชอบต่อบทบาทหน้าที่ของตนเองในกลุ่ม	3.29	0.77	ปานกลาง	4.68	0.47	มากที่สุด
5. ครูส่งเสริมให้นักเรียนค้นพบและสร้างสรรค์ความรู้ด้วยตนเอง	3.45	0.76	ปานกลาง	4.71	0.46	มากที่สุด
6. ครูส่งเสริมให้นักเรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและยอมรับความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่ม	3.17	0.39	ปานกลาง	4.31	0.46	มาก
7. ครูสนับสนุนให้กำลังใจ กระตุ้นให้ผู้เรียนกระตือรือร้นในการทำงาน แสดงออกอย่างอิสระซึ่งความสามารถของนักเรียนแต่ละคนในกลุ่ม	3.17	0.83	ปานกลาง	4.43	0.50	มาก
รวม	3.16	0.37	ปานกลาง	4.51	0.24	มากที่สุด

จากตารางที่ 15 พบว่า สภาพปัจจุบันในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 ด้านการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนเน้นการทำงานเป็นกลุ่มอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=3.16$  S.D.= 0.37) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้อมีความคิดเห็นในระดับปานกลาง โดยข้อมีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ครูส่งเสริมให้นักเรียนค้นพบและสร้างสรรค์ความรู้ด้วยตนเอง ( $\bar{X}=3.45$  S.D.=0.76) รองลงมาคือ ครูส่งเสริมให้นักเรียนมีความรับผิดชอบต่อบทบาทหน้าที่ของตนเองในกลุ่ม ( $\bar{X}=3.29$  S.D.= 0.77) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ครูส่งเสริมให้นักเรียนได้สื่อสารแนวคิดของตนเองกับผู้อื่น ( $\bar{X} = 2.80$  S.D.= 0.4) สภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 ด้านการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนเน้นการทำงานเป็นกลุ่ม โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.51$ , S.D.= 0.24) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ครูส่งเสริมให้นักเรียนค้นพบและสร้างสรรค์ความรู้ด้วยตนเอง มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X}=4.71$  S.D.= 0.46) รองลงมา คือ ครูส่งเสริมให้นักเรียนมีความรับผิดชอบต่อบทบาทหน้าที่ของตนเองในกลุ่ม ( $\bar{X}=4.68$  S.D.= 0.47) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ครูส่งเสริมให้นักเรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและยอมรับความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่ม ( $\bar{X}=4.31$  S.D.=0.46) ตารางที่ 16 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ ในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 ด้านที่ 5 การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

ด้านที่ 5 การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ชั้นแนะนำเป็นขั้นที่ผู้เรียนจะรับรู้ถึงจุดมุ่งหมายและมีแรงจูงใจในการเรียนรู้บทเรียนผู้สอนสามารถเลือกใช้กิจกรรมต่างๆอย่างเหมาะสม	3.24	0.77	ปานกลาง	4.50	0.50	มาก
2. ชั้นทบทวนความรู้เดิม การสอนจะใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย	2.92	0.95	ปานกลาง	4.61	0.49	มากที่สุด

ตารางที่ 16 (ต่อ)

ด้านที่ 5 การจัดทำแผนการ จัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอน สตรัคติวิสต์	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
3. ขั้นการปรับเปลี่ยนความคิด เชื่อมั่นในความคิดของตนเองที่ ค้นคว้าได้	3.35	0.48	ปานกลาง	4.13	0.74	มาก
4. ขั้นการนำความคิดไปใช้ นำ ความรู้ความเข้าใจที่ได้พัฒนาขึ้นมา ใหม่ในสถานการณ์ต่างๆจนเกิดการ เรียนรู้	3.08	0.83	ปานกลาง	4.58	0.49	มากที่สุด
5. ขั้นสะท้อนความคิด นักเรียนจะ ได้พัฒนาความคิดอย่างรอบคอบ และต่อเนื่อง	3.17	0.68	ปานกลาง	4.32	0.47	มาก
รวม	3.15	0.51	ปานกลาง	4.43	0.31	มาก

จากตารางที่ 16 พบว่า สภาพปัจจุบันในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 ด้านการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ โดยรวม อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=3.15$  S.D.= 0.51) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้อมีความคิดเห็นในระดับปานกลาง โดยข้อมีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ขั้นการปรับเปลี่ยนความคิด เชื่อมั่นในความคิดของตนเองที่ค้นคว้าได้ ( $\bar{X}=3.35$  S.D.= 0.48) รองลงมาคือ ขั้นแนะนำเป็นขั้นที่ผู้เรียนจะรับรู้ถึงจุดมุ่งหมายและมีแรงจูงใจในการเรียนรู้ บทเรียนผู้สอนสามารถเลือกใช้กิจกรรมต่างๆอย่างเหมาะสม ( $\bar{X}=3.24$  S.D.= 0.77) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ขั้นทบทวนความรู้เดิม การสอนจะใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย ( $\bar{X}=2.92$  S.D.= 0.95) สภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 ด้านการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.43$  S.D.= 0.31) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อ ขั้นทบทวนความรู้เดิม การสอนจะใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X}=4.61$  S.D.= 0.49) รองลงมา คือ ข้อขั้นการนำความคิดไปใช้ นำ



ความรู้ความเข้าใจที่ได้พัฒนาขึ้นมาใหม่ในสถานการณ์ต่างๆจนเกิดการเรียนรู้ ( $\bar{X}=4.58$  S.D.= 0.49) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ข้อ ขั้นการปรับเปลี่ยนความคิด เชื่อมั่นในความคิดของตนเองที่ค้นคว้าได้ ( $\bar{X}=4.13$  S.D.= 0.47)

ตารางที่ 17 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 ด้านที่ 6 การประเมินผลการเรียนตามแนวคอนสตรัคติวิสต์

ด้านที่ 6 การประเมินผลการเรียนตามแนวคอนสตรัคติวิสต์	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ครูมีการบันทึกความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนจากแบบฝึกหัด ผลงานการแสดงความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนในแต่ละครั้ง	3.12	0.70	ปานกลาง	4.37	0.65	มาก
2. ครูสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนว่าสามารถผ่านการเรียนการสอนไปได้ได้อย่างไร	3.22	0.78	ปานกลาง	4.41	0.61	มาก
3. ครูมีการวิเคราะห์ความก้าวหน้าของนักเรียน ในแต่ละกิจกรรม	3.35	0.67	ปานกลาง	4.48	0.57	มาก
4. ครูเน้นให้มีการประเมินตนเองของนักเรียนเพื่อสะท้อนคุณค่าของกิจกรรมการเรียนรู้ที่ครูได้จัดให้กับนักเรียน	2.96	0.52	ปานกลาง	4.44	0.61	มาก
5. ครูมีการประเมินความสามารถของนักเรียนขณะที่นักเรียนทำกิจกรรมการเรียนรู้	3.03	0.65	ปานกลาง	4.39	0.58	มาก
รวม	3.13	0.42	ปานกลาง	4.41	0.32	มาก

จากตารางที่ 17 พบว่า สภาพปัจจุบันในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 ด้านการประเมินผลการเรียนตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ โดยรวม อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=3.13$  S.D.= 0.42 ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้อมีความคิดเห็น ในระดับปานกลางโดยข้อมีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ครูมีการวิเคราะห์ความก้าวหน้าของนักเรียน ในแต่ละกิจกรรม ( $\bar{X}=3.35$  S.D.= 0.67 ) รองลงมาคือ ครูสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนว่าสามารถผ่านการเรียนการสอนไปได้ได้อย่างไร ( $\bar{X}=3.22$  S.D.= 0.78) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ครูเน้นให้มีการประเมินตนเองของนักเรียนเพื่อสะท้อนคุณค่าของกิจกรรมการเรียนรู้ที่ครูได้จัดให้กับนักเรียน ( $\bar{X}=2.96$  S.D.= 0.52 ) สภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 ด้านการประเมินผลการเรียนตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.41$ S.D.= 0.32) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อครูมีการวิเคราะห์ความก้าวหน้าของนักเรียน ในแต่ละกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X}=4.48$  S.D.= 0.57 ) รองลงมา คือ ข้อครูเน้นให้มีการประเมินตนเองของนักเรียนเพื่อสะท้อนคุณค่าของกิจกรรมการเรียนรู้ที่ครูได้จัดให้กับนักเรียน ( $\bar{X}=4.44$  S.D.= 0.61 ) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ครูมีการบันทึกความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนจากแบบฝึกหัด ผลงานการแสดงความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนในแต่ละครั้ง ( $\bar{X}=4.37$  S.D.= 0.65)

ตารางที่ 18 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ ในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 ด้านที่ 7 บทบาทหน้าที่ของครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกให้นักเรียน

ด้านที่ 7 บทบาทหน้าที่ของครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกให้นักเรียน	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ครูมีการจัดเตรียมเนื้อหาหรือสื่อการสอนต่างๆให้สอดคล้องกันแต่มีการนำเสนอในรูปแบบที่หลากหลาย	3.12	0.67	ปานกลาง	4.59	0.50	มากที่สุด

ตารางที่ 18 (ต่อ)

ด้านที่ 7 บทบาทหน้าที่ของครู เป็นผู้อำนวยความสะดวกให้ นักเรียน	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
2. ครูมีการจัดการเรียนการสอน ของบทเรียนควรยืดหยุ่นตาม แนวความคิดและปฏิกิริยาการ ตอบสนองของนักเรียน	3.21	0.46	ปานกลาง	4.54	0.55	มากที่สุด
3. ครูจัดเตรียมกิจกรรมสำหรับ นักเรียนและจัดเวลาที่เหมาะสม สำหรับการเรียนรู้	3.16	0.64	ปานกลาง	4.61	0.51	มากที่สุด
4. ครูให้ความสนใจในความอยากรู้ อยากเห็นของผู้เรียน	3.16	0.48	ปานกลาง	4.59	0.49	มากที่สุด
5. ครูอำนวยความสะดวกให้แก่ นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง มากกว่าที่จะเป็นผู้บอก	3.05	0.74	ปานกลาง	4.62	0.50	มากที่สุด
รวม	3.13	0.53	ปานกลาง	4.59	0.24	มากที่สุด

จากตารางที่ 18 พบว่า สภาพปัจจุบันในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 ด้านบทบาทหน้าที่ของครู เป็นผู้อำนวยความสะดวกให้นักเรียน อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=3.13$  S.D.= 0.53.) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้อมีความคิดเห็น ในระดับปานกลาง โดยข้อมีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ครูมีการจัดการเรียนการสอนของบทเรียนควรยืดหยุ่นตามแนวความคิดและปฏิกิริยาการตอบสนองของนักเรียน ( $\bar{X}=3.21$  S.D.= 0.46) รองลงมาคือ ครูจัดเตรียมกิจกรรมสำหรับนักเรียนและจัดเวลาที่เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้ ( $\bar{X}=3.16$  S.D.= 0.64 ) และครูให้ความสนใจในความอยากรู้อยากเห็นของผู้เรียน ( $\bar{X}=3.16$  S.D.= 0.48) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ครูอำนวยความสะดวกให้แก่ นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองมากกว่าที่จะเป็นผู้บอก ( $\bar{X}=3.05$  S.D.= 0.74 ) สภาพที่พึงประสงค์ในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่

การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 ด้านบทบาทหน้าที่ของครู เป็นผู้อำนวยการความสะดวกให้นักเรียน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.59$  S.D.= 0.24) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อ ครูอำนวยความสะดวกให้แก่ักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองมากกว่าที่จะเป็นผู้บอก มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X}=4.62$  S.D.= 0.5) รองลงมา คือ ครูจัดเตรียมกิจกรรมสำหรับนักเรียนและจัดเวลาที่เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้ ( $\bar{X}=4.61$  S.D.= 0.51) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ครูมีการจัดการเรียนการสอนของบทเรียนควรยืดหยุ่นตามแนวความคิดและปฏิกิริยาการตอบสนองของนักเรียน ( $\bar{X}=4.54$  S.D.= 0.55)

## ระยะที่ 2 ผลวิเคราะห์โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ความต้องการ ความจำเป็นในการพัฒนาโปรแกรม

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ความต้องการ ความจำเป็นเพื่อจัดลำดับความสำคัญ (Modified Priority Need Index : PNI) เพื่อนำไปใช้ในการออกแบบโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเลย เขต 2 ดังตารางที่ 19

ตารางที่ 19 แสดงค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน ค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์ และค่าเฉลี่ยดัชนีความต้องการปรับปรุง และลำดับความต้องการจำเป็นโดยรวม ทั้ง 7 ด้าน

องค์ประกอบ	D	I	PNI <sub>modified</sub>	ลำดับความ ต้องการ/ความ จำเป็น
1. การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนมีอิสระในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง	3.12	4.53	0.31	4
2. การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนใช้วิธีการที่หลากหลายสร้างองค์ความรู้	3.10	4.62	0.33	2
3. การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนได้รับการส่งเสริมแนวคิดของตนเอง	3.05	4.63	0.34	1

ตารางที่ 19 (ต่อ)

องค์ประกอบ	D	I	PNI <sub>modified</sub>	ลำดับความ ต้องการ/ความ จำเป็น
4. การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนเน้น การทำงานเป็นกลุ่ม	3.16	4.51	0.30	5
5. การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์	3.15	4.43	0.29	6
6. การประเมินผลการเรียนตามแนว คอนสตรัคติวิสต์	3.13	4.42	0.29	6
7. บทบาทหน้าที่ของครู เป็นผู้ อำนวยความสะดวกให้นักเรียน	3.14	4.59	0.32	3

จากตารางที่ 19 ลำดับความต้องการจำเป็นในการสร้างโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเลย เขต 2 เรียงลำดับจากดัชนีความต้องการจำเป็นปรับปรุงจากมากไปหาน้อย คือ ด้านการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนได้รับการส่งเสริมแนวคิดของตนเอง การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนใช้วิธีการที่หลากหลายสร้างองค์ความรู้ บทบาทหน้าที่ของครู เป็นผู้อำนวยความสะดวกให้นักเรียน การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนมีอิสระในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนเน้นการทำงานเป็นกลุ่ม การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์และการประเมินผลการเรียนตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ ตามลำดับ

พูน ปณ ทัโต ชเว

ตารางที่ 20 แสดงค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน ค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์ และค่าเฉลี่ยดัชนีความต้องการจำเป็นปรับปรุง และลำดับความต้องการจำเป็น ด้านที่ 1 ด้านการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนมีอิสระในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง

ด้านที่ 1 การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนมีอิสระในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง	D	I	PNI <sub>modified</sub>	ลำดับความต้องการ/ความจำเป็น
1. ครูมีการจัดบรรยากาศในห้องเรียนที่เป็นอิสระในการทำสิ่งต่างๆด้วยตนเองแก่นักเรียน	2.94	4.54	0.35	2
2. ครูมีการสร้างสิ่งแวดล้อมและกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเป็นผู้ควบคุมการเรียนรู้ของตนเอง	2.73	4.60	0.41	1
3. ครูส่งเสริมให้นักเรียนมีอิสระในการตั้งคำถามและแสดงความคิดเห็นเพื่อสร้างความรู้ของตนเอง	3.31	4.75	0.30	3
4. ครูสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยสอนให้มีทักษะเกิดเจตคติที่ดีต่อการแสวงหาและสร้างความรู้	3.10	4.45	0.30	3
5. ครูส่งเสริมให้นักเรียนมีอิสระในการคิด ไม่จำกัดขอบเขตในการค้นพบความรู้	3.39	4.53	0.25	4
6. ครูส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้เลือกหัวข้อการเรียนรู้โดยสร้างสถานการณ์ที่เป็นปัญหา	3.23	4.32	0.25	4

จากตารางที่ 20 ลำดับความต้องการจำเป็นในการสร้างโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเลย เขต 2 ด้านการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนมีอิสระในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง เรียงลำดับจากดัชนีความ



ต้องการจำเป็นปรับปรุงจากมากไปหาน้อยคือ ครูมีการสร้างสิ่งแวดล้อมและกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเป็นผู้ควบคุมการเรียนรู้ของตนเอง ครูมีการจัดบรรยากาศในห้องเรียนที่เป็นอิสระในการทำสิ่งต่างๆด้วยตนเองแก่นักเรียน ครูส่งเสริมให้นักเรียนมีอิสระในการตั้งคำถามและแสดงความคิดเห็นเพื่อสร้างความรู้ของตนเอง ครูสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยสอนให้มีทักษะเกิดเจตคติที่ดีต่อการแสวงหาและสร้างความรู้ ครูส่งเสริมให้นักเรียนมีอิสระในการคิด ไม่จำกัดขอบเขตในการค้นพบความรู้ และ ครูส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้เลือกหัวข้อการเรียนรู้โดยสร้างสถานการณ์ที่เป็นปัญหา

ตารางที่ 21 แสดงค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน ค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์ และค่าเฉลี่ยดัชนีความต้องการจำเป็นปรับปรุง และลำดับความต้องการจำเป็นโดยรวม ด้านที่ 2 ด้านการจัดการ เรียนรู้ให้นักเรียนใช้วิธีการที่หลากหลายสร้างองค์ความรู้

ด้านที่ 2 ด้านการจัดการ เรียนรู้ให้นักเรียนใช้วิธีการที่ หลากหลายสร้างองค์ความรู้	D	I	PNI <sub>modified</sub>	ลำดับความ ต้องการ/ ความจำเป็น
1. ครูจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนเรียนรู้ ด้วยการสร้างความรู้ใหม่ขึ้นด้วย ตนเอง	3.29	4.75	0.31	3
2. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนลงมือ ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง	2.91	4.64	0.37	1
3. ครูส่งเสริมความคิดของนักเรียน เพื่อให้นักเรียนเกิดความเชื่อมั่นใน ความคิดของตนเอง	2.87	4.53	0.37	1
4. ครูส่งเสริมให้นักเรียนค้นหาความรู้ จากแหล่งความรู้ต่างๆ	3.31	4.59	0.28	4
5. ครูส่งเสริมให้นักเรียนค้นหาความรู้ ด้วยตนเอง จนค้นพบความรู้และรู้จัก สิ่งที่ค้นพบ แล้วสามารถอธิบายได้	3.10	4.61	0.33	2

จากตารางที่ 21 ลำดับความต้องการจำเป็นในการสร้างโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเลย เขต 2 ด้านการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนใช้วิธีการที่หลากหลายสร้างองค์ความรู้ เรียงลำดับจากดัชนีความต้องการจำเป็นปรับปรุงจากมากไปหาน้อยคือ ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง ครูส่งเสริมความคิดของนักเรียนเพื่อให้นักเรียนเกิดความเชื่อมั่นในความคิดของตนเอง ครูส่งเสริมให้นักเรียนค้นหาความรู้ด้วยตนเอง จนค้นพบความรู้และรู้จักสิ่งที่ค้นพบ แล้วสามารถอภิปรายได้ ครูจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยการสร้างความรู้ใหม่ขึ้นด้วยตนเอง ครูส่งเสริมให้นักเรียนค้นหาความรู้จากแหล่งความรู้ต่างๆ

ตารางที่ 22 แสดงค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน ค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์ และค่าเฉลี่ยดัชนีความต้องการจำเป็นปรับปรุง และลำดับความต้องการจำเป็นโดยรวม ด้านที่ 3 ด้านการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนได้รับการส่งเสริมแนวคิดของตนเอง

ด้านที่ 3 การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนได้รับการส่งเสริมแนวคิดของตนเอง	D	I	PNI <sub>modified</sub>	ลำดับความต้องการ/ความจำเป็น
1. ครูส่งเสริมให้นักเรียนได้ค้นหาคำตอบจากคำถามของครู	3.07	4.59	0.33	2
2. ครูฝึกให้นักเรียนได้ใช้คำถามในการหาคำตอบ เพื่อเป็นการสร้างความรู้ด้วยตัวเอง	3.12	4.66	0.33	2
3. ครูส่งเสริมให้เกิดการไตร่ตรอง ตรวจสอบความคิด การให้เหตุผลในสิ่งที่ทำ	3.07	4.60	0.33	2
4. ครูส่งเสริมให้นักเรียนรับฟังเหตุผลของผู้อื่น ไม่เอาแต่ความคิดของตนเอง	2.71	4.63	0.41	1
5. ครูต้องจัดสภาพทางการเรียนรู้ที่มีความน่าสนใจ เพื่อสนับสนุนแรงจูงใจภายในของผู้เรียน	3.29	4.69	0.30	3

จากตารางที่ 22 ลำดับความต้องการจำเป็นในการสร้างโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเลย เขต 2 การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนได้รับการส่งเสริมแนวคิดของตนเอง เรียงลำดับจากดัชนีความต้องการจำเป็นปรับปรุงจากมากไปหาน้อย คือ ครูส่งเสริมให้นักเรียนรับฟังเหตุผลของผู้อื่น ไม่เอาแต่ความคิดของตนเอง ครูส่งเสริมให้นักเรียนได้ค้นหาคำตอบจากคำถามของครู ครูฝึกให้นักเรียนได้ใช้คำถามในการหาคำตอบ เพื่อเป็นการสร้างความรู้ด้วยตัวเอง ครูส่งเสริมให้เกิดการไตร่ตรองตรวจสอบความคิด การให้เหตุผลในสิ่งที่ทำ ครูต้องจัดสภาพทางการเรียนรู้ให้มีความน่าสนใจ เพื่อสนับสนุนแรงจูงใจภายในของผู้เรียน

ตารางที่ 23 แสดงค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน ค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์ และค่าเฉลี่ยดัชนีความต้องการจำเป็นปรับปรุง และลำดับความต้องการจำเป็นโดยรวม ด้านที่ 4 ด้านการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนเน้นการทำงานเป็นกลุ่ม

ด้านที่ 4 การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียน เน้นการทำงานเป็นกลุ่ม	D	I	PNI <sub>modified</sub>	ลำดับความ ต้องการ/ ความจำเป็น
1. ครูส่งเสริมการทำงานกลุ่มย่อย และมีการอภิปรายร่วมกัน	3.05	4.32	0.29	4
2. ครูจัดให้นักเรียนที่มีความสามารถต่างกันเรียนและทำงานด้วยกันเป็นกลุ่มๆ	3.19	4.63	0.31	2
3. ครูส่งเสริมให้นักเรียนได้สื่อสารแนวคิดของตนเองกับผู้อื่น	2.8	4.47	0.37	1
4. ครูส่งเสริมให้นักเรียนมีความรับผิดชอบต่อบทบาทหน้าที่ของตนเองในกลุ่ม	3.29	4.68	0.30	3
5. ครูส่งเสริมให้นักเรียนค้นพบและสร้างสรรค์ความรู้ด้วยตนเอง	3.45	4.71	0.27	6
6. ครูส่งเสริมให้นักเรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและยอมรับความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่ม	3.17	4.31	0.26	7

ตารางที่ 23 (ต่อ)

ด้านที่ 4 การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียน เน้นการทำงานเป็นกลุ่ม	D	I	PNI <sub>modified</sub>	ลำดับความ ต้องการ/ ความจำเป็น
7. ครูสนับสนุน ให้กำลังใจ กระตุ้นให้ ผู้เรียนกระตือรือร้นในการทำงาน แสดงออกอย่างอิสระซึ่งความสามารถของ นักเรียนแต่ละคนในกลุ่ม	3.17	4.43	0.28	5

จากตารางที่ 23 ลำดับความต้องการจำเป็นในการสร้างโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเลย เขต 2 การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนเน้นการทำงานเป็นกลุ่ม เรียงลำดับจากดัชนีความต้องการจำเป็นปรับปรุงจากมากไปหาน้อยคือ ครูส่งเสริมให้นักเรียนได้สื่อสารแนวคิดของตนเองกับผู้อื่น ครูจัดให้นักเรียนที่มีความสามารถต่างกันเรียนและทำงานด้วยกันเป็นกลุ่มๆ ครูส่งเสริมให้นักเรียนมีความรับผิดชอบต่อบทบาทหน้าที่ของตนเองในกลุ่ม ครูส่งเสริมการทำงานกลุ่มย่อย และมีกรอภิปรายร่วมกัน ครูสนับสนุน ให้กำลังใจ กระตุ้นให้ผู้เรียนกระตือรือร้นในการทำงาน แสดงออกอย่างอิสระซึ่งความสามารถของนักเรียนแต่ละคนในกลุ่ม ครูส่งเสริมให้นักเรียนค้นพบและสร้างสรรค์ความรู้ด้วยตนเอง ครูส่งเสริมให้นักเรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและยอมรับความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่ม

พูน ปณ ทิโต ชีเว

ตารางที่ 24 แสดงค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน ค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์ และค่าเฉลี่ยดัชนีความต้องการจำเป็นปรับปรุง และลำดับความต้องการจำเป็นโดยรวม ด้านที่ 5 ด้านการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

ด้านที่ 5 การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์	D	I	PNI <sub>modified</sub>	ลำดับความต้องการ/ ความจำเป็น
1. ชั้นแนะนำเป็นขั้นที่ผู้เรียนจะรับรู้ถึงจุดมุ่งหมายและมีแรงจูงใจในการเรียนรู้บทเรียนผู้สอนสามารถเลือกใช้กิจกรรมต่างๆอย่างเหมาะสม	3.24	4.50	0.28	3
2. ชั้นทบทวนความรู้เดิม การสอนจะใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย	2.92	4.61	0.37	1
3. ชั้นการปรับเปลี่ยนความคิดเชื่อมั่นในความคิดของตนเองที่ค้นคว้าได้	3.35	4.13	0.19	5
4. ชั้นการนำความคิดไปใช้ นำความรู้ความเข้าใจที่ได้พัฒนาขึ้นมาใหม่ในสถานการณ์ต่างๆจนเกิดการเรียนรู้	3.08	4.58	0.33	2
5. ชั้นสะท้อนความคิด นักเรียนจะได้พัฒนาความคิดอย่างรอบคอบและต่อเนื่อง	3.17	4.32	0.27	4

จากตารางที่ 24 ลำดับความต้องการจำเป็นในการสร้างโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเลย เขต 2 การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรียงลำดับจากดัชนีความต้องการ

จำเป็นปรับปรุงจากมากไปหาน้อย คือ ขั้นทบทวนความรู้เดิม การสอนจะใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย การนำความคิดไปใช้ นำความรู้ความเข้าใจที่ได้พัฒนาขึ้นมาใหม่ในสถานการณ์ต่างๆจนเกิดการเรียนรู้ ขึ้นแนะนำเป็นขั้นที่ผู้เรียนจะรับรู้ถึงจุดมุ่งหมายและมีแรงจูงใจในการเรียนรู้ บทเรียนผู้สอนสามารถเลือกใช้กิจกรรมต่างๆอย่างเหมาะสม ขึ้นสะท้อนความคิด นักเรียนจะได้พัฒนาความคิดอย่างรอบคอบและต่อเนื่อง ขั้นการปรับเปลี่ยนความคิด เชื่อมั่นในความคิดของตนเองที่ค้นคว้าได้

ตารางที่ 25 แสดงค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน ค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์ และค่าเฉลี่ยดัชนีความต้องการจำเป็นปรับปรุง และลำดับความต้องการจำเป็นโดยรวม ด้านที่ 6 ด้านการประเมินผลการเรียนตามแนวคอนสตรัคติวิสต์

ด้านที่ 6 การประเมินผลการเรียนตามแนวคอนสตรัคติวิสต์	D	I	PNI <sub>modified</sub>	ลำดับความต้องการ/ ความจำเป็น
1. ครูมีการบันทึกความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนจากแบบฝึกหัด ผลงาน การแสดงความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนในแต่ละครั้ง	3.12	4.37	0.29	3
2. ครูสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนว่าสามารถผ่านการเรียนการสอนไปได้ อย่างไร	3.22	4.41	0.27	4
3.ครูมีการวิเคราะห์ความก้าวหน้าของนักเรียน ในแต่ละกิจกรรม	3.35	4.48	0.25	5
4.ครูเน้นให้มีการประเมินตนเองของนักเรียนเพื่อสะท้อนคุณค่าของกิจกรรมการเรียนรู้ที่ครูได้จัดให้กับนักเรียน	2.96	4.44	0.33	1
5.ครูมีการประเมินความสามารถของนักเรียนขณะที่นักเรียนทำกิจกรรมการเรียนรู้	3.03	4.39	0.31	2



จากตารางที่ 25 ลำดับความต้องการจำเป็นในการสร้างโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเลย เขต 2 การประเมินผลการเรียนตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ เรียงลำดับจากดัชนีความต้องการจำเป็นปรับปรุงจากมากไปหาน้อยคือ ครูเน้นให้มีการประเมินตนเองของนักเรียนเพื่อสะท้อนคุณค่าของกิจกรรมการเรียนรู้ที่ครูได้จัดให้กับนักเรียน ครูมีการประเมินความสามารถของนักเรียนขณะที่นักเรียนทำกิจกรรมการเรียนรู้ ครูมีการบันทึกความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนจากแบบฝึกหัดผลงานการแสดงความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนในแต่ละครั้ง ครูสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนว่าสามารถผ่านการเรียนการสอนไปได้อย่างไร ครูมีการวิเคราะห์ความก้าวหน้าของนักเรียน ในแต่ละกิจกรรม

ตารางที่ 26 แสดงค่าเฉลี่ยสภาพปัจจุบัน ค่าเฉลี่ยสภาพที่พึงประสงค์ และค่าเฉลี่ยดัชนีความต้องการจำเป็นปรับปรุง และลำดับความต้องการจำเป็นโดยรวม ด้านที่ 7 ด้านบทบาทหน้าที่ของครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกให้นักเรียน

ด้านที่ 7 บทบาทหน้าที่ของครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกให้นักเรียน	D	I	PNI <sub>modified</sub>	ลำดับความต้องการ/ความจำเป็น
1. ครูมีการจัดเตรียมเนื้อหาหรือสื่อการสอนต่างๆ ให้สอดคล้องกันแต่มีการนำเสนอในรูปแบบที่หลากหลาย	3.12	4.59	0.32	2
2. ครูมีการจัดการเรียนการสอนของบทเรียนควรยืดหยุ่นตามแนวความคิดและปฏิริยาการตอบสนองของนักเรียน	3.21	4.54	0.29	4
2. ครูมีการจัดการเรียนการสอนของบทเรียนควรยืดหยุ่นตามแนวความคิดและปฏิริยาการตอบสนองของนักเรียน	3.21	4.54	0.29	4

ตารางที่ 26 (ต่อ)

ด้านที่ 7 บทบาทหน้าที่ของครู เป็นผู้อำนวยความสะดวกให้ นักเรียน	D	I	PNI <sub>modified</sub>	ลำดับความ ต้องการ/ความ จำเป็น
3. ครูจัดเตรียมกิจกรรมสำหรับ นักเรียนและจัดเวลาที่เหมาะสม สำหรับการเรียนรู้	3.16	4.61	0.31	3
4. ครูให้ความสนใจในความอยากรู้ อยากเห็นของผู้เรียน	3.16	4.59	0.31	3
5. ครูอำนวยความสะดวกให้แก่ นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง มากกว่าที่จะเป็นผู้บอก	3.05	4.62	0.34	1

จากตาราง 26 ลำดับความต้องการจำเป็นในการสร้างโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเลย เขต 2 บทบาทหน้าที่ของครู เป็นผู้อำนวยความสะดวกให้นักเรียน เรียงลำดับจากดัชนีความต้องการจำเป็นปรับปรุงจากมากไปหาน้อย คือ ครูอำนวยความสะดวกให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองมากกว่าที่จะเป็นผู้บอก ครูมีการจัดเตรียมเนื้อหาหรือสื่อการสอนต่างๆ ให้สอดคล้องกันแต่มีการนำเสนอในรูปแบบที่หลากหลาย ครูจัดเตรียมกิจกรรมสำหรับนักเรียนและจัดเวลาที่เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้ ครูให้ความสนใจในความอยากรู้อยากเห็นของผู้เรียน ครูมีการจัดการเรียนการสอนของบทเรียนควรวัดย้อนตามแนวความคิดและปฏิกิริยาการตอบสนองของนักเรียน

พูน ปณ ทัต ชีเว

ตอนที่ 2 การศึกษาแนวปฏิบัติด้านการจัดการชั้นเรียนในสถานศึกษาในองค์กรที่มีวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practices )

ผลการศึกษาดูงานโรงเรียนที่มีการปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practices) ที่มีผลงานเป็นที่ยอมรับ ด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ในสถานศึกษาที่เป็นแบบวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practices) ผู้วิจัยได้ลงภาคสนามเพื่อสัมภาษณ์เกี่ยวกับด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ โดยนำผลการศึกษาค่าดัชนีความต้องการจำเป็น (PNI<sub>modified</sub>) ไปสร้างแบบสัมภาษณ์ โดยเรียงลำดับหัวข้อการสัมภาษณ์ตามลำดับความสำคัญจำเป็นเพื่อศึกษาด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ซึ่งจำแนกเป็น 7 ด้าน ได้แก่ 1)การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนได้รับการส่งเสริมแนวคิดของตนเอง 2)การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนใช้วิธีการที่หลากหลายสร้างองค์ความรู้ 3) บทบาทหน้าที่ของครู เป็นผู้อำนวยความสะดวกให้นักเรียน 4)การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนมีอิสระในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง 5)การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนเน้นการทำงานเป็นกลุ่ม 6) การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์และ 7) การประเมินผลการเรียนตามแนวคอนสตรัคติวิสต์

ผลการศึกษาดูงานสถานศึกษาขนาดเล็กที่เป็นแบบวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practices) ด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ในสถานศึกษาสรุปได้ ดังนี้

#### 1.การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนได้รับการส่งเสริมแนวคิดของตนเอง

ครูส่งเสริมให้นักเรียนได้ค้นหาคำตอบจากคำถามของครู และฝึกให้นักเรียนได้ใช้คำถามในการหาคำตอบ ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการไตร่ตรองตรวจสอบความคิด การให้เหตุผลในสิ่งที่ทำ จะทำให้นักเรียนเป็นผู้ที่รู้เท่าทันความคิดและบทบาทของตนเองในกระบวนการสร้างความรู้ ครูมีการจัดเตรียมให้ผู้เรียนได้มีการทำงานร่วมกัน ครูต้องจัดสภาพทางการเรียนรู้ให้มีความน่าสนใจ เพื่อสนับสนุนแรงจูงใจภายในของผู้เรียนและการควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนเช่นการทำทายความกระหายอยากรู้ ครูต้องฝึกให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนเองด้วยการชี้แนะผู้เรียนในการเรียนรู้โดยใช้ความรู้ที่มีอยู่

คำถาม: 1.ในสถานศึกษาของท่านมีวิธีการส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการคิดได้อย่างไร

2.ครูมีวิธีการอย่างไรที่จะส่งเสริมให้นักเรียนให้เหตุผลในสิ่งที่นักเรียนคิด

3. ครูมีการจัดสภาพทางการเรียนรู้ให้มีความน่าสนใจ เพื่อสนับสนุนแรงจูงใจภายในของผู้เรียนอย่างไร

“...กระบวนการคิดของเด็กจะเกิดขึ้นได้ เด็กต้องมีพื้นฐานความรู้เดิมหรือ เหตุการณ์ที่เคยประสบพบเจอมาก่อน สิ่งเหล่านี้จะนำมาซึ่งการเกิดกระบวนการคิด การเรียนรู้ด้วย ตัวเองของเด็กได้...”

(ผู้บริหารโรงเรียนอนุบาลเลย, วันที่ 19 พฤศจิกายน 2561 : การสัมภาษณ์)

“...กิจกรรม จะเป็นสิ่งที่นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีที่สุด เพราะเด็กจะได้ลงมือทำ เอง ถ้าเขาได้ลงมือทำเอง นั่นคือสิ่งที่เขาเรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง...”

(ผู้บริหารโรงเรียนบ้านปากปวน, วันที่ 19 พฤศจิกายน 2561 : การสัมภาษณ์)

“...นักเรียนจะคิดเองได้ ไม่ใช่เพราะครูสอน แต่คิดจากการเรียนรู้ด้วยตัวเอง ไม่มีถูก ไม่มีผิด ครูจะต้องให้ความมั่นใจในสิ่งที่นักเรียนคิด โดยไม่ปิดกั้นความคิด แต่ต้องให้นักเรียนให้ เหตุผลจากที่สิ่งที่นักเรียนได้เรียนรู้...”

(ผู้บริหารโรงเรียนบ้านเอราวัณ, วันที่ 19 พฤศจิกายน 2561 : การสัมภาษณ์)

“...การตั้งคำถาม จะเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนได้ใช้ความคิดของตนเอง นักเรียน จะต้องมึวิธีการที่จะเสาะแสวงหาความรู้เพื่อให้ได้คำตอบนั้นมาด้วยตัวเอง...”

(ครูผู้สอนโรงเรียนอนุบาลเลย, วันที่ 19 พฤศจิกายน 2561 : การสัมภาษณ์)

“...นักเรียนจะต้องมีแรงจูงใจที่ดีในการเรียน เช่น กิจกรรมที่ตื่นเต้น ทำท่าย กิจกรรมที่น่าสนใจ หลากๆ อย่าง การเรียนรู้ในห้องเรียน จะช่วยส่งเสริมการใช้กระบวนการคิดของ นักเรียน”

(ครูผู้สอนโรงเรียนบ้านปากปวน, วันที่ 19 พฤศจิกายน 2561 : การสัมภาษณ์)

“...การมีแนวคิดเป็นของตนเองจะช่วยสร้างให้ผู้เรียนยอมรับความรับผิดชอบต่อ ความคิดและกระทำของตน และจะให้ความสำคัญกับปัจจัยภายนอกที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถ รับผิดชอบต่อการเรียนได้...”

(ครูผู้สอนโรงเรียนบ้านเอราวัณ, วันที่ 19 พฤศจิกายน 2561 : การสัมภาษณ์)

“...กิจกรรมที่ให้ผู้เรียนตั้งคำถามด้วยตัวเอง เพื่อสร้างความรู้สึกรู้สึกอยาก เรียน ทำให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าความสำคัญและประโยชน์ของสิ่งที่เรียน...”

(หัวหน้าฝ่ายบริหารงานวิชาการอนุบาลเลย, วันที่ 19 พฤศจิกายน 2561 : การ สัมภาษณ์)

สรุป การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนได้รับการส่งเสริมแนวคิดของตนเอง

ประกอบด้วย

1. ส่งเสริมการคิดของนักเรียน ด้วยการตั้งคำถาม และฝึกให้นักเรียนได้ใช้ คำถามในการหาคำตอบ
2. กระบวนการสร้างองค์ความรู้ของนักเรียน เกิดจากการเรียนรู้ด้วยตัวเอง

3. สร้างแรงจูงใจที่ดีในการเรียนให้แก่นักเรียน

4. การมีแนวคิดเป็นของตนเอง ทำให้นักเรียนยอมรับในความคิดและการ

กระทำของตนเอง

## 2. การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนใช้วิธีการที่หลากหลายสร้างองค์ความรู้

เปิดโอกาสให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยมีทางเลือกในการเรียนรู้ที่หลากหลาย (Many Choice) และเรียนรู้ด้วยความสุขสามารถเชื่อมโยงความรู้ระหว่างความรู้ใหม่กับความรู้เก่าได้ ผู้เรียนจะเป็นผู้ออกไปสังเกตสิ่งที่ตนอยากรู้ มาร่วมกันอภิปราย สรุปผลการค้นพบ แล้วนำไปศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากเอกสารวิชาการ หรือแหล่งความรู้ที่หาได้ เพื่อตรวจความรู้ที่ได้มา และเพิ่มเติมเป็นองค์ความรู้ที่สมบูรณ์ต่อไป การเรียนรู้ต้องให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง ค้นหาความรู้ด้วยตนเอง

คำถาม:1. ในสถานศึกษาของท่านมีวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตัวเองอย่างไรบ้าง

2. สถานศึกษาของท่านมีวิธีการส่งเสริมให้นักเรียนค้นหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างไรบ้าง

3. ครูจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยการสร้างความรู้ใหม่ขึ้นด้วยตนเอง ได้อย่างไร

“...การจัดการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ มีวิธีการที่หลากหลายมาก วิธีการสอนรูปแบบต่างๆ เช่น BBL ,STEM,5E วิธีการสอนแบบนี้ นักเรียนจะได้ใช้ความคิดอย่างเต็มที่ ...”

(ผู้บริหารโรงเรียนอนุบาลเลย, วันที่ วันที่ 19 พฤศจิกายน 2561 : การสัมภาษณ์)

“...มีการจัดกิจกรรมที่นักเรียนเกิดการมีปฏิสัมพันธ์ ไม่ว่าจะเป็นการพูดคุย หรือการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม...”

(ผู้บริหารโรงเรียนบ้านปากปวน, วันที่ 19 พฤศจิกายน 2561:การสัมภาษณ์)

“...ครูควรพยายามจัดบรรยากาศการเรียนการสอน ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยมีทางเลือกในการเรียนรู้ที่หลากหลาย...”

(ผู้บริหารโรงเรียนบ้านเอราวัณ, วันที่ 19 พฤศจิกายน 2561: การสัมภาษณ์)

“...ผู้เรียนเป็นคนค้นพบความรู้หรือคำตอบด้วยตัวเอง ไม่ใช่ทราบจากการบอกเล่าของคนอื่น”

(ครูผู้สอนโรงเรียนบ้านปากปวน, วันที่ วันที่ 19 พฤศจิกายน 2561: การสัมภาษณ์)

“...เปิดกว้างให้ใช้แหล่งค้นคว้าข้อมูลอย่างหลากหลายตามหัวเรื่องที่สนใจ เด็กสามารถหาคำตอบของตนด้วยการศึกษานอกสถานที่ จากสื่อแหล่งต่าง หรือจากการสัมภาษณ์...”

(หัวหน้าฝ่ายวิชาการโรงเรียนบ้านปากปวน, 19 พฤศจิกายน 2561: การสัมภาษณ์)

“...เด็กสามารถที่จะทบทวนประสบการณ์เดิมในหัวเรื่องที่ตนสนใจ มีการอภิปราย แสดงความคิดเห็น รวมทั้งแสดงคำถามที่ต้องการสืบค้นในหัวเรื่องนั้นๆ นอกจากนั้นเด็กแต่ละคนสามารถที่จะเสนอประสบการณ์ที่ตนมีให้เพื่อนในชั้นได้รู้ด้วยวิธีการอันหลากหลายเสมือนเป็นการพัฒนาทักษะเบื้องต้น...”

(ครูผู้สอนโรงเรียนบ้านเอราวัณ, 19 พฤศจิกายน 2561: การสัมภาษณ์)

“...จัดกิจกรรมเรียนรู้ที่หลากหลายส่งเสริมความสามารถหลายด้าน ไม่เน้นเพียงด้านใดด้านหนึ่งจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล ส่งเสริมพัฒนาการในแต่ละด้านที่แตกต่างตามความเหมาะสมให้ผู้เรียนใช้ความแตกต่างหลากหลายให้เป็นประโยชน์ในการเรียนรู้ร่วมกันอย่างมีความสุข...”

(หัวหน้าฝ่ายวิชาการโรงเรียนบ้านเอราวัณ, 19 พฤศจิกายน 2561: การสัมภาษณ์)

สรุป การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนใช้วิธีการที่หลากหลายสร้างองค์ความรู้

1. เปิดโอกาสให้นักเรียนเลือกปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง
2. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย ส่งเสริมความสามารถของนักเรียน
3. นักเรียนสามารถใช้วิธีการที่หลากหลายในการค้นหาความรู้หรือค้นหา
4. การเรียนรู้ต้องให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง ค้นหาความรู้ด้วยตนเอง จน

หลายๆด้าน

คำตอบ

ค้นพบความรู้และรู้จักสิ่งที่ค้นพบ

3. บทบาทหน้าที่ของครู เป็นผู้อำนวยการความสะดวกให้นักเรียน

นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองมากกว่าที่จะเป็นผู้บอกความรู้ ผู้สอนยินยอมให้ผู้เรียนเป็นผู้นำเข้าสู่บทเรียน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความเข้าใจก่อนที่จะเริ่มมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และแสดงความเข้าใจของผู้สอนออกมา ผู้สอนเป็นผู้กระตุ้นให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการสนทนาทั้งกับผู้สอนและผู้อื่นแนวทางหนึ่งที่จะเปลี่ยนแปลงหรือเป็นแรงเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดความเข้าใจมากขึ้น

คำถาม:1. ในสถานศึกษาของท่านมีการวางแผนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเตรียมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน หรือไม่ อย่างไร

2. ในสถานศึกษาของท่านครูมีการจัดทำสื่อ นวัตกรรม ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน รวมถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในชั้นเรียนเพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการดำเนินกิจกรรมในห้องเรียนหรือไม่ อย่างไร



3. ในสถานศึกษาของท่านมีการจัดเตรียมกิจกรรมสำหรับนักเรียนและจัดเวลาที่เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้ อย่างไรบ้าง

“...ครูต้องเปลี่ยนบทบาท จากผู้ที่เคยสอน เคยบอกความรู้โดยตรง เปลี่ยนให้ผู้เรียนได้ลงมือกระทำ หรือลงมือปฏิบัติเพื่อสร้างความรู้ด้วยตัวเอง...”

(ผู้บริหารโรงเรียนอนุบาลเลย, 19 พฤศจิกายน 2561: การสัมภาษณ์)

“...ครูมีการจัดเตรียมกิจกรรมให้เหมาะสมกับนักเรียนแต่ละวัย ซึ่งต้องเป็นกิจกรรมที่นักเรียนจะได้ทำเอง ปฏิบัติจริง ...”

(ผู้บริหารโรงเรียนบ้านปากปวน, วันที่ 19 พฤศจิกายน 2561: การสัมภาษณ์)

“...การเรียนการสอนมีความยืดหยุ่นได้ ขึ้นอยู่กับสถานการณ์การเรียนรู้ของนักเรียนในตอนนั้น ครูต้องเปิดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนรู้อย่างเต็มที่...”

(หัวหน้าฝ่ายวิชาการอนุบาลเลย, วันที่ 19 พฤศจิกายน 2561: การสัมภาษณ์)

“...ครูต้องเป็นผู้เตรียมกิจกรรม เตรียมเนื้อหา มีวิธีการจัดกิจกรรมที่หลากหลายให้สอดคล้องกับบทเรียน...”

(ครูผู้สอนโรงเรียนบ้านปากปวน, 19 พฤศจิกายน 2561: การสัมภาษณ์)

“...ให้ครูมีการวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละชั่วโมง จัดเตรียมสื่ออุปกรณ์ในการเรียนการสอน รวมถึงการจัดสื่อที่เป็นเทคโนโลยีสารสนเทศให้แก่ผู้เรียน ...”

(ครูผู้สอนโรงเรียนบ้านเอราวัณ, 19 พฤศจิกายน 2561: การสัมภาษณ์)

“...ให้ครูจัดทำสื่อการเรียนการสอนที่มีความเหมาะสมกับผู้เรียน ผู้เรียนแต่ละคนมีความแตกต่างกันทั้ง ในด้านพัฒนาการของร่างกาย สติปัญญา อารมณ์และสังคมในแต่ละช่วงวัย ซึ่งเกี่ยวข้องอย่างมากกับ ความสามารถในการเรียนรู้...”

(หัวหน้าฝ่ายวิชาการบ้านปากปวน, วันที่ 19 พฤศจิกายน 2561 : การสัมภาษณ์)

“...ครูผู้สอนเปิดความคิดและเปิดใจเพื่อให้โอกาสกับผู้เรียนได้สัมผัสกับสิ่งเหล่านี้ด้วยตัวของเขาเอง...”

(หัวหน้าฝ่ายวิชาการ, วันที่ 19 พฤศจิกายน 2561: การสัมภาษณ์)

“...มีทักษะในการใช้วิจารณญาณตัดสินใจและแก้ไขปัญหา ทักษะด้านนี้ทำให้ครูดำเนินงานได้สะดวกราบรื่น เนื่องจากการสอนแบบ Constructionism นั้นผู้สอนจะต้องคอยสังเกตบรรยากาศการเรียนที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา และจะต้องคอยแก้ไขปัญหานั้นในแต่ละช่วงให้เหมาะสม ดังนั้นผู้สอนจึงต้องมีทักษะในการใช้วิจารณญาณตัดสินใจและแก้ไขปัญหาที่ดี...”

(หัวหน้าฝ่ายวิชาการอนุบาลเลย, วันที่ 19 พฤศจิกายน 2561 : การสัมภาษณ์)

“...ขณะที่ผู้เรียนประกอบกิจกรรมครูต้องอยู่ดูแลเอาใจใส่พัฒนาการของผู้เรียนแต่ละคน ต้องไม่คิดว่า เมื่อผู้เรียนสามารถเรียนได้เองแล้วครูก็เอาเวลาทำอย่างอื่นได้...”

(หัวหน้าฝ่ายวิชาการบ้านปากปวน, วันที่ 19 พฤศจิกายน 2561 : การสัมภาษณ์)

“...การจัดการเรียนรู้ควรจัดให้ยืดหยุ่นเหมาะสมกับเวลาที่ทำให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรม ครูต้องพยายามเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมภายในเวลาที่เหมาะสม ไม่มากหรือน้อยไป....”

(หัวหน้าฝ่ายวิชาการ, วันที่ 19 พฤศจิกายน 2561: การสัมภาษณ์)

สรุป บทบาทหน้าที่ของครู เป็นผู้อำนวยการความสะดวกให้นักเรียน

1. ครูเปลี่ยนบทบาทจากผู้สอน เป็นผู้อำนวยการความสะดวกในการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนดำเนินงานไปได้อย่างราบรื่น

2. ครูเป็นผู้เตรียมกิจกรรม จัดกิจกรรมที่หลากหลายให้สอดคล้องกับเนื้อหา

3. ครูมีการวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละชั่วโมง

จัดเตรียมสื่อ อุปกรณ์ในการเรียนการสอน

4. จัดบรรยากาศการเรียนรู้ให้เหมาะสม โดยควบคุมกระบวนการการเรียนรู้ให้บรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้

5. การจัดการเรียนรู้ควรจัดให้ยืดหยุ่น

6. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมภายในเวลาที่เหมาะสม

4. การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนมีอิสระในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง

การจัดบรรยากาศในห้องเรียนที่เป็นอิสระในการทำสิ่งต่างๆด้วยตนเอง มีการสร้างสิ่งแวดล้อมและกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเป็นผู้ควบคุมการเรียนรู้ของตนเอง อนุญาตให้ผู้เรียนมีอิสระในการตั้งคำถามและแสดงความคิดเห็นเพื่อสร้างความรู้ของตนเอง สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยสอนให้มีทักษะเกิดเจตคติที่ดีต่อการแสวงหาและสร้างความรู้ ส่งเสริมให้นักเรียนมีอิสระในการใช้การคิด ส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้เลือกหัวข้อการเรียนรู้โดยสร้างสถานการณ์ที่เป็นปัญหา

คำถาม: 1. ในสถานศึกษาของท่านการจัดสิ่งแวดล้อมและกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตัวเองอย่างไรบ้าง

2. ในสถานศึกษาของท่านมีวิธีการสนับสนุนให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองและมีเจตคติที่ดีต่อการแสวงหาและสร้างความรู้ได้อย่างไรบ้าง

“....การสร้างองค์ความรู้ด้วยตัวเองของเด็ก ไม่จำเป็นจะต้องเกิดขึ้นในห้องเรียน จะเกิดขึ้นที่ไหนก็ได้ ทุกที่คือการเรียนรู้...”

(ผู้บริหารโรงเรียนอนุบาลเลย, วันที่ 19 พฤศจิกายน 2561: การสัมภาษณ์)

“...เปิดโอกาสให้อิสระแก่นักเรียน สนับสนุนหรือกระตุ้นเพื่อให้นักเรียนเกิดการ เรียนรู้”

(ผู้บริหารโรงเรียนบ้านปากปวน, วันที่ 19 พฤศจิกายน 2561: การสัมภาษณ์)

“...นักเรียนมีความสมัครใจที่จะเรียนรู้ด้วยตนเอง ไม่ได้เกิดจากการบังคับให้ เรียนรู้ แต่มีเจตนาที่จะเรียนรู้ด้วยความอยากรู้”

(ผู้บริหารโรงเรียนบ้านเอราวัณ, วันที่ 19 พฤศจิกายน 2561: การสัมภาษณ์)

“...จัดสิ่งแวดล้อมในชั้นเรียนให้ส่งเสริมความเป็นอิสระในความคิด อิสระในการ เรียนรู้ ให้ผู้เรียนมั่นใจในตนเอง”

(ครูผู้สอนโรงเรียนบ้านปากปวน, วันที่ 19 พฤศจิกายน 2561: การสัมภาษณ์)

“...นักเรียนมีความเป็นอิสระ เป็นตัวของตัวเอง สามารถหาทางเลือกของตนเอง และจะทำให้มีการพัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างไม่มีขีดจำกัด...”

(ครูผู้สอนโรงเรียนบ้านเอราวัณ, วันที่ 19 พฤศจิกายน 2561: การสัมภาษณ์)

“...เด็กจะเรียนรู้ได้ดี ในสิ่งแวดล้อมที่ได้เตรียมเอาไว้ในสถานที่ใดก็ตาม ไม่ว่าจะ เป็นห้องเรียน ห้องที่บ้าน ห้องเด็กเล็ก หรือสนามเด็กเล่น จุดมุ่งหมายเพียงเพื่อให้เด็กมีอิสระจาก การควบคุมของผู้ใหญ่...”

(หัวหน้าฝ่ายวิชาการอนุบาลเลย, วันที่ 19 พฤศจิกายน 2561: การสัมภาษณ์)

“...ไม่ปิดกั้นความรู้นักเรียน ด้วยการห้าม ปล่อยให้ให้นักเรียนดำเนินกิจกรรมด้วย ตนเอง ไม่กำหนดขอบเขตของการเรียนรู้ เพียงแต่จัดเตรียมสื่อหรือกระบวนการเรียนรู้ให้สอดคล้อง กับเนื้อหา...”

(หัวหน้าฝ่ายวิชาการโรงเรียนบ้านเอราวัณ, วันที่ 19 พฤศจิกายน 2561: การสัมภาษณ์)

สรุป การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนมีอิสระในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง

1. นักเรียนมีอิสระ มีความเป็นของตัวเอง และมีความสุขในการเรียนรู้
2. สร้างบรรยากาศให้นักเรียนรู้สึกอิสระ ไม่ถูกปิดกั้นจากการกระทำ
3. ไม่บังคับให้นักเรียนเรียนรู้ แต่สร้างแรงจูงใจให้นักเรียนอยากรู้
4. การเรียนรู้ของนักเรียนเกิดขึ้นได้อย่างอิสระ ไม่เกิดขึ้นเฉพาะในห้องเรียน เท่านั้น
5. นักเรียนสามารถเป็นผู้เลือกหัวข้อการเรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง

5. การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนเน้นการทำงานเป็นกลุ่ม

เน้นให้เห็นความสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกัน ผู้เรียนเห็นว่าการทำงานเป็นกลุ่ม จะเป็นแหล่งความรู้สำคัญและสามารถแลกเปลี่ยนความรู้กันได้และส่งเสริมให้ทำงานร่วมกับผู้อื่น อย่างมีประสิทธิภาพ

คำถาม:1. ในสถานศึกษาของท่านมีการส่งเสริมการทำงานแบบเป็นกลุ่มหรือไม่  
อย่างไร

2. ในสถานศึกษาของท่านมีการส่งเสริมให้นักเรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและยอมรับความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่ม

3. ในสถานศึกษาของท่านมีการสนับสนุนให้กำลังใจ กระตุ้นให้ผู้เรียนกระตือรือร้นในการทำงาน แสดงออกอย่างอิสระซึ่งความสามารถของนักเรียนแต่ละคนในกลุ่ม  
อย่างไรบ้าง

“...ในหลายกิจกรรม นักเรียนจะมีการทำงานเป็นกลุ่ม เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ให้ความรู้ใหม่ ๆ...”

(ผู้บริหารโรงเรียนอนุบาลเลย, วันที่ 19 พฤศจิกายน 2561: การสัมภาษณ์)

“...จัดกิจกรรมกลุ่มส่งเสริมให้นักเรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและยอมรับความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่มอย่างมีเหตุผล...”

(ผู้บริหารโรงเรียนบ้านปากปวน, วันที่ 19 พฤศจิกายน 2561: การสัมภาษณ์)

“...เมื่อนักเรียนมีการทำงานเป็นกลุ่ม นักเรียนจะให้ความช่วยเหลือกันและกัน รู้จักรับผิดชอบงานที่ตนเองทำอยู่และที่ได้รับมอบหมาย เป็นการฝึกให้นักเรียนอยู่ร่วมกับคนอื่นได้อย่างมีเหตุผล...”

(หัวหน้าฝ่ายวิชาการอนุบาลเลย, วันที่ 19 พฤศจิกายน 2561: การสัมภาษณ์)

“...นักเรียนให้ความช่วยเหลือกันและแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกันในหมู่ผู้เรียน แสดงความรู้สึก ความคิดเห็นอย่างอิสระ...”

(หัวหน้าฝ่ายวิชาการโรงเรียนบ้านเอราวัณ, วันที่ 19 พฤศจิกายน 2561: การสัมภาษณ์)

“...การทำงานเป็นกลุ่ม จะทำให้นักเรียนเกิดองค์ความรู้ใหม่ๆ ที่ได้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้หรือจากการแสดงความคิดเห็นของคนในกลุ่ม...”

(ครูผู้สอนโรงเรียนอนุบาลเลย, วันที่ 19 พฤศจิกายน 2561: การสัมภาษณ์)

“...เมื่อไม่มีการทำงานเป็นกลุ่มทำให้ขาดโอกาสในการรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น...”

(ครูผู้สอนโรงเรียนบ้านปากปวน, วันที่ 19 พฤศจิกายน 2561: การสัมภาษณ์)

“...เด็กแต่ละคนมีโอกาสแลกเปลี่ยนสิ่งที่ตนทำกับเพื่อน การทำงานเป็นกลุ่มจะทำให้เด็กมีโอกาสที่จะอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ซึ่งกันและกัน...”

(ครูผู้สอนโรงเรียนบ้านเอราวัณ, วันที่ 19 พฤศจิกายน 2561: การสัมภาษณ์)

“...การจัดกลุ่มให้นักเรียน ต้องคำนึงถึงความสามารถของแต่ละบุคคล การจัดเด็กอ่อนไว้กับเด็กเก่ง จะทำให้นักเรียน สามารถช่วยเหลือกันได้...”

(หัวหน้าฝ่ายวิชาการอนุบาลเลย, วันที่ 19 พฤศจิกายน 2561: การสัมภาษณ์)

สรุป การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนเน้นการทำงานเป็นกลุ่ม

1. ส่งเสริมการทำงานเป็นกลุ่ม เพื่อให้นักเรียนเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้
2. จัดกลุ่มโดยคำนึงความสามารถของแต่ละบุคคล
3. ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักบทบาทหน้าที่ของตนเองในกลุ่ม
4. การทำงานเป็นกลุ่มจะให้นักเรียนค้นพบความรู้ใหม่ๆที่เกิดจากการ

แลกเปลี่ยนเรียนรู้

6. การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่มีขั้นตอนการดำเนินการสร้างอย่างเป็นระบบมีความสัมพันธ์สอดคล้องและส่งเสริมซึ่งกันและกัน สร้างกิจกรรมที่ต้องการให้ผู้เรียนได้ประมวลองค์ความรู้เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ การออกแบบหลักสูตร เนื้อหาควรจะเป็นการเน้นและฝึกพื้นฐานการพัฒนาโมเดลโดยใช้สถานการณ์ปัญหา

คำถาม: 1. ในสถานศึกษาของท่านมีการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ หรือไม่ อย่างไร

2. ในสถานศึกษาของท่านมีการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ มีขั้นตอนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์หรือไม่ มีขั้นตอนอย่างไรบ้าง

“...มีการจัดทำแผนการเรียนรู้ ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ คือต้องมีเป็นขั้นเพื่อที่ครูจะต้องนำมาจัดกิจกรรมให้กับเด็กอย่างเป็นขั้นเป็นตอน...”

(ผู้บริหารโรงเรียนอนุบาลเลย, วันที่ 19 พฤศจิกายน 2561: การสัมภาษณ์)

“...แผนการจัดการเรียนรู้ จะเป็นเหมือนไกด์บอกทาง ที่จะนำพาให้การจัดการเรียนการสอน บรรลุเป้าหมายได้...”

(ผู้บริหารโรงเรียนบ้านปากปวน, วันที่ 19 พฤศจิกายน 2561: การสัมภาษณ์)

“...ขั้นแรกที่จะทำให้ให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ คือการสร้างแรงจูงใจ บอกเป้าหมายในการเรียนให้ชัดเจน จะทำให้นักเรียนเกิดความกระหายใคร่รู้...”

(ผู้บริหารโรงเรียนบ้านเอราวัณ, วันที่ 19 พฤศจิกายน 2561: การสัมภาษณ์)

“...ครูมีการใช้เทคนิคที่หลากหลาย ที่จะทบทวนความรู้เดิมของนักเรียน ไม่ว่าจะเป็นการเล่าเรื่อง ...”

(ผู้บริหารโรงเรียนอนุบาลเลย, วันที่ 19 พฤศจิกายน 2561: การสัมภาษณ์)

“...ขั้นการปรับเปลี่ยนความคิด ในขั้นนี้ครูจะต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตัวเอง และสามารถอธิบายในสิ่งที่นักเรียนคิดได้ด้วยการลงมือทำ...”

(ครูผู้สอนโรงเรียนอนุบาลเลย, วันที่ 19 พฤศจิกายน 2561: การสัมภาษณ์)

“...แผนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ มีเป็นขั้นเป็นตอน ทบทวนความรู้เดิม สร้างองค์ความรู้ใหม่แล้ว ต้องนำความคิดที่ได้มาใช้ให้เกิดเป็นความรู้ เพื่อที่จะนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ กับคนอื่นได้...”

(ครูผู้สอนโรงเรียนบ้านปากปวน, วันที่ 19 พฤศจิกายน 2561: การสัมภาษณ์)

“...มีแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ซึ่งแผนมันเป็น ขั้นตอนชัดเจนอยู่แล้ว ว่าลำดับขั้นอะไรก่อนหลัง นักเรียนจะมีความคิดอย่างเป็นระบบ”

(ครูผู้สอนโรงเรียนบ้านปากปวน, วันที่ 19 พฤศจิกายน 2561: การสัมภาษณ์)

“...แผนการจัดการเรียนรู้มี 5 ขั้น มีการนำเข้าสู่บทเรียน ทบทวนความรู้เดิมว่ามี มากน้อยเพียงใด ให้ทำกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตัวเอง แล้วนำความรู้ที่ได้มามีการใช้และการสะท้อนผล ที่เกิดจากการเรียนรู้”

(ครูผู้สอนโรงเรียนบ้านเอราวัณ, วันที่ 19 พฤศจิกายน 2561: การสัมภาษณ์)

สรุป การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

1. แผนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ มีเป็นขั้นเป็นตอน
2. การจัดการเรียนรู้ตามแผน จะทำให้นักเรียนมีการลำดับความคิดอย่างเป็นระบบ
3. แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ มี 5 ขั้น
4. แผนการเรียนรู้จะทำให้ครูและนักเรียนสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้

บรรลุเป้าหมาย

7. การประเมินผลการเรียนตามแนวคอนสตรัคติวิสต์

การประเมินที่เป็นการพัฒนาการของนักเรียนและให้ความสำคัญกับกระบวนการ เรียนรู้ที่เกิดขึ้นมากกว่าผลลัพธ์ซึ่งเป็นความรู้ในเนื้อหาวิชาเฉพาะ การประเมินจะเน้นการวัด ความสามารถซึ่งเป็นคุณสมบัติหลายหลายด้าน

คำถาม:1. ในสถานศึกษาของท่านมีวิธีการประเมินผลการเรียนตามแนวคอน สตรัคติวิสต์ หรือไม่ อย่างไร

“...มีการบันทึกความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนจากแบบฝึกหัด ผลงาน การแสดงความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนในแต่ละครั้ง เพื่อดูพัฒนาการของของ นักเรียนในแต่ละครั้ง”

(ผู้บริหารโรงเรียนอนุบาลเลย, วันที่ 19 พฤศจิกายน 2561 : การสัมภาษณ์)

“...เน้นการประเมินตามความสามารถของนักเรียนจริงๆ มากกว่าการประเมินตาม เกณฑ์ เพราะนักเรียนแต่ละคนเกิดการเรียนรู้ไม่เท่ากัน....”

(ผู้บริหารโรงเรียนบ้านปากปวน, วันที่ 19 พฤศจิกายน 2561: การสัมภาษณ์)



“...นอกจากการสังเกต การบันทึกความก้าวหน้าในการเรียนรู้ ครูจะต้องนำมา วิเคราะห์ เพื่อนำมาจัดกิจกรรมให้เข้ากับนักเรียนแต่ละคน...”

(ผู้บริหารโรงเรียนอนุบาลเลย , วันที่ 19 พฤศจิกายน 2561: การสัมภาษณ์)

“...ครูต้องสังเกตเด็ก เพื่อจัดการเรียนการสอนให้แก่เด็กได้สมบูรณ์ที่สุด ถึงแม้ เด็กจะอยู่ในช่วงเวลาเหมือนกัน แต่การเรียนรู้ของเด็กแต่ละคนจะแตกต่างกัน...”

(ผู้บริหารโรงเรียนบ้านปากปวน , วันที่ 19 พฤศจิกายน 2561: การสัมภาษณ์)

“...นอกจากครูประเมินแล้ว ต้องให้นักเรียนมีการประเมินตนเอง การประเมิน ตนเองของนักเรียนจะทำให้ทราบถึงพัฒนาการของตนเอง จะเกิดการเรียนรู้และเกิดการปรับปรุงด้วย ตนเอง...”

สรุป การประเมินผลการเรียนตามแนวคอนสตรัคติวิสต์

1. ใช้แบบประเมินที่หลากหลาย ไม่ประเมินเพียงด้านเดียว
2. ประเมินพัฒนาการตามสภาพจริงของนักเรียนแต่ละคน
3. มีการบันทึกความก้าวหน้าของนักเรียนทุกครั้ง
4. นำผลการประเมินมาวิเคราะห์ เพื่อปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสม กับแต่ละคน
5. เน้นให้นักเรียนมีการประเมินตนเอง

### ตอนที่ 3 การศึกษาการพัฒนาโปรแกรม

ผู้วิจัยนำผลการศึกษา Best Practices จัดทำร่างโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการ เรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเลย เขต 2 แล้วนำเสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน พิจารณาก่อนล่วงหน้า

พูน ปณ ทิโต ชีเว

## โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

### ส่วนที่ 1

#### บทนำ

#### 1. ที่มาและความสำคัญของโปรแกรม

ยุคศตวรรษที่ 21 เป็นยุคสมัยที่มีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนา ไม่ว่าจะเป็นทั้งด้าน เศรษฐกิจ สังคม หรือแม้กระทั่งการศึกษา ช่วงเวลานี้ถือเป็นช่วงเวลาที่ทำทลายความสามารถของครู เพราะเป็นยุคที่ต้องเผชิญหน้ากับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว การรับรู้ข่าวสารต่าง ๆ สามารถรับรู้ได้เพียงแค่คลิกที่ปลายนิ้ว ครูจำเป็นต้องปรับแนวทางการจัดการเรียนรู้ ที่แตกต่างไปจาก เดิม จากการใช้สื่อส่วนใหญ่จะใช้วิธีการสอนที่เน้นการถ่ายทอดความรู้และเนื้อหา โดยละเลยการให้ ผู้เรียนได้พัฒนาศักยภาพตนเองอันเป็นผลให้นักเรียนได้รับแต่ความรู้แต่ขาดการคิดวิเคราะห์ กระบวนการจัดการเรียนรู้ของครูในปัจจุบันไม่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาระบวนการคิด วิเคราะห์ เพราะกระบวนการเรียนรู้อย่างเน้นให้ความรู้แบบครูคอยป้อน ด้วยการให้ผู้เรียนจำ ทำ ไข มากกว่าการสร้างและพัฒนา ขาดรูปแบบการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียน การสอนของครูส่วนใหญ่ยังมี ลักษณะการให้ความรู้มากกว่าการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้คิดอย่างมีเหตุผล ดังจะเห็นได้จากผลการ ประเมินของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน, 2545) สรุปลผลเกี่ยวกับการประเมินการคิดวิเคราะห์ไว้ว่านักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่อยู่ใน ระดับไม่น่าพอใจ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2554) ซึ่งมีคุณภาพมาตรฐานระดับดี่น้อยที่สุดเพียงร้อยละ 11.8 เท่านั้น (ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2554) จึงต้องมีการจัดการศึกษาที่เน้นให้ผู้เรียน คิดเป็น ทำเป็นและ สามารถแก้ปัญหาได้ด้วยตัวเอง มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดการสร้างองค์ความรู้ด้วยตัวเอง เพื่อนำไปสู่ กระบวนการคิดวิเคราะห์ได้ ดังนั้นการเรียนรู้จึงเป็นกระบวนการที่ผู้เรียนจะต้องลงมือปฏิบัติและ กระทำด้วยตนเอง

ครูจึงเป็นบุคลากรที่มีบทบาทสำคัญในกระบวนการจัดการศึกษา เพราะเป็นผู้ที่อยู่ใกล้ชิด ผู้เรียนมากที่สุด ภารกิจสำคัญของครู คือ การจัดการกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนทุกคนสามารถ เรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ สิ่งหนึ่งที่เป็นบทบาทของครูมืออาชีพก็คือ การปรับเปลี่ยนแนวคิดและวิธีการสอนจากการสอนความรู้ ให้แก่ผู้เรียนมาเป็นการสอนวิหาคำความรู้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้เอง สนับสนุนให้ ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองจากประสบการณ์จริง ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการการเผชิญสถานการณ์ การประยุกต์นำความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ปัญหา ด้วยกิจกรรมที่หลากหลายตามความ ถนัด ความสนใจ ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะทำได้ คิดเป็น ทำ เป็น รักการอ่าน ใฝ่รู้ เกิดคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและลักษณะอันพึงประสงค์ (พจนา ทรัพย์สมาน, 2549)

สาเหตุสำคัญที่ต้องพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 พบว่า ความต้องการในการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 อยู่ในระดับมากที่สุดจึงมีความจำเป็นต้องพัฒนา

ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยได้สร้างโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 เพื่อใช้เป็นแนวทางให้ครูได้ปรับเปลี่ยนกระบวนการจัดการเรียนรู้ให้ทันต่อสภาวะการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน

## 2. วัตถุประสงค์ของโปรแกรม

เพื่อพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2

## 3. เป้าหมาย

1. เพื่อให้ครูผู้สอน มีความรู้ ความเข้าใจ และมีความสามารถจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. เพื่อพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2

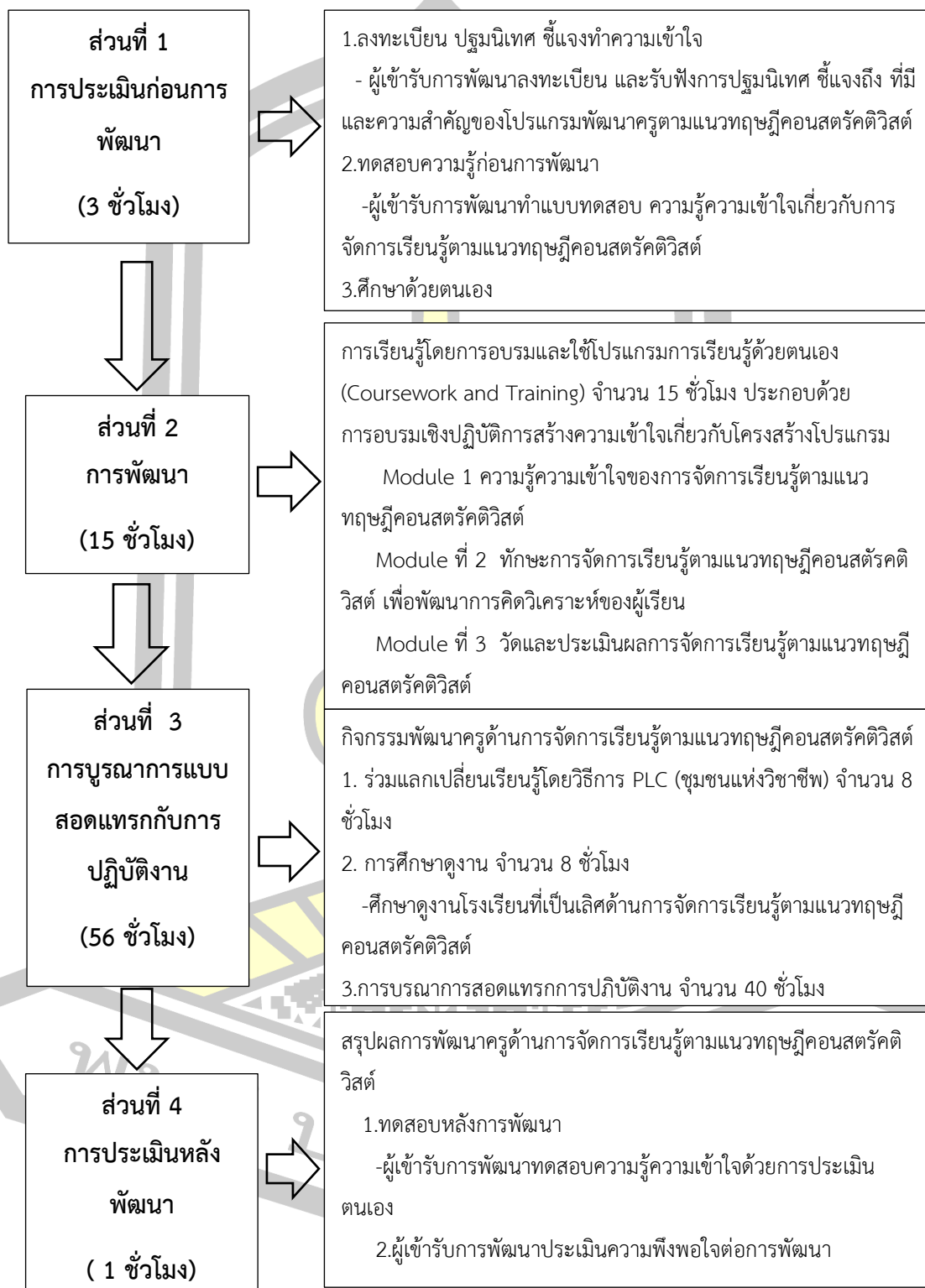
## 4. รูปแบบและวิธีการพัฒนา

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

## 5. โครงสร้างของโปรแกรม

โครงสร้างโปรแกรมโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 ประกอบด้วยกระบวนการพัฒนาทั้งสิ้น 4 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 การประเมินก่อนการพัฒนา ส่วนที่ 2 วิธีการพัฒนา ส่วนที่ 3 การบูรณาการแบบสอดคล้องกับการปฏิบัติงาน ส่วนที่ 4 การประเมินหลังการพัฒนา กระบวนการพัฒนาครูโดยภาพรวมใช้เวลา 75 ชั่วโมงหรือ 3 วัน 3 ชั่วโมง ดังนี้

โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัด  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2



ภาพที่ 3 โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา  
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2

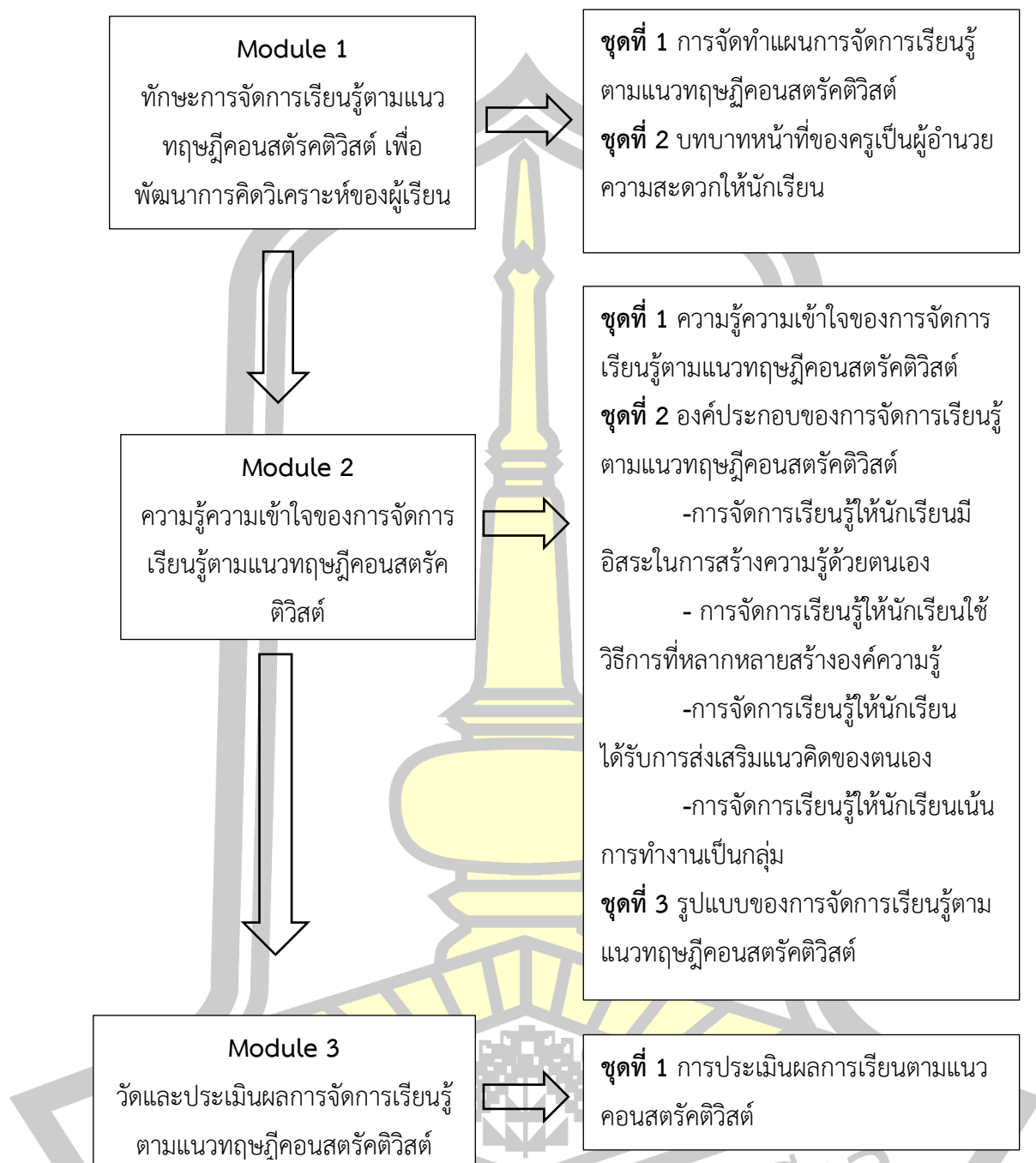
**ส่วนที่ 1 การประเมินก่อนการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2**

1. ลงทะเบียน ปฐมนิเทศ ชี้แจงทำความเข้าใจ (จำนวน 1 ชั่วโมง)
  - 1.1 ผู้เข้ารับการพัฒนาลงทะเบียนเพื่อเข้ารับการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์
  - 1.2 ผู้จัดโปรแกรมพัฒนาครูปฐมนิเทศผู้รับการพัฒนา โดยมีเนื้อหา ดังนี้
    - 1.2.1 ที่มาและความสำคัญ วัตถุประสงค์ องค์ประกอบของโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์
    - 1.2.2 องค์ประกอบของแต่ละ Module ในการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์
2. ทดสอบความรู้ก่อนการพัฒนา (จำนวน 1 ชั่วโมง)
  - 2.1 ผู้เข้ารับการพัฒนาทำแบบทดสอบ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์
3. ศึกษาด้วยตนเอง (จำนวน 1 ชั่วโมง)
 

–ผู้จัดโปรแกรมพัฒนาครูมอบหมายให้ผู้เข้ารับการพัฒนาศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

**ส่วนที่ 2 วิธีการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2**

1. การเรียนรู้โดยการอบรมเชิงปฏิบัติการ และใช้โปรแกรมการเรียนรู้ (Coursework and Training)
  - 1.1 การอบรมเชิงปฏิบัติการ
  - 1.2 การออกแบบโปรแกรมเพื่อการพัฒนาครูที่มีประสิทธิภาพ
  - 1.3 การอบรมเชิงปฏิบัติการการใช้โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ในสถานศึกษา



ภาพที่ 4 วิธีการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์  
สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2



### ส่วนที่ 3 การบูรณาการสอดแทรกกับการปฏิบัติงานโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตาม แนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

1. ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยวิธีการ PLC (ชุมชนแห่งวิชาชีพ) จำนวน 8 ชั่วโมง
  - 1.1 เพื่อเป็นการให้ผู้ที่เข้ารับการพัฒนามีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่มและเป็นการประมวลผลความรู้ที่ได้รับจากการพัฒนาและการศึกษาด้วยตนเอง เพื่อนำมาบูรณาการสร้างสรรค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง
2. การศึกษาดูงาน จำนวน 8 ชั่วโมง
  - 2.1 ศึกษาดูงานโรงเรียนที่เป็นเลิศด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ จำนวน 1 โรงเรียน
3. การบูรณาการสอดแทรกกับการปฏิบัติงาน จำนวน 40 ชั่วโมง
  - 3.1 ผู้เข้ารับการอบรมนำความรู้ที่ได้รับนำกลับมาใช้ที่สถานศึกษาของตนเอง

### ส่วนที่ 4 การประเมินหลังการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอน สตรัคติวิสต์

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

### 6. เนื้อหา

โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา  
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลอย เขต 2 ประกอบด้วยเนื้อหา ดังนี้



ตารางที่ 27 แสดงเนื้อหาของโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2

เนื้อหา	เวลาที่ใช้ในการ อบรม (ชั่วโมง)
<b>ส่วนที่ 1 การประเมินก่อนการพัฒนา</b> 1. ลงทะเบียน ปฐมนิเทศ ชี้แจงทำความเข้าใจ 2. ทดสอบความรู้ก่อนการพัฒนา 3. ศึกษาด้วยตนเอง	3  1 1 1
<b>ส่วนที่ 2 วิธีการพัฒนา</b> <b>Module 1</b> ทักษะการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน 1. การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ 2. บทบาทหน้าที่ของครู เป็นผู้อำนวยการความสะดวกให้นักเรียน <b>Module 2</b> ความรู้ความเข้าใจของการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เนื้อหาโดยรวมมีดังนี้ 1. การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนมีอิสระในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง 2. การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนใช้วิธีการที่หลากหลายสร้างองค์ความรู้ 3. การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนได้รับการส่งเสริมแนวคิดของตนเอง 4. การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนเน้นการทำงานเป็นกลุ่ม <b>Module 3</b> วัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ 1. การประเมินผลการเรียนตามแนวคอนสตรัคติวิสต์	15  4 2  2 2 2 2 1

ตารางที่ 27 (ต่อ)

เนื้อหา	เวลาที่ใช้ในการ อบรม (ชั่วโมง)
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 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

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลยเขต 2

ตารางที่ 28 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความเหมาะสมของโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2

รายการประเมิน	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
<b>1. ที่มาและความสำคัญของโปรแกรม</b>						
1.1 ความเหมาะสมกับสภาพปัจจุบันปัญหา	4.6	0.55	มากที่สุด	4.8	0.45	มากที่สุด
1.2 ความจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะครู	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	4.53	0.18	มากที่สุด	4.67	0.24	มากที่สุด
<b>2. วัตถุประสงค์ของโปรแกรม</b>						
2.1 มีความชัดเจน	4.6	0.55	มากที่สุด	4.8	0.45	มากที่สุด
2.2 มีความครอบคลุม	4.8	0.45	มากที่สุด	4.6	0.55	มากที่สุด
รวม	4.70	0.27	มากที่สุด	4.70	0.27	มากที่สุด

ตารางที่ 28 (ต่อ)

รายการประเมิน	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
<b>3. เป้าหมาย</b>						
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
<b>4. รูปแบบและวิธีการพัฒนา</b>						
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 การการใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ตาม แนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์	4.6	0.55	มากที่สุด	4.6	0.55	มากที่สุด
รวม	4.73	0.37	มากที่สุด	4.67	0.33	มากที่สุด
<b>5. โครงสร้างของโปรแกรม</b>						
5.1 ส่วนที่ 1 การประเมินก่อน พัฒนา	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 การบูรณาการแบบ สอดแทรกการปฏิบัติงาน	4.8	0.45	มากที่สุด	5.0	0.0	มากที่สุด
5.4 ส่วนที่ 4 การประเมินหลัง พัฒนา	4.6	0.45	มากที่สุด	5.0	0.0	มากที่สุด
รวม	4.60	0.22	มากที่สุด	4.85	0.22	มากที่สุด
<b>6. เนื้อหา</b>						
6.1 Module 1 ทักษะการจัดการ เรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติ วิสต์ เพื่อพัฒนาการคิด	4.8	0.55	มากที่สุด	4.6	0.45	มากที่สุด

ตารางที่ 28 (ต่อ)

รายการประเมิน	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
6.2 Module 2 ความรู้ความเข้าใจของการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์	4.8	0.45	มากที่สุด	4.8	0.45	มากที่สุด
6.3 Module 3 วัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์	4.6	0.55	มากที่สุด	4.8	0.45	มากที่สุด
รวม	4.67	0.24	มากที่สุด	4.73	0.28	มากที่สุด
<b>7. แนวการจัดกิจกรรม</b>						
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
รวม	4.68	0.18	มากที่สุด	4.72	0.18	มากที่สุด
<b>8. เทคนิคและเครื่องมือ</b>						
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
<b>9. การประเมินผล</b>						
9.1 ประเมินตนเองก่อน ระหว่าง และหลังการพัฒนา	4.8	0.45	มากที่สุด	4.8	0.45	มากที่สุด



ตารางที่ 28 (ต่อ)

รายการประเมิน	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
9.2 ประเมินการทำกิจกรรมตามกำหนด	4.6	0.55	มากที่สุด	4.6	0.55	มากที่สุด
9.3 ประเมินความสนใจ และตั้งใจในการศึกษาด้วยตนเอง	4.8	0.45	มากที่สุด	4.8	0.45	มากที่สุด
9.4 ประเมินการซักถาม และการให้ข้อคิดเห็น	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 ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นด้วยกับโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 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 ( $\bar{X} = 4.72$ )

พหุ ประถมศึกษา

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 สรุปผลการศึกษาลำดับดังนี้

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

#### ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของครูด้านการจัดการเรียนรู้แนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2
2. เพื่อพัฒนาโปรแกรมการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2

#### วิธีดำเนินการวิจัย

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของโปรแกรมการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2

ขั้นตอนที่ 1 ผู้วิจัยการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ดำเนินการสรุป วิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ประกอบและตัวชี้วัด สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่อให้ได้องค์ประกอบและตัวชี้วัดประสงค์ โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาองค์ประกอบของโปรแกรมพัฒนาครูในด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นตอนดำเนินการวิจัย สร้างแบบสอบถาม (Questionnaire) เพื่อใช้ในการสอบถามสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของโปรแกรมพัฒนาครูในด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับสถานศึกษา

ขั้นตอนที่ 4 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ข้าราชการครูที่ปฏิบัติงานในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 พิจารณาจำนวนที่สามารถเป็นตัวแทนประชากรตามตารางของเครซีและมอร์แกน (บุญชม ศรีสะอาด, 2553)

ระยะที่ 2 โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2

1. วิเคราะห์ความต้องการจำเป็น (Needs Assessment) โดยนำข้อมูลผลการศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ ในระยะที่ 2 มาหาค่าดัชนีความต้องการจำเป็น (Priority Needs Index) เพื่อจัดลำดับความต้องการจำเป็น

2. ศึกษาการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูในด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับสถานศึกษา จากสถานศึกษาที่เป็นที่ยอมรับและเป็นแบบวิธีปฏิบัติที่ดี (Best Practice)

3. จัดทำโปรแกรมพัฒนาครูในด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับสถานศึกษาและจัดทำคู่มือการดำเนินการ

4. ประเมินโปรแกรมพัฒนาครูในด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับสถานศึกษาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน

5. จัดพิมพ์การพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูในด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับสถานศึกษา และจัดทำคู่มือการดำเนินการตามแนวทางฉบับจริง เพื่อเผยแพร่และนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

### สรุปผล

1. การสังเคราะห์องค์ประกอบและตัวชี้วัดของโปรแกรมพัฒนาครูในด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับสถานศึกษา ประกอบด้วยองค์ประกอบ 7 องค์ประกอบ และตัวชี้วัด คือ 1.การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนมีอิสระในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง มี 6 ตัวชี้วัด 2.การ

จัดการเรียนรู้ให้นักเรียนใช้วิธีการที่หลากหลายสร้างองค์ความรู้ มี 5 ตัวชี้วัด 3.การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนได้รับการส่งเสริมแนวคิดของตนเอง มี 5 ตัวชี้วัด 4.การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนเน้นการทำงานเป็นกลุ่ม มี 7 ตัวชี้วัด 5.การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ มี 5 ตัวชี้วัด 6.การประเมินผลการเรียนตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ มี 5 ตัวชี้วัด 7.บทบาทหน้าที่ของครูเป็นผู้อำนวยการความสะอาดให้นักเรียน มี 5 ตัวชี้วัด

2. ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ของโปรแกรมพัฒนาครูในด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับสถานศึกษา พบว่า สภาพปัจจุบันการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเลย เขต 2 โดยรวมทั้ง 7 ด้าน อยู่ในระดับปานกลาง( $\bar{X}=3.12$  S.D.= 0.23 ) สภาพที่พึงประสงค์การจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเลย เขต 2 โดยรวมทั้ง 7 ด้าน อยู่ในระดับ มากที่สุด ( $\bar{X}=4.53$  S.D.=0.10)

3. ผลการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ของโปรแกรมและเอกสารประกอบโปรแกรม พบว่า มีความเหมาะสมระดับมากที่สุด มีความเป็นไปได้ ระดับมากที่สุด

### อภิปรายผล

1. การสังเคราะห์องค์ประกอบและตัวชี้วัดของโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ในสถานศึกษา ประกอบด้วยองค์ประกอบ 7 ด้าน คือ 1.การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนมีอิสระในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง 2.การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนใช้วิธีการที่หลากหลายสร้างองค์ความรู้ 3.การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนได้รับการส่งเสริมแนวคิดของตนเอง 4.การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนเน้นการทำงานเป็นกลุ่ม 5.การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ 6.การประเมินผลการเรียนตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ 7.บทบาทหน้าที่ของครูเป็นผู้อำนวยการความสะอาดให้นักเรียน ดังนี้

1.1 การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนมีอิสระในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งความรู้ต่างๆ จะถูกสร้างขึ้นภายในตัวผู้เรียนโดยการใช้ข้อมูลที่มีอยู่แล้วจากสิ่งแวดล้อมรวมทั้งประสบการณ์เดิม ให้เรียนรู้จากสิ่งที่มีประสบการณ์มาก่อนไปสู่สิ่งที่เป็นเรื่องใหม่แล้วให้ผู้เรียนได้เชื่อมต่อ หรือสร้างความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ หรือประสบการณ์เดิมกับความรู้การเรียนรู้เกี่ยวข้องกับการสร้างความหมาย ส่งเสริมให้นักเรียนมีอิสระในการใช้การคิด เป็นผู้รับผิดชอบในการเรียนรู้เองและ

ตรวจสอบความหมายที่สร้างขึ้นนั้น ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ของ ทองเพียร กมลชัยรัตนา

1.2 การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนใช้วิธีการที่หลากหลายสร้างองค์ความรู้ เนื่องจากนักเรียน แต่ละคนมีความรู้ ประสบการณ์ และเป้าหมายที่ต่างกัน ระดับมโนคติของนักเรียนในเรื่องต่างๆ จึง แตกต่างกัน สาเหตุที่ทำให้นักเรียนตีความงานและใช้วิธีการแก้ปัญหาต่างกันไป ดังนั้นการเปิด โอกาสให้นักเรียนได้ใช้วิธีการของตนในการแก้ปัญหาจะเป็นการให้นักเรียนทำในสิ่งที่มีความหมาย สำหรับตนเอง การสอนที่ส่งเสริมและวางอยู่บนพื้นฐานความคิดของนักเรียนเป็นวิธีการที่มี ความหมายสำหรับนักเรียนและเป็นแรงผลักดันให้นักเรียนเกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง ทำให้นักเรียน แต่ละคนเกิดความเชื่อมั่นในการคิด การให้เหตุผลและการอธิบาย เกิดแรงจูงใจที่จะทำงานมีความ เชื่อมั่นและเจตคติที่ดีต่อตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ของ Deborah

1.3 การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนได้รับการส่งเสริมแนวคิดของตนเอง เนื่องจากการส่งเสริม ให้เกิดการไตร่ตรองตรวจสอบความคิด การให้เหตุผลในสิ่งที่ทำ จะทำให้นักเรียนเป็นผู้ที่รู้เท่าทัน ความคิดและบทบาทของตนเองในกระบวนการสร้างความรู้ รู้ถึงกระบวนการเรียนรู้และความคิดของ ตนเอง รู้ถึงความก้าวหน้าในความคิดของตนเองที่เรียกว่าการรู้คิด อธิบายและรับฟังเหตุผลของผู้อื่น เป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนแต่ละคนได้เข้าใจมุมมองของคนอื่นที่มีแต่เอาความคิดตนนักเรียนได้ อธิบายปกป้องมุมมองของตนเองขณะที่รู้มุมมองของคนอื่นการพยายามอธิบายถึงเหตุผลเบื้องหลัง ข้อเสนอของนักเรียนซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ของ ทองเพียร กมล ชัยรัตนาและการรับฟังมุมมองของคนอื่นทำให้นักเรียนสามารถตัดสินคุณภาพวิธีของตนและได้เรียนรู้ ยุทธวิธีที่มีประสิทธิภาพไปพร้อมกันนอกจากนี้การให้นักเรียนได้พูดเกี่ยวกับแนวคิดอธิบายโดย ตรวจสอบการหาคำตอบของตนเองตั้งคำถามเพื่อให้เกิดความชัดเจนและการพยายามแก้ข้อขัดแย้งจะ นำไปสู่โอกาสสำหรับสร้างมโนคติใหม่และเป็นการขยายกรอบความคิดของนักเรียนไปสู่วิธีการหา คำตอบที่หลากหลายมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ของ วารินทร์ แก้วอุไร

1.4 การจัดการเรียนรู้ที่เน้นการทำงานเป็นกลุ่ม ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้สื่อสารแนวคิด กับผู้อื่น มีการอธิบายและถกเถียงมุมมองของตนจะเป็นกระบวนการที่เร้าให้เกิดการเรียนรู้ที่ดี โดยผ่าน การมีปฏิสัมพันธ์กับนักเรียนคนอื่น ๆ ความคิดของนักเรียนจะค่อยๆ เป็นนามธรรมและมีศักยภาพมาก ยิ่งขึ้น จากประสบการณ์ที่ผ่านมาพบว่านักเรียนที่ผ่านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบเดิมนั้น มักจะลืมสิ่งที่เรียนไปแล้วได้ง่ายทั้งยังไม่สามารถนำสิ่งที่เรียนไปประยุกต์ได้อีกซึ่งสอดคล้องกับ งานวิจัยของปราโมทย์ โพธิ์ไสย

1.5 การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ผู้สอนจะส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้เลือกหัวข้อการเรียนรู้โดยสร้างสถานการณ์ที่เป็นปัญหาหรือปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่ก่อให้เกิดความขัดแย้งทางปัญญาเพื่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ ทบทวนความรู้เดิมเป็นเรื่องที่ผู้เรียนแสดงออกถึงความเข้าใจเดิม ผู้เรียนใช้แนวคิดหรือความรู้ความเข้าใจที่ได้พัฒนาขึ้นมาใหม่ในสถานการณ์ต่างๆ จนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมายเป็นกิจกรรมที่ต้องการให้ผู้เรียนได้ประมวลองค์ความรู้เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของจากรูวรรณ ศรีสวัสดิ์และสถาพร ชันโต

1.6 การประเมินผลการเรียนตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ การประเมินที่เป็นการพัฒนาการของนักเรียนและให้ความสำคัญกับกระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นมากกว่าผลลัพธ์ซึ่งเป็นความรู้ในเนื้อหาวิชาเฉพาะ การประเมินจะเน้นการวัดความสามารถซึ่งเป็นคุณสมบัติหลายหลายด้าน อันประกอบด้วยความสามารถในการตั้งปัญหาและแก้ปัญหา ความสามารถในการสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่น ความสามารถทางด้านเหตุผลความสามารถในการทำงานและใช้กระบวนการทางคณิตศาสตร์ความเข้าใจในมิติที่ลึกซึ้ง นอกจากนี้การประเมินผลตามแนวคอนสตรัคติวิสต์นั้นยังเน้นการรายงานผลการเรียนของนักเรียนว่าได้เรียนรู้อะไรไปบ้างมากกว่าการรายงานว่านักเรียนยังไม่รู้อะไรจึงเน้นให้มีการประเมินตนเองของนักเรียนเพื่อสะท้อนให้เห็นถึงคุณค่าของกิจกรรมการเรียนรู้ที่ครูได้จัดให้กับนักเรียนซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของจากรูวรรณ ศรีสวัสดิ์และสถาพร ชันโต

1.7 บทบาทหน้าที่ของครู เป็นผู้อำนวยการความสะดวกให้นักเรียน หมายถึงครูต้องอำนวยความสะดวกให้แก่ให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองมากกว่าที่จะเป็นผู้บอกความรู้ และครูมีภาวะที่จะต้องทำหน้าที่โครงสร้างทางปัญญาและประสบการณ์เดิมของนักเรียนทั้งประสบการณ์ที่นักเรียนได้รับจากโรงเรียนและประสบการณ์ที่ได้รับจากชีวิตประจำวันภายนอกโรงเรียน เพื่อจะได้ใช้สิ่งเหล่านี้เป็นจุดเริ่ม ต้นที่จะสร้างโครงสร้างใหม่ทางปัญญา และครูไม่ควรปฏิเสธกลวิธีการเรียนรู้ของนักเรียนที่ใช้ได้ผลจริงๆ สำหรับตัวนักเรียนเอง เพราะบุคคลจะไม่เปลี่ยนความคิดของตนเองอย่างแท้จริง ตราบเท่าที่ตนยังไม่ตระหนักในความผิดพลาดของความคิดนั้น ความผิดพลาดที่พบด้วยตนเอง โดยความเห็นของกลุ่มเพื่อนที่ร่วมแก้ปัญหาเดียวกัน จะให้ผลในการเปลี่ยนแปลงความคิดของนักเรียนได้มากกว่าการได้รับการบอกกล่าวผิดจากภายนอกซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ของ สุลัดดา ลอยฟ้า และคณะ

2. ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2

2.1 สภาพปัจจุบันของโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา โดยรวมทุกองค์ประกอบและแต่ละองค์ประกอบอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย จะได้ดังนี้ 1) การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนเน้นการ



ทำงานเป็นกลุ่ม 2) การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ 3) บทบาทหน้าที่ของครูเป็นผู้อำนวยการความสะอาดให้นักเรียน 4) การประเมินผลการเรียนตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ 5) การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนมีอิสระในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง 6) การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนใช้วิธีการที่หลากหลายสร้างองค์ความรู้ 7) การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนได้รับการส่งเสริมแนวคิดของตนเอง

2.2 สภาพที่พึงประสงค์ของโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาโดยรวมทุกองค์ประกอบและแต่ละองค์ประกอบอยู่ในระดับมากที่สุด และเมื่อเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย จะได้ดังนี้ 1) การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนได้รับการส่งเสริมแนวคิดของตนเอง 2) การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนใช้วิธีการที่หลากหลายสร้างองค์ความรู้ 3) บทบาทหน้าที่ของครูเป็นผู้อำนวยการความสะอาดให้นักเรียน 4) การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนมีอิสระในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง 5) การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนเน้นการทำงานเป็นกลุ่ม 6) การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ 7) การประเมินผลการเรียนตามแนวคอนสตรัคติวิสต์

3. ผลการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 ผลการประเมินความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ความสอดคล้อง ของคู่มือการใช้โปรแกรม พบว่า มีความเหมาะสมระดับมากที่สุด มีความเป็นไปได้อย่างมากที่สุด

ในการสร้างโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบกับข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม และข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ได้จากการประเมินโปรแกรมของผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยได้นำมาร่างโปรแกรมพัฒนาครู ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา โดยใช้วิธีการพัฒนาแบบผสมผสาน ประกอบด้วย ครูผู้สอนศึกษาด้วยตนเอง การฝึกอบรม รวมทั้งการฝึกปฏิบัติจริง ซึ่งโปรแกรมประกอบด้วยองค์ประกอบ 5 ส่วน คือ หลักการและเหตุผล เนื้อหาสาระวิธีการพัฒนา ระยะเวลาในการพัฒนา การวัดผลประเมินผล

ส่วนที่ 2 คู่มือการใช้โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษาประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 คำชี้แจงเกี่ยวกับการใช้โปรแกรม ส่วนที่ 2 กิจกรรมการเรียนการสอน ส่วนที่ 3 การวัดผลประเมินผล

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 การนำโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษาไปใช้ให้เกิดประสิทธิผลตามวัตถุประสงค์ของโปรแกรม สถานศึกษาควรส่งเสริมให้ครูเข้าร่วมพัฒนาตามโปรแกรม สนับสนุนงบประมาณ สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ และอื่นๆที่จำเป็น ซึ่งครูที่เข้าร่วมควรมีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการพัฒนาตามโปรแกรม อีกทั้งยังต้องสามารถจัดสรรเวลาให้สอดคล้องกับรูปแบบการพัฒนาแต่ละรูปแบบ

1.2 ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถนำโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษาไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ในสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

### 2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป

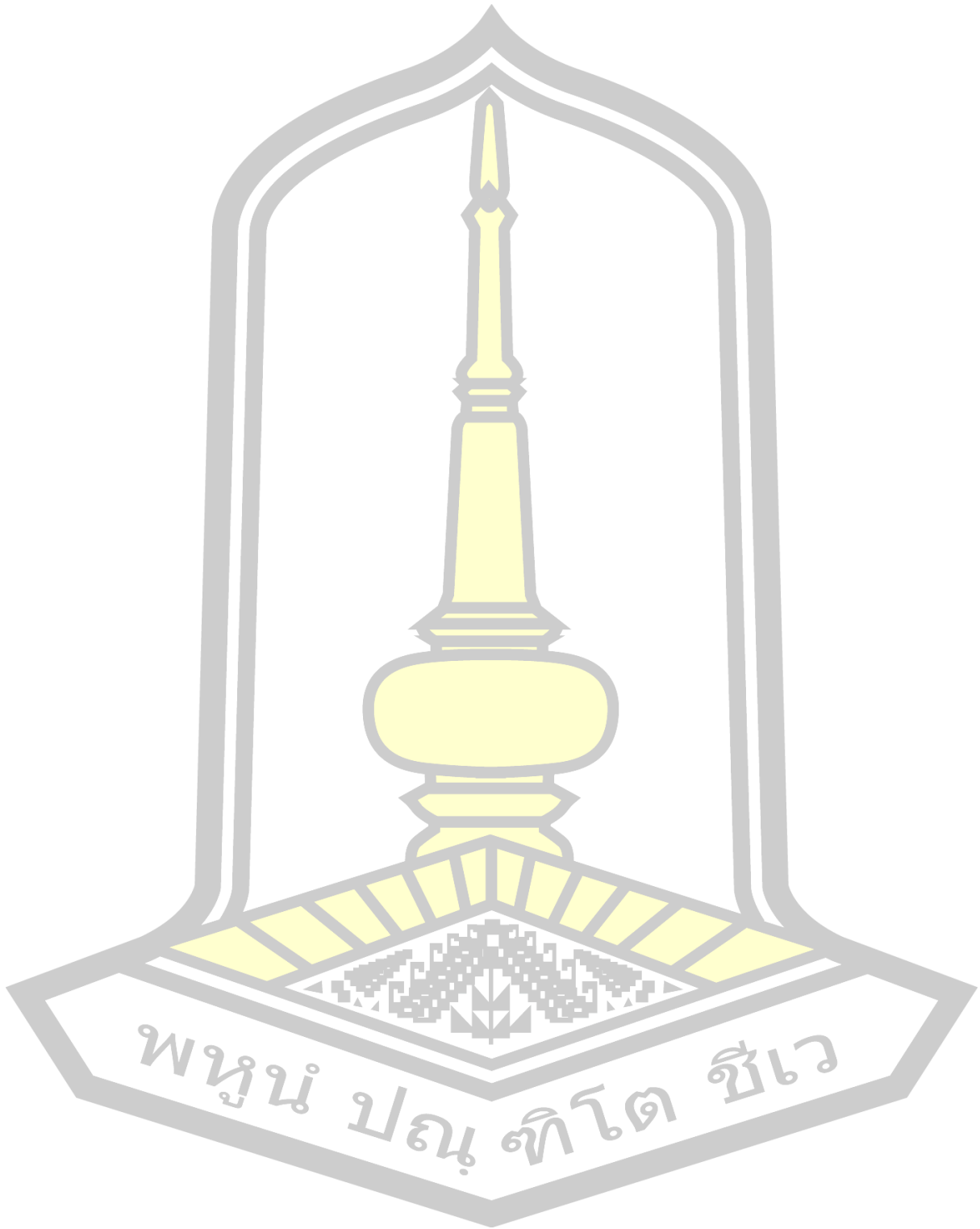
2.1 ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ให้มีประสิทธิภาพในสถานศึกษา

2.2 ควรศึกษาบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาการจัดการชั้นเรียนในสถานศึกษาเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมและชัดเจนยิ่งขึ้น

2.3 ควรมีการศึกษาถึงผลสัมฤทธิ์หลังจากการนำโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเลย เขต 2 ไปใช้ในการบริหารงานในสถานศึกษา

พหุบัณฑิต ชีวะ

บรรณานุกรม



## บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ. (2546). *หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2545*. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2546a). *พระราชบัญญัติการศึกษา*. กรุงเทพฯ.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2546b). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545พร้อมกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้องและพระราชบัญญัติ การศึกษาภาคบังคับ พ.ศ.2545*. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กิตติวดี บุญเชื้อ และคณะ. (2540). *ทฤษฎีการเรียนรู้อย่างมีความสุข*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติสำนักนายกรัฐมนตรี.
- เกื้อจิตต์ ฉิมทิมและคณะ. (2547). *การพัฒนากิจกรรม การเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้ชุดการสร้างองค์ความรู้ ตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ชั้นประถมศึกษา ปีที่ 5*. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนคณิตศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- แชมณีทีศนา. (2542). *การจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง:โมเดลชิปปา CIPPAMODEL*. กรุงเทพฯ.
- แชมณีทีศนา. (2545). *ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- คนไคคำหมาน. (2541). *ทางก้าวหน้าของของครุมีอาชีพ*. กรุงเทพฯ.
- จันทรานี สงวนนาม. (2545). *ทฤษฎีและแนวปฏิบัติในการบริหารสถานศึกษา = Theory and Practice in Educational Institution*. กรุงเทพฯ: บุ๊คพ้อยท์.
- จารุวรรณ ศรีสวัสดิ์และสถาพร ชันโต. (2555). *การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง เลขยกกำลัง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1*. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนคณิตศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

- จำเริญ ยศวงษ์. (2549). *การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง บทประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์*. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนคณิตศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ชนาธิป พรกุล. (2554). *การสอนกระบวนการคิด ทฤษฎีการนำไปใช้*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2554). *การจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง (AUTHENTIC LEARNING)*. นนทบุรี: บริษัท สหมิตรพรินต์ติ้งแอนด์พับลิชชิง.
- ชูชัย สมितिไกร. (2551). *การฝึกอบรมบุคลากรในองค์กร*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ถาวร นามลาพุทธา. (2549). *การพัฒนาครูด้านการจัดทำแผนการเรียนรู้แบบบูรณาการโรงเรียน บ้านขามคุรุราษฎร์อุปถัมภ์สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 2*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.
- ทวี ศรีธรรมบุตร. (2546). *การพัฒนาบุคลากรครูเกี่ยวกับการวิจัยในชั้น โรงเรียนห้วยแก้งพิทยาคาร อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี*. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ทวีศักดิ์ เวียงสมุทร. (2546). *การพัฒนาครูด้านการวิจัยในชั้นเรียน โรงเรียนบ้านสวนจิก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเขต 1 จังหวัดร้อยเอ็ด*. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ทองเพียร กมลชัยรัตนา. (2540). *การสอนวิทยาศาสตร์ตามแนว Constructivist*. เอกสารประกอบการอบรมครูกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตและครูประจำห้องประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์.
- ธีรศักดิ์ อัครบวร. (2544). *ความเป็นครูไทย*. กรุงเทพฯ: ก.พลพิมพ์(1996).
- นพพงษ์ บุญจิตราดุลย์. (2546). *หลักการบริหารการศึกษา*. กรุงเทพฯ: องค์ศิลป์ การพิมพ์.
- นฤมล มณีงาม. (2547). *การพัฒนาโปรแกรมสร้างจิตสำนึกเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน ตามหลักการเรียนรู้ด้วยการรับใช้สังคมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนประถมศึกษา คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นัยนา ทองศรีเกตุ. (2544). *การสอนดีมีคุณภาพ*. กรุงเทพฯ.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2554). *การวิจัยเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

ประณาท เทียนศรี. (2556). การสอนสังคมศึกษาเพื่อพัฒนาการคิดของนักเรียนระดับประถมศึกษา.

กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ปราโมทย์ โปธิไสย. (2549). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องจำนวนเชิงซ้อน ลำดับ และอนุกรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์และการเรียนรู้ แบบร่วมมือ. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ปริญญา มีสุข. (2552). ผลของการออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพแบบมีส่วนร่วมของครู.

วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ปรียา รักพ่วง. (2543). การศึกษาผลการสอนแบบแก้ปัญหาโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบคอนสตรัคติวิซึม กลุ่มทักษะคณิตศาสตร์เรื่องการบวกลบ คุณทศนิยม สำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 5.

วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยนเรศวร.

พจนา ทรัพย์สมาน. (2549). การจัดการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนแสวงหาและค้นพบความรู้ ด้วยตนเอง.

กรุงเทพฯ.

พิณสุดา สิริธรรังศรี. (2557). การศึกษารากฐาน การจัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วม : แนวคิดสู่การ

ปฏิบัติ. กรุงเทพฯ.

พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2551). ทักษะ 5C เพื่อการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้และการจัดการเรียนการสอน แบบบูรณาการ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ไพฑูริย์ สีนลารัตน์. (2543). ปฏิรูปการเรียนรู้ : ปฏิรูปการศึกษาจากล่างขึ้นบนใน"เหลียวหลัง

แลหน้าปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐาน". กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.

ภิรมย์ บุญยอด. (2547). การพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัยในชั้นเรียนสุรนารีวิทยา อำเภอเมือง จังหวัด

นครราชสีมา. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

มันตกานท์ โคตรชาติ. (2544). การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องภาคตัด

กรวย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามแนวคิดของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ และการสอนแบบร่วมมือ

กันเรียนรู้. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

คณิตศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

มารุต พัฒนาผล. (2557). การจัดการเรียนรู้ที่เสริมสร้างการรู้คิดและความสุขในการเรียนรู้. กรุงเทพฯ:

จรัสสินทวงศ์การพิมพ์.



- รักบำรุง ฐิติชัย. (2551). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โดยใช้บทเรียน คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบจำลองสถานการณ์ตาม ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับการออกแบบระบบการสอนตามแนวของสถาบันพัฒนาการสอน. ปริญญาโทปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ราชกิจจานุเบกษา. (2553). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ(ฉบับที่ 3) พ.ศ.2553. กรุงเทพฯ. วัชรเมศ ดลประสิทธิ์. (2548). การพัฒนาบุคลากรด้านวิจัยในชั้นเรียนโรงเรียนบ้านอัคระ อำเภอฟือชัย จังหวัดร้อยเอ็ด. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วาริรัตน์ แก้วอุไร. (2541). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ด้วยการช่วยเสริมศักยภาพ เพื่อส่งเสริมทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ด้านการแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 16(2), 129–139.
- วิโรจน์ สารรัตน์. (2542). การบริหาร หลักการ ทฤษฎี และประเด็นทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ทิพย์วิสุทธิ์.
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ(องค์การมหาชน). (2558a). รายงานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐาน (O-NET) ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3. Retrieved from <http://www.niets.or.th>.
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ(องค์การมหาชน). (2558b). รายงานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐาน (O-NET) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. Retrieved from <http://www.niets.or.th>
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเลย เขต 2. (2560). ข้อมูลสารสนเทศสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเลย เขต 2. เลย.
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2541). มาตรฐานโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ 2541. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- สำนักงานคณะกรรมการชั้นพื้นฐาน. (2551). มาตรฐานและตัวบ่งชี้ของการคิด ระดับการศึกษาชั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักงานรับรองและประเมินคุณภาพการศึกษา(องค์การมหาชน). (2545). การประกันคุณภาพการศึกษา. กรุงเทพฯ: สมศ.
- สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา. (2559). ประกาศสำนักงานเลขาธิการคุรุสภา เรื่อง แนวทางการส่งเสริมสนับสนุนเครือข่ายพัฒนาวิชาชีพครูและบุคลากรทางการศึกษา. กรุงเทพฯ.

- สุขุม เอการัมย์. (2549). *การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง รูปสามเหลี่ยม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์*. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนคณิตศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สุนทร สินธพานนท์. (2553). *นวัตกรรมการเรียนการสอนเพื่อ พัฒนาคุณภาพของเยาวชน*. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด 9119 เทคนิควิธีคิด.
- สุชาญ โกศิน. (2545). การปรับตัวของครูอาจารย์ในยุคไฮเทค. *วิชาการ*, 12, 53–64.
- สุนทร สุนันท์ชัย. (2540). *รากฐานและวิธีการของนิรมิตนิยม (Constructivism)*. *โครงการพัฒนาศึกษาการมนุษย 2*, กรกฎาคม-ก. 25–31.
- สุมาลี ชัยเจริญ. (2551). *ระบบและการจัดระบบ*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- สุรางค์ ไคว้ตระกูล. (2554). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุลัดดา ลอยฟ้า. (2536). *รูปแบบการสอนแบบร่วมมือการเรียนรู้เอกสารการสอนวิชา 216710 กระบวนการสอนในโรงเรียนประถมศึกษา*. ขอนแก่น.
- สุวิมล ชินชูศักดิ์. (2547). *การพัฒนากระบวนการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1*. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนคณิตศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2548). *การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เสาวลักษณ์ นิกรพิทยา. (2544). *การบริหารทรัพยากรมนุษย์*. สถาบันราชภัฏมหาสารคาม.
- หรรษา สุขกาล. (2543). *การพัฒนาแบบโปรแกรมการทำงานระหว่างเรียนเพื่อส่งเสริมจริยธรรมในการทำงานของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในสถาบันอุดมศึกษา*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อนันต์ ศรีอำไพ. (2550). *การบริหารทรัพยากรบุคคลทางการศึกษา*. มหาสารคาม.
- อมรรัตน์ แพรชัยภูมิ. (2552). *การพัฒนาแบบการสอนวิทยาศาสตร์ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษา มหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อุ้นดา นพคุณ. (n.d.). *กรอบแนวความคิดการพัฒนาโปรแกรมอย่างมีส่วนร่วมทาง*. กรุงเทพฯ: ชวนพิมพ์.
- เอกรินทร์ สีมหาศาล. (2545). *กระบวนการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา แนวคิดสู่ปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: บั๊กพ้อยท์.

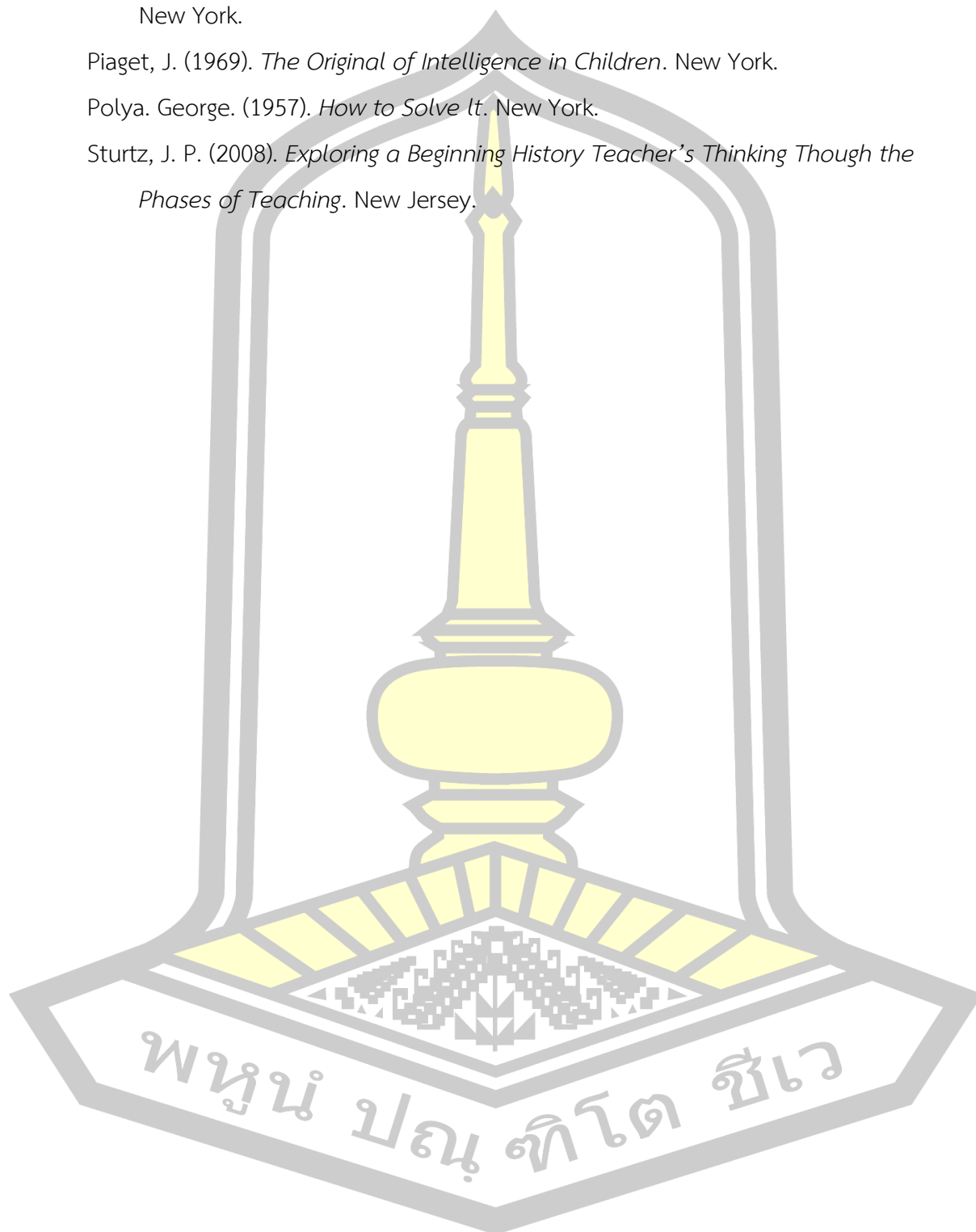
- เอียน สมิธ และอนงค์ วิเศษสุวรรณ. (2550). การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ Facilitating Student Centered Learning. วารสารศึกษาศาสตร์, 14(2), 5-10.
- Barr, M. J. and L. A. K. (1990). *Introduction: Elements of Program Development*. San Francisco.
- Bell, A. (1984). *Learning Experiments in D Teaching Design*, in *Proceedings of The Eighth Intenational Conference for the Psychology of Mathematics Education*. Israel.
- Bell, A. (1993). *Diagnostic Teaching of Additive and Multiplicative Problems in Proceedings of the Seventh Intemational Conference for the Psychology of Mathematics Education*. Israel.
- Best and Kahn James V. (1993). *Research in Education*. Boston.
- Brooks, J. The Effectiveness of Constructivist Science Instructional Methods on Middle School Students' Student Achievement and Motivation (2010).
- Bullock. Velma Lucille. (1996). *The Influences of a Constructivist Approach on Students' Attitudes Toward Mathematics in a Preservice Elementary Teachers Mathematics course*. Michigan.
- Caffarella, R. S. (2013). *Planning Programs for Adult Learners: A Practical Guide*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Clements, Douglas H. & Battista, M. (1990). *Constructivist Learning and Teaching*.
- Cobb, P. (1994a). *Constructivism in Mathematics and Science Education Educational Researcher*.
- Cobb, P. (1994b). *Where is the Mind Construct and Sociocultural Perspective on Material Development*.
- Driscoll, M. P. (1994). *Psychology of Learning for Instruction*.
- Driver, R. (1994). *Constructing Scientific Knowledge in the Classroom*.
- Driver, R. and B. B. (1986). *Students, Thinking and Learning of Science : AConstructivist View*.
- Houle, C. O. (1996). *The Design of Education*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Kanaya, T., D. L. and C. K. M. (2005). Factors Influencing Outcomes from a Technology-focused Professional Development. *Journal of Research on Technology in Education*, 313–329.

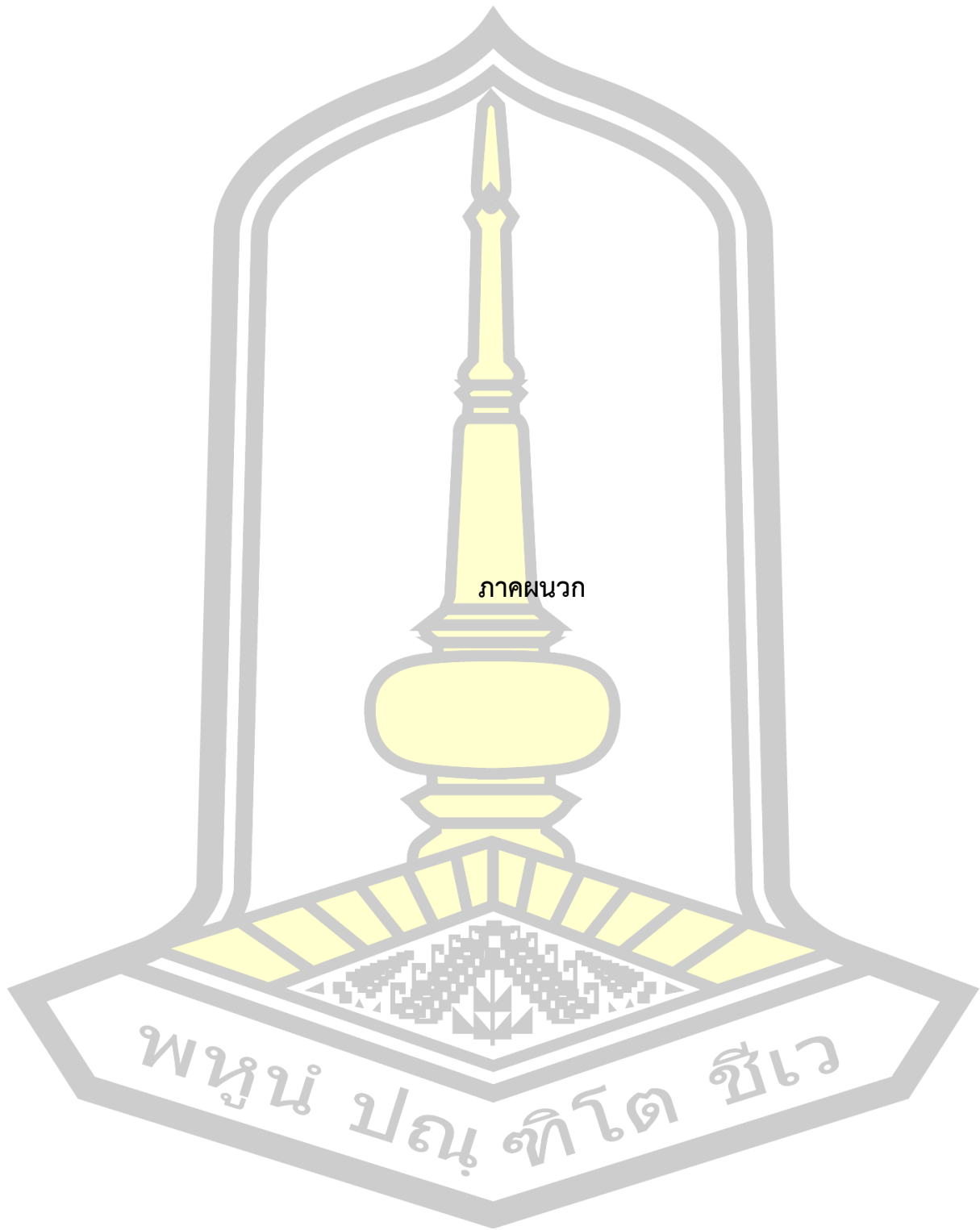
Lambert, D. and. (1995). *Learning and Learning Theory: A century in the Making*.  
New York.

Piaget, J. (1969). *The Original of Intelligence in Children*. New York.

Polya. George. (1957). *How to Solve It*. New York.

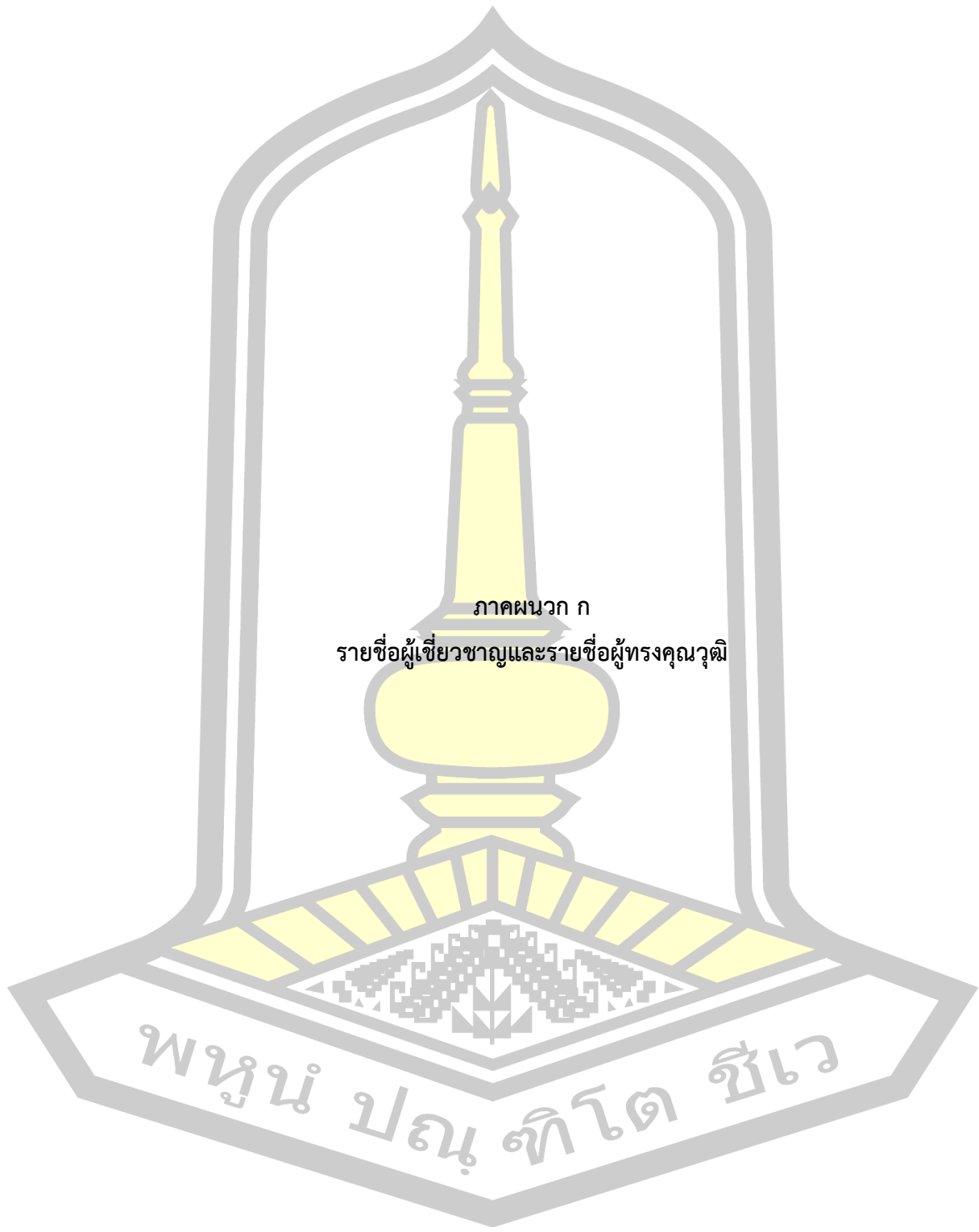
Sturtz, J. P. (2008). *Exploring a Beginning History Teacher's Thinking Through the  
Phases of Teaching*. New Jersey.





ภาคผนวก

พหุมนุ ปณ ทิโต ชีเว



ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญและรายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

พหุบัน ปณุ ทิโต ชีเว



รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัยของโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้  
ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา  
เลย เขต 2

1. นายวิรัตน์ พันยา ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านวังไหโนนสมบูรณ์ สังกัดสำนักงาน  
เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลยเขต 2 วุฒิกการศึกษา การศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) สาขา การ  
บริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้และด้านบริหาร  
การศึกษา

2. นายแหลมทอง หามณี ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านวังไหโนนสมบูรณ์ สังกัด  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลยเขต 2 วุฒิกการศึกษา ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (ศษ.ม.)  
สาขา การบริหารการศึกษา เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้และด้านบริหารการศึกษา

3. นายมหิธา พรหมลิ ตำแหน่ง ศึกษาพิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา  
ประถมศึกษาเลยเขต 2 วุฒิกการศึกษา

4. นางวิรัชดา แผ่นทอง ตำแหน่ง ครูชำนาญการ โรงเรียนบ้านวังไหโนนสมบูรณ์ สังกัด  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลยเขต 2 วุฒิกการศึกษา ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขา  
คณิตศาสตร์ศึกษา เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้และด้านบริหารการศึกษา

5. นางสาวจิราภรณ์ เหลาเจริญ ตำแหน่ง ครูชำนาญการ โรงเรียนบ้านวังกกเตือ สังกัด  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลยเขต 2 วุฒิกการศึกษา ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (ศษ.ม.)  
สาขา การบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้และด้าน  
บริหารการศึกษา

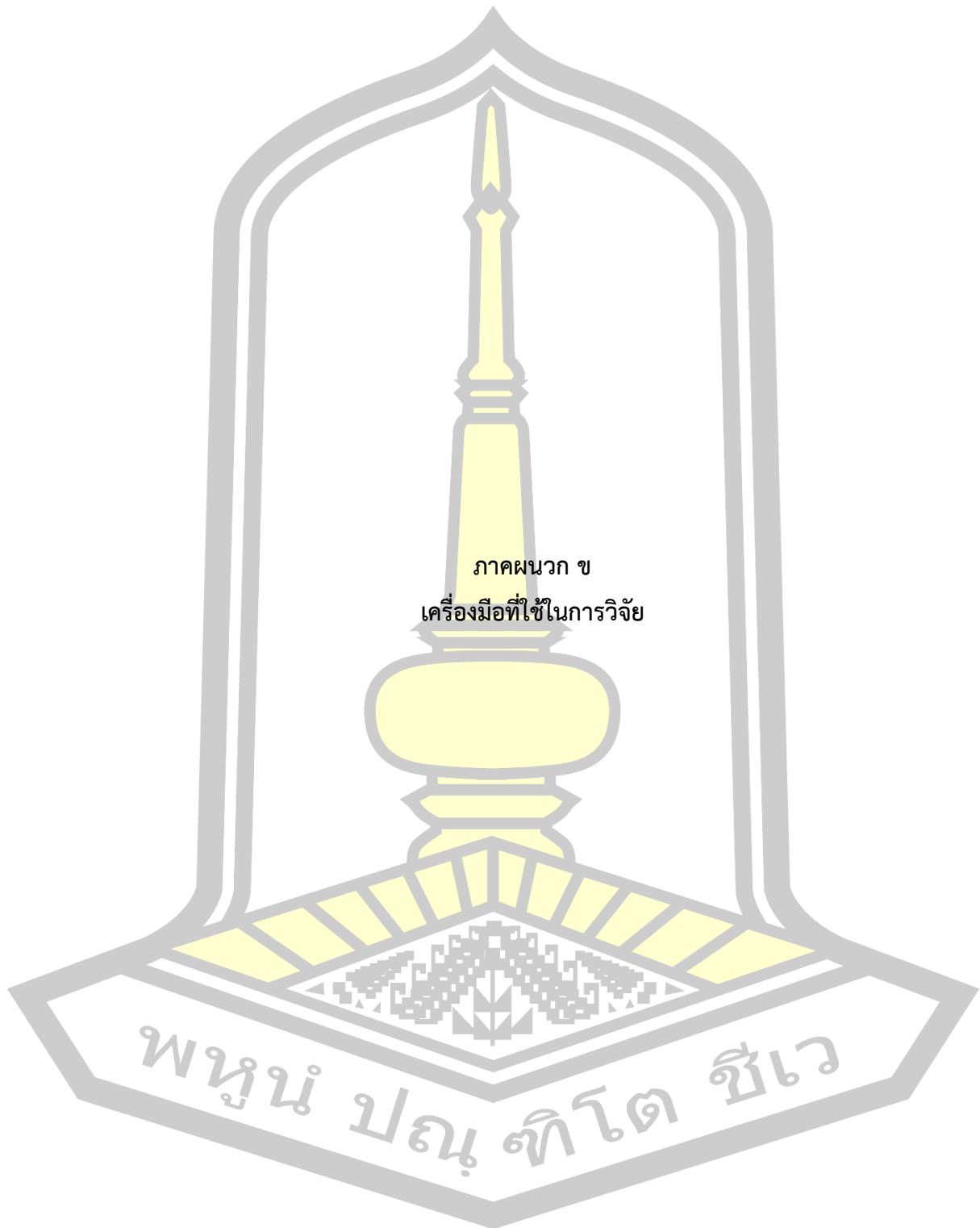
พูน ปณ ทัโต ชีเว

ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเหมาะสมของร่างโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้  
ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา

เลยเขต 2

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒน์ จุลสุวรรณ อาจารย์ประจำภาควิชาบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านวิจัยการศึกษาและด้านการบริหาร การศึกษา
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชชัย จิตรนันท์ อาจารย์ประจำภาควิชาบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านวิจัยการศึกษาและด้านการบริหาร การศึกษา
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์.ดร.กฤตภูมิ ชมภูวิเศษ ตำแหน่งรองอธิการบดี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี วุฒิการศึกษา กศ.ด. สาขาบริหารและพัฒนการศึกษา มหาวิทยาลัย มหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา
4. ดร.พายุพงศ์ พายุหะ ตำแหน่งครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนขามแก่นนคร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 จังหวัดขอนแก่น วุฒิการศึกษา กศ.ด. สาขา บริหารและพัฒนการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้
5. ดร.ศรีนวล ศรีหรั่ง ตำแหน่งครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนศรีธาตุพิทยาคม สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 จังหวัดอุดรธานี วุฒิการศึกษา กศ.ด. สาขาบริหาร และพัฒนการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้

พูน ปณ ทิโต ชีเว



แบบสัมภาษณ์โรงเรียนที่มีวิธีปฏิบัติเป็นเลิศ (Best Practices) สำหรับการวิจัยเรื่อง การพัฒนา  
 โปรแกรมการพัฒนาคู่มือด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา  
 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์.....

ตำแหน่ง ..... หน่วยงาน.....

วันที่สัมภาษณ์ ..... เดือน ..... พ.ศ. 2561 เวลา .....

ประเด็นที่ 1 คำถาม : ท่านใช้ แนวคิด ทฤษฎี หลักการ หรือกระบวนการของนักวิชาการศึกษาท่าน  
 ไตบ้างในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

.....  
 .....

ประเด็นที่ 2 คำถาม : องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์  
 ประกอบด้วยอะไรบ้าง

.....  
 .....

ประเด็นที่ 3 คำถาม : ตัวชี้วัดในแต่ละองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัค  
 ทิวิสต์ประกอบด้วยอะไรบ้าง

.....  
 .....

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....  
 .....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

การประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามโดยผู้เชี่ยวชาญสำหรับการวิจัย  
เรื่อง โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา  
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2

ชัชแจง

1. แบบประเมินนี้ใช้สำหรับความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content Validity) และความ  
เหมาะสมของภาษาของแบบสอบถามโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอน  
สตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2

2. โปรดพิจารณาความสอดคล้องของเนื้อหาหรือข้อความกับความมุ่งหมายของการวิจัย  
(Index of Item-Objective Congruence : IOC)

- |    |  |
|----|--|
| 1  | หมายถึง แน่ใจว่ามีความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับความมุ่งหมาย    |
| 0  | หมายถึง ไม่แน่ใจว่ามีความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับความมุ่งหมาย |
| -1 | หมายถึง แน่ใจว่าไม่มีความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับความมุ่งหมาย |

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

นางสาววิภาวรรณ ฉายติลก

นิสิตระดับปริญญาโท หลักสูตรศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.)

สาขาบริหารและพัฒนาการศึกษา รุ่น พ.29

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

พูนุ ปณุกิตโต ชัชเว

ข้อความคำถาม	ผลการพิจารณา			ความคิดเห็นเพิ่มเติม
	1	0	-1	
องค์ประกอบที่ 1 การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนมีอิสระในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง				
1.ครูมีการจัดบรรยากาศในห้องเรียนที่เป็นอิสระในการทำสิ่งต่างๆด้วยตนเอง				
2.ครูมีการสร้างสิ่งแวดล้อมและกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเป็นผู้ควบคุมการเรียนรู้ของตนเอง				
3.ครูส่งเสริมให้ผู้เรียนมีอิสระในการตั้งคำถามและแสดงความคิดเห็นเพื่อสร้างความรู้ของตนเอง				
4.ครูสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยสอนให้มีทักษะเกิดเจตคติที่ดีต่อการแสวงหาและสร้างความรู้				
5.ครูส่งเสริมให้นักเรียนมีอิสระในการใช้การคิด ไม่จำกัดขอบเขตในการค้นพบความรู้				
6.ครูส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้เลือกหัวข้อการเรียนรู้โดยสร้างสถานการณ์ที่เป็นปัญหา				
องค์ประกอบที่ 2 การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนใช้วิธีการที่หลากหลายสร้างองค์ความรู้				
7.ครูจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยการสร้างความรู้ใหม่ขึ้นด้วยตนเอง				
8.ครูเปิดโอกาสให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง				
9.ครูส่งเสริมความคิดของนักเรียนเพื่อให้นักเรียนเกิดความเชื่อมั่นในความคิดของตนเอง				
10.ครูส่งเสริมให้นักเรียนค้นหาความรู้จากแหล่งความรู้ต่างๆ				
11.ครูส่งเสริมให้นักเรียนค้นหาความรู้ด้วยตนเองจนค้นพบความรู้และรู้จักสิ่งที่ค้นพบ แล้วสามารถอภิปรายได้				
องค์ประกอบที่ 3 การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนได้รับการส่งเสริมแนวคิดของตนเอง				
12.ครูส่งเสริมให้นักเรียนได้ค้นหาคำตอบจากคำถามของครู				



ข้อคำถาม	ผลการพิจารณา			ความคิดเห็น เพิ่มเติม
	1	0	-1	
13.ครูฝึกให้นักเรียนได้ใช้คำถามในการหาคำตอบ เพื่อเป็นการสร้างความรู้ด้วยตัวเอง				
14.ครูส่งเสริมให้เกิดการไตร่ตรองตรวจสอบความคิด การให้เหตุผลในสิ่งที่ทำ				
15.ครูส่งเสริมให้ผู้เรียนรับฟังเหตุผลของผู้อื่น ไม่เอาแต่ความคิดของตนเอง				
16.ครูต้องจัดสภาพทางการเรียนรู้ให้มีความน่าสนใจ เพื่อสนับสนุนแรงจูงใจภายในของผู้เรียน				
17.ครูฝึกให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนเอง				
องค์ประกอบที่ 4 การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนเน้นการทำงานเป็นกลุ่ม				
18.ครูส่งเสริมการทำงานกลุ่มย่อย และมีการอภิปรายร่วมกัน				
19.ครูจัดให้นักเรียนที่มีความสามารถต่างกันเรียนและทำงานด้วยกันเป็นกลุ่มๆ				
20.ครูส่งเสริมให้นักเรียนได้สื่อสารแนวคิดของตนเองกับผู้อื่น				
21.ครูส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อบทบาทหน้าที่ของตนเองในกลุ่ม				
22.ครูส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นพบและสร้างสรรค์ความรู้ด้วยตนเอง				
23.ครูส่งเสริมให้นักเรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและยอมรับความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่ม				
24.ครูสนับสนุนให้กำลังใจ กระตุ้นให้ผู้เรียนกระตือรือร้นในการทำงาน แสดงออกอย่างอิสระซึ่งความสามารถของผู้เรียนแต่ละคน				

ข้อคำถาม	ผลการพิจารณา			ความคิดเห็น เพิ่มเติม
	1	0	-1	
องค์ประกอบที่ 5 การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์				
25.ชั้นแนะนำเป็นขั้นที่ผู้เรียนจะรับรู้ถึงจุดมุ่งหมาย และมีแรงจูงใจในการเรียนรู้ที่เรียนผู้สอนสามารถ				
26.ทบทวนความรู้เดิมสอนจะใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย				
27.ชั้นการปรับเปลี่ยนความคิด เชื่อมั่นในความคิดของตนเองที่ค้นคว้าได้				
28.ชั้นการนำความคิดไปใช้ นำความรู้ความเข้าใจที่ได้พัฒนาขึ้นมาใหม่ในสถานการณ์ต่างๆจนเกิดการเรียนรู้				
29.ชั้นสะท้อนความคิด ผู้เรียนจะได้พัฒนาความคิดอย่างรอบคอบและต่อเนื่อง				
องค์ประกอบที่ 6 การประเมินผลการเรียนตามแนวคอนสตรัคติวิสต์				
30.ครูมีการบันทึกความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนจากแบบฝึกหัด ผลงานการแสดงความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนในแต่ละครั้ง				
31.ครูสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนว่าสามารถผ่านการเรียนการสอนไปได้แบบไหน				
32.ครูมีการวิเคราะห์ความก้าวหน้าของผู้เรียน ในแต่ละกิจกรรม				
33.ครูเน้นให้มีการประเมินตนเองของนักเรียน นักเรียนเพื่อสะท้อนให้เห็นถึงคุณค่าของกิจกรรมการเรียนรู้ที่ครูได้จัดให้กับนักเรียน				
34.ครูมีการประเมินความสามารถของนักเรียน ขณะที่นักเรียนทำกิจกรรมการเรียนรู้				

ข้อคำถาม	ผลการพิจารณา			ความคิดเห็นเพิ่มเติม
	1	0	-1	
องค์ประกอบที่ 7 บทบาทหน้าที่ของครู เป็นผู้อำนวยการความสะดวกให้นักเรียน				
35.ครูมีการจัดเตรียมเนื้อหาหรือสื่อการสอนต่างๆ ให้สอดคล้องกันแต่มีการนำเสนอในรูปแบบที่หลากหลาย				
36.ครูมีการจัดการเรียนการสอนของบทเรียนควรยืดหยุ่นตามแนวความคิดและปฏิกิริยาการตอบสนองของผู้เรียน				
37.ครูมีการจัดหาอุปกรณ์การสอนที่ช่วยให้เข้าใจกันเรียนหลักการที่ได้ดีขึ้น				
38.ครูจัดเตรียมกิจกรรมสำหรับนักเรียนและจัดเวลาที่เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้				
39.ครูเอาใจใส่ธรรมชาติความอยากรู้อยากเห็นของผู้เรียน				
40.ครูอำนวยความสะดวกให้แก่ให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองมากกว่าที่จะเป็นผู้บอก				

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

พูน ปณ ทิโต ชีเว

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

แบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนว  
ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำเพื่อศึกษาความคิดเห็นต่อการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้  
ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา  
เลย เขต 2

2. แบบสอบถามนี้มี 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบ

แบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของการ  
พัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

3. ผู้วิจัยขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้ตามความคิดเห็นของท่าน  
ตามความเป็นจริง

4. ขอให้ท่านตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อเพื่อประโยชน์ในการนำข้อมูลไปใช้ไปใช้ในการ  
วางแผนการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษาต่อไป

5. ผู้วิจัยขอรับรองว่าข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามของท่านจะถือเป็นความลับ และจะ  
นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในภาพรวมเท่านั้น ซึ่งจะไม่ทำให้เกิดความเสียหายและมีผลกระทบต่อ  
ผู้ตอบแบบสอบถามแต่อย่างใด

ผู้วิจัยขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้

พูน ปลูก โท ชเว  
(นางสาววิภาวรรณ ฉายติลล)

นิสิตปริญญาโท สาขาการบริหารและพัฒนาศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ลงใน ( ) หน้าข้อความที่ตรงกับสถานภาพส่วนตัวของท่านให้ครบทุกข้อ

1.เพศ

( ) ชาย

( ) หญิง

2.วุฒิการศึกษา

( ) ปริญญาตรี ( ) ปริญญาโท ( ) ปริญญาเอก

3.ประสบการณ์การดำรงตำแหน่ง

( ) ต่ำกว่า 5 ปี ( ) 5 – 10 ปี ( ) 10 – 15 ปี ( ) มากกว่า 15 ปี

ตอนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเลย เขต 2

คำชี้แจง โปรดอ่านข้อคำถามแต่ละข้อ แล้วพิจารณาว่าสถานศึกษาของท่าน ได้ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อยู่ในระดับใดจาก 5 ระดับ โดยเมื่อท่านเลือกตัดสินใจระดับใด ให้ท่านกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

5 หมายถึง ระดับสภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์ที่มีการดำเนินการมากที่สุด

4 หมายถึง ระดับสภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์ที่มีการดำเนินการมาก

3 หมายถึง ระดับสภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์ที่มีการดำเนินการปานกลาง

2 หมายถึง ระดับสภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์ที่มีการดำเนินการน้อย

1 หมายถึง ระดับสภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์ที่มีการดำเนินการน้อยที่สุด

พจนานุกรมศัพท์โต





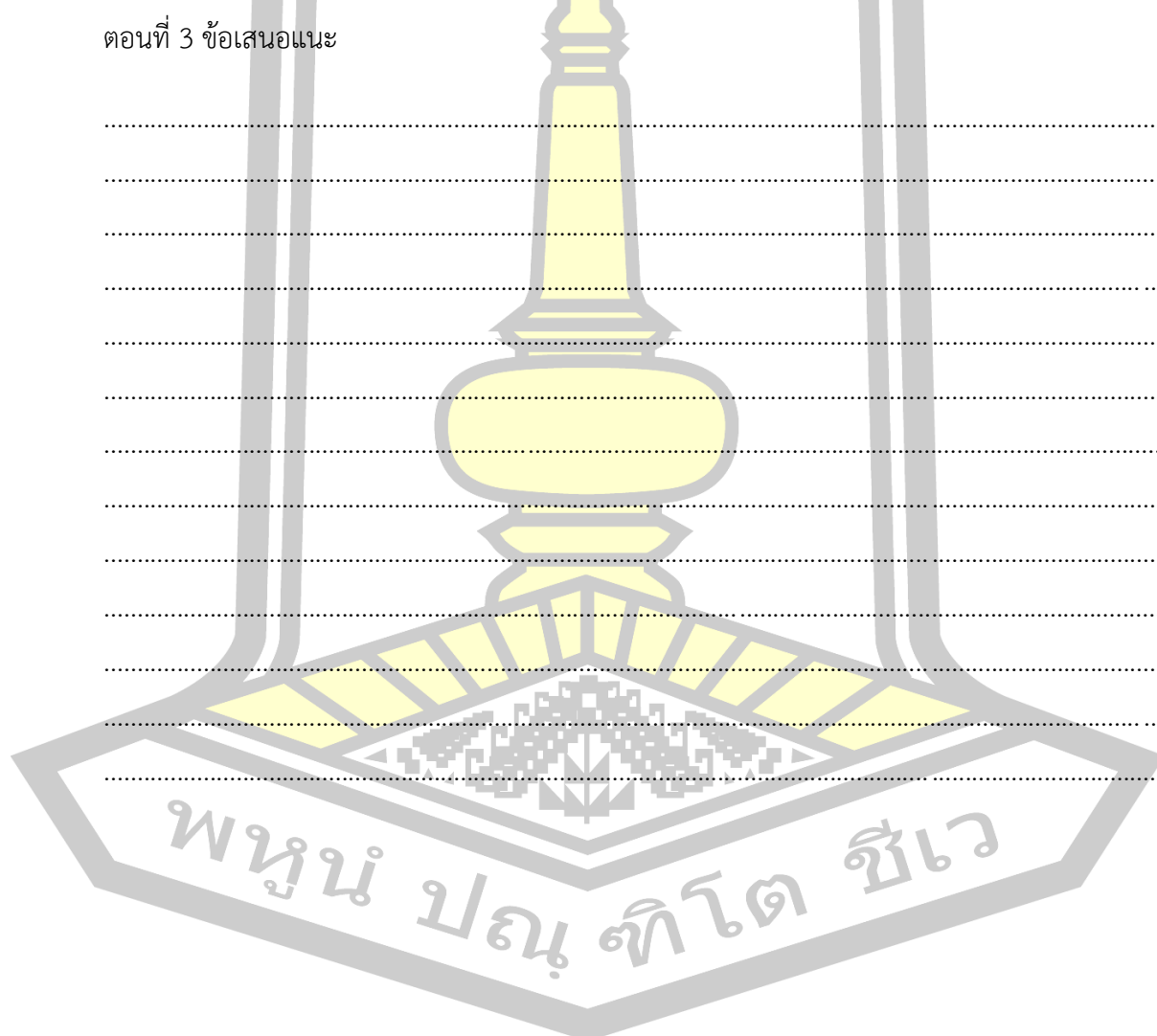






ข้อ	การจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์	สภาพปัจจุบัน					สภาพที่พึงประสงค์					
		5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	
37	ครูให้ความสนใจในความอยากรู้อยากเห็นของผู้เรียน											
38	ครูอำนวยความสะดวกให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองมากกว่าที่จะเป็นผู้บอก											

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ



แบบสัมภาษณ์เรื่อง โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ใน  
สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2

คำชี้แจง :1. แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้ใช้กับกลุ่มเป้าหมาย กลุ่มผู้ให้ข้อมูลโรงเรียนที่มีวิธีปฏิบัติดีเลิศ  
(Best Practice) ได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ใน  
สถานศึกษา โดยแบบสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

ตอนที่ 2 สภาพปัจจุบัน การจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ใน

สถานศึกษา

2. ผู้ให้สัมภาษณ์ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอนประจำชั้น

3. ขอความกรุณาท่านได้แสดงความคิดเห็น และกรุณาระบุข้อความคิดเห็นให้ครบทุกข้อ  
ทุกประเด็น โดยพิจารณาจากสภาพจริงของสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์การจัดการเรียนรู้ตาม  
แนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ในสถานศึกษาของท่าน

4. การวิจัยครั้งนี้จะสำเร็จได้ด้วยดีเนื่องจากได้รับความอนุเคราะห์ในการตอบแบบ  
สัมภาษณ์จากท่าน

5. ข้อมูลที่ท่านตอบแบบสัมภาษณ์ในครั้งนี้ผู้วิจัยจะเก็บไว้เป็นความลับ และจะใช้ใน  
การศึกษาวิจัยเท่านั้น โดยจะนำเสนอผลการศึกษาในภาพรวม ซึ่งจะไม่ส่งผลกระทบต่อ  
ความเสียหายแก่ท่านหรือการปฏิบัติงานในตำแหน่งหน้าที่และสถานศึกษาของท่านแต่ประการใด

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสัมภาษณ์จากท่านเป็น  
อย่างดี จึงขอขอบพระคุณท่านมา ณ โอกาสนี้

พนุน ปณุกิจไชยสิน  
นางสาววิภาวรรณ ฉายดิลก  
นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

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

ตอนที่ 2 ประเด็นในการสัมภาษณ์

ท่านมีวิธีการการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ในสถานศึกษาต่อไปนี้อย่างไร

1. การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนได้รับการส่งเสริมแนวคิดของตนเอง

1.1 ในสถานศึกษาของท่านมีวิธีการส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการคิดได้อย่างไร

.....

.....

.....

.....

1.2 ครูมีวิธีการอย่างไรที่จะส่งเสริมให้นักเรียนให้เหตุผลในสิ่งที่นักเรียนคิด

.....

.....

.....

.....

1.3 ครูมีการจัดสภาพทางการเรียนรู้ให้มีความน่าสนใจ เพื่อสนับสนุนแรงจูงใจภายในของผู้เรียนอย่างไร

.....

.....

.....

.....

2. การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนใช้วิธีการที่หลากหลายสร้างองค์ความรู้

2.1 ในสถานศึกษาของท่านมีวิธีการการจัดการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตัวเองอย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

.....



2.2 สถานศึกษาของท่านมีวิธีการส่งเสริมให้นักเรียนค้นหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างไร

บ้าง

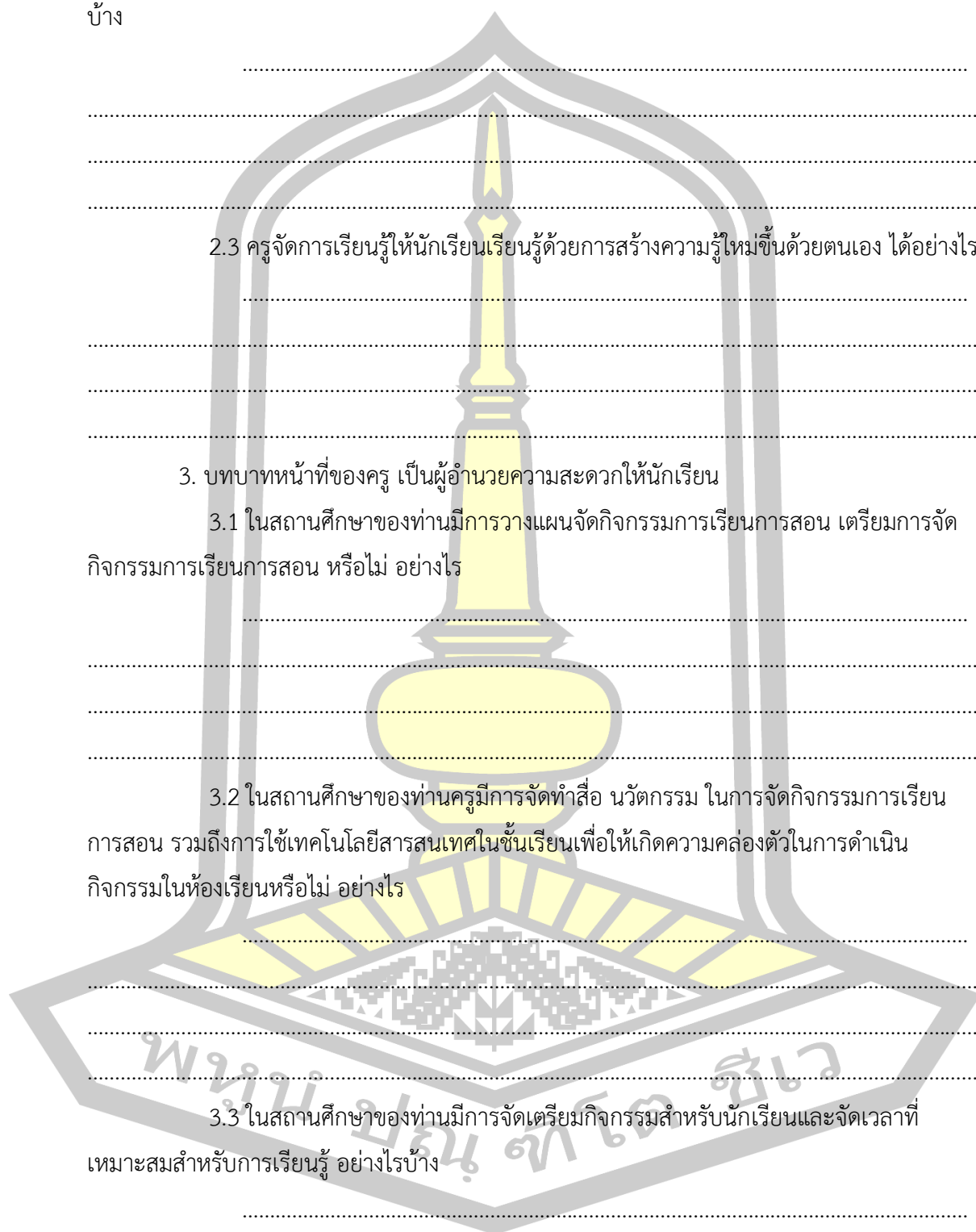
2.3 ครูจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยการสร้างความรู้ใหม่ขึ้นด้วยตนเองได้อย่างไร

3. บทบาทหน้าที่ของครู เป็นผู้อำนวยความสะดวกให้นักเรียน

3.1 ในสถานศึกษาของท่านมีการวางแผนจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เตรียมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน หรือไม่ อย่างไร

3.2 ในสถานศึกษาของท่านครูมีการจัดทำสื่อ นวัตกรรม ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน รวมถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในชั้นเรียนเพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการดำเนินกิจกรรมในห้องเรียนหรือไม่ อย่างไร

3.3 ในสถานศึกษาของท่านมีการจัดเตรียมกิจกรรมสำหรับนักเรียนและจัดเวลาที่เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้ อย่างไรบ้าง



4. การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนมีอิสระในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง

4.1 ในสถานศึกษาของท่านการจัดสิ่งแวดล้อมและกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตัวเองอย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

4.2 ในสถานศึกษาของท่านมีวิธีการสนับสนุนให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองและมีเจตคติที่ดีต่อการแสวงหาและสร้างความรู้ได้อย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

5. การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนเน้นการทำงานเป็นกลุ่ม

5.1 ในสถานศึกษาของท่านมีการส่งเสริมการทำงานแบบเป็นกลุ่มหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

.....

5.2 ในสถานศึกษาของท่านมีการส่งเสริมให้นักเรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและยอมรับความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่ม

.....

.....

.....

.....

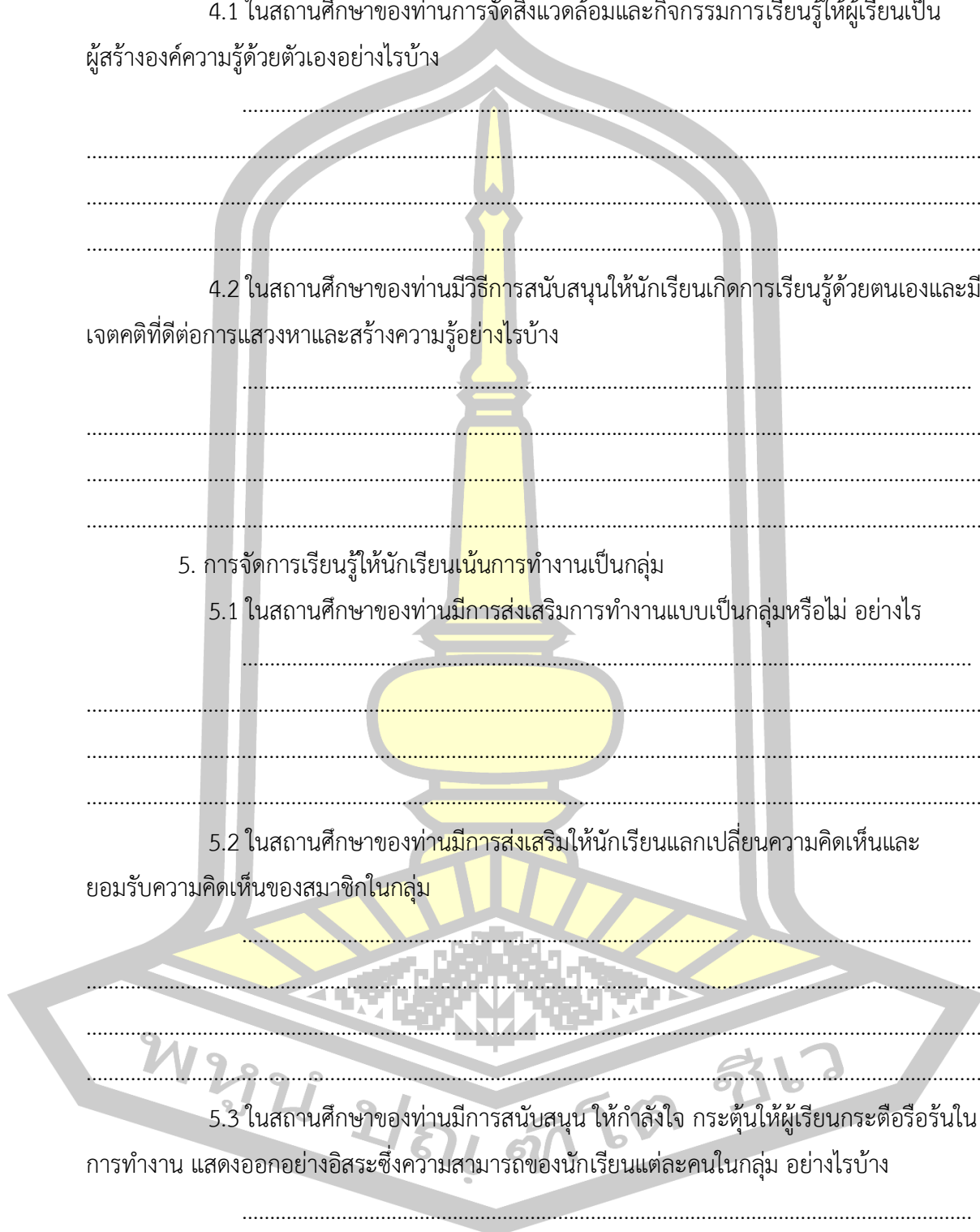
5.3 ในสถานศึกษาของท่านมีการสนับสนุนให้กำลังใจ กระตุ้นให้ผู้เรียนกระตือรือร้นในการทำงาน แสดงออกอย่างอิสระซึ่งความสามารถของนักเรียนแต่ละคนในกลุ่ม อย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

.....



6.การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

6.1 ในสถานศึกษาของท่านมีการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ หรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

.....

6.2 ในสถานศึกษาของท่านมีการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ มีขั้นตอนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์หรือไม่ มีขั้นตอนอย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

7.การประเมินผลการเรียนตามแนวคอนสตรัคติวิสต์

7.1 ในสถานศึกษาของท่านมีวิธีการการประเมินผลการเรียนตามแนวคอนสตรัคติวิสต์หรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ ..... ผู้ให้สัมภาษณ์

(.....)

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

พูน ปณ ทิโต ชีเว

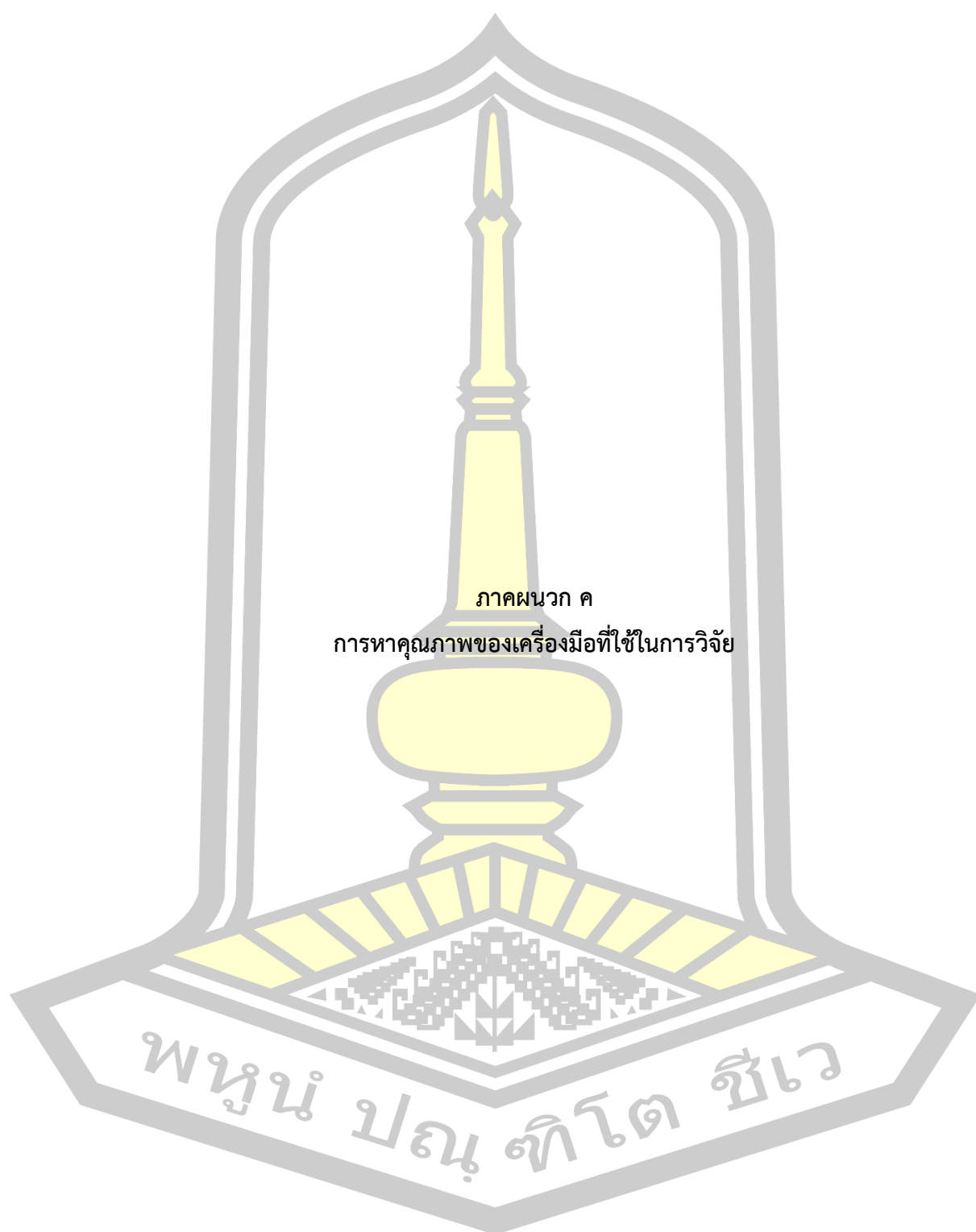




ข้อ	รายการ	ระดับความเหมาะสม					ระดับความเป็นไปได้				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
6.	เนื้อหา										
	6.1 Module 1 ความรู้ความเข้าใจของการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์										
	6.2 Module 2 ทักษะการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เพื่อพัฒนาการคิด										
	6.3 Module 3 วัดและประเมินผล การจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์										
	รวม										
7.	แนวการจัดกิจกรรม										
	7.1 การเรียนรู้ด้วยตนเอง										
	7.2 การสืบค้นทางอินเทอร์เน็ต										
	7.3 การเรียนรู้เป็นกลุ่ม										
	7.4 การระดมสมอง										
	7.5 การศึกษาดูงาน										
	7.6 การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง										
	รวม										
8.	เทคนิคและเครื่องมือ										
	8.1 เอกสารประกอบโปรแกรม										
	8.2 ใบกิจกรรม										
	8.3 ทดสอบความเข้าใจ										
	8.4 แบบประเมิน										
	รวม										







ภาคผนวก ค  
การหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

พหุ ประจักษ์ ชัยเว

ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของเนื้อหาระหว่างองค์ประกอบและตัวชี้วัด  
ของการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้นสำหรับสถานศึกษาขนาดเล็ก  
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 1 ของผู้เชี่ยวชาญ

การพัฒนาครู ด้านการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้น	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC	ผลการ พิจารณา
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
องค์ประกอบที่ 1 การจัดการ เรียนรู้ให้นักเรียนมีอิสระในการ สร้างความรู้ด้วยตนเอง								
1.ครูมีการจัดบรรยากาศใน ห้องเรียนที่เป็นอิสระในการทำสิ่ง ต่างๆด้วยตนเองแก่นักเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
2.ครูมีการสร้างสิ่งแวดล้อมและ กิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเป็นผู้ ควบคุมการเรียนรู้ของตนเอง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
3.ครูส่งเสริมให้นักเรียนมีอิสระใน การตั้งคำถามและแสดงความ คิดเห็นเพื่อสร้างความรู้ของตนเอง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
4.ครูสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ ด้วยตนเองโดยสอนให้มีทักษะเกิด เจตคติที่ดีต่อการแสวงหาและ สร้างความรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
5.ครูส่งเสริมให้นักเรียนมีอิสระใน การคิด ไม่จำกัดขอบเขตในการ ค้นพบความรู้	0	+1	+1	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
6.ครูส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้เลือก หัวข้อการเรียนรู้โดยสร้าง สถานการณ์ที่เป็นปัญหา	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

การพัฒนาครู ด้านการจัดการเรียนรู้แบบคละชั้น	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC	ผลการ พิจารณา
	คน ที่ 1	คน ที่ 2	คน ที่ 3	คน ที่ 4	คน ที่ 5			
องค์ประกอบที่ 2 การจัดการ เรียนรู้ให้นักเรียนใช้วิธีการที่ หลากหลายสร้างองค์ความรู้								
7.ครูจัดการเรียนรู้ให้นักเรียน เรียนรู้ด้วยการสร้างความรู้ใหม่ขึ้น ด้วยตนเอง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
8.ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนลงมือ ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วย ตนเอง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
9.ครูส่งเสริมความคิดของนักเรียน เพื่อให้นักเรียนเกิดความเชื่อมั่นใน ความคิดของตนเอง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
10.ครูส่งเสริมให้นักเรียนค้นหา ความรู้จากแหล่งความรู้ต่างๆ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
11.ครูส่งเสริมให้นักเรียนค้นหา ความรู้ด้วยตนเอง จนค้นพบ ความรู้และรู้จักสิ่งที่ค้นพบ แล้ว สามารถอธิบายได้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
องค์ประกอบที่ 3 การจัดการ เรียนรู้ให้นักเรียนได้รับการ ส่งเสริมแนวคิดของตนเอง								
12.ครูส่งเสริมให้นักเรียนได้ค้นหา คำตอบจากคำถามของครู	0	+1	+1	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
13.ครูฝึกให้นักเรียนได้ใช้คำถาม ในการหาคำตอบ เพื่อเป็นการ สร้างความรู้ด้วยตัวเอง	+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			
14.ครูส่งเสริมให้เกิดการไตร่ตรอง ตรวจสอบความคิด การให้เหตุผล ในสิ่งที่ทำ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
15.ครูส่งเสริมให้นักเรียนรับฟัง เหตุผลของผู้อื่น ไม่เอาแต่ ความคิดของตนเอง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
16.ครูต้องจัดสภาพทางการเรียนรู้ ให้มีความน่าสนใจ เพื่อสนับสนุน แรงจูงใจภายในของผู้เรียน	0	+1	+1	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
องค์ประกอบที่ 4 การจัดการ เรียนรู้ให้นักเรียนเน้นการทำงาน เป็นกลุ่ม								
17.ครูส่งเสริมการทำงานกลุ่มย่อย และมีการอภิปรายร่วมกัน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
18.ครูจัดให้นักเรียนที่มี ความสามารถต่างกันเรียนและ ทำงานด้วยกันเป็นกลุ่มๆ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
19.ครูส่งเสริมให้นักเรียนได้ สื่อสารแนวคิดของตนเองกับผู้อื่น	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
20.ครูส่งเสริมให้นักเรียนมีความ รับผิดชอบต่อบทบาทหน้าที่ของ ตนเองในกลุ่ม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
21.ครูส่งเสริมให้นักเรียนค้นพบ และสร้างสรรค์ความรู้ด้วยตนเอง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

การพัฒนาครู ด้านการจัดการเรียนรู้แบบคณะ ชั้น	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC	ผลการ พิจารณา
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
22.ครูส่งเสริมให้นักเรียน แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและ ยอมรับความคิดเห็นของสมาชิกใน กลุ่ม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
23.ครูสนับสนุนให้กำลังใจ กระตุ้นให้ผู้เรียนกระตือรือร้นใน การทำงาน แสดงออกอย่าง อิสระซึ่งความสามารถของ นักเรียนแต่ละคนในกลุ่ม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
องค์ประกอบที่ 5 การจัดทำ แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนว ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์								
24.ชั้นแนะนำเป็นชั้นที่ผู้เรียนจะ รับรู้ถึงจุดมุ่งหมายและมี แรงจูงใจในการเรียนรู้บทเรียน ผู้สอนสามารถเลือกใช้กิจกรรม ต่างๆอย่างเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
25.ชั้นทบทวนความรู้เดิม การ สอนจะใช้เทคนิคการจัดการ เรียนรู้ที่หลากหลาย	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
26.ชั้นการปรับเปลี่ยนความคิด เชื่อมั่นในความคิดของตนเองที่ ค้นคว้าได้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้



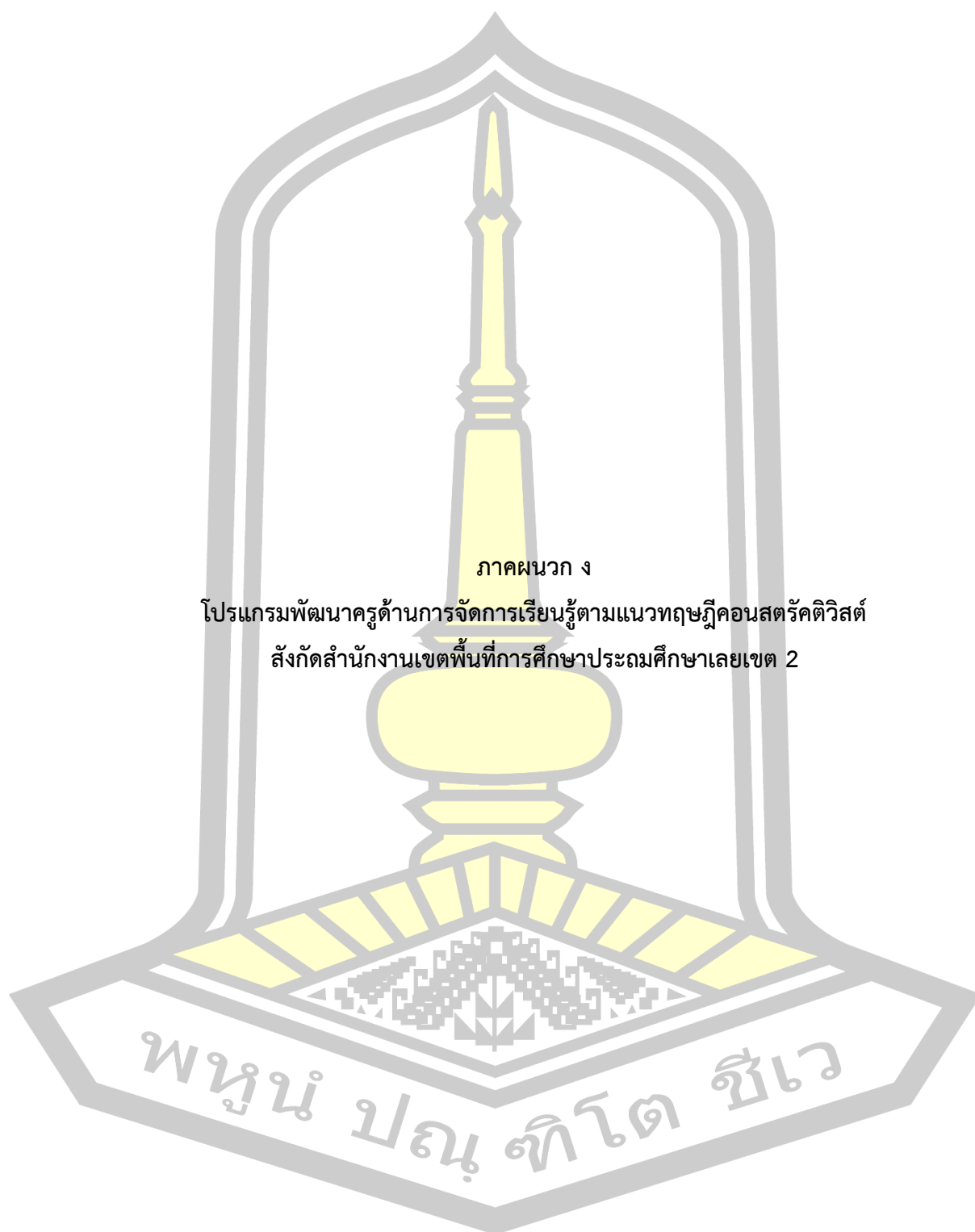
การพัฒนาครู ด้านการจัดการเรียนรู้แบบคละ ชั้น	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC	ผลการ พิจารณา
	คน ที่ 1	คน ที่ 2	คน ที่ 3	คน ที่ 4	คน ที่ 5			
27.ชั้นการนำความคิดไปใช้ นำ ความรู้ความเข้าใจที่ได้ พัฒนาขึ้นมาใหม่ในสถานการณ์ ต่างๆจนเกิดการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
28.ชั้นสะท้อนความคิด นักเรียน จะได้พัฒนาความคิดอย่าง รอบคอบและต่อเนื่อง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
องค์ประกอบที่ 6 การ ประเมินผลการเรียนตามแนว คอนสตรัคติวิสต์								
29.ครูมีการบันทึก ความก้าวหน้าทางการเรียนของ นักเรียนจากแบบฝึกหัด ผลงาน การแสดงความคิดเห็นของ นักเรียนที่มีต่อการเรียนการ สอนในแต่ละครั้ง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
30.ครูสังเกตพฤติกรรมของ นักเรียนว่าสามารถผ่านการ เรียนการสอนไปได้อย่างไร	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
31.ครูมีการวิเคราะห์ ความก้าวหน้าของนักเรียน ใน แต่ละกิจกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
32.ครูเน้นให้มีการประเมิน ตนเองของนักเรียนเพื่อสะท้อน คุณค่าของกิจกรรมการเรียนรู้ที่ ครูได้จัดให้กับนักเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

การพัฒนาครู ด้านการจัดการเรียนรู้แบบคละ ชั้น	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC	ผลการ พิจารณา
	คน ที่ 1	คน ที่ 2	คน ที่ 3	คน ที่ 4	คน ที่ 5			
33.ครูมีการประเมิน ความสามารถของนักเรียน ขณะที่นักเรียนทำกิจกรรมการ เรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
องค์ประกอบที่ 7 บทบาทหน้าที่ ของครู เป็นผู้อำนวยการ สะดวกให้นักเรียน								
34.ครูมีการจัดเตรียมเนื้อหา หรือสื่อการสอนต่างๆ ให้ สอดคล้องกันแต่มีการนำเสนอ ในรูปแบบที่หลากหลาย	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
35.ครูมีการจัดการเรียนการ สอนของบทเรียนควรวีตหยุ่น ตามแนวความคิดและปฏิภริยา การตอบสนองของนักเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
36.ครูจัดเตรียมกิจกรรมสำหรับ นักเรียนและจัดเวลาที่เหมาะสม สำหรับการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
37.ครูให้ความสนใจในความ อยากรู้ของนักเรียน	0	+1	+1	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
38.ครูอำนวยความสะดวกให้แก่ นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง มากกว่าที่จะเป็นผู้บอก	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์

ข้อที่	ค่าอำนาจ จำแนก สภาพปัจจุบัน	ค่าอำนาจ จำแนก สภาพที่พึง ประสงค์	ข้อที่	ค่าอำนาจ จำแนกสภาพ ปัจจุบัน	ค่าอำนาจจำแนก สภาพที่พึง ประสงค์
1	0.22	0.00	20	0.39	0.09
2	0.04	0.17	21	0.33	0.08
3	0.25	0.31	22	0.78	0.28
4	0.43	0.09	23	0.09	0.69
5	0.13	0.14	24	0.51	0.31
6	0.01	0.38	25	0.35	0.21
7	0.14	0.50	26	0.50	0.20
8	0.26	0.01	27	0.21	0.01
9	0.01	0.27	28	0.16	0.10
10	0.40	0.10	29	0.54	0.11
11	0.06	0.63	30	0.57	0.21
12	0.57	0.43	31	0.05	0.13
13	0.41	0.18	32	0.25	0.09
14	0.31	0.25	33	0.18	0.52
15	0.00	0.26	34	0.23	0.12
16	0.52	0.14	35	0.45	0.05
17	0.33	0.27	36	0.26	0.31
18	0.52	0.45	37	0.31	0.28
19	0.21	0.35	38	0.14	0.34

ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์เท่ากับ 0.53



โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้  
ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ในสถานศึกษา  
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย

เขต 2

จัดทำโดย

นางสาววิภาวรรณ ฉายดิลก

พูนุ์ ปณ กิโต ชีเว

สาขาวิชาการบริหารการและพัฒนาศึกษา

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

## คำนำ

คู่มือโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 เล่มนี้จัดทำขึ้น โดยมีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาให้ครู มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และค่านิยมที่ดี ทางด้านการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน มุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนและชุมชน ให้เกิดการเรียนรู้ อย่างยั่งยืน ซึ่งเนื้อหาของโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความรู้ความเข้าใจของการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ วิเคราะห์ของผู้เรียน 2) ทักษะการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เพื่อพัฒนาการคิด 3) วัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ วิธีการพัฒนาประกอบด้วย 4 วิธีการ ได้แก่ 1) การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง 2) การเรียนรู้จากการทำงาน 3) การฝึกอบรม 4) การศึกษาดูงาน ใช้เวลาจำนวน 73 ชั่วโมง

โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 เล่มนี้ จะเป็นแนวทางให้ผู้บริหาร หรือครูผู้สอนหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาครู นำไปใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาครูด้านการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

นางสาววิภาวรรณ ฉายติลก

นิสิตปริญญาโทสาขาวิชาการบริหารและพัฒนการศึกษา

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม



## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทนำ.....	1
1. ที่มาและความสำคัญของโปรแกรม.....	1
2. วัตถุประสงค์ของโปรแกรม.....	2
3. เป้าหมาย.....	2
4. รูปแบบและวิธีการพัฒนา.....	2
5. โครงสร้างของโปรแกรม.....	5
6. เนื้อหา.....	5
7. แนวทางการจัดกิจกรรม.....	5
8. เทคนิคและเครื่องมือ.....	5
9. การประเมินผล.....	5
ส่วนที่ 1 การประเมินก่อนการพัฒนา.....	7
ส่วนที่ 2 วิธีการพัฒนา.....	7
Module 1 ความรู้ความเข้าใจของการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์	
Module 2 ทักษะการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เพื่อพัฒนาการคิด	
Module 3 วัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์	
ส่วนที่ 3 การบูรณาการแบบสอดแทรกกับการปฏิบัติงาน.....	7
ส่วนที่ 4 การประเมินหลังการพัฒนา .....	7
บรรณานุกรม.....	7

## บทนำ

### 1. ที่มาและความสำคัญของโปรแกรม

ยุคศตวรรษที่ 21 เป็นยุคสมัยที่มีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนา ไม่ว่าจะเป็นทั้งด้าน เศรษฐกิจ สังคม หรือแม้กระทั่งการศึกษา ช่วงเวลานี้ถือเป็นช่วงเวลาที่ทำลายความสามารถของครู เพราะเป็นยุคที่ต้องเผชิญหน้ากับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว การรับรู้ข่าวสารต่าง ๆ สามารถรับรู้ได้เพียงแค่คลิกที่ปลายนิ้ว ครูจำเป็นต้องปรับแนวทางการจัดการเรียนรู้ ที่แตกต่างไปจาก เดิม จากการศึกษาส่วนใหญ่จะใช้วิธีการสอนที่เน้นการถ่ายทอดความรู้และเนื้อหา โดยละเลยการให้ ผู้เรียนได้พัฒนาศักยภาพตนเองอันเป็นผลให้นักเรียนได้รับแต่ความรู้แต่ขาดการคิดวิเคราะห์ กระบวนการจัดการเรียนรู้ของครูในปัจจุบันไม่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาระบวนการคิด วิเคราะห์ เพราะกระบวนการเรียนรู้อย่างเน้นให้ความรู้แบบครูคอยป้อน ด้วยการให้ผู้เรียนจำทำซ้ำ มากกว่าการสร้างและพัฒนา ขาดรูปแบบการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียน การสอนของครูส่วนใหญ่ยังมี ลักษณะการให้ความรู้มากกว่าการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้คิดอย่างมีเหตุผล ดังจะเห็นได้จากผลการ ประเมินของสำา 188 นักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน, 2545) สรุปผลเกี่ยวกับการประเมินการคิดวิเคราะห์ที่ไวว่านักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์อยู่ใน ระดับไม่น่าพอใจ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2554) ซึ่งมีคุณภาพมาตรฐานระดับดีน้อยที่สุดเพียงร้อยละ 11.8 เท่านั้น (ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2554) จึงต้องมีการจัดการศึกษาที่เน้นให้ผู้เรียน คิดเป็น ทำเป็นและ สามารถแก้ปัญหาได้ด้วยตัวเอง มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดการสร้างองค์ความรู้ด้วยตัวเอง เพื่อนำไปสู่ กระบวนการคิดวิเคราะห์ได้ ดังนั้นการเรียนรู้จึงเป็นกระบวนการที่ผู้เรียนจะต้องลงมือปฏิบัติและ กระทำด้วยตนเอง

ครูจึงเป็นบุคลากรที่มีบทบาทสำคัญในกระบวนการจัดการศึกษา เพราะเป็นผู้ที่อยู่ใกล้ชิด ผู้เรียนมากที่สุด ภารกิจสำคัญของครู คือ การจัดการกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนทุกคนสามารถ เรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ สิ่งหนึ่งที่เป็นบทบาทของครูมืออาชีพก็คือ การปรับเปลี่ยนแนวคิดและวิธีการสอนจากการสอนความรู้ ให้แก่ผู้เรียนมาเป็นการสอนวิธีหาความรู้ เพื่อให้นักเรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ สนับสนุนให้ ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองจากประสบการณ์จริง ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการการเผชิญสถานการณ์ การประยุกต์นำความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ปัญหา ด้วยกิจกรรมที่หลากหลายตามความ ถนัด ความสนใจ ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะทำดี คิดเป็น ทำ

เป็น รักการอ่าน ใฝ่รู้ เกิดคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและลักษณะอันพึงประสงค์ (พจนานุกรมศัพท์พจนานุกรม, 2549) สาเหตุสำคัญที่ต้องพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 พบว่า ความต้องการในการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 อยู่ในระดับมากที่สุดจึงมีความจำเป็นต้องพัฒนา

ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยได้สร้างโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 เพื่อใช้เป็นแนวทางให้ครูได้ปรับเปลี่ยนกระบวนการจัดการเรียนรู้ให้ทันต่อสภาวะการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน

## 2. วัตถุประสงค์ของโปรแกรม

เพื่อพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2

## 3. เป้าหมาย

3.1 เพื่อให้ครูผู้สอน มีความรู้ ความเข้าใจ และมีความสามารถจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.2 เพื่อพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2

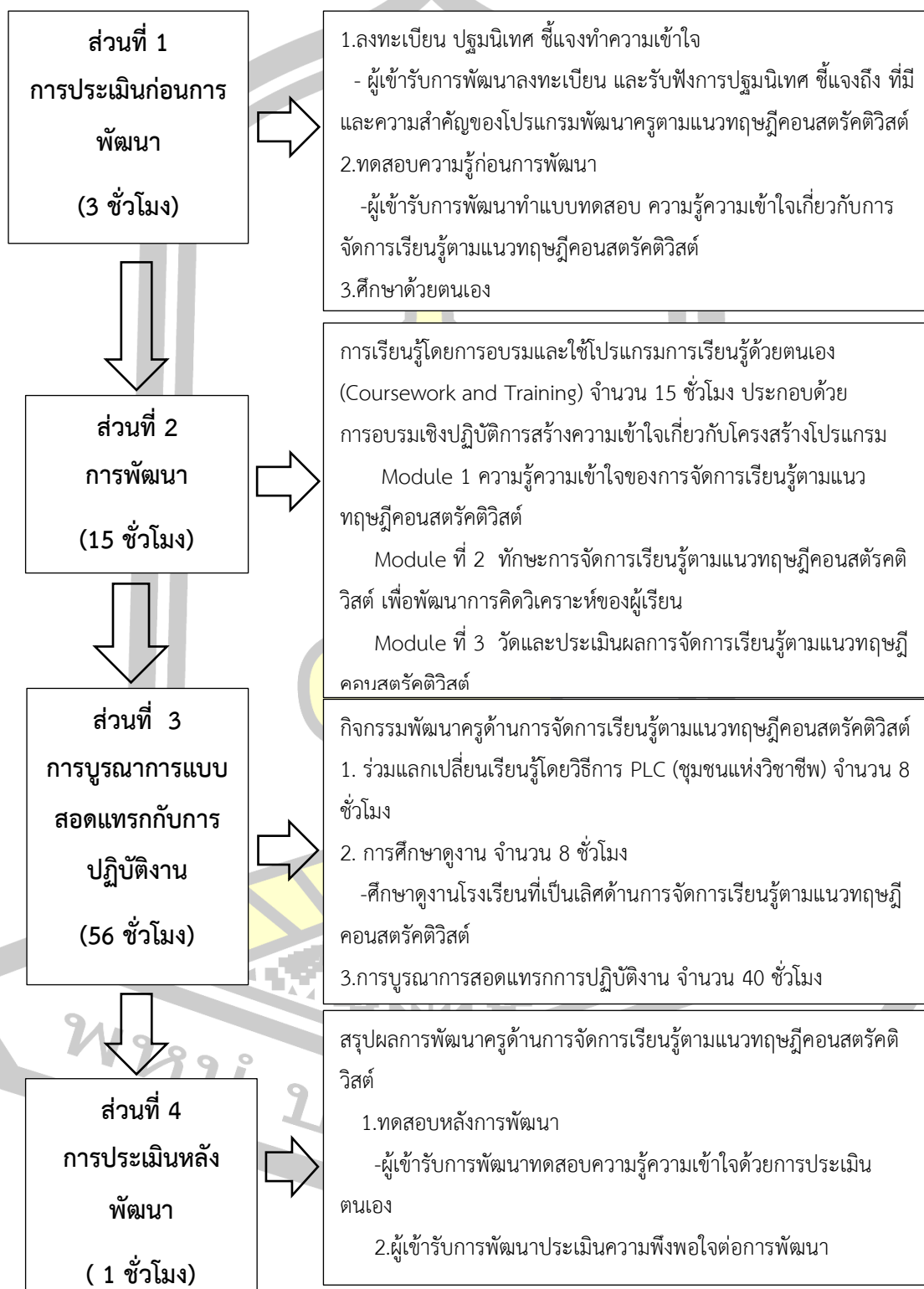
## 4. รูปแบบและวิธีการพัฒนา

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

## 5. โครงสร้างของโปรแกรม

โครงสร้างโปรแกรมโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2 ประกอบด้วยกระบวนการพัฒนาทั้งสิ้น 4 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 การประเมินก่อนการพัฒนา ส่วนที่ 2 วิธีการพัฒนา ส่วนที่ 3 การบูรณาการแบบสอดคล้องกับการปฏิบัติงาน ส่วนที่ 4 การประเมินหลังการพัฒนา กระบวนการพัฒนาครูโดยภาพรวมใช้เวลา 75 ชั่วโมงหรือ 3 วัน 3 ชั่วโมง ดังนี้

โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัด  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2

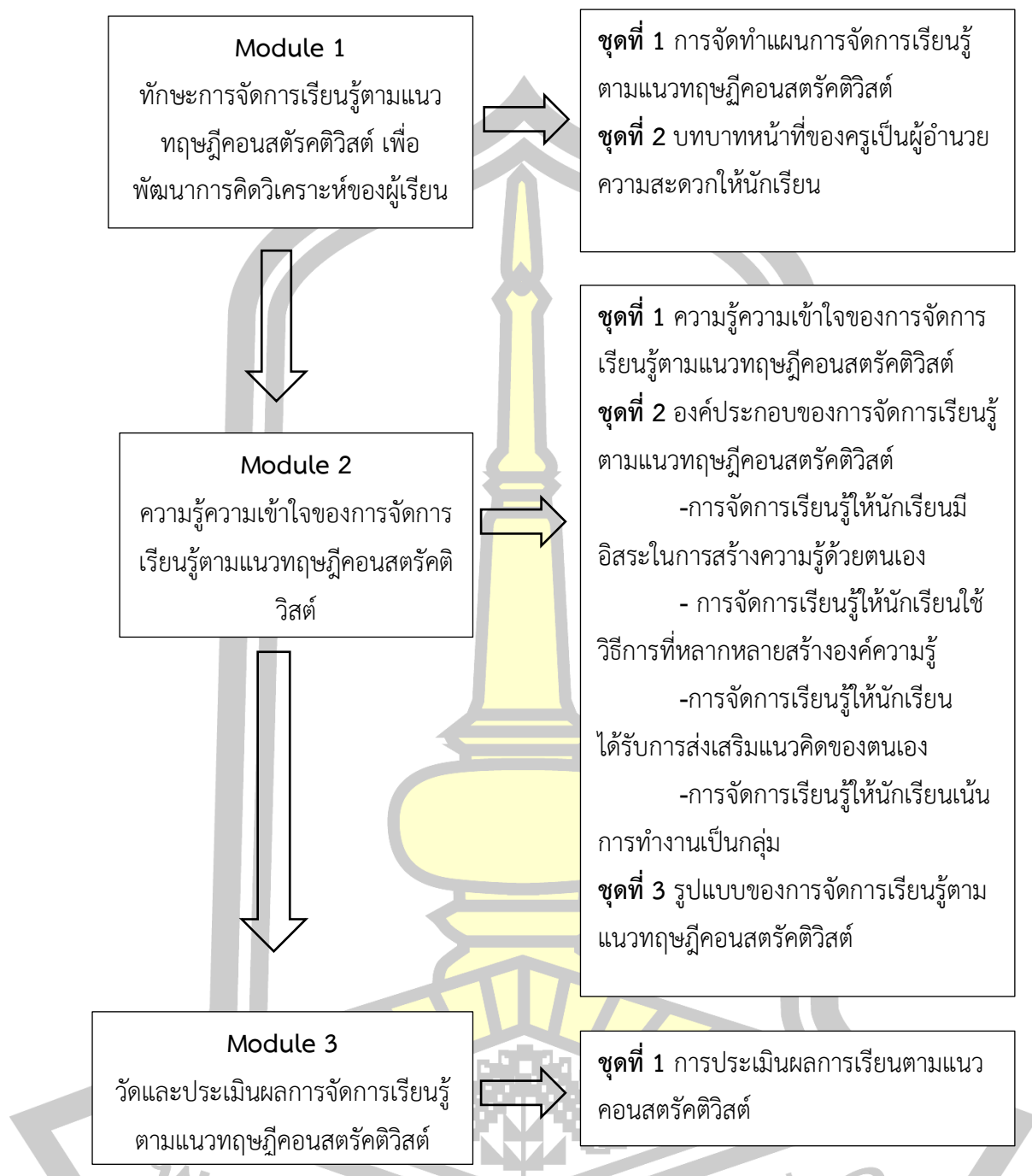


**ส่วนที่ 1 การประเมินก่อนการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2**

1. ลงทะเบียน ปฐมนิเทศ ชี้แจงทำความเข้าใจ (จำนวน 1 ชั่วโมง)
  - 1.1 ผู้เข้ารับการพัฒนาลงทะเบียนเพื่อเข้ารับการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์
  - 1.2 ผู้จัดโปรแกรมพัฒนาครูปฐมนิเทศผู้รับการพัฒนา โดยมีเนื้อหา ดังนี้
    - 1.2.1 ที่มาและความสำคัญ วัตถุประสงค์ องค์ประกอบของโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์
    - 1.2.2 องค์ประกอบของแต่ละ Module ในการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์
2. ทดสอบความรู้ก่อนการพัฒนา (จำนวน 1 ชั่วโมง)
  - 2.1 ผู้เข้ารับการพัฒนาทำแบบทดสอบ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์
3. ศึกษาด้วยตนเอง (จำนวน 1 ชั่วโมง)
  - 3.1 ผู้จัดโปรแกรมพัฒนาครูมอบหมายให้ผู้เข้ารับการพัฒนาศึกษาค้นคว้าด้วยเองเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

**ส่วนที่ 2 วิธีการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2**

1. การเรียนรู้โดยการอบรมเชิงปฏิบัติการ และใช้โปรแกรมการเรียนรู้ (Coursework and Training)
  - 1.1 การอบรมเชิงปฏิบัติการ
  - 1.2 การออกแบบโปรแกรมเพื่อการพัฒนาครูที่มีประสิทธิภาพ
  - 1.3 การอบรมเชิงปฏิบัติการการใช้โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ในสถานศึกษา



ภาพที่ 1 วิธีการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์  
สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2

### ส่วนที่ 3 การบูรณาการสอดแทรกกับการปฏิบัติงานโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตาม แนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

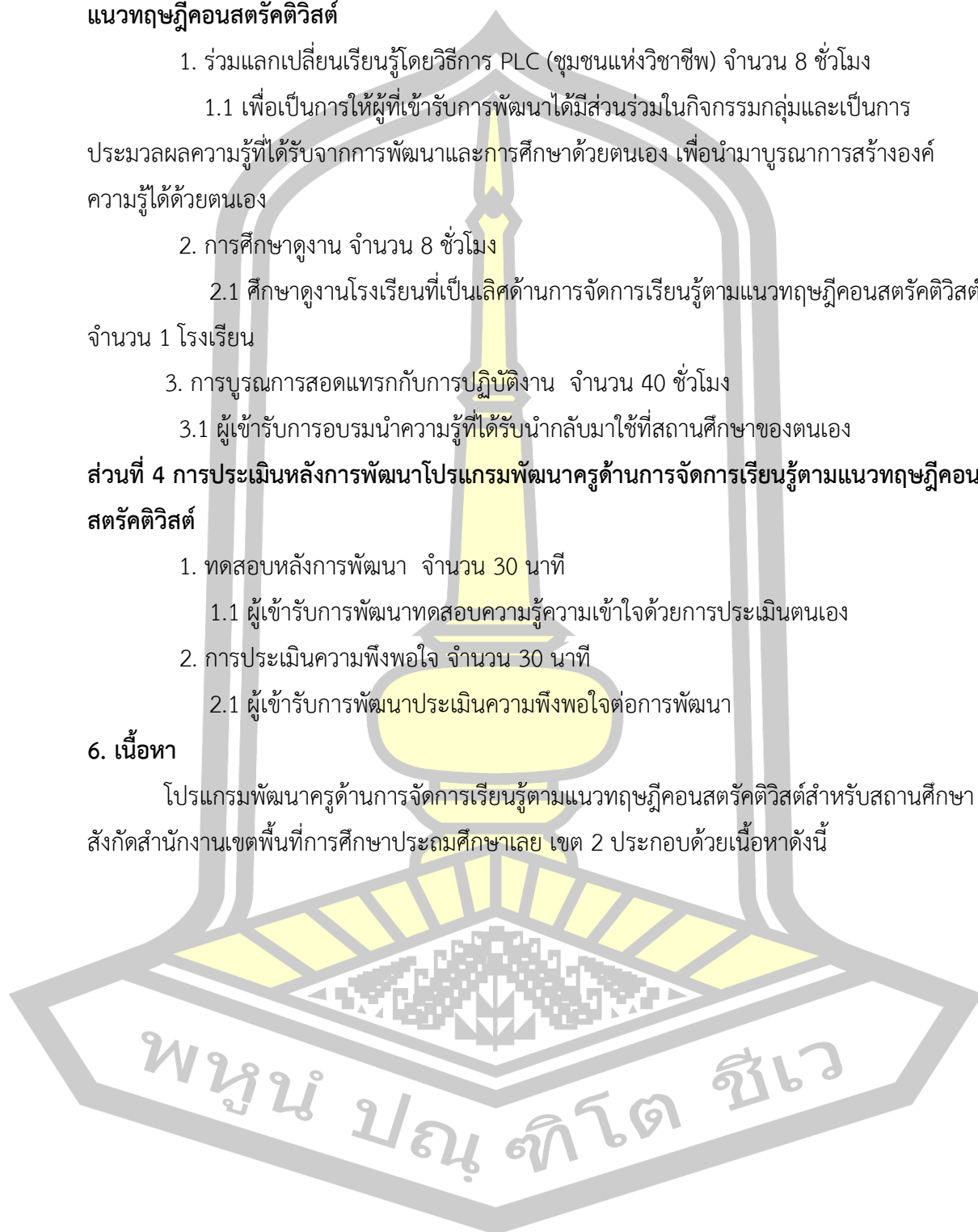
1. ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยวิธีการ PLC (ชุมชนแห่งวิชาชีพ) จำนวน 8 ชั่วโมง
  - 1.1 เพื่อเป็นการให้ผู้ที่เข้ารับการพัฒนามีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่มและเป็นการประมวลผลความรู้ที่ได้รับจากการพัฒนาและการศึกษาด้วยตนเอง เพื่อนำมาบูรณาการสร้างสรรค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง
2. การศึกษาดูงาน จำนวน 8 ชั่วโมง
  - 2.1 ศึกษาดูงานโรงเรียนที่เป็นเลิศด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ จำนวน 1 โรงเรียน
3. การบูรณาการสอดแทรกกับการปฏิบัติงาน จำนวน 40 ชั่วโมง
  - 3.1 ผู้เข้ารับการอบรมนำความรู้ที่ได้รับนำกลับมาใช้ที่สถานศึกษาของตนเอง

### ส่วนที่ 4 การประเมินหลังการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอน สตรัคติวิสต์

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

### 6. เนื้อหา

โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สำหรับสถานศึกษา  
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลอย เขต 2 ประกอบด้วยเนื้อหา ดังนี้





ตารางที่ 1 แสดงเนื้อหาของโปรแกรมพัฒนาคู่มือด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2

เนื้อหา	เวลาที่ใช้ในการอบรม (ชั่วโมง)
<b>ส่วนที่ 1 การประเมินก่อนการพัฒนา</b>	3
1. ลงทะเบียน ปฐมนิเทศ ชี้แจงทำความเข้าใจ	1
2. ทดสอบความรู้ก่อนการพัฒนา	1
3. ศึกษาด้วยตนเอง	1
<b>ส่วนที่ 2 วิธีการพัฒนา</b>	15
<b>Module 1</b> ทักษะการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน	
1. การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์	4
2. บทบาทหน้าที่ของครู เป็นผู้อำนวยการความสะดวกให้นักเรียน	2
<b>Module 2</b> ความรู้ความเข้าใจของการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เนื้อหาโดยรวมมีดังนี้	
1. การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนมีอิสระในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง	2
2. การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนใช้วิธีการที่หลากหลายสร้างองค์ความรู้	2
3. การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนได้รับการส่งเสริมแนวคิดของตนเอง	2
4. การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนเน้นการทำงานเป็นกลุ่ม	2
<b>Module 3</b> วัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์	1
1. การประเมินผลการเรียนตามแนวคอนสตรัคติวิสต์	
<b>ส่วนที่ 3 การบูรณาการแบบสอดคล้องกับการปฏิบัติงาน</b>	56
1. ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยวิธีการ PLC (ชุมชนแห่งวิชาชีพ)	8
2. การศึกษาดูงาน	8
3. การบูรณาการสอดคล้องกับการปฏิบัติงาน	40

## ตารางที่ 1 (ต่อ)

เนื้อหา	เวลาที่ใช้ในการอบรม (ชั่วโมง)
ส่วนที่ 4 การประเมินหลังการพัฒนา	1
1.ทดสอบหลังการพัฒนา	30 นาที
2.ประเมินความพึงพอใจ	30 นาที
รวมระยะเวลาที่ใช้ในการอบรม	17

**7. แนวการจัดกิจกรรม**

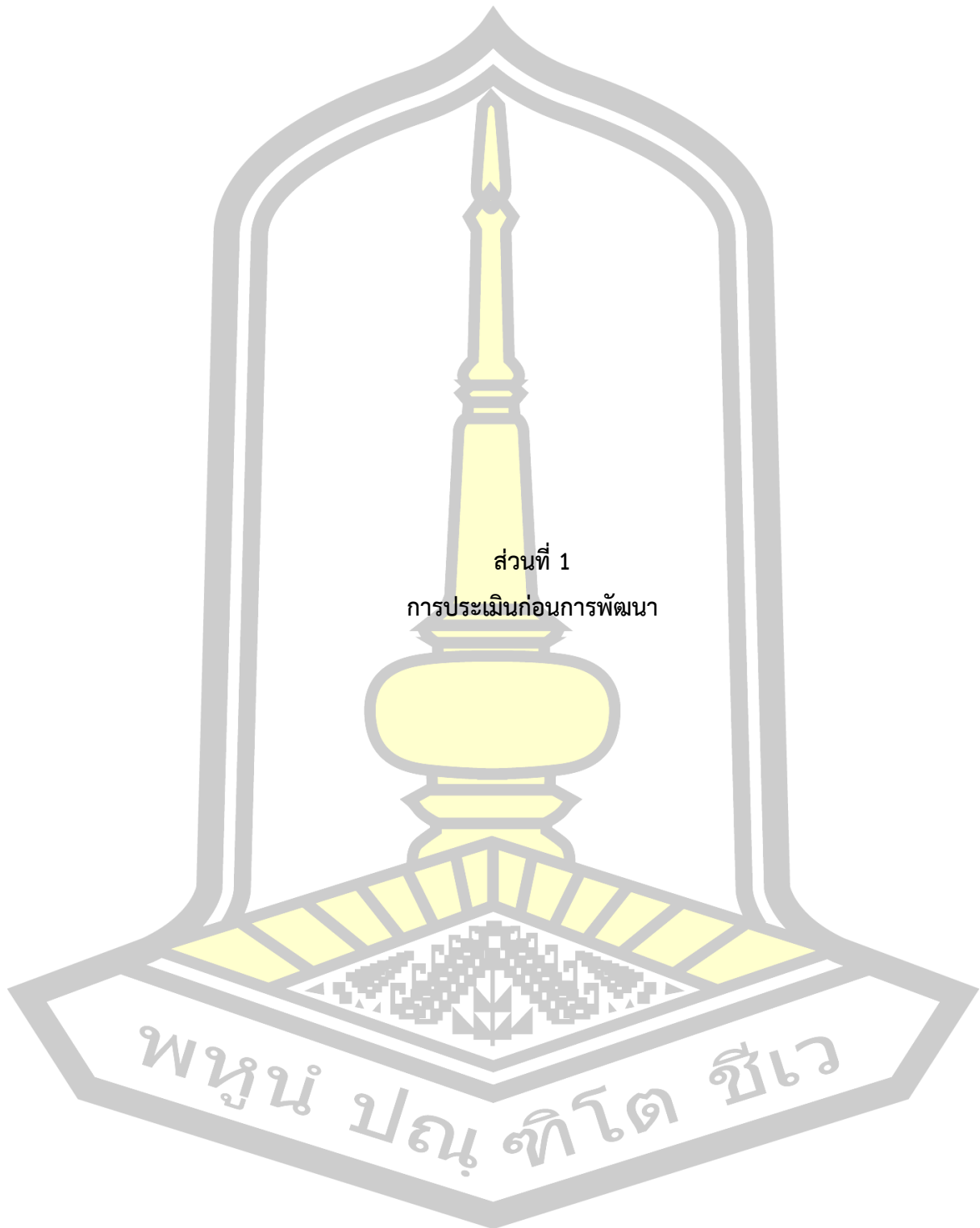
- 7.1 การเรียนรู้ด้วยตนเอง
- 7.2 การสืบค้นทางอินเทอร์เน็ต
- 7.3 การเรียนรู้เป็นกลุ่ม
- 7.4 การระดมสมอง
- 7.5 การศึกษาดูงาน
- 7.6 การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง
- 7.7 การเรียนรู้จากการทำงาน
- 7.8 การฝึกอบรม

**8. เทคนิคและเครื่องมือ**

การบรรยายประกอบสื่อ การปฏิบัติงาน ใบความรู้ ใบกิจกรรม 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 และตั้งใจในการศึกษาดด้วยตนเอง
- 9.4 ประเมินการซักถามและการให้ข้อคิดเห็น
- 9.5 ประเมินการรายงานการอบรมและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน



1. ลงทะเบียน ปฐมนิเทศ ชี้แจงทำความเข้าใจ (จำนวน 1 ชั่วโมง)

1.1 ผู้เข้ารับการพัฒนางานลงทะเบียนเพื่อเข้ารับการพัฒนาระบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

1.2 ผู้จัดโปรแกรมพัฒนาครูปฐมนิเทศผู้รับการพัฒนา โดยมีเนื้อหา ดังนี้

1.2.1 ที่มาและความสำคัญ วัตถุประสงค์ องค์ประกอบของโปรแกรมพัฒนาระบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

1.2.2 องค์ประกอบของแต่ละ Module ในการพัฒนาระบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

2. ทดสอบความรู้ก่อนการพัฒนา (จำนวน 1 ชั่วโมง)

2.1 ผู้เข้ารับการพัฒนาระบบทำแบบทดสอบ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

3. ศึกษาด้วยตนเอง (จำนวน 1 ชั่วโมง)

3.1 ผู้จัดโปรแกรมพัฒนาระบบมอบหมายให้ผู้เข้ารับการพัฒนาศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์



## แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาครู

### ด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ในสถานศึกษา

การพัฒนาครูคืออะไร

.....

.....

.....

ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ หมายถึงอะไร

.....

.....

.....

รูปแบบการจัดการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์มีอะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

ครูสามารถนำทฤษฎีการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ไปใช้ในสถานศึกษาได้อย่างไร

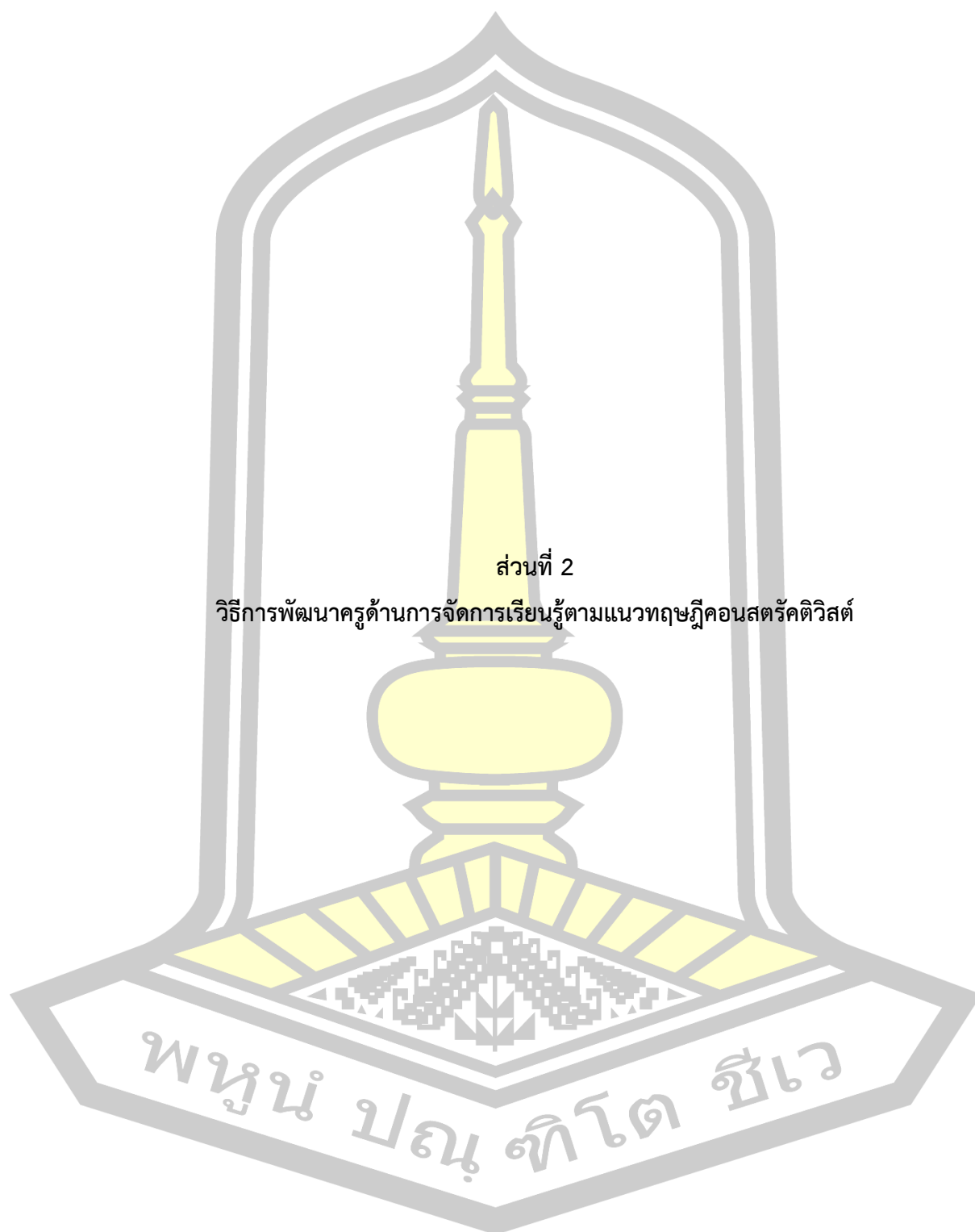
.....

.....

.....

.....

พจนานุกรมศัพท์โศลก



## Module 1

## การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

โปรดอ่านแนวการเรียนรู้ด้วยตนเองขึ้นการกำหนดหัวเรื่อง แล้วจึงศึกษาเนื้อหาสาระและปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ตามที่กำหนด

## หลักการ

กระบวนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ครูต้องวางแผนการสอน จัดกระบวนการเรียนรู้ ให้มีกิจกรรมเกิดขึ้นตลอดเวลา ให้นักเรียนเรียนและแก้ไขปัญหาาร่วมกัน โดยจัดกลุ่มนักเรียนเป็นกลุ่มเล็กๆ ประมาณ 4-5 คนต่อกลุ่ม ครูเป็นผู้อำนวยความสะดวก ให้เวลานักเรียนทำงานช่วยเหลือกันในการเรียนรู้ สร้างบรรยากาศทางสังคมให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กัน ทั้งต้องคอยสังเกตกระบวนการแก้ปัญหา การทำงานร่วมกันและตรวจสอบความคิดของนักเรียน ช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างเข้าใจ จากกรณีมีโอกาสได้สร้างความรู้ใหม่ขึ้นตามความคิดของตนเอง หรือหลอมรวมข้อมูลใหม่ที่ได้รับเข้ากับความคิดเดิม โดยมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับผู้อื่น นักเรียนจะต้องมีการปฏิบัติงานจริง ฝึกฝน จัดกระทำกับข้อมูลหรือประสบการณ์ต่างๆ ศึกษา สำนวญ วิเคราะห์ทดลองลงมือทดลองถูกกับสิ่งนั้น สร้างความหมาย จนเกิดเป็นความรู้ความเข้าใจขั้น วัตถุประสงค์

เพื่อให้ครุมีความรู้ความเข้าใจในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์และรู้จักบทบาทหน้าที่ของตนเองและเกิดการยอมรับว่า ครูเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอน

## ขอบข่ายเนื้อหา

1. การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์
2. บทบาทหน้าที่ของครู เป็นผู้อำนวยความสะดวกให้นักเรียน

## วิธีการพัฒนา

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

## สื่อและอุปกรณ์

1. ใบกิจกรรมที่ 1
2. แบบทดสอบความเข้าใจ
3. เครื่องข่ายอินเทอร์เน็ตที่เกี่ยวข้อง



### การวัดและประเมินผล

1. การสังเกตจากการอภิปราย
2. ประเมินผลงานจากใบกิจกรรมที่ปฏิบัติ
3. ประเมินผลจากทดสอบความเข้าใจ

### การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2550) รูปแบบการจัดการเรียนรู้มีขั้นตอนการดำเนินการสร้างอย่างเป็นระบบมีความสัมพันธ์สอดคล้องและส่งเสริมซึ่งกันและกันซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ 5 ขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นแนะนำเป็นขั้นที่ผู้เรียนจะรับรู้ถึงจุดมุ่งหมายและมีแรงจูงใจในการเรียนรู้บทเรียน ผู้สอนสามารถเลือกใช้กิจกรรมต่างๆได้แก่

- 1.1 การเล่าเรื่องต่างๆให้ผู้เรียนซักถามหรือตั้งคำถาม
- 1.2 การฉายภาพนิ่งให้นักเรียนชมและคิดตาม
- 1.3 การชวนสนทนาเพื่อให้ผู้เรียนตั้งประเด็นที่อยากรู้
- 1.4 การกระตุ้นความสนใจด้วยเกมเพลงภาพฯลฯ
- 1.5 การอ่าน/ฟังข่าวจากหนังสือพิมพ์

ในขั้นนี้ผู้สอนจะส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้เลือกหัวข้อการเรียนรู้โดยสร้างสถานการณ์ที่เป็นปัญหาหรือปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่ก่อให้เกิดความขัดแย้งทางปัญญาเพื่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่

2. ขั้นทบทวนความรู้เดิมเป็นเรื่อง que ผู้เรียนแสดงออกถึงความเข้าใจเดิมที่มีอยู่เกี่ยวกับเรื่องที่เรียนในขั้นนี้ผู้สอนจะใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายได้แก่

- 2.1 การอภิปรายกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
- 2.2 การระดมพลังความคิด
- 2.3 การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลอง

กิจกรรมในขั้นนี้ใช้ความพยายามคนหรือสร้างองค์ความรู้เดิมของผู้เรียนเพราะการเรียนรู้ที่จะดำเนินการในขั้นต่อไปขึ้นอยู่กับความรู้เดิมซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญของการสร้างความรู้ใหม่

3. ขั้นการปรับเปลี่ยนความคิดเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดของขั้นตอนการเรียนรู้ ประกอบด้วยขั้นตอนย่อยๆคือ

3.1 ทำความกระจ่างและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน ในขั้นนี้ผู้สอนจะกระตุ้นให้ผู้เรียนใช้ทักษะการคิดเพื่อเกิดการเรียนรู้โดยผู้เรียนจะดำเนินกิจกรรมเพื่อสืบค้นข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆที่ผู้สอนนำมาใช้ในขั้นนี้ได้แก่

- 3.1.1 การค้นคว้าจากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ
- 3.1.2 การสัมภาษณ์ผู้รู้
- 3.1.3 การปฏิบัติการค้นหา (ทดลองสืบเสาะสังเกตสำรวจ)
- 3.1.4 การร่วมมือกันของผู้เรียนเพื่อเขียนคำอธิบาย
- 3.1.5 การแบ่งงานความรับผิดชอบภายในกลุ่ม
- 3.2 การสร้างความคิดใหม่ เป็นขั้นที่ผู้เรียนนำผลจากการอภิปรายและสาธิตที่เป็นผลจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันมากำหนดเป็นความคิดใหม่หรือความรู้ใหม่กิจกรรมในขั้นนี้คือ
  - 3.2.1 การเขียนด้วยต่อผังความคิด
  - 3.2.2 การเขียนโครงงาน/โครงการ
  - 3.2.3 การเขียนบรรยาย/เขียนรายงาน
  - 3.2.4 การนำเสนอแนวคิดใหม่
  - 3.2.5 การนำเสนอรูปแบบนวัตกรรมใหม่
- 3.3 การประเมินความคิดใหม่ในขั้นตอนนี้ผู้เรียนจะออกแบบดำเนินการ
  - 3.3.1 การอภิปราย
  - 3.3.2 การทดสอบผลงาน
  - 3.3.3 การทดสอบความคิดของกลุ่ม
  - 3.3.4 การทดสอบความรู้
4. ขั้นการนำความคิดไปใช้ เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนใช้แนวคิดหรือความรู้ความเข้าใจที่ได้พัฒนาขึ้นมาใหม่ในสถานการณ์ต่างๆจนเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายเป็นกิจกรรมที่ต้องการให้ผู้เรียนได้ประมวลองค์ความรู้เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ลักษณะกิจกรรมที่ใช้ในขั้นตอนนี้ได้แก่
  - 4.1 การสรุปต่อผังความคิดเกี่ยวกับความรู้ใหม่
  - 4.2 การนำเสนอโครงงาน/โครงการที่ผู้เรียนคิดค้น/ประดิษฐ์ขึ้น
  - 4.3 การบรรยายสรุปแนวคิดใหม่/การสร้างสถานการณ์ใหม่
  - 4.4 การจัดนิทรรศการ/สาธิตผลงานของกลุ่ม
  - 4.5 การแสดงบทบาทสมมติ/การโต้วาทีเพื่อสรุปการแก้ปัญหา
5. ขั้นสะท้อนความคิด/ขั้นทบทวนเป็นขั้นที่ผู้เรียนได้ประเมินและพัฒนาความคิดอย่างรอบคอบและต่อเนื่องจนสามารถประเมินผลได้มีกิจกรรมสำคัญคือ
  - 5.1 การประเมินผล
  - 5.2 การเสนอแนะความคิดเห็นเพื่อปรับปรุงและพัฒนา
  - 5.3 การวางแผนเพื่อพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

สรุปได้ว่า การเขียนแผนการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ผู้สอนจะส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้เลือกหัวข้อการเรียนรู้โดยสร้างสถานการณ์ที่เป็นปัญหาหรือปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่ก่อให้เกิดความขัดแย้งทางปัญญาเพื่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ ทบทวนความรู้เดิมเป็นสิ่งที่ผู้เรียนแสดงออกถึงความเข้าใจเดิม ผู้เรียนใช้แนวคิดหรือความรู้ความเข้าใจที่ได้พัฒนาขึ้นมาใหม่ในสถานการณ์ต่างๆ จนเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายเป็นกิจกรรมที่ต้องการให้ผู้เรียนได้ประมวลองค์ความรู้เพื่อนำไปใช้ประโยชน์



## ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องการวัด

เรื่อง การวัดความสูงโดยเปรียบเทียบกับหน่วยกลาง

เวลา 1 ชั่วโมง

สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

## 1. สาระสำคัญ

การวัดความสูง เป็นการหาความยาวในแนวตั้ง อาจทำได้โดยการเปรียบเทียบกับหน่วยกลางว่ายาวกี่หน่วย

## 2. สาระการเรียนรู้

การวัดความสูงโดยเปรียบเทียบกับหน่วยกลาง

## 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อกำหนดสิ่งของต่าง ๆ ให้ สามารถวัดความสูงโดยเปรียบเทียบกับหน่วยกลาง และบอกความสูงได้

## 4. สื่อการเรียนรู้

4.1 ดินสอ ไม้บรรทัด ฯลฯ

4.2 บัตรภาพสามมิติ/บัตรภาพสองมิติ

4.3 แบบฝึก

## 5. กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 สัมผัสของจริงหรือวัตถุสามมิติ

1.1 ให้นักเรียนสังเกตความสูงของโต๊ะนักเรียน โต๊ะครู ประตู หน้าต่าง แล้วให้ช่วยกันบอกว่าสิ่งใดสูงกว่าสิ่งใด สิ่งใดสูงที่สุด สิ่งใดเตี้ยที่สุด และให้ช่วยกันเรียงลำดับจากสิ่งของที่สูงที่สุดไปหาสิ่งของที่เตี้ยที่สุด

1.2 ให้นักเรียน 4 – 5 คน ออกมายืนหน้าชั้นเรียน แล้วให้นักเรียนในชั้นบอกชื่อนักเรียนคนที่สูงที่สุด และนักเรียนคนที่เตี้ยที่สุด แล้วให้นักเรียนที่ออกมาหน้าชั้นเรียนยืนเรียงลำดับจากนักเรียนที่เตี้ยที่สุดไปหานักเรียนที่สูงที่สุด

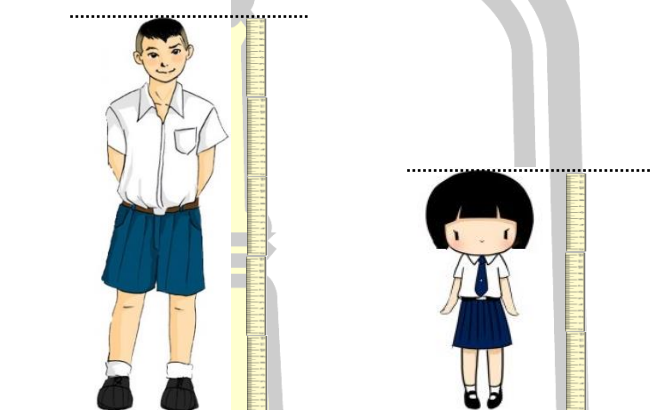
1.3 ให้นักเรียนจับคู่กัน ครูแจกดินสอให้นักเรียน แล้วให้นักเรียนใช้ดินสอเป็นหน่วยกลางในการวัดความสูงของเพื่อน แล้วบอกครูดัง ๆ ว่านักเรียนแต่ละคนสูงเท่าไร

1.4 ให้นักเรียนสังเกตและบอกชื่อสิ่งของในห้องเรียนที่สามารถนำมาใช้เป็นหน่วยกลางในการวัด ความสูงได้ เช่น ดินสอ ไม้บรรทัด ดินสอสี สีเทียน ฯลฯ

1.5 ครูและนักเรียนร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับการวัดความสูงเป็นการวัดความยาวของ  
สิ่งของตามแนวตั้ง

ขั้นที่ 2 เชื่อมโยงประสบการณ์จากการสัมผัสวัตถุสามมิติขึ้นเป็นภาพ

2.1 ให้นักเรียนวาดภาพแสดงการวัดความสูงของเพื่อนลงในกระดาษ และบอกความสูง  
ของเพื่อนดัง ๆ โดยครูให้นำเสนอทีละคู่ เช่น



ครูตรวจสอบความถูกต้อง

2.2 ครูนำภาพสิ่งของอื่น ๆ แสดงการวัดความสูงติดบนกระดาน เช่น



ให้นักเรียนพิจารณาและบอกความสูงของเก้าอี้แต่ละตัวว่าสูงกี่หน่วย  
(ตัวที่สูง 3 หน่วย ตัวที่สองสูง 2 หน่วย)

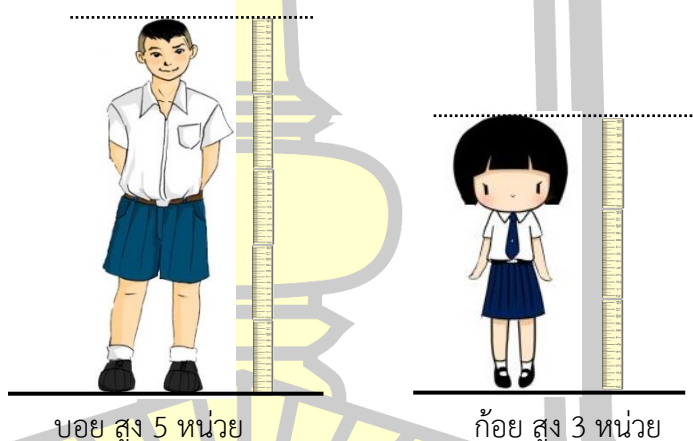
2.3 ให้นักเรียนใช้ดินสอหรือสิ่งของอย่างอื่น เช่น หลอดดูด แท่งไม้ เป็นหน่วยกลางใน  
การวัดความสูงของบัตรภาพอื่น ๆ ที่ครูแจกให้ แล้วให้นักเรียนบอกความสูงของสิ่งของแต่ละชนิดดัง  
ๆ เช่น



“ตู้เย็นสูง 3 หน่วย” “เตาอบสูง 2 หน่วย”

ขั้นที่ 3 เรียนรู้ด้วยการเชื่อมโยงจากภาพควบคู่กับสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์

3.1 ใช้ภาพแสดงการวัดความสูงของนักเรียนในข้อ 2.1 ให้นักเรียนแต่ละคู่เขียนแสดง  
ความสูงของเพื่อนลงในกระดาษ เช่น



ครูตรวจสอบความถูกต้อง

3.2 ครูนำบัตรภาพสิ่งของต่างๆ เช่น โต๊ะครู โต๊ะนักเรียน เก้าอี้ หน้าต่าง ประตู  
กระดาน ให้นักเรียนวัดความสูงโดยใช้หน่วยกลางอื่น ๆ เช่น ไม้ไอศกรีม หลอดดูด ลวดเสียบกระดาษ  
 ฯลฯ แล้ววาดภาพแสดงการวัด ลงในสมุด ระบายสีให้สวยงาม พร้อมทั้งเขียนบอกความสูงสิ่งของแต่  
ละชิ้น

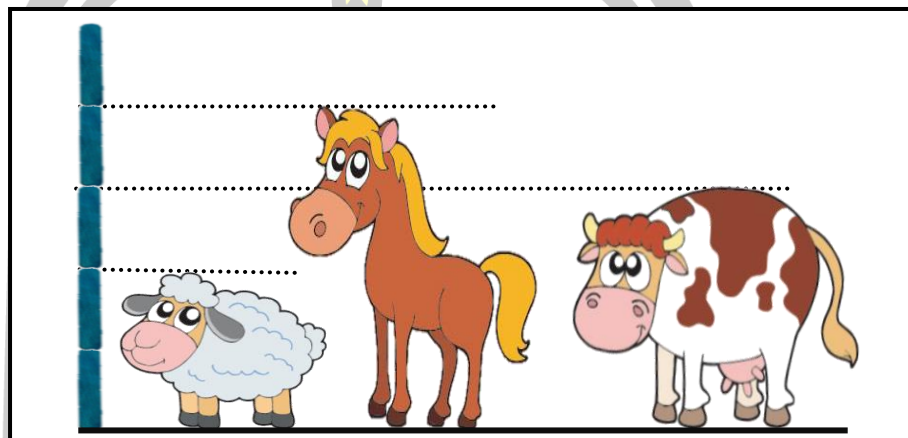
3.3 ครูเลือกผลงานของนักเรียน 4 - 5 คน ให้ออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียน และร่วมกัน  
ตรวจสอบความถูกต้อง

3.4 ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายและสรุป การวัดความสูงของสิ่งของเป็นการหา  
ความยาวของสิ่งของในแนวตั้ง ซึ่งมีวิธีการวัดเช่นเดียวกับการวัดความยาว โดยเราอาจใช้สิ่งของอย่าง  
ใดอย่างหนึ่งตามที่ตกลงกันเป็นเครื่องมือสำหรับการวัดและถือว่าสิ่งของนั้นเป็นหน่วยกลาง

#### ขั้นที่ 4 เรียนรู้ด้วยสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์

4.1 ครูและนักเรียนร่วมกันสรุป การวัดความสูง เป็นการหาความยาวในแนวตั้ง อาจทำได้โดยการเปรียบเทียบกับหน่วยกลางว่ายาวกี่หน่วย

4.2 ครูติดบัตรภาพการแสดงความสูงของสัตว์ต่าง ๆ บนกระดาน แล้วให้นักเรียนเขียนตอบลงในกระดาษที่ครูแจกให้



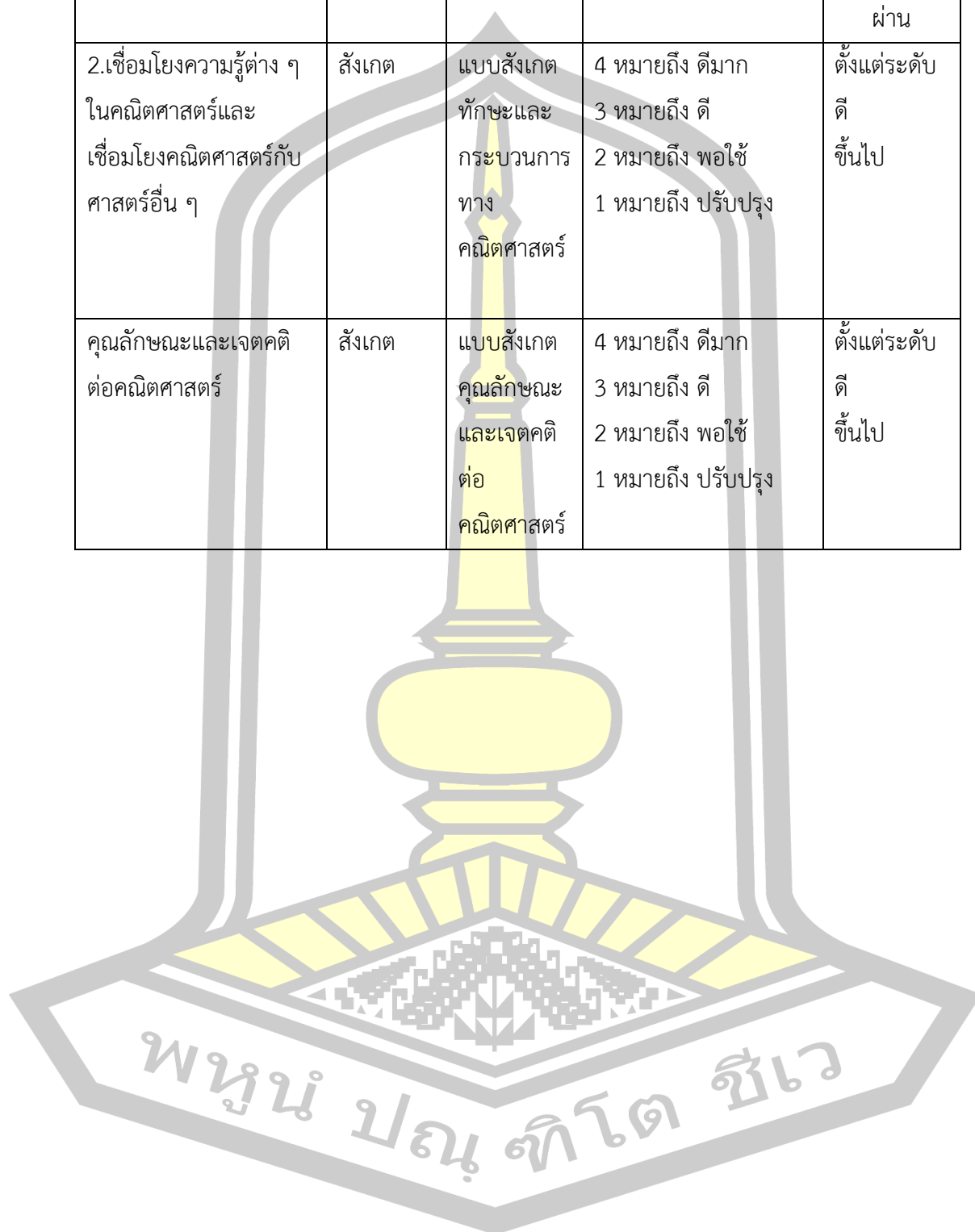
4.3 ให้นักเรียนทำแบบฝึกที่ 9.5.1 - 9.5.3

#### 6. การวัดและประเมินผล

รายการประเมิน	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน	เกณฑ์การผ่าน
การวัดความสูงโดยเปรียบเทียบกับหน่วยกลาง และบอกความสูง	ตรวจแบบฝึก	แบบฝึกที่ 9.5.1 - 9.5.3	ร้อยละ 80 - 100 ดีมาก ร้อยละ 70 - 79 ดี ร้อยละ 60 - 69 พอใช้ ร้อยละ 0 - 59 ปรับปรุง	ตั้งแต่ระดับดีขึ้นไป
ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ 1.ใช้ภาษาและสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ในการสื่อสาร การสื่อความหมายและการนำเสนอได้อย่างถูกต้อง	สังเกต	แบบสังเกตทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์	4 หมายถึง ดีมาก 3 หมายถึง ดี 2 หมายถึง พอใช้ 1 หมายถึง ปรับปรุง	ตั้งแต่ระดับดีขึ้นไป



รายการประเมิน	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน	เกณฑ์การผ่าน
2.เชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ในคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ	สังเกต	แบบสังเกตทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์	4 หมายถึง ดีมาก 3 หมายถึง ดี 2 หมายถึง พอใช้ 1 หมายถึง ปรับปรุง	ตั้งแต่ระดับดีขึ้นไป
คุณลักษณะและเจตคติต่อคณิตศาสตร์	สังเกต	แบบสังเกตคุณลักษณะและเจตคติต่อคณิตศาสตร์	4 หมายถึง ดีมาก 3 หมายถึง ดี 2 หมายถึง พอใช้ 1 หมายถึง ปรับปรุง	ตั้งแต่ระดับดีขึ้นไป



## แบบฝึก

เรื่อง การวัดความสูงโดยเปรียบเทียบกับหน่วยกลาง

แบบฝึกที่ 1 ให้  $\times$  ทับภาพที่สูง 3 หน่วย

<p>1.</p> 	<p>2.</p> 
<p>3.</p> 	<p>4.</p> 
<p>5.</p> 	<p>6.</p> 

แบบฝึก

เรื่อง การวัดความสูงโดยเปรียบเทียบกับหน่วยกลาง

แบบฝึกที่ 2 ให้ระบายสีรูปภาพตามคำสั่งในแต่ละข้อ พร้อมบอกความสูง

1. ตัวที่สูงกว่า สูง.....หน่วย

2. ตัวที่เตี้ยกว่า สูง.....หน่วย

3. คนที่สูงกว่า สูง.....หน่วย

ตัวอย่างแม่ รเรียนรู้ตามแนวทฤษฎี ตรีศติวิสต์

## แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การดำรงชีวิตของพืช

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560

แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การตอบสนองต่อสิ่งเร้าของพืช

เวลา 1 ชั่วโมง

ผู้สอน นางสาววิภาววรรณ ฉายติลล

สาระสำคัญ

การตอบสนองต่อสิ่งเร้าของพืช คือ การที่พืชมีการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ได้แก่ แสง เสียง อุณหภูมิ ความชื้น การสัมผัส และแรงโน้มถ่วงของโลก เพื่อให้พืชสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้

มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ว 1.1 เข้าใจหน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ของโครงสร้างและหน้าที่ของระบบต่าง ๆ ของสิ่งมีชีวิตที่ทำงานสัมพันธ์กัน มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในการดำรงชีวิตของตนเองและดูแลสิ่งมีชีวิต

มาตรฐาน ว 8.1 ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ในการสืบเสาะหาความรู้การแก้ปัญหา รู้ว่าปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มีรูปแบบที่แน่นอน สามารถอธิบายและตรวจสอบได้ ภายได้ข้อมูลและเครื่องมือที่มีอยู่ในช่วงเวลานั้น ๆ เข้าใจว่า วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคม และสิ่งแวดล้อมมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

ตัวชี้วัด

1. ว 1.1 ป.4/3 ทดลองและอธิบายการตอบสนองของพืชต่อแสง เสียง และการสัมผัส
2. ว 8.1 ป.4/1 ตั้งคำถามเกี่ยวกับประเด็น หรือเรื่อง หรือสถานการณ์ที่จะศึกษาตามที่กำหนดให้ และตามความสนใจ
3. ว 8.1 ป.4/2 วางแผนการสังเกต เสนอวิธีสำรวจตรวจสอบ หรือศึกษาค้นคว้า และคาดการณ์สิ่งที่จะพบจากการสำรวจตรวจสอบ
4. ว 8.1 ป.4/3 เลือกอุปกรณ์ที่ถูกต้องเหมาะสมในการสำรวจตรวจสอบ
5. ว 8.1 ป.4/4 บันทึกข้อมูลในเชิงปริมาณ นำเสนอผล สรุปผล
6. ว 8.1 ป.4/5 สร้างคำถามใหม่เพื่อการสำรวจตรวจสอบต่อไป
7. ว 8.1 ป.4/6 แสดงความคิดเห็นและสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้
8. ว 8.1 ป.4/7 บันทึกและอธิบายผลการสำรวจตรวจสอบอย่างตรงไปตรงมา
9. ว 8.1 ป.4/8 นำเสนอ จัดแสดงผลงาน โดยอธิบายด้วยวาจา หรือเขียนอธิบาย

กระบวนการและผลของงานให้ผู้อื่นเข้าใจ

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ลงมือทำการทดลองและสรุปผลการทดลองได้ (P)
2. คาดคะเนทิศทางการเจริญของรากและลำต้นได้ (P)
3. บอกความหมายของสิ่งเร้า และการตอบสนองต่อสิ่งเร้าของพืชได้ (K)
4. เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ ช่างสังเกต ช่างคิด ช่างสงสัย และเป็นผู้ที่มีความกระตือรือร้นใน

การเสาะแสวงหาความรู้ (A)

สาระการเรียนรู้

การตอบสนองต่อสิ่งเร้าของพืช

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร
  - 1.1 การอธิบาย การเขียน การพูดหน้าชั้นเรียน
2. ความสามารถในการคิด
  - 2.1 การสังเกต การคิดวิเคราะห์ การเปรียบเทียบ การจัดระบบความคิดเป็นแผนภาพ

การสร้างคำอธิบาย การอภิปราย การสื่อความหมาย การทำกิจกรรมทดลองโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์

3. ความสามารถในการแก้ปัญหา
  - 3.1 การแก้ปัญหาขณะปฏิบัติกิจกรรมการทดลอง
4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
  - 4.1 กระบวนการกลุ่ม

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. ใฝ่เรียนรู้
2. มุ่งมั่นในการทำงาน
3. ซื่อสัตย์
4. มีวินัย
5. รู้จักแบ่งปัน

การบูรณาการตามแนวทางสะเต็มศึกษา

S (Science) : การดำรงชีวิตของพืช

T ( Technology) : การสืบค้นข้อมูล

E( Engineering ) : การออกแบบการทดลอง

M( Mathematics ) : การเปรียบเทียบข้อมูล

## ภาระงาน/ชิ้นงาน

1. แผนภาพความคิด การตอบสนองต่อสิ่งเร้าของพืช
2. การนำเสนอผลงานกลุ่มด้วย Application Keynote

## คำถามสำคัญ

พืชมีการตอบสนองต่อสิ่งเร้ารอบตัวเราอย่างไร

## กิจกรรมการเรียนรู้

วิธีการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Method : 5E)

ครูดำเนินการทดสอบก่อนเรียน เพื่อตรวจสอบความพร้อมและพื้นฐานของนักเรียนโดยครูแสดงโจทย์จาก Application Keynote (5 นาที)

ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ (engagement) (5 นาที)

1. ครูนำเข้าสู่บทเรียน โดยให้นักเรียนดูคลิป VDO เกี่ยวกับการตอบสนองต่อสิ่งเร้าของพืช จาก Youtube
2. ครูถามคำถามนักเรียน ดังนี้
  - 2.1 พืชมีการตอบสนองต่อสิ่งเร้ารอบตัวเราอย่างไร (ตัวอย่างคำตอบ รากพืชเจริญเติบโตลงสู่พื้นดิน ลำต้นเจริญเติบโตขึ้นเหนือพื้นดินโดยโน้มเอียงตามแสง)

ขั้นที่ 2 สำรวจและค้นหา (exploration) (20 นาที)

1. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน จากนั้นให้นักเรียนศึกษาวิธีทำกิจกรรมเรื่องการตอบสนองต่อสิ่งเร้าของพืช ในใบกิจกรรมให้เข้าใจชัดเจน
2. ให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายและแสดงความคิดเห็นก่อนทำกิจกรรม โดยครูถามคำถามก่อนทำกิจกรรม ดังนี้
  - 2.1 ขวดแก้วทั้ง 2 ใบ มีอะไรที่เหมือนกัน (มีกระดาษซับเหมือนกัน จำนวนเมล็ดถั่วเขียวเท่ากัน)
  - 2.2 ขวดแก้วทั้ง 2 ใบ มีอะไรที่ต่างกัน (ขวดแก้วใบที่ 1 พรมน้ำ ส่วนขวดแก้วใบที่ 2 ไม่พรมน้ำ)
  - 2.3 กิจกรรมนี้ต้องการศึกษาเรื่องอะไร (เพื่อศึกษาว่าเมล็ดต้องการน้ำเพื่อการเจริญเติบโตเป็นต้นอ่อน และศึกษาทิศทางการเจริญเติบโตของรากและลำต้นของต้นอ่อน) จากนั้นให้นักเรียนตอบคำถามก่อนทำกิจกรรมในใบกิจกรรม

3. ให้นักเรียนทำกิจกรรม เรื่อง การตอบสนองต่อสิ่งเร้าของพืช และบันทึกผลการทำกิจกรรมในใบกิจกรรม และบันทึกภาพการทำกิจกรรมด้วย Application Camera

ขั้นที่ 3 อธิบายและลงข้อสรุป (explanation) (15 นาที)

1. ให้ผู้แทนนักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลการทำกิจกรรม เพื่อเปรียบเทียบและ

ตรวจสอบความถูกต้อง

2. ให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับผลการทำกิจกรรม โดยครูถามคำถามหลังทำกิจกรรม ดังนี้

2.1 นักเรียนคิดว่าเมล็ดต้องการน้ำเพื่อการเจริญเติบโตหรือไม่ นักเรียนทราบได้อย่างไร (เมล็ดต้องการน้ำเพื่อการเจริญเติบโต เห็นได้จากขวดแก้วใบที่ 1 พรมน้ำ ต้นอ่อนที่อยู่ในเมล็ดเจริญเติบโตมีรากและลำต้น ส่วนขวดแก้วใบที่ 2 ที่ไม่พรมน้ำ ต้นอ่อนที่อยู่ในเมล็ดไม่เจริญเติบโต)

2.2 รากที่งอกออกมาจากเมล็ดเจริญไปในทิศทางใด (รากมีทิศทางการเจริญเติบโตลงสู่พื้นดิน)

2.3 ลำต้นที่เกิดขึ้นเจริญไปในทิศทางใด (ลำต้นมีทิศทางการเจริญเติบโตขึ้นเหนือพื้นดิน)

2.4 ผลการทดลองนี้สรุปได้ว่าอย่างไร (เมล็ดต้องการน้ำเพื่อการเจริญเติบโตเป็นต้นอ่อน โดยที่รากของต้นอ่อนจะเจริญเติบโตลงสู่พื้นดินและลำต้นมีทิศทางการเจริญเติบโตขึ้นเหนือพื้นดิน)

2.5 หลังจาก 7 วันแล้ว ถ้านักเรียนนำขวดใบที่ 1 มาวางตามแนวนอน นักเรียนคิดว่า ส่วนของรากและลำต้นพืชจะเจริญไปในทิศทางใด นักเรียนทราบได้อย่างไร (รากมีทิศทางการเจริญเติบโตลงสู่พื้นดิน ส่วนลำต้นมีทิศทางการเจริญเติบโตขึ้นเหนือพื้นดิน ทราบได้จากการสังเกตผลการทดลอง)

2.6 หลังจาก 7 วันแล้ว ถ้านักเรียนนำขวดใบที่ 1 มาวางกลับด้าน โดยให้ฝาชวดอยู่ด้านล่างและก้นชวดอยู่ด้านบน นักเรียนคิดว่าส่วนของรากและลำต้นจะเจริญไปในทิศทางใด นักเรียนทราบได้อย่างไร (รากมีทิศทางการเจริญเติบโตลงสู่พื้นดิน (ฝาชวด) ส่วนลำต้นมีทิศทางการเจริญเติบโตขึ้นเหนือพื้นดิน (ก้นชวด) ทราบได้จากการสังเกตผลการทดลอง) จากนั้นให้นักเรียนตอบคำถามหลังทำกิจกรรมในใบกิจกรรม

3. ให้นักเรียนร่วมกันสรุปผลการทำกิจกรรมเกี่ยวกับการตอบสนองต่อสิ่งเร้าของพืช ให้ได้ประเด็นตามจุดประสงค์การเรียนรู้

4. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลจากการปฏิบัติกิจกรรม ด้วย Application Keynote

ขั้นที่ 4 ขยายความรู้ (elaboration) (10 นาที)

1. ให้นักเรียนสรุปความรู้ด้วยตนเองเกี่ยวกับการตอบสนองต่อสิ่งเร้าของพืช โดยเขียนเป็นแผนภาพความคิดจัดทำเป็นชิ้นงานด้วย Application Popplet Lite



ขั้นที่ 5 ประเมิน (elaboration) (5 นาที)

1. ให้นักเรียนเขียนแสดงความรู้สึกล้างการเรียน ในประเด็นต่อไปนี้

1.1 สิ่งที่นักเรียนได้เรียนรู้ในวันนี้คืออะไร

1.2 นักเรียนเข้าใจเรื่องใดมากที่สุด

1.3 นักเรียนมีปัญหาหรือข้อสงสัยในเรื่องใดบ้าง

1.4 นักเรียนพึงพอใจกับการเรียนในวันนี้หรือไม่

1.5 นักเรียนต้องการให้ครูปรับปรุงการสอนในเรื่องใดบ้าง

2. ครูประเมินการเรียนรู้ของนักเรียน ดังนี้ สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนขณะทำงานร่วมกัน สังเกตการตอบคำถามของนักเรียนในชั้นเรียน สังเกตการตอบคำถามในใบงาน ประเมินการทดลอง ประเมินแผนภาพความคิด และประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์โดยใช้แบบประเมินตามสภาพจริง

การจัดบรรยากาศเชิงบวก

ครูกระตุ้นให้ผู้เรียนตอบคำถามโดยไม่ต้องกังวลเรื่องถูกผิด ช่วยกันปรับปรุงแก้ไขได้

เอกสารประกอบการสอน/สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. คลิป VDO เกี่ยวกับการตอบสนองต่อสิ่งเร้าของพืช จาก Youtube

2. ขวดแก้วหรือขวดพลาสติกใสปากกว้าง ขนาด 250 ลูกบาศก์เซนติเมตร 2 ใบ

3. กระดาษขั้วขนาด 4 เซนติเมตร  $\times$  15 เซนติเมตร 1 แผ่น

4. เมล็ดถั่วเขียว 10 เมล็ด

5. น้ำ 50 ลูกบาศก์เซนติเมตร

6. แวนชยาย 1 อัน

7. ใบกิจกรรม เรื่อง การตอบสนองต่อสิ่งเร้าของพืช

8. ipad

แหล่งการเรียนรู้เพิ่มเติม

1. จากอินเทอร์เน็ต การตอบสนองต่อสิ่งเร้าของพืช

2. Application สื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ Keynote, Popplet Lite, Safari

พจนานุกรมศัพท์โต ช่าง

## การวัดและประเมินผล

วิธีการวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
ตรวจใบกิจกรรม เรื่อง การ ตอบสนองต่อสิ่งเร้าของพืช	แบบประเมินใบกิจกรรม เรื่องการ ตอบสนองต่อสิ่งเร้าของพืช	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
สังเกตพฤติกรรม	แบบประเมินการนำเสนอผลงาน	อยู่ในระดับ พอใช้ขึ้นไป
สังเกตพฤติกรรม	แบบประเมินคุณลักษณะอันพึง ประสงค์	อยู่ในระดับ พอใช้ขึ้นไป

## ความรู้เพิ่มเติมสำหรับครู

ตัวอย่างการตอบสนองต่อสิ่งเร้าของพืช ด้วย Application Keynote เช่น  
แสง (ดอกทานตะวันหันดอกเข้าหาแสงอาทิตย์ ปลายยอดของพืชเบนเข้าหาแสง)  
อุณหภูมิ (ดอกพุดตานเปลี่ยนสีในตอนเช้า สาย และเย็น ดอกบัวบานในตอนเช้าและหุบใน  
ตอนเย็น)

ความชื้น (รากพืชเจริญเข้าหาบริเวณที่ชื้นเสมอ)

การสัมผัส (การหุบของใบไมยราบ และต้นหม้อข้าวหม้อแกงลิง)

เสียง (พืชบางชนิดเกิดการสั่นไหว หรือเจริญเติบโตได้ดีเมื่อได้ยินเสียงเพลง)

พูนุ่ ปณุ่ ทิโต ชีเว

## ใบกิจกรรม เรื่อง การตอบสนองต่อสิ่งเร้าของพืช

วันที่ \_\_ เดือน \_\_\_\_\_ พ.ศ. \_\_\_\_\_

ชื่อ \_\_\_\_\_ ชั้น \_\_\_\_\_ เลขที่ \_\_\_\_\_

คำชี้แจง ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มปฏิบัติดังนี้

1. อ่านวิธีทำกิจกรรมการทดลองให้เข้าใจ
2. ตอบคำถามก่อนทำกิจกรรม
3. ทำกิจกรรมและบันทึกผล
4. ตอบคำถามหลังทำกิจกรรม

กิจกรรม การตอบสนองต่อสิ่งเร้าของพืช

วัสดุอุปกรณ์

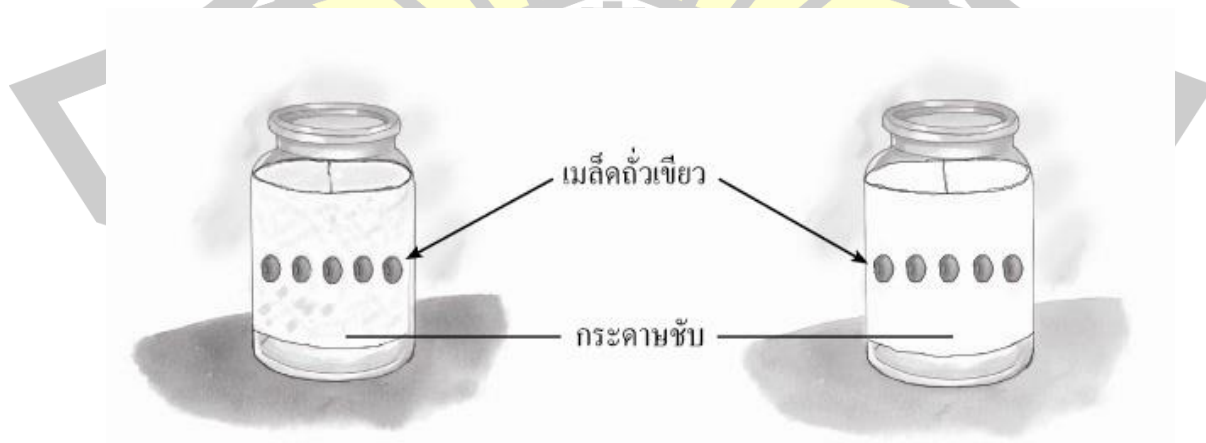
1. ขวดแก้วหรือขวดพลาสติกใสปากกว้าง ขนาด 250 ลูกบาศก์เซนติเมตร 2 ใบ
2. กระดาษซับขนาด 4 เซนติเมตร  $\times$  15 เซนติเมตร 1 แผ่น
3. เมล็ดถั่วเขียว 10 เมล็ด
4. น้ำ 50 ลูกบาศก์เซนติเมตร
5. แวนชยาย 1 อัน

วิธีทำ

1. แช่เมล็ดถั่วเขียวในน้ำเป็นเวลา 1 คืน
2. ใส่เมล็ดถั่วเขียวจำนวน 5 เมล็ด ที่ด้านข้างของขวดแก้วปากกว้างแต่ละใบและปิดด้วย

กระดาษซับ

3. พรมน้ำในขวดแก้วใบที่ 1 ให้กระดาษซับชุ่มน้ำ ส่วนขวดแก้วใบที่ 2 ไม่ต้องพรมน้ำ
4. ใช้แวนชยายช่วยสังเกตการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในขวดแก้วแต่ละใบเป็นเวลา 7 วัน บันทึกสิ่งที่สังเกตได้ พร้อมทั้งตอบคำถาม



ขวดแก้วใบที่ 1 พรมน้ำ

ขวดแก้วใบที่ 2 ไม่พรมน้ำ

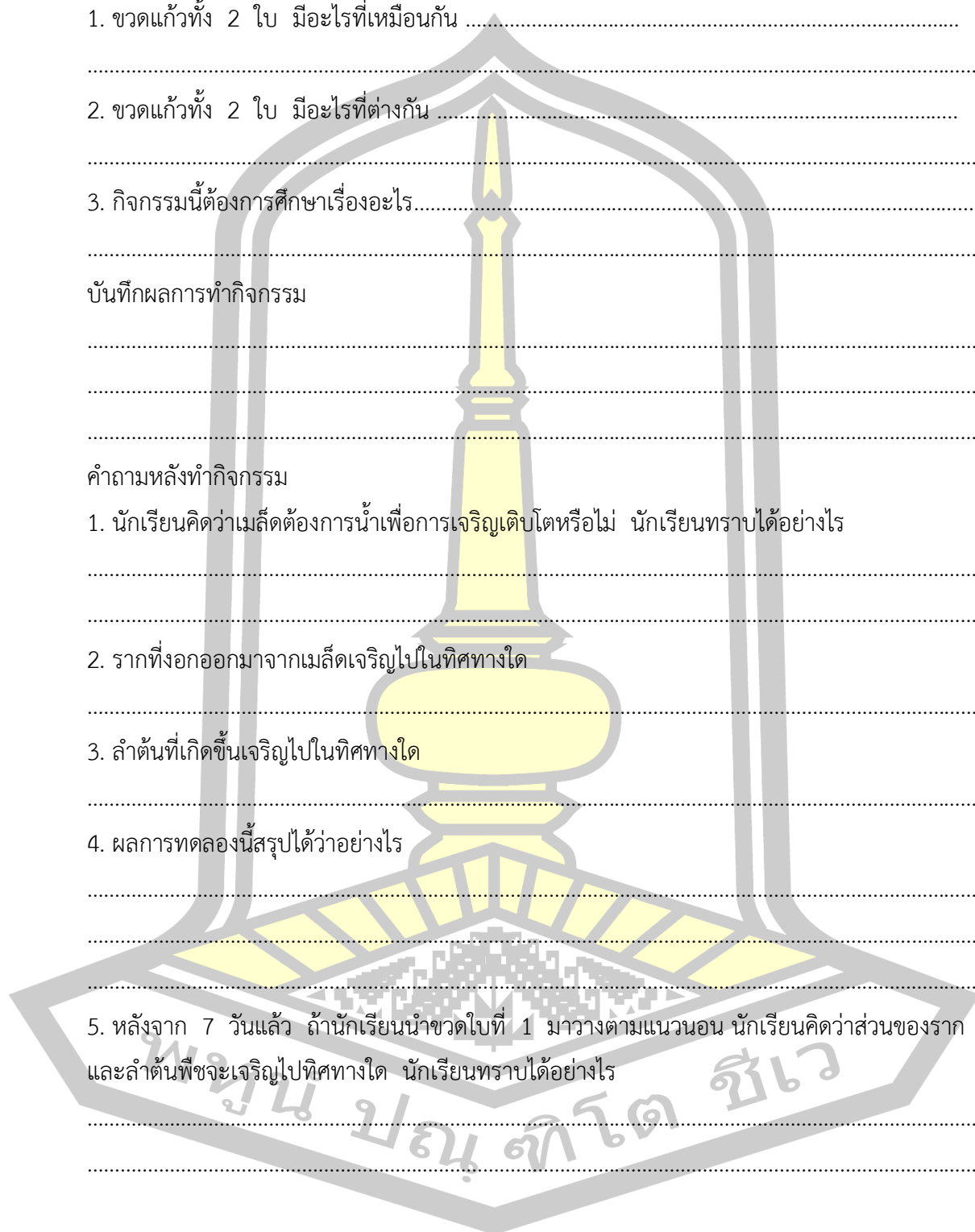
คำถามก่อนทำกิจกรรม

1. ขวดแก้วทั้ง 2 ใบ มีอะไรที่เหมือนกัน .....
2. ขวดแก้วทั้ง 2 ใบ มีอะไรที่ต่างกัน .....
3. กิจกรรมนี้ต้องการศึกษาเรื่องอะไร.....

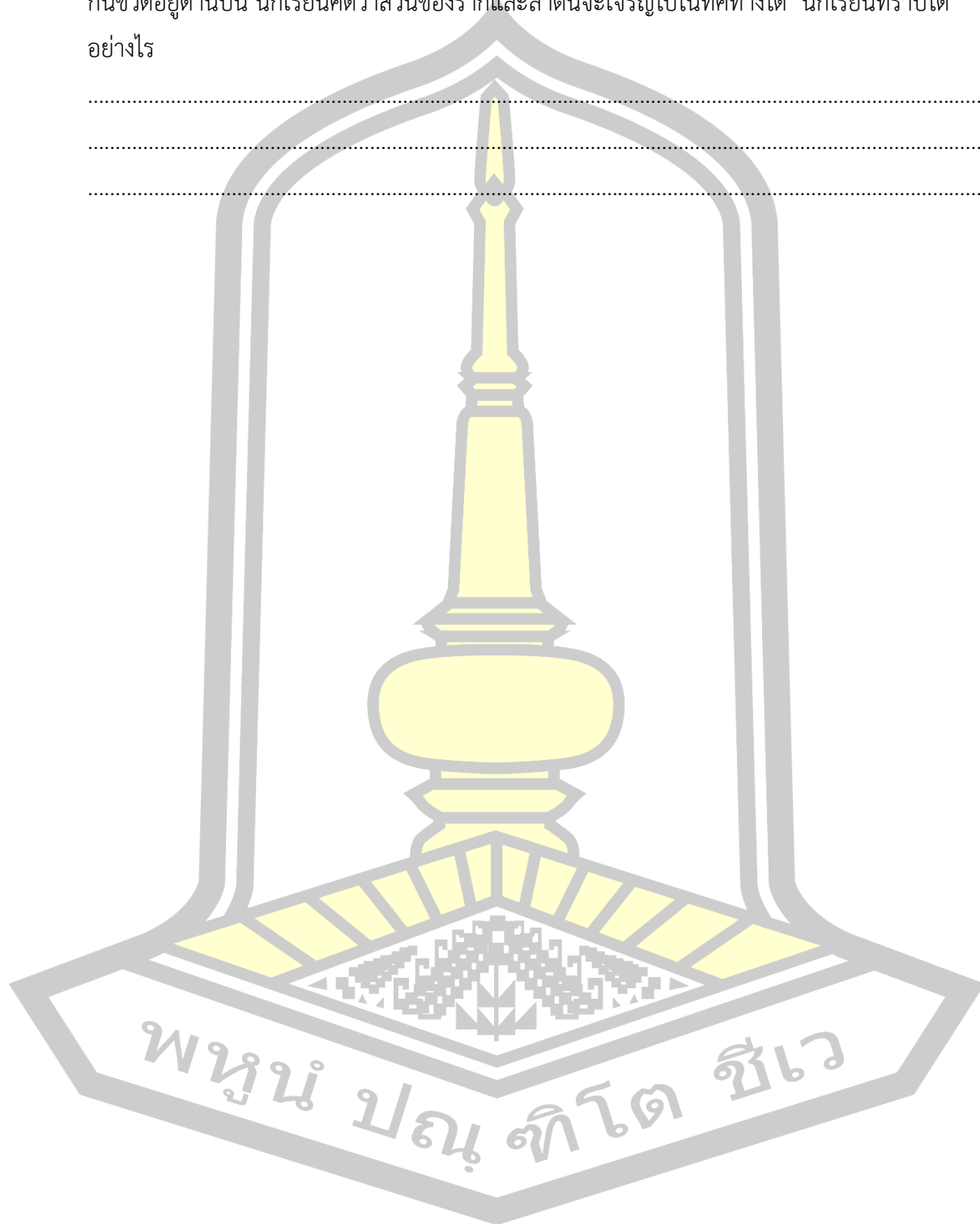
บันทึกผลการทำกิจกรรม

คำถามหลังทำกิจกรรม

1. นักเรียนคิดว่าเมล็ดต้องการน้ำเพื่อการเจริญเติบโตหรือไม่ นักเรียนทราบได้อย่างไร .....
2. รากที่งอกออกมาจากเมล็ดเจริญไปในทิศทางใด .....
3. ลำต้นที่เกิดขึ้นเจริญไปในทิศทางใด .....
4. ผลการทดลองนี้สรุปได้ว่าอย่างไร .....
5. หลังจาก 7 วันแล้ว ถ้านักเรียนนำขวดใบที่ 1 มาวางตามแนวนอน นักเรียนคิดว่าส่วนของรากและลำต้นที่จะเจริญไปในทิศทางใด นักเรียนทราบได้อย่างไร .....



6. หลังจาก 7 วันแล้ว ถ้านักเรียนนำขวดใบที่ 1 มาวางกลับด้านโดยให้ฝาขวดอยู่ด้านล่างและ  
ก้นขวดอยู่ด้านบน นักเรียนคิดว่าส่วนของรากและลำต้นจะเจริญไปในทิศทางใด นักเรียนทราบได้  
อย่างไร



## ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ พื้นฐาน รหัสวิชา ว 21101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1  
 หน่วยการเรียนรู้เรื่องเรียนรู้อิทธิพลของวิทยาศาสตร์อย่างไร เรื่องสารรอบตัว  
 เวลาเรียน 13 ชั่วโมง คาบที่.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ. 2558  
 ผู้สอน นางสาววิภาวรรณ ฉายติลล

## 1. มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด

## สาระที่ 2 สารรอบตัว

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 3.1 เข้าใจสมบัติของสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสารกับโครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยว ระหว่างอนุภาค มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำไปใช้ ประโยชน์

## ตัวชี้วัด

ม.1/1 ทดลองจำแนกสารเป็นกลุ่มโดยใช้เนื้อสารหรือขนาดอนุภาคเป็นเกณฑ์และอธิบายสมบัติของสารในแต่ละกลุ่ม

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 3.2 เข้าใจหลักการและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร การเกิดสารละลาย การเกิดปฏิกิริยามีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ ประโยชน์

## ตัวชี้วัด

ม.1/2 ทดลองและอธิบายการเปลี่ยนแปลงสมบัติ มวล และพลังงานของสารเมื่อการเปลี่ยนแปลงสถานะและการละลาย

ม.1/3 ทดลองและอธิบายปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสถานะและการละลายของสาร

มาตรฐานการเรียนรู้ ว 5.1 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างพลังงานกับการดำรงชีวิต การเปลี่ยนรูปพลังงาน ปฏิสัมพันธ์ ระหว่างสารและพลังงาน ผลของการใช้พลังงานต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

## ตัวชี้วัด

ม.1/1 ทดลองและอธิบายอุณหภูมิและการวัดอุณหภูมิ

ม.1/2 สังเกตและอธิบายการถ่ายโอนความร้อน และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

ม.1/3 อธิบายการดูดกลืน การคายความร้อน โดยการแผ่รังสี และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

ม.1/4 อธิบายสมดุลความร้อนและผลของความร้อนต่อการขยายตัวของสาร และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

## 2. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

การจำแนกสารใช้สมบัติทางกายภาพของสาร เช่น เนื้อสาร ขนาดอนุภาค สี รูปร่าง ความแข็ง ความหนาแน่น จุดเดือด จุดหลอมเหลว การจัดเรียงระยะห่างระหว่างอนุภาค และแรงยึดเหนี่ยว เป็นเกณฑ์ในการจำแนก การเปลี่ยนสถานะ และการถ่ายโอนพลังงานของสารมวลสารจะไม่เปลี่ยนแปลง เปลี่ยนแต่สมบัติทางกายภาพ

## 3. สาระการเรียนรู้

เมื่อใช้เนื้อสารเป็นเกณฑ์จำแนกสารได้เป็นสารเนื้อเดียวและสารเนื้อผสม ซึ่งสารแต่ละกลุ่มจะมีสมบัติแตกต่างกัน เมื่อใช้ขนาดอนุภาคของสารเป็นเกณฑ์จำแนกสารเป็นสารแขวนลอย คอลลอยด์ และสารละลาย ซึ่งสารแต่ละกลุ่มจะมีสมบัติแตกต่างกัน สี รูปร่าง ขนาด ความแข็ง ความหนาแน่น จุดเดือด จุดหลอมเหลว เป็นสมบัติทางกายภาพของสาร สารในสถานะต่างๆ มีลักษณะการจัดเรียงอนุภาค ระยะห่างระหว่างอนุภาค และแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาคแตกต่างกัน เมื่อสารเกิดการเปลี่ยนสถานะและเกิดการละลาย มวลของสารจะไม่เปลี่ยนแปลง แต่สมบัติทางกายภาพเปลี่ยนแปลง รวมทั้งมีการถ่ายโอนพลังงานระหว่างระบบกับสิ่งแวดล้อม

## 4. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 4.1 ความสามารถในการสื่อสาร
- 4.2 ความสามารถในการคิด
- 4.3 ความสามารถในการแก้ปัญหา
- 4.4 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
- 4.5 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

## 5. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- 5.1 ใฝ่เรียนรู้
- 5.2 มีวินัย
- 5.3 มีจิตสาธารณะ

## 6. ชิ้นงาน/ภาระงาน

- 6.1 การร่วมกิจกรรมการเรียนรู้
  - 6.1.1 ของแข็ง ของเหลว และแก๊ส
  - 6.1.2 ผลของความร้อนที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงของสาร
  - 6.1.3 อุณหภูมิกับการเปลี่ยนสถานะ
  - 6.1.4 การพาความร้อน
  - 6.1.5 การนำความร้อน
  - 6.1.6 การดูดซับความร้อนของวัตถุที่มีสีต่างกัน



### 6.1.7 การตรวจสอบขนาดของเนื้อหา

6.2 สมุดบันทึกการเรียนรู้ตามสภาพจริง การร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ 7 กิจกรรม และการค้นหาทางอินเทอร์เน็ต

## 7. การวัดและประเมินผล

7.1 คะแนนจากการสอบเก็บคะแนนในบทเรียน

7.2 คะแนนจากการบันทึกสมุดการเรียนรู้ตามสภาพจริง

## 8. กิจกรรมการเรียนรู้

กระบวนการจัดการเรียนรู้ ใช้รูปแบบการจัดการเรียนแบบ 5 E

นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน ประจำหน่วยการเรียนรู้

### 8.1 ชั้นกระตุ้นความสนใจเปิดประตูสู่การเรียนรู้ (engagement)

8.1.1 สร้างและกระตุ้นความสนใจเพื่อเตรียมความพร้อมในการเรียนโดยการตั้งคำถามตามเนื้อหาสาระในแต่ละคาบ ตัวอย่างคำถาม

### 8.2 ชั้นสำรวจและค้นหา(exploration)

8.2.1 ใช้เทคนิคระดมความคิด (brain storming) เทคนิคการเขียนต่อผังความคิด (mind mapping) เทคนิคต่อผัง ความคิดรวบยอด (concept mapping) เทคนิคต่อผังก้างปลาเป็นต้น เพื่อให้นักเรียนได้แสดงความ คิดเห็นพื้นฐานและจินตนาการอย่างอิสระและเพื่อเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่

8.2.2 ใช้กิจกรรมการสำรวจ (exploration) การทดลอง การสำรวจ การสืบค้นด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์โดย เทคนิคการเรียนรู้จะดำเนินการโดยผู้เรียนเอง จากสื่อต่างๆ เช่น หนังสือ สิ่งพิมพ์ internet ไปงานใบความรู้ โดยครูมีหน้าที่คอยแนะนำ

### 8.3 การอธิบายและลงข้อสรุป (explanation)

นำความรู้ที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 และ 2 จากกิจกรรมทดลองเมื่อมีข้อมูล ข้อสังเกต เพียงพอมาวิเคราะห์ แปรผล สรุปผล และนำเสนอผลที่ได้ในรูปแบบต่างๆ เพื่อสนับสนุนสมมติฐานที่ตั้งไว้ได้แย้งกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เพื่อกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้และสร้างองค์ความรู้ต่อไปได้

### 8.4 ชั้นขยายความรู้ (elaboration)

นำความรู้ที่สร้างขึ้นมาเชื่อมโยงความรู้เดิม เพิ่มเติมความรู้ใหม่ให้กว้างขวางขึ้น นักเรียนมีโอกาสปรับแนวคิดหลักของตนให้สอดคล้องและสัมพันธ์กับแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ที่เป็นสากล โดยไม่คลาดเคลื่อนจากข้อเท็จจริง

### 8.5 ชั้นประเมินผล (evaluation)

ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ตรวจสอบแนวคิดหลักของตนเองที่ได้เรียนรู้มาแล้ว โดยอาจประเมินผลด้วยตนเองด้วยแบบประเมินต่างๆ ว่าสอดคล้องมีความถูกต้องและสอดคล้องหรือไม่ โดย

ข้อสรุปจะนำไปใช้ในการศึกษาขั้นต่อไป รวมทั้งการประเมินของครูผู้สอนด้วยแบบทดสอบและแบบประเมินที่เตรียมไว้ในแต่ละคาบเรียน นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน ประจำหน่วยการเรียนรู้ และทำกิจกรรม ดังนี้

กิจกรรม 1.1 ของแข็ง ของเหลว และแก๊ส

กิจกรรม 1.2 อุณหภูมิกับการเปลี่ยนสถานะ

กิจกรรม 1.3 การพาความร้อน

กิจกรรม 1.4 การนำความร้อนกิจกรรม

กิจกรรม 1.5 การดูดซับความร้อนของวัตถุที่ผิวมีสีต่างกัน

กิจกรรม 1.6 การตรวจสอบขนาดของเนื้อสาร

#### 9. สื่อการเรียนรู้ /แหล่งการเรียนรู้

9.1 หนังสือเรียน วิทยาศาสตร์

9.2 Slide Presentation

9.3 สื่อภาพยนตร์ (movies clip)

9.4 วีดิทัศน์ (VDO clip)

9.5 ภาพเคลื่อนไหวต่างๆ (Graphic animation, Flash animation)

9.6 สื่อของจริง (Real materials) เช่น อุปกรณ์ ในการทำกิจกรรมต่างๆ วัตถุดิบในท้องถิ่น

9.7 ห้องสมุด

9.8 แหล่งข้อมูลสารสนเทศ /Internet ห้องเรียน

#### 10. เกณฑ์การประเมินชิ้นงาน/ภาระงาน

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ปรับปรุง)
สมุดบันทึกการเรียนรู้ตามสภาพจริง	บันทึกเรียบร้อย วาดภาพระบายสี ทุกกิจกรรม	มีการบันทึก เรียบร้อย วาดภาพระบายสี ขาดเป็นบาง กิจกรรม	มีการบันทึก เรียบร้อย พอใช้ วาดภาพ ระบายสีพอใช้	มีการบันทึก ไม่เรียบร้อย ไม่วาดภาพขาด เกินครึ่ง ไม่มี ภาพเลย

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ปรับปรุง)
นำอุปกรณ์มาร่วม การทำกิจกรรม	4 กิจกรรม	3 กิจกรรม	2 กิจกรรม	1 กิจกรรม
การส่งงานตามที่ กำหนด	เนื้อหาครบถ้วน สมบูรณ์ และส่ง ทัน กำหนดเวลา	เนื้อหาครบ 3 ใน 4 ส่วน และ ส่งทัน กำหนดเวลา	เนื้อหาครบ 2 ใน 4 ส่วน และส่งทัน กำหนดเวลา	เนื้อหาครบ 1 ใน 4 ส่วน และ ส่งไม่ทัน

11.บันทึกหลังการสอน

ด้านความรู้

.....

.....

.....

ด้านทักษะกระบวนการ

.....

.....

.....

ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

.....

.....

.....

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

.....

.....

.....

พูน ปณ ศิโต ชเว

ปัญหาและแนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(นางสาววิภาวรรณ ฉายติลล) ผู้สอน/ผู้บันทึก

12.ความเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา

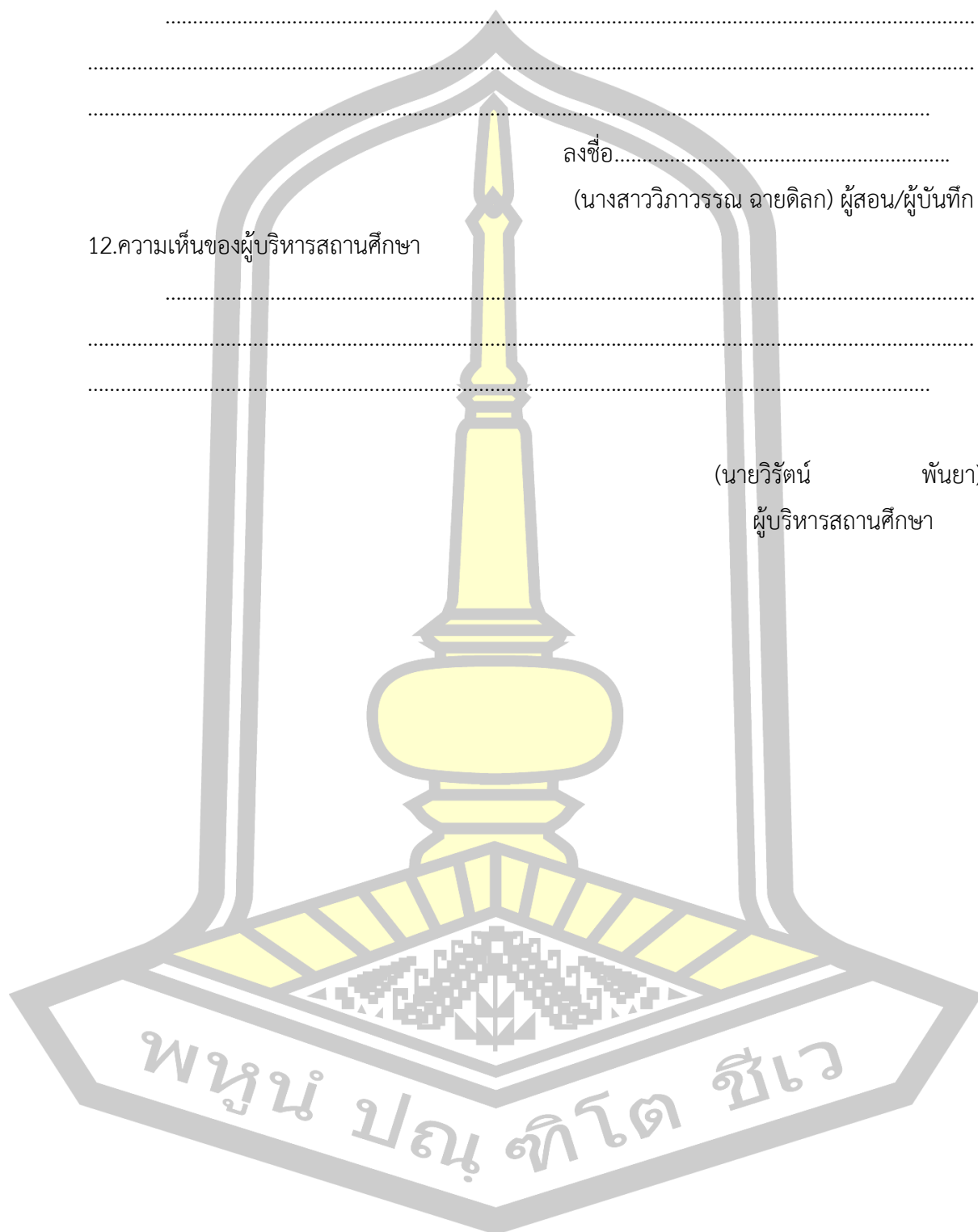
.....

.....

.....

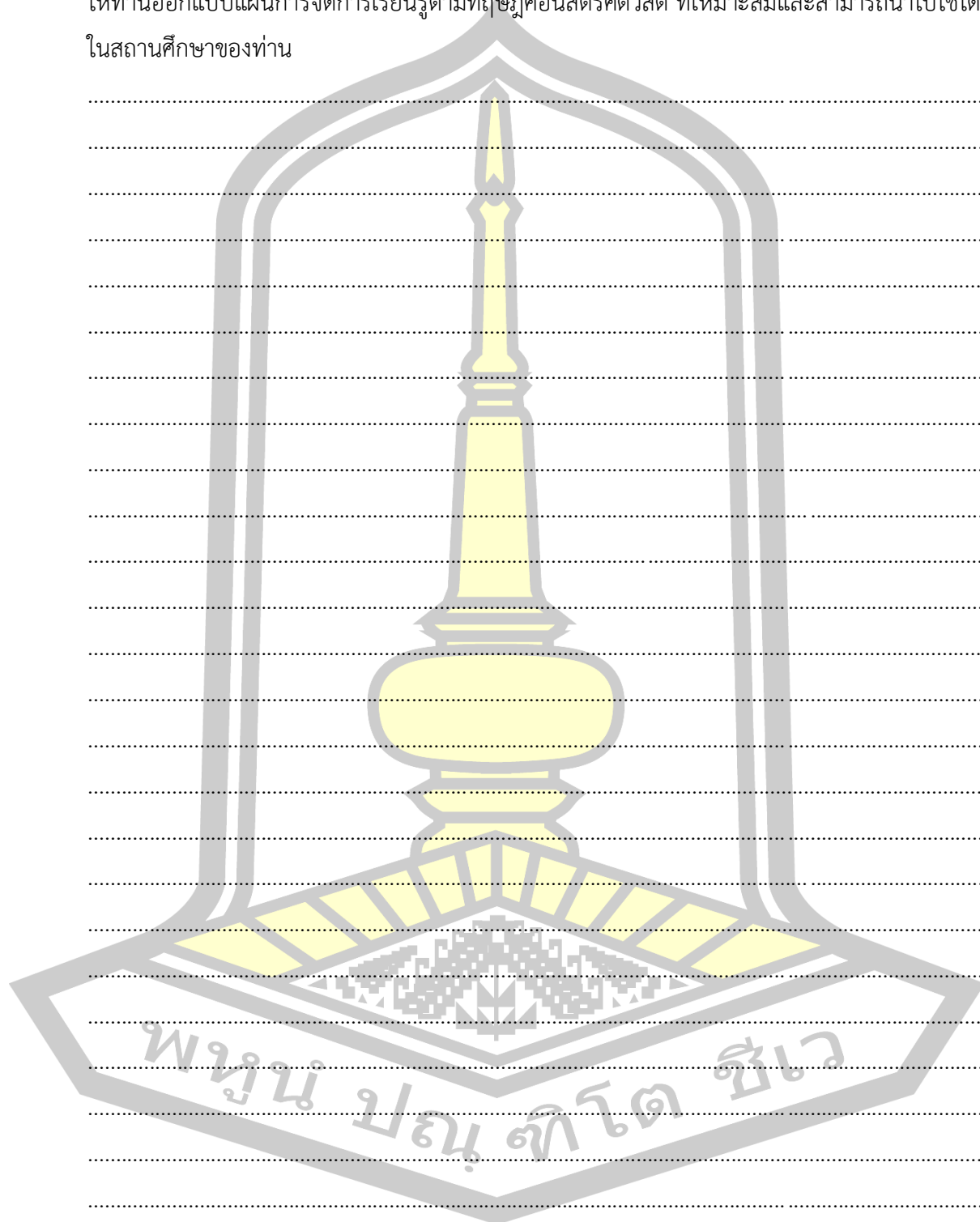
(นายวิรัตน์ พันยา)

ผู้บริหารสถานศึกษา



## ใบกิจกรรมที่ 4

ให้ท่านออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ที่เหมาะสมและสามารถนำไปใช้ได้  
ในสถานศึกษาของท่าน



### บทบาทหน้าที่ของครูเป็นผู้อำนวยการความสะดวกให้นักเรียน

1. ผู้สอนตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์จะต้องเป็นผู้ให้กำลังใจและยอมรับความเป็นอิสระและความคิดริเริ่มของผู้เรียนเพราะความเป็นอิสระและความคิดริเริ่มของผู้เรียนเป็นสาเหตุของผู้เรียนได้มีกรเชื่อมโยงความคิดต่างๆการที่ผู้เรียนตอบคำถามและสามารถตอบคำถามนั้นได้โดยวิเคราะห์ แสดงว่าผู้เรียนนั้นเป็นผู้มีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเองและสามารถกลายเป็นผู้แก้ปัญหาได้ดีเท่ากับเป็นผู้ค้นพบปัญหา
2. ผู้สอนควรใช้ข้อมูลตามธรรมชาติและแหล่งข้อมูลที่แท้จริงประกอบกับการชำนาญการสอนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์นั้นเริ่มต้นด้วยการเรียนรู้จากผลของการค้นหาความสำคัญกับปัญหาที่แท้จริง
3. ผู้สอนควรใช้พูดให้ผู้เรียนเกิดความคิดเช่นให้จำแนก (Classif)ให้วิเคราะห์(Analysis)ให้ทำนาย(Predict)การแปลความหมาย (Interpretation)การจัดประเภท(Classification)และการทำนาย(Prediction)เพื่อเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาต่างๆ
4. ผู้สอนยินยอมให้ผู้เรียนเป็นผู้นำเขาสู่บทเรียนเปลี่ยนกลยุทธ์ในการสอนและการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาซึ่งไม่ได้หมายความว่าความสนใจในบทเรียนของผู้เรียนนั้นจะส่งผลให้ประเด็นหลักหรือเนื้อหาตามหลักสูตรจะต้องตัดออกไปแต่ความหมายว่าผู้สอนจะต้องนำสิ่งที่ได้จากผู้เรียนในขณะนั้นมาใช้ในบทเรียนมีความสนใจและมีความกระตือรือร้นเกิดขึ้นนั้นเป็นสิ่งที่มีความหมายมากกว่าการเรียนรู้เฉพาะบทเรียน
5. ผู้สอนจะต้องพยายามทำความเข้าใจในมโนทัศน์ของผู้เรียนโดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความเข้าใจก่อนที่จะเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงประสบการณ์และแสดงความเข้าใจของผู้สอนออกมาสภาพการณ์ที่ผู้สอนแสดงความเข้าใจของผู้เรียนจะเป็นการจำกัดความคิดของผู้เรียนผู้เรียนจะยุติความคิดเพื่อรอคำแนะนำหรือรอคำตอบที่ถูกต้องจากผู้สอน
6. ผู้สอนเป็นผู้กระตุ้นให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการสนทนาทั้งกับผู้สอนและผู้อื่นแนวทางหนึ่งที่จะเปลี่ยนแปลงหรือเป็นแรงเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดความเข้าใจมากขึ้นคือการได้เขาไปมีส่วนร่วมในการอภิปรายการที่ผู้เรียนได้มีโอกาสในการเสนอความคิดของตนเองได้รับฟังและได้สะท้อนความคิดของผู้อื่นถือเป็นกระบวนการที่ช่วยในผู้เรียนได้สร้างความเข้าใจใหม่หรือสะท้อนความเข้าใจเดิมของตนที่มีอยู่ ผู้สอนเป็นผู้กระตุ้นให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการสนทนาทั้งกับผู้สอนและผู้อื่น
7. ผู้สอนควรเป็นผู้กระตุ้นให้ผู้เรียนได้มีการตอบสนองเมื่อผู้เรียนได้มีการเริ่มต้นในการตอบสนองและมีการตอบสนองบ่อยขึ้นผู้เรียนจะได้อีกโอกาสตรวจสอบและประเมินความเข้าใจในประเด็นปัญหาและความคิดของตนเอง

8. ผู้สอนเป็นผู้กระตุ้นให้ผู้เรียนเป็นผู้ตอบคำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนสามารถใช้คำถามที่ซับซ้อนและใช้คำถามปลายเปิดได้ถือเป็นการท้าทายให้ผู้เรียนได้เสาะแสวงหาไปถึงประเด็นที่ลึกซึ้งและกว้างไกลเพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงหรือการปฏิรูปความเข้าใจตนเอง

9. ผู้สอนจะกระตุ้นให้ผู้เรียนได้มีโอกาสโต้แย้งหรือปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้และกระตุ้นให้เกิดการอภิปรายโต้แย้งจะส่งผลให้ผู้เรียนได้มีพัฒนาการทางปัญญา

10. ผู้สอนจะต้องให้เวลาหลังจากได้ถามคำถามหรือตอบสนองต่อสิ่งที่มากระตุ้นในทันที ผู้เรียนส่วนนี้จำเป็นต้องอาศัยเวลาการที่ผู้สอนต้องการคำตอบหรือการตอบหรือการตอบสนองจากผู้เรียนส่วนนี้ทันทีที่จะกลายเป็นการยับยั้งความคิดของผู้เรียนและเป็นการบีบบังคับให้ผู้เรียนเป็นผู้ดูแลเหตุการณ์

11. ผู้สอนควรให้เวลาสำหรับผู้เรียนในการสร้างความสัมพันธ์และสร้างสรรค์การเปรียบเทียบผู้ สอนควรจัดเตรียมกิจกรรมสำหรับชั้นเรียนและจัดเวลาที่เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนสร้างรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดต่างๆด้วยตนเอง

12. ผู้สอนควรเอาใจใส่ธรรมชาติความอยากรู้อยากเห็นของผู้เรียนจากการที่นักเรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง ดังนั้นบทบาทของครูตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ จึงหมายถึงผู้อำนวยการอำนวยความสะดวกให้แก่ให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองมากกว่าที่จะเป็นผู้บอกความรู้ และครูมีภาวะที่จะต้องทำหน้าที่ถึงโครงสร้างทางปัญญาและประสบการณ์เดิมของนักเรียนทั้งประสบการณ์ที่นักเรียนได้รับจากโรงเรียนและประสบการณ์ที่ได้รับจากชีวิตประจำวันภายนอกโรงเรียน เพื่อจะได้ใช้สิ่งเหล่านี้เป็นจุดเริ่มต้นที่จะสร้างโครงสร้างใหม่ทางปัญญา และครูไม่ควรปฏิเสธกลวิธีการเรียนรู้ของนักเรียนที่ใช้ได้ผลจริงๆสำหรับตัวนักเรียนเอง เพราะบุคคลจะไม่เปลี่ยนความคิดของตนเองอย่างแท้จริง トラバเท่าที่ตนยังไม่ตระหนักในความผิดพลาดของความคิดนั้น ความผิดพลาดที่พบด้วยตนเอง โดยความเห็นของกลุ่มเพื่อนที่ร่วมแก้ปัญหาเดียวกัน จะให้ผลในการเปลี่ยนแปลงความคิดของนักเรียนได้มากกว่าการได้รับการบอกวาผิดจากภายนอก

พูน ปณ ทิโต ชีเว







## Module 2

### ความรู้ความเข้าใจของการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

โปรดอ่านแนวการเรียนรู้ด้วยตนเองขั้นการกำหนดหัวเรื่อง แล้วจึงศึกษาเนื้อหาสาระและปฏิบัติการ  
กิจกรรมการเรียนรู้ตามที่กำหนด

หลักการ

แนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ที่ว่าผู้เรียนเรียนรู้จากการคิดปฏิบัติจริงตามลำดับขั้นเพื่อ  
แสวงหาและค้นพบความรู้ด้วยตนเอง เกิดการเรียนรู้ที่แท้จริง มีความสุขและภาคภูมิใจในตนเอง โดย  
เชื่อว่าการเรียนรู้เป็นเรื่องเฉพาะบุคคล บุคคลจะเกิดการเรียนรู้ได้เนื่องจากการได้รับประสบการณ์  
ผ่านกระบวนการคิดวิเคราะห์เชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับประสบการณ์ใหม่ คิดสังเคราะห์สรุป  
ประมวลตกผู้สังเกตสร้างเป็นองค์ความรู้ใหม่ของบุคคลนั้นและไม่มีใครทำให้ใครเกิดการเรียนรู้ได้ถ้าเขาไม่  
ปรารถนาที่จะเรียนรู้ การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ผู้เรียนต้องเป็นเจ้าของการเรียนรู้ของตนเอง ความ  
กระหายใคร่รู้และการลงมือหาคำตอบในสิ่งที่อยากรู้ด้วยตนเองจะทำให้เกิดการเรียนรู้ในที่สุด โดยครู  
ไม่ใช่ผู้ถ่ายทอดความรู้ แต่เป็นผู้ช่วยเหลืออำนวยความสะดวกในการเรียนของผู้เรียน ( พงนา ทรัพย์  
สมาน. 2549:22 ) และนักเรียนสามารถต่อยอดความรู้เชื่อมโยงความรู้ ประสบการณ์ที่เกิดขึ้นใหม่ให้  
สัมพันธ์กับความรู้และประสบการณ์ที่มีอยู่เดิมได้ และสามารถคิดวิเคราะห์หาแนวทางที่เหมาะสมใน  
การแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน ทั้งนี้ผู้สอนมีหน้าที่สำคัญคือ อำนวยความสะดวกและเตรียมพร้อมใน  
การจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรม รวมทั้งบรรยากาศที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับ  
ความสนใจและความถนัดของผู้เรียน การกระตุ้นและให้กำลังใจผู้เรียน คำนึงถึงความแตกต่างระหว่าง  
บุคคล พร้อมทั้งประเมินผลตามสภาพจริง( กรมวิชาการ. 2546:21 ) ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ  
อมรรัตน์ แพรชัยภูมิ (2552:123 ) พบว่านักเรียนที่เรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เสริมวาง  
ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ โดยใช้ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์  
หลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ครูมีความรู้ความเข้าใจการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เห็นถึง  
ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์และประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้  
ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

ขอบข่ายเนื้อหา

1. ความรู้ความเข้าใจของการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์
  - 1.1 แนวคิด ทฤษฎี ของการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์
  - 1.2 ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

- 1.3 ประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์
2. องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์
  - 2.1 การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนมีอิสระในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง
  - 2.2 การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนใช้วิธีการที่หลากหลายสร้างองค์ความรู้
  - 2.3 การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนได้รับการส่งเสริมแนวคิดของตนเอง
  - 2.4 การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนเน้นการทำงานเป็นกลุ่ม
3. รูปแบบของการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

#### วิธีการพัฒนา

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

#### สื่อและอุปกรณ์

1. ใบกิจกรรมที่ 1-3
2. แบบทดสอบความเข้าใจ
3. เอกสารตามเนื้อหาใน Module 1
4. เครื่องถ่ายอินเตอร์เน็ตที่เกี่ยวข้อง

#### การวัดและประเมินผล

1. การสังเกตจากการอภิปราย
2. ประเมินผลงานจากใบกิจกรรมที่ปฏิบัติ
3. ประเมินผลจากทดสอบความเข้าใจ

พูน ปณ ทิโต ชีเว

## ความรู้ความเข้าใจของการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

### 1. แนวคิด ทฤษฎี ของการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

ทฤษฎีที่นำมาเป็นรากฐานสำคัญในการสร้างความรู้ของผู้เรียน คือ ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist Theory) เป็นทฤษฎีที่ว่าด้วยการสร้างความรู้ของผู้เรียน ซึ่งถ้าพิจารณาจากรากศัพท์ “Construct” แปลว่า “สร้าง” โดยในที่นี้หมายถึงการสร้างความรู้โดยผู้เรียนนั่นเอง ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เชื่อว่า การเรียนรู้ หรือการสร้างความรู้ เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในของผู้เรียน โดยที่ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ โดยการนำประสบการณ์หรือสิ่งที่พบเห็นในสิ่งแวดล้อมหรือสารสนเทศใหม่ที่ได้รับมาเชื่อมโยงกับ ความรู้ความเข้าใจที่มีอยู่เดิม มาสร้างเป็น ความเข้าใจของตนเอง หรือ เรียกว่า โครงสร้างทางปัญญา (Cognitive structure) หรือที่เรียกว่า สกีม่า (Schema) ซึ่งนั่นคือ ความรู้ นั่นเอง ซึ่งอาจมิใช่เป็นเพียงการจดจำสารสนเทศมาเท่านั้น แต่จะประกอบด้วย โดยที่แต่ละบุคคลนำประสบการณ์เดิม หรือความรู้ความเข้าใจเดิมที่ตนเองมีมาก่อน มาสร้างเป็นความรู้ความเข้าใจที่มีความหมายของตนเองเกี่ยวกับสิ่งนั้นๆ ซึ่งแต่ละบุคคลอาจสร้างความหมายที่แตกต่างกัน เพราะมีประสบการณ์ หรือ ความรู้ความเข้าใจเดิมที่แตกต่างกัน

กลุ่มแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivism) เชื่อว่า การเรียนรู้ เป็นกระบวนการสร้างมากกว่า การรับความรู้ ดังนั้น เป้าหมายของการจัดการเรียนการสอนจะสนับสนุนการสร้างมากกว่าความพยายามในการถ่ายทอดความรู้ ดังนั้น กลุ่มแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ จะมุ่งเน้นการสร้างความรู้ใหม่อย่างเหมาะสมของแต่ละบุคคล และเชื่อว่าสิ่งแวดล้อมมีความสำคัญในการสร้างความหมายตามความเป็นจริง (Duffy and Cunningham, 1996)

วิธีการที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน มีหลักการที่สำคัญว่า ในการเรียนรู้ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนลงมือกระทำในการสร้างความรู้ หรือเรียกว่า Actively construct มิใช่ Passive receive ที่เป็นการรับข้อมูล หรือสารสนเทศ และพยายามจดจำเท่านั้น



## 2. ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

2.1 การสร้างการเรียนรู้ (Learning constructed) ความรู้ต่างๆ จะถูกสร้างขึ้นด้วยตัวของผู้เรียนเอง จากประสบการณ์ โดยใช้ข้อมูลที่ได้รับมาใหม่ร่วมกับข้อมูลหรือความรู้เดิมที่มีอยู่แล้ว รวมทั้งประสบการณ์เดิม มาสร้างความหมายในการเรียนรู้ของตนเอง

2.2 การเรียนรู้เป็นผลที่เกิดจากการแปลความหมายตามประสบการณ์ของแต่ละคน

2.3 การเรียนรู้เกิดจากการลงมือกระทำ (Active learning) การที่ผู้เรียนได้ลงมือกระทำจะช่วยให้ผู้เรียนได้สร้างความหมายในสิ่งที่ตนเรียนรู้ ที่พัฒนาโดยอาศัยพื้นฐานจากประสบการณ์ตนเอง

2.4 การเรียนรู้ที่เกิดจากการร่วมมือ (Collaborative learning) ความหมายในการเรียนรู้เป็นการต่อรองจากแนวคิดที่หลากหลาย การพัฒนาความคิดรวบยอดของตนเองได้มาจากการร่วมแบ่งปันแนวคิดที่หลากหลายในกลุ่มและในขณะเดียวกันก็ปรับเปลี่ยนการสร้างสิ่งที่แทนความรู้ในสมอง (Knowledge representation) ที่สนองตอบต่อแนวคิดที่หลากหลายนั้น หรืออาจกล่าวได้ว่า ในขณะที่มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยการอภิปราย เสนอความคิดเห็นที่หลากหลายของแต่ละคน ผู้เรียนจะมีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างความรู้ของตนด้วย และสร้างความหมายของตนเองขึ้นมาใหม่

2.5 การเรียนรู้ที่เหมาะสม (Situating learning) การเรียนรู้ควรเกิดขึ้นในสภาพจริง หรือต้องเหมาะสมหรือสะท้อนบริบทของสภาพจริง จะนำไปสู่การเชื่อมโยงความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

## 3. ประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

3.1 นักเรียนได้สร้างความรู้ด้วยตนเอง

3.2 นักเรียนสามารถเชื่อมโยงมโนทัศน์ที่เรียนและแก้ไขมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนของนักเรียนให้ถูกต้อง

3.3 นักเรียนได้เรียนรู้จากปัญหาที่ท้าทาย

3.4 นักเรียนได้ฝึกทักษะการคิด

3.5 นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้เป็นกลุ่ม ได้ร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ระหว่างนักเรียนกับนักเรียน และผู้สอนกับนักเรียน

พูน ปณ ภิโต ชีเว





## องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

### 1. การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนมีอิสระในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง

#### 1.1 ความหมายของการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนมีอิสระในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง

การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนมีอิสระในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง หมายถึง การจัดบรรยากาศในห้องเรียนที่เป็นอิสระในการทำสิ่งต่างๆด้วยตนเอง มีการสร้างสิ่งแวดล้อมและกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเป็นผู้ควบคุมการเรียนรู้ของตนเอง อนุญาตให้ผู้เรียนมีอิสระในการตั้งคำถามและแสดงความคิดเห็นเพื่อสร้างความรู้ของตนเอง สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยสอนให้มีความทักษะเกิดเจตคติที่ดีต่อการแสวงหาและสร้างความรู้ ส่งเสริมให้นักเรียนมีอิสระในการใช้การคิด ส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้เลือกหัวข้อการเรียนรู้โดยสร้าง

#### 1.2 แนวคิดของการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนมีอิสระในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง

แนวคิด Constructionism มีแก่นความเชื่อสำคัญว่า ความรู้ไม่ได้มาจากการสอนของครูหรือผู้สอนเพียงอย่างเดียว แต่มนุษย์ทุกคนมีความสามารถสร้างความรู้ได้ด้วยตนเองภายใต้เงื่อนไขสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวย ได้แก่

1.2.1 การมีอิสระในการเลือกเรียนรู้ในสิ่งที่ตนเองสนใจหรือถนัด มิใช่การบังคับให้ต้องเรียนเหมือนกัน มีพฤติกรรมแบบเดียวกันหรือบรรลุผลที่เหมือนกัน

1.2.2 การมีกระบวนการเรียนรู้ที่มีความหมายกับผู้เรียน ด้วยการสนับสนุนให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติหรือคิดแก้ไขปัญหาต่างๆ เอง ซึ่งจะนำไปสู่การสร้างเชื่อมโยงระหว่างความรู้ที่มีอยู่กับประสบการณ์หรือความรู้ใหม่ เกิดเป็นองค์ความรู้ที่สร้างขึ้นด้วยตนเอง

1.2.3 การสามารถเข้าถึงสารสนเทศที่สอดคล้องกับความต้องการได้อย่างสะดวก เช่น หนังสือ สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ ผู้รู้หรือปราชญ์ชาวบ้าน และแหล่งเรียนรู้ต่างๆ

#### 1.3 ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนมีอิสระในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง

การคิดอย่างมีอิสระคือการกล้าคิดตั้งคำถามต่อทุกเรื่อง กล้าคิดถึงความเป็นไปได้ของสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล มีหลักฐานข้อมูลยืนยันที่สรุปได้หรือนำเชื่อถือได้ แต่การคิดอย่างมีอิสระหรือคิดอย่างเสรีอย่างเดียว อาจนำไปสู่ความคิดปัจเจกชนแบบแปลก ๆ แนวทางที่อาจจะไม่ถูกต้อง ไม่ได้ช่วยแก้ปัญหาหรือสร้างสรรค์เป็นประโยชน์ต่อตัวเราเอง ชุมชนประเทศและโลก ต้องรู้จักการคิดอย่างถูกต้องด้วย

#### 1.4 แนวทางการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนมีอิสระในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง

1.4.1 นักเรียนมีอิสระ มีความเป็นตัวของตัวเอง และมีความสุขในการเรียนรู้

1.4.2 สร้างบรรยากาศให้นักเรียนรู้สึกอิสระ ไม่ถูกปิดกั้นจากการกระทำ

1.4.3 ไม่บังคับให้นักเรียนเรียนรู้ แต่สร้างแรงจูงใจให้นักเรียนอยากรู้

1.4.4 การเรียนรู้ของนักเรียนเกิดขึ้นได้อย่างอิสระ ไม่เกิดขึ้นเฉพาะในห้องเรียนเท่านั้น

1.4.5 นักเรียนสามารถเป็นผู้เลือกหัวข้อการเรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง

2. การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนใช้วิธีการที่หลากหลายสร้างองค์ความรู้

2.1 ความหมายของการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนใช้วิธีการที่หลากหลายสร้างองค์ความรู้ การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนใช้วิธีการที่หลากหลายสร้างองค์ความรู้ หมายถึง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยมีทางเลือกในการเรียนรู้ที่หลากหลาย (Many Choice) และเรียนรู้อย่างมีความสุขสามารถเชื่อมโยงความรู้ระหว่างความรู้ใหม่กับความรู้เก่าได้ ผู้เรียนจะเป็นผู้ออกไปสังเกตสิ่งที่ตนอยากรู้ มาร่วมกันอภิปราย สรุปผลการค้นพบ แล้วนำไปศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากเอกสารวิชาการ หรือแหล่งความรู้ที่หาได้ เพื่อตรวจความรู้ที่ได้มา และเพิ่มเติมเป็นองค์ความรู้ที่สมบูรณ์ต่อไป การเรียนรู้ต้องให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง ค้นหาคำรู้ด้วยตนเอง จนค้นพบความรู้และรู้จักสิ่งที่ค้นพบ เรียนรู้วิเคราะห์ต่อจนรู้จริงว่า ลึก ๆ แล้วสิ่งนั้นคืออะไร มีความสำคัญมากน้อยเพียงไร และศึกษาค้นคว้าให้ลึกซึ้งลงไป จนถึงรู้แจ้ง

2.2 แนวคิดของการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนใช้วิธีการที่หลากหลายสร้างองค์ความรู้

หลักการที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ โดยครูควรพยายามจัดบรรยากาศการเรียนการสอน ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยมีทางเลือกในการเรียนรู้ที่หลากหลาย (Many Choice) และเรียนรู้อย่างมีความสุขสามารถเชื่อมโยงความรู้ระหว่างความรู้ใหม่กับความรู้เก่าได้ ส่วนครูเป็นผู้ช่วยเหลือและคอยอำนวยความสะดวก

2.3 ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนใช้วิธีการที่หลากหลายสร้างองค์ความรู้

การที่นักเรียนใช้วิธีการที่หลากหลายในการสร้างความรู้ นักเรียนจะสามารถเกิดความคิดใหม่ๆ อย่างไม่จำกัด เป็นการเกิดการค้นพบ หรือคิดค้นด้วยตัวของนักเรียนเองอย่างไม่จำกัดขอบเขตของการเรียนรู้

2.4 แนวทาง

- 1.เปิดโอกาสให้นักเรียนเลือกปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง
- 2.จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย ส่งเสริมความสามารถของนักเรียนหลายๆด้าน
- 3.นักเรียนสามารถใช้วิธีการที่หลากหลายในการค้นหาคำรู้หรือค้นหาคำตอบ
- 4.การเรียนรู้ต้องให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริง ค้นหาคำรู้ด้วยตนเอง จนค้นพบความรู้และรู้จักสิ่งที่ค้นพบ

### 3. การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนได้รับการส่งเสริมแนวคิดของตนเอง

#### 3.1 ความหมายของการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนได้รับการส่งเสริมแนวคิดของตนเอง

การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนได้รับการส่งเสริมแนวคิดของตนเอง หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้ค้นหาคำตอบจากคำถามของครู และฝึกให้นักเรียนได้ใช้คำถามในการหาคำตอบ ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการไตร่ตรองตรวจสอบความคิด การให้เหตุผลในสิ่งที่ทำ จะทำให้นักเรียนเป็นผู้ที่รู้เท่าทันความคิดและบทบาทของตนเองในกระบวนการสร้างความรู้ ผู้สอนมีการจัดเตรียมให้ผู้เรียนได้มีการทำงานร่วมกัน ผู้สอนต้องจัดสภาพทางการเรียนรู้ให้มีความน่าสนใจ เพื่อสนับสนุนแรงจูงใจภายในของผู้เรียนและการควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนเช่นการทำทฤษฎีความกระหายอยากรู้ ผู้สอนต้องฝึกให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนเองด้วยการชี้แนะผู้เรียนในการเรียนรู้โดยใช้ความรู้ที่มีอยู่

#### 3.2 แนวคิดของการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนได้รับการส่งเสริมแนวคิดของตนเอง

"การเรียนรู้ (Learning) ว่าเป็นการสร้างความรู้ (Knowledge construction) ซึ่งมาจากพื้นฐานที่ว่า การเรียนรู้จะเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนได้สร้างสิ่งที่แทนความรู้ในความจำในระยะทำงาน (Working memory) อย่างตื่นตัว

แนวคิดนี้ดังกล่าวข้างต้นเริ่มตั้งแต่ 1980s และ 1990s โดยทำการศึกษาเกี่ยวกับการเรียนรู้ของมนุษย์ในสภาพบริบทการเรียนรู้ที่แท้จริงเพิ่มมากขึ้น ภายใต้แนวคิดการสร้างความรู้ บทบาทของผู้เรียน เป็นผู้ที่มีมือกระทำ ในขณะที่ครูผู้สอนเป็นผู้แนะแนวทางพหุปัญญา ซึ่งจะจัดแนะแนว และเป็นโมเดลในการกิจการเรียนตามสภาพจริง บทบาทของนักออกแบบการสอน หรือครู จะเป็นการสร้างสิ่งแวดล้อมที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีความหมายกับเนื้อหาทางวิชาการ รวมถึงการทำให้เกิดกระบวนการในการเลือก จัดหมวดหมู่ และการบูรณาการ ข้อมูลข่าวสาร (Mayer, 2002)

จากแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ตามพื้นฐานทางทฤษฎีการเรียนรู้ต่างๆ ทั้ง 3 แนวคิดดังกล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่า งานที่สำคัญของครูก็คือช่วยนักเรียนแต่ละคนให้เกิดการเรียนรู้ โดยมีครูทำหน้าที่จัดสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพที่ตอบสนองกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่า การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เป็นการจัดสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนากระบวนการคิดอย่างอิสระสร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง เรียนรู้จากการปฏิบัติของตนเองโดยใช้วิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อนำไปสู่ คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของสังคมไทย คือสามารถคิดแบบองค์รวม เรียนรู้ร่วมกันและทำงานเป็นทีมเพื่อประโยชน์ของสังคมไทย โดยมีเป้าหมายให้คนไทยมีศักยภาพในการแข่งขันและร่วมมืออย่างสร้างสรรค์

#### 3.3 ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนได้รับการส่งเสริมแนวคิดของตนเอง

นักเรียนจะได้รับการยอมรับในแนวคิดของตนเอง มีความเชื่อมั่นในสิ่งที่ตนเองคิด

### 3.4 แนวทาง

3.4.1 ส่งเสริมการคิดของนักเรียน ด้วยการตั้งคำถาม และฝึกให้นักเรียนได้ใช้คำถามในการหาคำตอบ

3.4.2 กระบวนการสร้างองค์ความรู้ของนักเรียน เกิดจากการเรียนรู้ด้วยตัวเอง

3.4.3 สร้างแรงจูงใจที่ดีในการเรียนให้แก่ นักเรียน

3.4.4 การมีแนวคิดเป็นของตนเอง ทำให้นักเรียนยอมรับในความคิดและการกระทำของตนเอง

### 4. การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนเน้นการทำงานเป็นกลุ่ม

#### 4.1 ความหมายของการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนเน้นการทำงานเป็นกลุ่ม

การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนเน้นการทำงานเป็นกลุ่ม หมายถึง เน้นให้เห็นความสำคัญของการเรียนรู้ร่วมกัน ผู้เรียนเห็นว่าการทำงานเป็นกลุ่ม จะเป็นแหล่งความรู้สำคัญและสามารถแลกเปลี่ยนความรู้กันได้และส่งเสริมให้ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ การเรียนการสอนแบบเรียนรู้จากกลุ่ม เป็นกระบวนการเรียนการสอนที่เกิดจากการผสมผสานระหว่างทักษะของการอยู่ร่วมกันและทักษะในด้านเนื้อหาวิชาการต่าง ๆ เป็นการเรียนการสอนที่ยึดนักเรียนเป็นสำคัญ โดยจัดให้นักเรียนที่มีความสามารถต่างกันเรียนและทำงานด้วยกันเป็นกลุ่มๆ โดยมีจุดมุ่งหมายเดียวกันช่วยเหลือซึ่งกันและกันภายในกลุ่ม ผู้เรียนเก่งจะช่วยผู้เรียนอ่อนกว่า และต้องยอมรับซึ่งกันและกันเสมอ ความสำเร็จของกลุ่มขึ้นอยู่กับสมาชิกภายในกลุ่ม ผู้สอนปูพื้นฐานทักษะเบื้องต้นให้นักเรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม เช่น จัดกลุ่มอย่างรวดเร็ว ทำงานในกลุ่มของตนเอง ไม่รบกวนกลุ่มอื่น ผู้ลัดเปลี่ยนการทำงานบทบาทหน้าที่ ส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นพบและสร้างสรรค์ความรู้ด้วยตนเอง แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ได้ตอบ อภิปราย ยอมรับฟังความคิดเห็น มีน้ำใจแบ่งวัสดุอุปกรณ์ใช้ร่วมกัน ครูสนับสนุน ให้กำลังใจ กระตุ้นให้ผู้เรียนกระตือรือร้นในการทำงาน แสดงออกอย่างอิสระซึ่งความสามารถของผู้เรียนแต่ละคน

#### 4.2 แนวคิดของการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนเน้นการทำงานเป็นกลุ่ม

การทำงานที่มีผู้ร่วมงานตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป มีวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการทำงานร่วมกัน ประสิทธิภาพในการทำงานเป็นกลุ่มขึ้นอยู่กับทักษะในการทำงานร่วมกันของสมาชิกในกลุ่ม

#### 4.3 ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนเน้นการทำงานเป็นกลุ่ม

สมาชิกในกลุ่มต้องทำงานร่วมกัน โดยทุกคนในกลุ่มจะต้องทุ่มความคิด ทุ่มแรงกาย เพื่อทำงาน เพื่อความสำเร็จของงาน โดยไม่ถือว่าเป็นผลงานของคนคนเดียวแต่ผลงานทั้งหมดเป็นของกลุ่ม การทำงานเป็นกลุ่มที่ดีควรสร้างบรรยากาศในการทำงานให้มีความไว้วางใจกัน เชื่อใจกัน มีความผูกพันกันจนก่อให้เกิดความรัก ความสามัคคี กันในกลุ่ม

#### 4.4 แนวทางของการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนเน้นการทำงานเป็นกลุ่ม

ครูสามารถนำวิธีการทำงานเป็นทีมมาใช้ในสถานศึกษาได้ การทำงานเป็นกลุ่มกับผู้เรียนมีแนวทางดังต่อไปนี้

4.4.1 เลือกวิธีสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกัน

4.4.2 ให้ความรู้เรื่องหลักการทำงานเป็นกลุ่มที่ถูกต้อง

4.4.3 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทดลองทำงานร่วมกัน โดยครูเป็นผู้คอยให้คำปรึกษา

4.4.4 มีการประเมินการทำงานร่วมกันของผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนทราบข้อดีและข้อเสียที่

ควรปรับปรุง

4.4.5 เน้นให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของการทำงานเป็นกลุ่มและเกิดเจตคติที่ดีต่อการ

ทำงานในลักษณะดังกล่าว

4.4.6 ให้แรงเสริมผู้เรียนที่มีทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม



## ใบกิจกรรมที่ 2

1. องค์ประกอบที่สำคัญของการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ มีอะไรบ้าง

2. ท่านสามารถนำแนวทางการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ไปใช้ในสถานศึกษาของท่านได้อย่างไรบ้าง



## รูปแบบของการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

### หลักการและเป้าหมาย

จากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ตามแนวคิดของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ มุ่งพัฒนา นักเรียนได้มีโอกาสได้สร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยครูผู้สอนเป็นผู้จัดกิจกรรมการเรียนการสอน ให้ นักเรียนได้เผชิญกับสถานการณ์ปัญหาที่สัมพันธ์กับเนื้อหาของบทเรียนและสอดคล้องกับ ชีวิตประจำวัน นักเรียนได้แก้ปัญหาเป็นรายบุคคลด้วยวิธีที่หลากหลาย เนื่องจากข้อมูลความรู้ที่มีอยู่ เดิมไม่เพียงพอหรือไม่สอดคล้องกับปัญหาที่ได้รับ ทำให้เกิดการพิจารณาไตร่ตรองหาข้อมูลเพิ่มเติม โดยการอธิบาย ถกเถียงแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน

การจัดสถานการณ์ให้เกิดการสร้างความรู้นี้ ทำให้นักเรียนได้นำความรู้เดิมมาเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ มีโอกาสสร้างความรู้ด้วยตนเองจึงเป็นความรู้ที่มีความหมายสำหรับนักเรียน ครูผู้สอนเป็นเพียงผู้ กระตุ้นให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการคิดค้นเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ อำนวยความสะดวก ช่วยเหลือชี้แนะและตรวจสอบความคิดของนักเรียนกิจกรรมการเรียนการสอนที่สังเคราะห์ขึ้นมี องค์ประกอบ ดังนี้

### จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้นักเรียนเรียนรู้กระบวนการแก้ปัญหา พัฒนาความคิดและมีทักษะในการคิด

### วิเคราะห์

2. เพื่อให้นักเรียนได้สำรวจและเผชิญความคิดของตนเอง
3. เพื่อให้นักเรียนได้มีโอกาสในการแก้ปัญหาอย่างอิสระและมีเหตุผล
4. เพื่อให้นักเรียนได้รู้จักแนวทางในการแก้ปัญหาหลายๆวิธี
5. เพื่อให้นักเรียนได้พัฒนาเปลี่ยนแปลงและขยายความคิดของตนเอง โดยการแก้ปัญหาที่

นักเรียนสนใจและตรวจสอบคำตอบที่คาดคิดไว้

6. เพื่อให้นักเรียนตระหนักว่าความคิดที่แท้จริงของตนเองนั้นมีความหมายและมีคุณค่า
7. เพื่อให้นักเรียนได้มีการสะท้อนกลับอย่างมีวิจารณ์ญาณและพิจารณาอย่างรอบคอบถึง

วิธีการที่ได้มาซึ่งคำตอบด้วยวิธีการที่รวดเร็ว

8. เพื่อให้นักเรียนนำความรู้ที่ได้จากบทเรียนไปใช้กับสถานการณ์ใหม่ได้

### รูปแบบของการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

1. ผู้เรียนลงมือกระทำด้วยตนเอง (Learning are active) ความสำคัญของการเรียนตาม แนวทฤษฎี คอนสตรัคติวิสต์ เป็นกระบวนการ ที่ผู้เรียนบูรณาการข้อมูลใหม่กับประสบการณ์ที่มีมา ก่อนหรือความรู้เดิมของผู้เรียน และสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้ แนวคิดที่หลากหลายเป็นสิ่งที่มีความจำเป็น (Multiple perspective are valued and necessary) ตามแนวทางทฤษฎีคอนสตรัคติวิ



สซิม กล่าวว่า ผู้เรียนจะต้องสร้างแนวคิดของตนเอง แนวคิดนี้จำเป็นต้องประกอบด้วยแนวคิดที่หลากหลายและ กว้างขวาง อาจมาจากแหล่งข้อมูลต่างๆ โดยที่ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้ เช่น ครู กลุ่มเพื่อน นักเขียน และหนังสือ เป็นต้น ทฤษฎีคอนสตรัคติวิซิมส่งเสริมให้ผู้เรียนรวบรวมแนวคิดที่หลากหลายและสังเคราะห์สิ่งเหล่านี้เป็นแนวคิดที่บูรณาการขึ้นมาใหม่

2. การเรียนรู้ควรสนับสนุนการร่วมมือกันไม่ใช่การแข่งขัน (Learning should support collaboration , not competition) จากการแลกเปลี่ยนแนวคิดที่หลากหลายนั้นหมายถึงการร่วมมือ ในระหว่างที่มีการร่วมมือ ผู้เรียนต้องมีการสนทนากับคนอื่นๆเกี่ยวกับเรื่องที่กำลังเรียนรู้ กระบวนการนี้คือ การร่วมมือและแลกเปลี่ยน หรือการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ซึ่งเป็นการทำให้ผู้เรียนตกผู้ลึกและกลั่นกรองสิ่งที่สร้างขึ้นแทนความรู้ภายในสมอง มาเป็นคำพูดที่ใช้ในการสนทนาที่แสดงออกมาภายนอกที่เป็นรูปธรรม และส่งเสริมการสังเคราะห์ความรู้ที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ และการสร้างความหมายในการเรียนรู้ของตนเอง ดังนั้น สิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้ที่จัดให้มีการร่วมมือกันจะเป็นการส่งเสริมการสร้างความรู้ซึ่งเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นต่อการเรียนรู้

3. ให้ความสำคัญกับการควบคุมตนเองตามระดับของผู้เรียน (Focuses control at the learner level) ถ้าผู้เรียนลงมือกระทำในบริบท การเรียนรู้ โดยการร่วมมือกับผู้เรียนคนอื่น และผู้สอน และจำเป็นต้องควบคุมกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเองมากกว่าการที่เรียนในลักษณะที่เป็นผู้รับฟัง (Passive listening) จากการบรรยายของผู้สอน นี้แสดงเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงพื้นฐานกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียน

4. นำเสนอประสบการณ์การเรียนรู้ที่ตรงกับสภาพที่เป็นจริงหรือประสบการณ์การเรียนรู้ในชีวิตจริง (Provides authentic,real-world learning experiences) ความรู้ที่ถูกแยกออกจากบริบทในสภาพจริงในระหว่างการสอนสิ่งที่เรียนเป็นสิ่งที่ไม่ใช่สภาพจริงนั้น มักจะเป็น สิ่งที่ไม่มีความหมายต่อผู้เรียนมากนัก แต่สภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิซิม ที่จัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ในสถานการณ์ต่างๆที่อยู่ในบริบทของสภาพจริง ดังนั้นประสบการณ์การเรียนรู้ที่ประยุกต์ไปสู่ปัญหาในชีวิตจริง (Real world problems)จะช่วยสร้างการเชื่อมโยงที่แข็งแกร่ง และส่งผลให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์สิ่งที่ได้เรียนไปสู่สถานการณ์ใหม่ในสภาพชีวิตจริงได้

การออกแบบการสอนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

ข้อตกลงเบื้องต้นของการออกแบบการสอนที่มีพื้นฐานจากทฤษฎีคอนสตรัคติวิซิม

(Constructivism) Bednar etal (1991) ได้ให้ข้อตกลงไว้ดังนี้

1. การสร้างการเรียนรู้ (Learning Constructed) ความรู้จะถูกสร้างจากประสบการณ์การเรียนรู้เป็นกระบวนการสร้าง สิ่งขึ้นแทนความรู้(Representation)ในสมองที่ผู้เรียนเป็นผู้สร้างขึ้น

2. การแปลความหมายของแต่ละคน (Interpretation personal) การเรียนรู้เป็นการแปลความหมายตามสภาพจริง (Real world) ของแต่ละคน" การเรียนรู้เป็นผลจากการแปลความหมายตามประสบการณ์ของแต่ละคน

3. การเรียนรู้เกิดจากการลงมือกระทำ (Learning active) การเรียนรู้เป็นการที่ผู้เรียนได้ลงมือกระทำซึ่งเป็นการสร้าง ความหมายที่พัฒนาโดยอาศัยพื้นฐานของประสบการณ์

4. การเรียนรู้ที่เกิดจากการร่วมมือ (Learning Collaborative) ความหมายในการเรียนรู้เป็นการต่อรองจากแนวคิด ที่หลากหลาย "การพัฒนาความคิดรวบยอดของตนเอง ได้มาจากการร่วมแบ่งปัน แนวคิดที่หลากหลายในกลุ่ม และในขณะเดียวกันก็ปรับเปลี่ยนการสร้างสิ่งที่แทนความรู้ในสมอง(Knowledge representation)ที่สนองต่อแนวคิดที่หลากหลายนั้น หรืออาจกล่าวได้ว่า ในขณะที่มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยการอภิปรายเสนอความคิดเห็นที่หลากหลายของแต่ละคน ผู้เรียนจะมีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างความรู้ของตนด้วยและสร้างความหมายของตนเองขึ้นมาใหม่ ซึ่งตรงกับแนวคิด Cunningham ที่กล่าวว่า "บทบาทของการศึกษา คือ การส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือกับคนอื่นจากการร่วมแสดงแนวคิดที่หลากหลายที่จะทำให้เกิดปัญหาเฉพาะและนำไปสู่การเลือกจุดหรือสถานการณ์ที่พวกเขาจะยอมรับในระหว่างกัน"

5. การเรียนรู้ที่เหมาะสม (Learning Situated)ควรเกิดขึ้นในสภาพชั้นเรียนจริง (Situating or anchored) " การเรียนรู้ต้องเหมาะสมกับบริบทของสภาพจริง หรือสะท้อนบริบทที่เป็นสภาพจริง"

6. การทดสอบเชิงการบูรณาการ (Testing Integrated) การทดสอบควรจะเป็นการบูรณาการเข้ากับภารกิจการเรียน (Task) "ไม่ควรเป็นกิจกรรมที่แยกออกจากบริบท การเรียนรู้" การวัดการเรียนรู้ เป็นวิธีการที่ผู้เรียนใช้โครงสร้างความรู้เป็นเครื่องมือในการส่งเสริมให้เกิดการคิดในเนื้อหาการเรียนรู้ นั้น ๆ "



วิธีการจัดการเรียนรู้การจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

Brain Based Learning คือ การใช้ความรู้ความเข้าใจที่เกี่ยวข้องกับสมองเป็นเครื่องมือในการออกแบบกระบวนการเรียนรู้และกระบวนการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างศักยภาพสูงสุดในการเรียนรู้ของมนุษย์ โดยเชื่อว่าโอกาสทองของการเรียนรู้อยู่ระหว่างแรกเกิด - 10 ปี Regate และ Geoffrey Caine นักวิจัยเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับสมองเป็นหลัก ได้เสนอทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่มีความสัมพันธ์กับสมองไว้ดังนี้

1. สมองเป็นกระบวนการคู่ขนานสมองเป็นอวัยวะที่มีความสำคัญที่สุดในร่างกายของคนเรา เพราะการที่มนุษย์สามารถเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้นั้นจะต้องอาศัยสมองและระบบประสาทเป็นพื้นฐานของการรับรู้ รับความรู้สึกจากประสาทสัมผัส ได้แก่ ตาทำให้เห็น หูทำให้ได้ยิน จมูกทำให้ได้กลิ่น ลิ้นทำให้ได้รับรส และผิวหนังทำให้เกิดการสัมผัส
2. สมองกับการเรียนรู้สมองไม่ได้มีหน้าที่เฉพาะรับรู้แต่เพียงอย่างเดียว แต่จะเป็นอวัยวะที่สำคัญต่อการพัฒนาของอวัยวะทั้งหมดของร่างกาย ซึ่งจะรวมถึงการคิด การเรียนรู้ การจำ และพฤติกรรมของมนุษย์ มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ครูผู้สอนควรมีความรู้เรื่องที่เกี่ยวข้องกับการทำงานและการพัฒนาของสมอง เพื่อจะได้วางแผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในลักษณะที่กระตุ้นให้สมองคิดและทำงานแบบทำท่าย ยั่วเยามากที่สุด ผู้เรียนได้คิดและแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ในทุกด้าน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนากระบวนการคิดและเรียนรู้เต็มตามศักยภาพ เป็นรากฐานไปสู่การเป็นคนดี คนเก่งและมีความสุขในการดำรงชีวิตและเมื่อเติบโตขึ้นจะได้เป็นเยาวชนพลเมืองที่ดีของสังคมต่อไป
3. การเรียนรู้มีมาแต่กำเนิด ในการเรียนรู้ของบุคคลเรานั้นจะเกิดขึ้นตั้งแต่เริ่มมีชีวิตและเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปว่าการเรียนรู้ที่ดีที่สุดนั้นจะต้องลงมือปฏิบัติด้วยตนเองหรือเป็นการเรียนรู้โดยประสบการณ์ตรง
4. รูปแบบการเรียนรู้ของบุคคล ผู้เรียนในห้องเรียนหนึ่ง ๆ มักจะมีผู้ถนัดการเรียนรู้ตามรูปแบบของตน ครูจึงจำเป็นต้องจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียนทุกรูปแบบอย่างเสมอภาคกัน เพื่อให้ผู้เรียนมีความสุขและเกิดความสุขในการเรียนรู้ตามรูปแบบที่ตนถนัด รวมทั้งยังมีโอกาสพัฒนาความสามารถด้านอื่น ๆ ที่ตนไม่ถนัดอีกด้วย
5. ความสนใจมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ ความสามารถพิเศษของมนุษย์ แบ่งออกเป็น 8 ด้านด้วยกัน มนุษย์ย่อมมีความแตกต่างระหว่างบุคคล แต่ละคนมักจะมี ความเก่งไม่เหมือนกัน ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเป็นผู้วางแผนในการพัฒนาตนเอง โดยเริ่มจากรู้จักตนเอง รู้จุดเด่น จุดด้อย ค้นหาวิธีการพัฒนาความเก่งให้แก่ตนเองที่จะนำไปสู่การปฏิบัติอย่างมีความสุขและเกิดการเรียนรู้ อย่างมีความหมาย

6. สมองมีหน้าที่สร้างกระบวนการเรียนรู้ สมองของคนเราแบ่งออกเป็น 2 ซีก คือซีกซ้ายกับซีกขวา สมองทั้งสองด้านมีความสัมพันธ์กัน สมองมีหน้าที่ ควบคุมการรับรู้ การคิด การเรียนรู้และการจำ ควบคุมการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย และควบคุมความรู้สึกและพฤติกรรม

7. การเรียนรู้ในสิ่งที่สนใจสามารถรับรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพสมองจะซึมซับข้อมูลที่บุคคลมีความสนใจในเรื่องนั้นอยู่แล้ว เชื่อมโยงกับข้อมูลความรู้ใหม่ ประสานข้อมูลความรู้เข้าด้วยกัน ซึ่งหมายความว่า การเรียนรู้ของมนุษย์จะมีประสิทธิภาพสูงขึ้น เมื่อมีการเชื่อมโยงระหว่างประสบการณ์เดิมของผู้เรียนกับการจัดประสบการณ์ในการเรียนรู้ในแต่ละครั้ง

8. การเรียนรู้เกิดขึ้นได้เกี่ยวข้องกับกระบวนการทั้งในแบบที่มีจุดมุ่งหมายและไม่ได้ตั้งใจ การเรียนรู้ของคนส่วนใหญ่มักเกิดการเรียนรู้ขึ้นได้จากสิ่งที่ไม่ได้ตั้งใจ สามารถเรียนรู้ได้จากประสบการณ์ในสถานการณ์จริง เช่น ในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าที่เผชิญอยู่โดยไม่ได้ออกใจในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นมาก่อน โดยอาศัยประสบการณ์เดิมของแต่ละบุคคลในการเรียนรู้ที่จะแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม

9. การเรียนรู้ที่เกิดจากกระบวนการสร้างความเข้าใจ การเรียนรู้ที่ดีเกิดจากกระบวนการที่สร้างความเข้าใจ และให้ความหมายกับสิ่งที่รับรู้มา มีการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งที่เรียนกับชีวิตจริง สอน/แนะนำบนพื้นฐานความรู้ ประสบการณ์และทักษะที่มีอยู่เดิมของผู้เรียน

10. การเรียนรู้เกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ภาษาแรกของมนุษย์เราถูกเรียนรู้จากประสบการณ์ที่มีปฏิสัมพันธ์กันอย่างหลากหลาย ด้วยคำศัพท์และไวยากรณ์ ถูกเรียนรู้โดยกระบวนการเรียนรู้ภายในของบุคคลที่เกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์กับสังคมและสิ่งแวดล้อมภายนอก การเรียนรู้คือการส่งเสริมให้ผู้เรียนเผชิญกับสถานการณ์สิ่งแวดล้อมที่กระตุ้นการเรียนรู้เซลล์สมองจะเกิดการเชื่อมต่ออย่างสูงสุด เมื่อถูกกระตุ้นให้ผู้เผชิญกับสถานการณ์ที่ทำให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้ โดยผ่านกระบวนการเล่นอย่างสนุกสนาน และมีความสุข ปราศจากความเครียด เพราะความเครียดเป็นสิ่งที่บั่นทอนการเรียนรู้ของผู้เรียนได้สมองของคนเรามีความเท่าเทียมกันมนุษย์ทุกคนมีระบบสมองที่เหมือนกัน ถึงแม้ว่าทุกคนจะมีศักยภาพแตกต่างกันในด้านความรู้ความถนัดที่มีอยู่เดิม ตามสภาพแวดล้อมของแต่ละคน แต่เราสามารถเรียนรู้ได้เต็มตามศักยภาพได้อย่างเท่าเทียมกัน

#### วิธีการเตรียมความพร้อมทางสมอง

1. การดื่มน้ำ ควรดื่มน้ำบริสุทธิ์ วันละ 6 – 8 แก้ว เพราะถ้าร่างกายได้รับน้ำอย่างเพียงพอจะทำให้เซลล์สมองทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. การรับประทานอาหาร ควรรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ ซึ่งถูกต้องตามหลักโภชนาการ เพราะอาหารจะทำให้เซลล์ประสาท / เซลล์สมองเจริญเติบโต ส่งผลให้ความจำดีและเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

3. การหายใจ ควรฝึกหายใจให้ลึก ๆ ช้า ๆ และมีจังหวะที่แน่นอน เพราะสมองต้องการออกซิเจน และออกซิเจนช่วยให้กระบวนการคิดดี ซึ่งถ้ามีการหายใจที่ถูกต้องจะช่วยให้เกิดสมาธิ สมองปลอดโปร่ง ลดสภาพการหลง ๆ ลืม ๆ และสามารถป้องกันโรคสมองเสื่อมได้

4. การฟังเพลง / ดนตรี ควรหาโอกาสฟังเพลง / ดนตรี จะกระตุ้นให้เกิดการรับรู้และกระตุ้นการทำงานของสมองทั้งสองซีกให้สอดคล้องกันทั้งระบบ การฟังเพลงที่มีคุณภาพทำให้สมองผู้ผลิต Alpha Waves และ Theta Waves ทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างรวดเร็วและเกิดความคิดสร้างสรรค์ขั้นสูง

5. การคลายความเครียด ความเครียดเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ ดังนั้น ควรหาเวลาพักผ่อน ออกกำลังกาย จัดลำดับความสำคัญของงาน การหัวเราะ / ยิ้ม ทำให้จิตใจเบิกบาน ไม่เครียดและไม่คิดว่าตัวเองเป็นคนไร้ค่าการบริหารสมอง การบริหารสมองเป็นระบบการเคลื่อนไหวร่างกาย ที่จะช่วยให้สมองทำงานอย่างดี เป็นการเชื่อมโยงระหว่างการเคลื่อนไหวร่างกายกับการทำงานของสมอง

แนวทางการจัดการเรียนการสอนตามหลัก BBL

1. การจัดการเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่แท้จริงและถาวรนั้น จะต้องจัดให้ครอบคลุมประกอบทั้ง 3 ส่วน ได้แก่ การรับรู้ การบูรณาการความรู้ และการประยุกต์ใช้ เพื่อเป็นการเชื่อมโยงความรู้สู่การปฏิบัติจริงในวิถีชีวิต

2. ครูผู้สอนจะต้องมีข้อมูล และรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล คิดและจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความถนัด/ความสามารถหรือความเก่งให้เก่งมากยิ่งขึ้น รวมทั้งการพัฒนาด้านอื่น ๆ อีกให้มีความเก่งหลาย ๆ ด้าน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงออกถึงความสามารถหรือความเก่งสู่สาธารณชน โดยอาจจัดเวทีให้แสดงอย่างอิสระ

3. การจัดการเรียนการสอนที่ดี ครูต้องมีความเข้าใจทักษะที่เกี่ยวข้องกับความสามารถพิเศษของสมองแต่ละซีก สมองซีกซ้ายสั่งการทำงานเกี่ยวกับ คำ ภาษา ตรรก ตัวเลข/จำนวน ลำดับ ระบบ การคิดวิเคราะห์ และการแสดงออกเป็นต้น สมองซีกขวาจะสั่งการทำงานเกี่ยวกับ จังหวะ ดนตรี ศิลปะ จินตนาการ การสร้างภาพ การรับรู้ การเห็นภาพรวม ความจำ ความคิดสร้างสรรค์ เป็นต้น

4. ควรจัดเนื้อหาที่มีความหลากหลายครอบคลุมทุกมิติของชีวิตมนุษย์ กระบวนการเรียนรู้มีลักษณะหลากหลายร่วมกันในลักษณะ ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง แหล่งการเรียนรู้หลากหลาย เช่น เรียนรู้จากสื่อธรรมชาติ จากคำบอกเล่าของผู้เฒ่าผู้แก่ จากแหล่งงานอาชีพของชุมชน จากการแข่งขันคว้าทางเทคโนโลยี ฯลฯ



5. ในกระบวนการเรียนรู้ นั้น ขณะที่ผู้เรียนเรียนรู้นั้นอาจเป็นแค่การรับรู้ แต่ยังไม่เข้าใจ ความเข้าใจอาจเกิดขึ้นภายหลังจากที่ผู้เรียนสามารถมองเห็นถึงความหมายและความเชื่อมโยงสัมพันธ์กันถึงสิ่งต่าง ๆ ที่ตนเองรับรู้จากแหล่งความรู้ที่หลากหลาย ในระดับที่สามารถอธิบายเชิงเหตุผลได้ ซึ่งบางครั้งการสอนในชั้นเรียนเมื่อจบลงบางบทเรียนไม่สามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ เนื่องจากการสอนนั้นไม่สอดคล้องกับประสบการณ์เดิมของผู้เรียน

6. บางครั้งการจำเป็นสิ่งสำคัญและมีประโยชน์ แต่การสอนที่เน้นการจำไม่ก่อให้เกิดความเชื่อมโยงให้เกิดการเรียนรู้และบางครั้งเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาความเข้าใจ ถ้าครูไม่ได้ศึกษาลีลา รูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละประเภท ว่ามีความชื่นชอบ ความถนัด วิธีการเรียนรู้ หลักการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และจัดกิจกรรมการสอนให้สอดคล้องกับผู้เรียนแต่ละประเภท จะส่งผลต่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพเช่นเดียวกัน

7. ครูจำเป็นต้องใช้กิจกรรมที่เป็นสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน ประกอบด้วย การสาธิต การทำโครงการ ทักษะศึกษา การรับรู้ประสบการณ์ด้วยการมองเห็นของจริง การเล่าเรื่อง ละคร และการมีปฏิสัมพันธ์ต่อคนหลาย ๆ ประเภท การเรียนแบบมุ่งประสบการณ์ทางภาษาสามารถเรียนรู้ได้ในกระบวนการโดยผ่านเรื่องหรือการเขียน

8. ควรสร้างสถานการณ์และสิ่งแวดล้อมให้ปลอดภัยเพื่อ การเรียนรู้ โดยผ่านการเล่น แบบทำท่าย การเสียด ความสนุกสนาน เป็นสิ่งจำเป็นที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ การถูกทำโทษอันเนื่องมาจากความผิดพลาดจะทำให้เป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ ครูจึงไม่ควรลงโทษผู้เรียนในการเข้าร่วมกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนเผชิญกับสถานการณ์แวดล้อมที่กระตุ้นการเรียนรู้

9. ผู้เรียนมีความแตกต่างกันเกี่ยวกับความสามารถทางสติปัญญา ความสามารถความเก่งของมนุษย์ คือ ทักษะพิพหุปัญญา ความเป็นคนเก่งคืออะไร มีคำตอบมากมายหลายรูปแบบ แต่สรุปรวมได้ว่า คนเก่งคือผู้มีความสามารถด้านใดด้านหนึ่งเฉพาะด้าน หรือหลาย ๆ ด้าน ที่แสดงออกถึงความสามารถได้อย่างเป็นที่ประจักษ์

แนวทางการเขียนแผนการสอน BBL

1. อ่าน และศึกษาหลักสูตร ศึกษาหลักสูตรการเรียนรู้แบบ Brain-based Learning ระดับประถมศึกษา และหลักสูตรรายวิชาภาษาไทย

2. ทำความเข้าใจหลักสูตร ในประเด็นต่อไปนี้

2.1 สมองของเด็กวัยนี้ เรียนรู้อย่างไร

2.2 สมองของเด็กวัยนี้ เรียนรู้วิชานั้น ๆ อย่างไร

2.3 สารหลัก ๆ ของวิชานั้น ในแต่ละระดับคืออะไร

2.4 ทำความเข้าใจ ถึงกลยุทธ์แห่งความสำเร็จในการเรียนรู้วิชานั้น ๆ

2.5 Road map การจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทย

2.6 ทำความเข้าใจในลำดับขั้น ความก้าวหน้าของการเรียนรู้วิชานั้น ๆ

3. กำหนดขอบเขตและเนื้อหาของการสอนวิชานั้น ๆ โดยใช้สาระหลัก ๆ ของวิชานั้นเป็นตัวตั้ง ซึ่งในหลักการจะอยู่บนพื้นฐานของหลักสูตรการศึกษาพื้นฐาน พ.ศ. 2544

4. อ่านหนังสือที่ใช้สอนในวิชานั้น ๆ ได้แก่ ชุดหนังสืออ่านทุกเล่ม แบบเรียนภาษาพาเพลิน ระดับชั้นประถมศึกษา 1 และถ้าเป็นไปได้ ควรอ่านเล่มที่ใช้ในระดับประถมศึกษา 2 และ 3 ด้วย เพื่อช่วยให้เข้าใจถึงความเชื่อมโยง ของทั้งสองชั้น

5. ศึกษาเพิ่มเติมจากหนังสืออื่น ๆ ร่วมด้วย

6. กำหนดแผนการเรียน โดยแจกแจงหัวข้อที่สอนและกำหนดจำนวนคาบที่จะสอน ทั้งเทอม/ปีเพื่อให้เห็นภาพรวมของการเรียนวิชานั้น ๆ ตลอดเทอม/ปี

7. เริ่มเขียนแผนการสอน โดยใช้แบบฟอร์มที่กำหนด

การประยุกต์ใช้เทคนิคการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับหลักการทำงานของสมอง นั้นเป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญมากที่ครูผู้สอนจะต้องดำเนินการเพราะการเรียนรู้กับสมองเป็นการบูรณาการอย่างองค์รวมที่ไม่สามารถจะแยกส่วนของจากการได้

2. การจัดการเรียนรู้ สะเต็มศึกษา (STEM)

คำว่า “สะเต็ม” หรือ “STEM” เป็นคำย่อจากภาษาอังกฤษของศาสตร์ 4 สาขาวิชา ได้แก่ วิทยาศาสตร์ (Science) เทคโนโลยี (Technology) วิศวกรรมศาสตร์(Engineering) และคณิตศาสตร์ (Mathematics) หมายถึงองค์ความรู้ วิชาการของศาสตร์ทั้งสี่ที่มีความเชื่อมโยงกันในโลกของความเป็นจริงที่ต้องอาศัยองค์ความรู้ต่างๆ มาบูรณาการเข้าด้วยกันในการดำเนินชีวิตและการทำงาน คำว่า STEM ถูกใช้ครั้งแรกโดยสถาบันวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยสหรัฐอเมริกา (the National Science Foundation: NSF) ซึ่งใช้คำนี้เพื่ออ้างถึงโครงการหรือโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ อย่างไรก็ตามสถาบันวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยสหรัฐอเมริกาไม่ได้ให้นิยามที่ชัดเจนของคำว่า STEM มีผลให้มีการใช้และให้ความหมายของคำนี้แตกต่างกันไป (Hanover Research, 2011, p.5) เช่น มีการใช้คำว่า STEM ในการอ้างอิงถึงกลุ่มอาชีพที่มีความเกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์

สะเต็มศึกษา คือ แนวทางการจัดการศึกษาที่บูรณาการความรู้ใน 4 สหวิทยาการ ได้แก่ วิทยาศาสตร์ วิศวกรรม เทคโนโลยี และคณิตศาสตร์ โดยเน้นการนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตจริง รวมทั้งการพัฒนากระบวนการหรือผลผลิตใหม่ ที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต และการทำงาน ช่วยนักเรียนสร้างความเชื่อมโยงระหว่าง 4 สหวิทยาการ กับชีวิตจริงและการทำงาน การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ไม่เน้นเพียงการท่องจำทฤษฎีหรือกฎทางวิทยาศาสตร์



และคณิตศาสตร์ แต่เป็นการสร้างความเข้าใจทฤษฎีหรือกฎเหล่านั้นผ่านการปฏิบัติให้เห็นจริงควบคู่กับการพัฒนาทักษะการคิด ตั้งคำถาม แก้ปัญหาและการหาข้อมูลและวิเคราะห์ข้อค้นพบใหม่ๆ พร้อมทั้งสามารถนำข้อค้นพบนั้นไปใช้หรือบูรณาการกับชีวิตประจำวันได้

การจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มมีลักษณะ 5 ประการได้แก่ (1) เป็นการสอนที่เน้นการบูรณาการ (2) ช่วยนักเรียนสร้างความเชื่อมโยงระหว่างเนื้อหาวิชาทั้ง 4 กับชีวิตประจำวันและการทำอาชีพ (3) เน้นการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 (4) ทำทลายความคิดของนักเรียน และ (5) เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็น และความเข้าใจที่สอดคล้องกับเนื้อหาทั้ง 4 วิชา จุดประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา คือ ส่งเสริมให้ผู้เรียนรักและเห็นคุณค่าของการเรียน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ และเห็นว่าวิชาเหล่านั้นเป็นเรื่องใกล้ตัวที่สามารถนำมาใช้ได้ทุกวัน

จุดประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา คือ ส่งเสริมให้ผู้เรียนรักและเห็นคุณค่าของการเรียนวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ และเห็นว่าวิชาเหล่านั้นเป็นเรื่องใกล้ตัวที่สามารถนำมาใช้ได้ทุกวัน

ระดับการบูรณาการที่อาจเกิดขึ้นในชั้นเรียนสะเต็มศึกษาสามารถแบ่งได้เป็น 4 ระดับ ได้แก่ การบูรณาการภายในวิชา (disciplinary), การบูรณาการแบบพหุวิทยาการ (multidisciplinary integration), การบูรณาการแบบสหวิทยาการ (interdisciplinary integration) และ การบูรณาการแบบข้ามสาขาวิชา (transdisciplinary integration) ดังแสดงในรูป





การบูรณาการภายในวิชา คือ การจัดการเรียนรู้ที่นักเรียนได้เรียนเนื้อหาและฝึกทักษะของแต่ละวิชาของสะสมแยกกัน การจัดการเรียนรู้แบบนี้คือการจัดการเรียนรู้อุตสาหกรรม คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีที่เป็นอยู่ทั่วไปที่ครูผู้สอนแต่ละวิชาต่างจัดการเรียนรู้ให้แก่ นักเรียนตามรายวิชาของตนเอง

การบูรณาการแบบพหุวิทยาการ คือ การจัดการเรียนรู้ที่นักเรียนได้เรียนเนื้อหาและฝึกทักษะของวิชาของวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรมศาสตร์แยกกัน โดยมีหัวข้อหลัก (theme) ที่ครูทุกวิชากำหนดร่วมกัน และมีการอ้างอิงถึงความเชื่อมโยงระหว่างวิชานั้นๆ การจัดการเรียนรู้แบบนี้ช่วยให้นักเรียนเห็นความเชื่อมโยงของเนื้อหาในวิชาต่างๆ กับสิ่งที่อยู่รอบตัว

การบูรณาการแบบสหวิทยาการ คือ การจัดการเรียนรู้ที่นักเรียนได้เรียนเนื้อหาและฝึกทักษะอย่างน้อย 2 วิชาพร้อมกันโดยกิจกรรมมีการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของทุกวิชาเพื่อให้นักเรียนได้เห็นความสอดคล้องกัน ในการจัดการเรียนรู้แบบนี้ ครูผู้สอนในวิชาที่เกี่ยวข้องต้องทำงานร่วมกันโดยพิจารณาเนื้อหาหรือตัวชี้วัดที่ตรงกันและออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาของตนเองโดยให้เชื่อมโยงกับวิชาอื่นผ่านเนื้อหาหรือตัวชี้วัดนั้น

การบูรณาการแบบข้ามสาขาวิชา คือ การจัดการเรียนการสอนที่ช่วยนักเรียนเชื่อมโยงความรู้และทักษะที่เรียนรู้จากวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีและวิศวกรรมศาสตร์กับชีวิตจริง โดยนักเรียนได้ประยุกต์ความรู้และทักษะเหล่านั้นในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในชุมชนหรือสังคม

และสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ของตัวเอง ครูผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามความสนใจหรือปัญหาของนักเรียน โดยครูอาจกำหนดกรอบหรือ theme ของปัญหากว้างๆ ให้นักเรียนและให้นักเรียนระบุปัญหาที่เฉพาะเจาะจงและวิธีการแก้ปัญหาเอง ทั้งนี้ ในการกำหนดกรอบของปัญหาให้นักเรียนศึกษานั้น ครูต้องคำนึงถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้อง 3 ปัจจัยกับการเรียนรู้ของนักเรียน ได้แก่ (1) ปัญหาหรือคำถามที่นักเรียนสนใจ (2) ตัวชีวิตในวิชาต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และ (3) ความรู้เดิมของนักเรียน การจัดการเรียนรู้แบบ problem/ project-based learning เป็นกลยุทธ์ในการจัดการเรียนรู้ (instructional strategies) ที่มีแนวทางใกล้เคียงกับแนวทางบูรณาการแบบนี้

แนวทางการวัดผลประเมินผลกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา

การวัดและประเมินผลกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา นอกจากมีการวัดผล การเรียนรู้ตามแนวทางการวัดผลของสาขาวิชาที่นำมาบูรณาการร่วมกันแล้ว ยังต้องมีการวัด สมรรถนะในการนำความรู้และทักษะที่ได้เรียนรู้มาประยุกต์ใช้การออกแบบและพัฒนาชิ้นงาน รวมทั้ง ทักษะสำคัญของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เช่น ทักษะการคิดวิเคราะห์วิจารณ์ (critical thinking) การคิดสร้างสรรค์ (creative thinking) การทำงานร่วมกันเป็นทีม (collaboration) และ การสื่อสาร (communication) ซึ่งสามารถพิจารณาได้จากตัวอย่างของเกณฑ์การประเมินกิจกรรมแบบโครงการ เป็นฐาน (project-based learning)

ประโยชน์จากการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา

1. ผู้เรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์และสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ ที่ใช้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี

และกระบวนการออกแบบทางวิศวกรรม เป็นพื้นฐาน

2. ผู้เรียนเข้าใจสาระวิชาและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์มากขึ้น

3. ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้และเชื่อมโยงกันระหว่างกลุ่มสาระวิชา

4. หน่วยงานภาครัฐและเอกชนมีส่วนร่วมสนับสนุนการจัดกิจกรรมของครูและบุคลากรทางการศึกษา

5. สร้างกำลังคนด้านสะเต็มของประเทศไทย เพื่อเพิ่มศักยภาพทางเศรษฐกิจของชาติ

ค้นคว้าเพิ่มเติม

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) รู้จักสะเต็ม

จากเว็บไซต์ <http://www.stemedthailand.org>

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) การเรียนรู้ตามแนวทางสะเต็มศึกษา

สาขาฟิสิกส์จากเว็บไซต์ <http://physics.ipst.ac.th>

### 3. การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5E)

การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นวิธีการส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักคิดด้วยตนเอง เป็นรูปแบบการสอนที่เน้นทักษะการคิดอย่างมีระบบ รู้จักค้นคว้าหาเหตุผล และสามารถแก้ปัญหาได้ โดยการนำเอาวิธีการต่างๆ ของกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ นอกจากนี้ยังเป็นการเรียนเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ด้วย การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ โดยคำนึงถึงความสัมพันธ์ระหว่างเหตุและผล ซึ่งต้องมีหลักฐานสนับสนุน วิธีนี้เป็นวิธีที่นักเรียนพิจารณาเหตุผล สามารถใช้คำถามที่ถูกต้องและคล่องแคล่วสามารถสร้างและทดสอบสมมติฐานด้วยการทดลอง และตีความจากการทดลองด้วยตนเอง โดยไม่ขึ้นอยู่กับคำอธิบายของครู เป็นวิธีการที่ช่วยให้นักเรียนมีระบบวิธีการแก้ปัญหาในทางวิทยาศาสตร์ด้วยตนเอง

รูปแบบการสอนแบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Cycle) นักการศึกษาจากกลุ่ม BSCS (Biological Science Curriculum Society) ได้เสนอกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เพื่อให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ใหม่ โดยเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนรู้เข้ากับประสบการณ์หรือความรู้เดิม เป็นความรู้หรือแนวคิดของผู้เรียนเอง เรียกรูปแบบการสอนนี้ว่า Inquiry cycle หรือ 5Es มีขั้นตอนดังนี้ (BSCS. 1997)

1. การสร้างความสนใจ (Engage) ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนแรกของกระบวนการเรียนรู้ที่จะนำเข้าสู่บทเรียน จุดประสงค์ที่สำคัญของขั้นตอนนี้ คือ ทำให้ผู้เรียนสนใจ ใคร่รู้ในกิจกรรมที่จะนำเข้าสู่บทเรียน ควรจะเชื่อมโยงประสบการณ์การเรียนรู้เดิมกับปัจจุบัน และควรเป็นกิจกรรมที่คาดว่ากำลังจะเกิดขึ้น ซึ่งทำให้ผู้เรียนสนใจจดจ่อที่จะศึกษาความคิดรวบยอด กระบวนการ หรือทักษะ และเริ่มคิดเชื่อมโยงความคิดรวบยอด กระบวนการ หรือทักษะกับประสบการณ์เดิม

2. การสำรวจและค้นหา (Explore) ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ทำให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ร่วมกันในการสร้างและพัฒนาความคิดรวบยอด กระบวนการ และทักษะ โดยการให้เวลาและโอกาสแก่ผู้เรียนในการทำกิจกรรมการสำรวจและค้นหาสิ่งที่ผู้เรียนต้องการเรียนรู้ตามความคิดเห็นผู้เรียนแต่ละคน หลังจากนั้นผู้เรียนแต่ละคนได้อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการคิดรวบยอด กระบวนการ และทักษะในระหว่างที่ผู้เรียนทำกิจกรรมสำรวจและค้นหา เป็นโอกาสที่ผู้เรียนจะได้ตรวจสอบหรือเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความคิดรวบยอดของผู้เรียนที่ยังไม่ถูกต้องและยังไม่สมบูรณ์ โดยการให้ผู้เรียนอธิบายและยกตัวอย่างเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้เรียน ครูควรระลึกลู่เสมอเกี่ยวกับความสามารถของผู้เรียนตามประเด็นปัญหา ผลจากการที่ผู้เรียนมีใจจดจ่อในการทำกิจกรรม ผู้เรียนควรจะสามารถเชื่อมโยงการสังเกต การจำแนกตัวแปร และคำถามเกี่ยวกับเหตุการณ์นั้นได้

3. การอธิบาย (Explain) ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถในการอธิบายความคิดรวบยอดที่ได้จากการสำรวจและค้นหา ครูควรให้โอกาสแก่ผู้เรียนได้อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันเกี่ยวกับทักษะหรือพฤติกรรมการเรียนรู้ การอธิบายนั้นต้องการให้ผู้เรียน

ได้ใช้ข้อสรุปร่วมกันในการเชื่อมโยงสิ่งที่เรารู้ ในช่วงเวลาที่เหมาะสมนี้ครูควรชี้แนะผู้เรียนเกี่ยวกับการสรุปและการอธิบายรายละเอียด แต่อย่างไรก็ตามครูควรระลึกอยู่เสมอว่ากิจกรรมเหล่านี้ยังคงเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง นั่นคือ ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถในการอธิบายด้วยตัวผู้เรียนเอง บทบาทของครูเพียงแต่ชี้แนะผ่านทางกิจกรรม เพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาสอย่างเต็มที่ในการพัฒนาความรู้ความเข้าใจในความคิดรวบยอดให้ชัดเจน ในที่สุดผู้เรียนควรจะสามารถอธิบายความคิดรวบยอดได้อย่างเข้าใจ โดยเชื่อมโยงประสบการณ์ ความรู้เดิมและสิ่งที่เรารู้เข้าด้วยกัน

4. การขยายความรู้ (Elaborate) ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ให้ผู้เรียนได้ยืนยันและขยายหรือเพิ่มเติมความรู้ความเข้าใจในความคิดรวบยอดให้กว้างขวางและลึกซึ้งยิ่งขึ้น และยังเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะและปฏิบัติตามที่ผู้เรียนต้องการ ในกรณีที่ผู้เรียนไม่เข้าใจหรือยังสับสนอยู่หรืออาจจะเข้าใจเฉพาะข้อสรุปที่ได้จากการปฏิบัติการสำรวจและค้นหาเท่านั้น ควรให้ประสบการณ์ใหม่ ผู้เรียนจะได้พัฒนาความรู้ความเข้าใจในความคิดรวบยอดให้กว้างขวางและลึกซึ้งยิ่งขึ้น เป้าหมายที่สำคัญของขั้นนี้ คือ ครูควรชี้แนะให้ผู้เรียนได้นำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน จะทำให้ผู้เรียนเกิดความคิดรวบยอด กระบวนการ และทักษะเพิ่มขึ้น

5. การประเมินผล (Evaluate) ขั้นตอนนี้ผู้เรียนจะได้รับข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการอธิบายความรู้ความเข้าใจของตนเอง ระหว่างการเรียนการสอนในขั้นนี้ของรูปแบบการสอน ครูต้องกระตุ้นหรือส่งเสริมให้ผู้เรียนประเมินความรู้ความเข้าใจและความสามารถของตนเอง และยังเปิดโอกาสให้ครูได้ประเมินความรู้ความเข้าใจและพัฒนาทักษะของผู้เรียนด้วย





### แบบทดสอบความเข้าใจ

จากเนื้อหาใน Module ที่ 2 ความรู้ความเข้าใจของการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

1. การจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เป็นอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ปัจจุบันในสถานศึกษาของท่าน มีวิธีการจัดการเรียนสอนแบบใด

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. ท่านสามารถนำวิธีการจัดการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ไปใช้ในสถานศึกษาของท่านให้เกิดประโยชน์ได้อย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

พจน ภาณุ สิทธิโชค ชีวะ



## Module 3

โปรดอ่านแนวการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ แล้วจึงศึกษาเนื้อหาสาระและปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ตามที่กำหนด

หลักการ

การประเมินผลการเรียนตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ หมายถึง การประเมินที่เป็นการพัฒนาการของนักเรียนและให้ความสำคัญกับกระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นมากกว่าผลลัพธ์ซึ่งเป็นความรู้ในเนื้อหาวิชาเฉพาะ การประเมินจะเน้นการวัดความสามารถซึ่งเป็นคุณสมบัติหลายหลายด้านอันประกอบด้วยความสามารถในการตั้งปัญหาและแก้ปัญหา ความสามารถในการสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่น ความสามารถทางด้านเหตุผลความสามารถในการทำงานและใช้กระบวนการทางคณิตศาสตร์ความเข้าใจในโมเดลที่ลึกซึ้ง ตลอดจนเจตคติที่ดีของการเรียน เน้นการรายงานผลการเรียนของนักเรียนว่าได้เรียนรู้อะไรไปบ้างมากกว่าการรายงานว่านักเรียนยังไมรู้อะไรจึงเน้นให้มีการประเมินตนเองของนักเรียนเพื่อสะท้อนให้เห็นถึงคุณค่าของกิจกรรมการเรียนรู้ที่ครูได้จัดให้กับนักเรียน การประเมินผลผสมผสานอยู่กับการเรียนการสอนหรือเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ที่เรียกว่าการประเมินตามสภาพจริง ซึ่งเป็นการประเมินความสามารถของนักเรียนขณะที่นักเรียนแสดงหรือทำกิจกรรมการเรียนรู้

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ครุมีความรู้ความเข้าใจการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ และสามารถนำไปใช้ในการวัดและประเมินนักเรียนได้

ขอบข่ายเนื้อหา

วัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

วิธีการพัฒนา

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

สื่อและอุปกรณ์

1. ใบกิจกรรมที่ 1-3
2. แบบทดสอบความเข้าใจ
3. เอกสารตามเนื้อหาใน Module 2
4. เครื่องข่ายอินเทอร์เน็ตที่เกี่ยวข้อง

## การวัดและประเมินผล

1. การสังเกตจากการอภิปราย
2. ประเมินผลงานจากใบกิจกรรมที่ปฏิบัติ
3. ประเมินผลจากทดสอบความเข้าใจ

## การประเมินผลการเรียนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

1. การประเมินผลการเรียนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

เนื่องจากคอนสตรัคติวิสต์ซึ่งเป็นสมมติฐานการเรียนรู้และกระบวนการที่ทำให้เกิดการเรียนรู้แตกต่างไปจากกับระบบการสอนแบบเดิม ด้วยเหตุนี้สิ่งที่เป็นจุดเน้นของการประเมินผลการเรียนรู้ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดและสมมติฐานดังกล่าว จึงมีลักษณะที่แตกต่างไปจากการสอนแบบเดิมคือคอนสตรัคติวิสต์ซึ่งเป็นการประเมินที่เป็นการพัฒนาการของนักเรียนและให้ความสำคัญกับกระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นมากกว่าผลลัพธ์ซึ่งเป็นความรู้ในเนื้อหาวิชาเฉพาะ การประเมินจะเน้นการวัดความสามารถซึ่งเป็นคุณสมบัติหลายหลายด้าน อันประกอบด้วยความสามารถในการตั้งปัญหาและแก้ปัญหา ความสามารถในการสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่น ความสามารถทางด้านเหตุผล ความสามารถในการงานและใช้กระบวนการทางคณิตศาสตร์ความเข้าใจในโมเดลที่ลึกซึ้ง ตลอดจนเจตคติที่ดีของการเรียน นอกจากนี้การประเมินผลตามแนวคอนสตรัคติวิสต์นั้นยังเน้นการรายงานผลการเรียนของนักเรียนว่าได้เรียนรู้อะไรไปบ้างมากกว่าการรายงานว่านักเรียนยังไม่รู้อะไรจึงเน้นให้มีการประเมินตนเองของนักเรียนเพื่อสะท้อนให้เห็นถึงคุณค่าของกิจกรรมการเรียนรู้ที่ครูได้จัดให้กับนักเรียนนอกจากจุดเน้นดังกล่าวแล้วผู้วิจัยยังพบข้อเสนอแนะที่เป็นหลักสำคัญใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้จำแนกดังนี้

1.1 การประเมินผลการเรียนรู้ควรมีความเป็นอิสระจากเป้าหมายมากขึ้น กล่าวคือในการประเมินไม่ควรมองที่เป้าหมายของเราต้องการให้เกิดความก้าวหน้าเพียงใด หรือไม่ต้องการมีเกณฑ์ไว้อ้างอิงผลการประเมินก่อนที่จะมีการประเมิน เพราะการรู้เป้าหมายก่อนอาจทำให้เกิดความลำเอียงในการประเมินได้

1.2 สิ่งที่ควรประเมินจากการเรียนรู้คือ กระบวนการได้มาซึ่งความรู้และทักษะการคิดในระดับสูง อันได้แก่ ทักษะการคิดเชิงเหตุผลและการรู้คิดของนักเรียน ความสามารถในการนำความรู้ที่มีไปถ่ายโยงกับสถานการณ์ใหม่หรือบูรณาการความรู้ที่มีอยู่ในการสร้างการประเมินควรทำให้ครูและนักเรียนรับรู้เกี่ยวกับความก้าวหน้าของเมตาคognition ของนักเรียน

1.3 เนื่องจากหลักการสำคัญอย่างหนึ่งของคอนสตรัคติวิสต์ คือเน้นการศึกษาบนงานที่แท้จริง (authentic tasks) ซึ่งหมายถึงงานทั้งหลายที่มีประโยชน์และสัมพันธ์กับชีวิตจริงเป็นงานที่สำคัญมากด้วยบริบท และเป็นงานที่ผสมผสานเนื้อหาต่างๆ ของหลักสูตร ดังนั้นปัญหาหรือ

สถานการณ์ที่นำมาใช้ในกระบวนการประเมินผลการเรียนรู้ก็ควรเป็นปัญหาที่มากมายบริบทมีความซับซ้อนสอดคล้องกับชีวิตจริงเช่นเดียวกับที่ใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน

1.4 การประเมินผลผสมผสานอยู่กับการเรียนการสอนหรือเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ที่เรียกว่าการประเมินตามสภาพจริง ซึ่งเป็นการประเมินความสามารถของนักเรียนขณะที่นักเรียนแสดงหรือทำกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นการประเมินที่ทำให้ครูสามารถทราบข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนรู้ของนักเรียนมากกว่าการตอบแบบทดสอบแบบเลือกตอบ ซึ่งอาจวัดได้จากความสามารถในการจำเท่านั้น

1.5 การประเมินไม่ควรใช้ผู้ประเมินเพียงคนเดียว ควรให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมิน โดยการแสดงความรู้สึก ความคิดเห็น และประเมินความก้าวหน้าของตนเอง เนื่องจากไม่มีใครสามารถประเมินการสร้างความรู้ของนักเรียนได้ดีที่สุดเท่ากับตัวนักเรียนเอง และการให้นักเรียนเป็นผู้ประเมินตนเองจึงยังเป็นการฝึกให้นักเรียนมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง สามารถใช้การประเมินเป็นเครื่องมือใช้ในการควบคุมการเรียนรู้และวิเคราะห์ตนเองได้มากขึ้น

1.6 ในกรณีที่ต้องประเมินผลลัพธ์ของการเรียนรู้มากกว่ากระบวนการ และควรใช้แฟ้มสะสมงานมากกว่าการใช้ผลงานของสิ่งเดียวในการประเมิน โดยแฟ้มสะสมงานที่จะใช้ควรจะสะท้อนให้เห็นถึงความแตกต่างทั้งในการตีความงานที่ได้รับมอบหมายและขั้นตอนในการพัฒนางานของนักเรียนอย่างชัดเจน



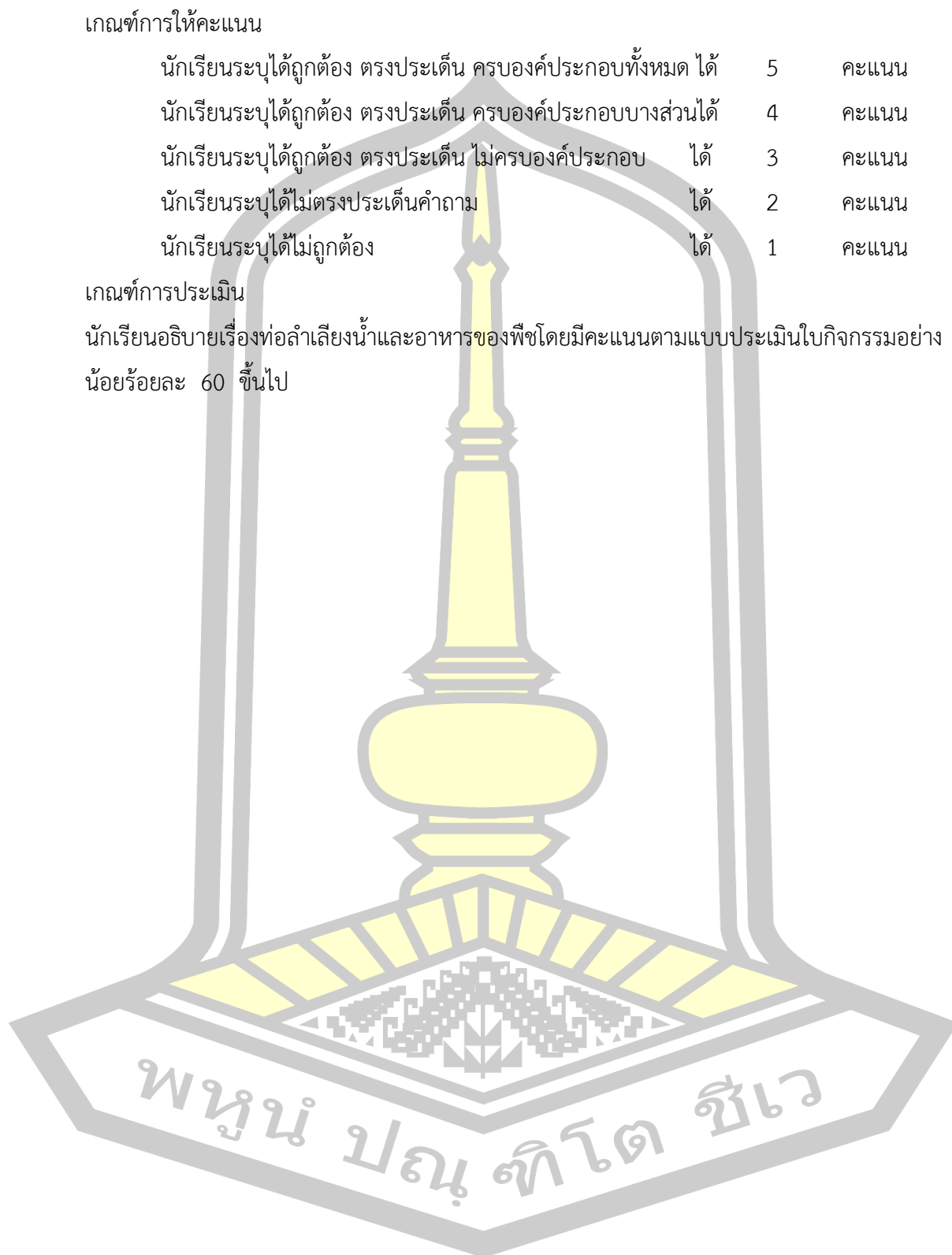


## เกณฑ์การให้คะแนน

นักเรียนระบุได้ถูกต้อง ตรงประเด็น ครบองค์ประกอบทั้งหมด ได้	5	คะแนน
นักเรียนระบุได้ถูกต้อง ตรงประเด็น ครบองค์ประกอบบางส่วนได้	4	คะแนน
นักเรียนระบุได้ถูกต้อง ตรงประเด็น ไม่ครบองค์ประกอบ ได้	3	คะแนน
นักเรียนระบุได้ไม่ตรงประเด็นคำถาม ได้	2	คะแนน
นักเรียนระบุได้ไม่ถูกต้อง ได้	1	คะแนน

## เกณฑ์การประเมิน

นักเรียนอธิบายเรื่องท่อลำเลียงน้ำและอาหารของพืชโดยมีคะแนนตามแบบประเมินใบกิจกรรมอย่างน้อยร้อยละ 60 ขึ้นไป





## เกณฑ์การให้คะแนน

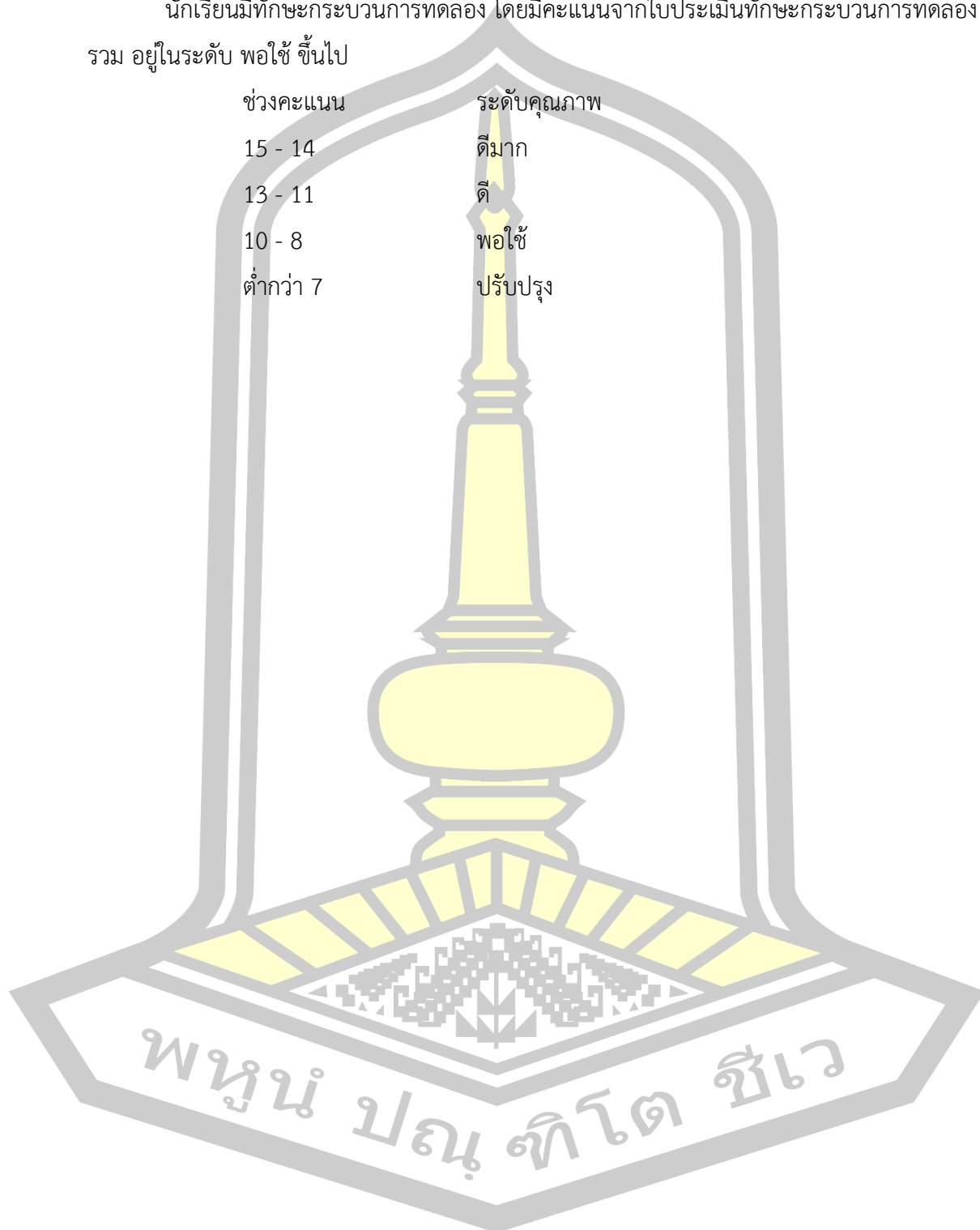
ประเด็นที่ประเมิน	ระดับคะแนน		
	3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน
1. วิธีดำเนินการทดลอง	กำหนดวิธีการขั้นตอนถูกต้อง เลือกใช้เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ ในการทดลองเหมาะสม	กำหนดวิธีการขั้นตอนถูกต้อง การใช้เครื่องมือและวัสดุ อุปกรณ์ยังไม่เหมาะสม	กำหนดวิธีการและขั้นตอนไม่ถูกต้อง ต้องให้ความช่วยเหลือ
2. การปฏิบัติการทดลอง	ดำเนินการทดลองเป็นขั้นตอน และใช้อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง	ดำเนินการทดลองเป็นขั้นตอน และใช้อุปกรณ์ถูกต้อง ถ้าให้คำแนะนำ	ต้องให้ความช่วยเหลือ ในการดำเนินการ ทดลอง และการ ใช้อุปกรณ์
3. ความคล่องแคล่วในขณะทำการทดลอง	มีความคล่องแคล่วในการดำเนินการทดลอง และการใช้อุปกรณ์ ดำเนินการทดลองได้อย่างปลอดภัยและเสร็จทันเวลา	มีความคล่องแคล่วในการทำการทดลองและการใช้อุปกรณ์แต่ต้องชี้แนะเรื่องการใช้อุปกรณ์อย่างปลอดภัย	ทำการทดลองไม่ทันเวลาที่กำหนด เนื่องจากขาดความคล่องแคล่วในการใช้อุปกรณ์และการดำเนินการทดลอง
4. การนำเสนอ	บันทึกผลการทดลอง และสรุปผลการทดลองถูกต้องและนำเสนอ เป็นขั้นตอนชัดเจน	บันทึกผลการทดลอง และสรุปผลการทดลองถูกต้องแต่การนำเสนอยังไม่เป็นขั้นตอน	ต้องให้คำชี้แนะในการ บันทึกผลการทดลอง การสรุปผลการทดลอง และการนำเสนอจึงจะ ปฏิบัติได้



## เกณฑ์การประเมิน

นักเรียนมีทักษะกระบวนการทดลอง โดยมีคะแนนจากใบประเมินทักษะกระบวนการทดลองรวม อยู่ในระดับ พอใช้ ขึ้นไป

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
15 - 14	ดีมาก
13 - 11	ดี
10 - 8	พอใช้
ต่ำกว่า 7	ปรับปรุง





บันทึกหลังแผนการสอน

ด้านความรู้

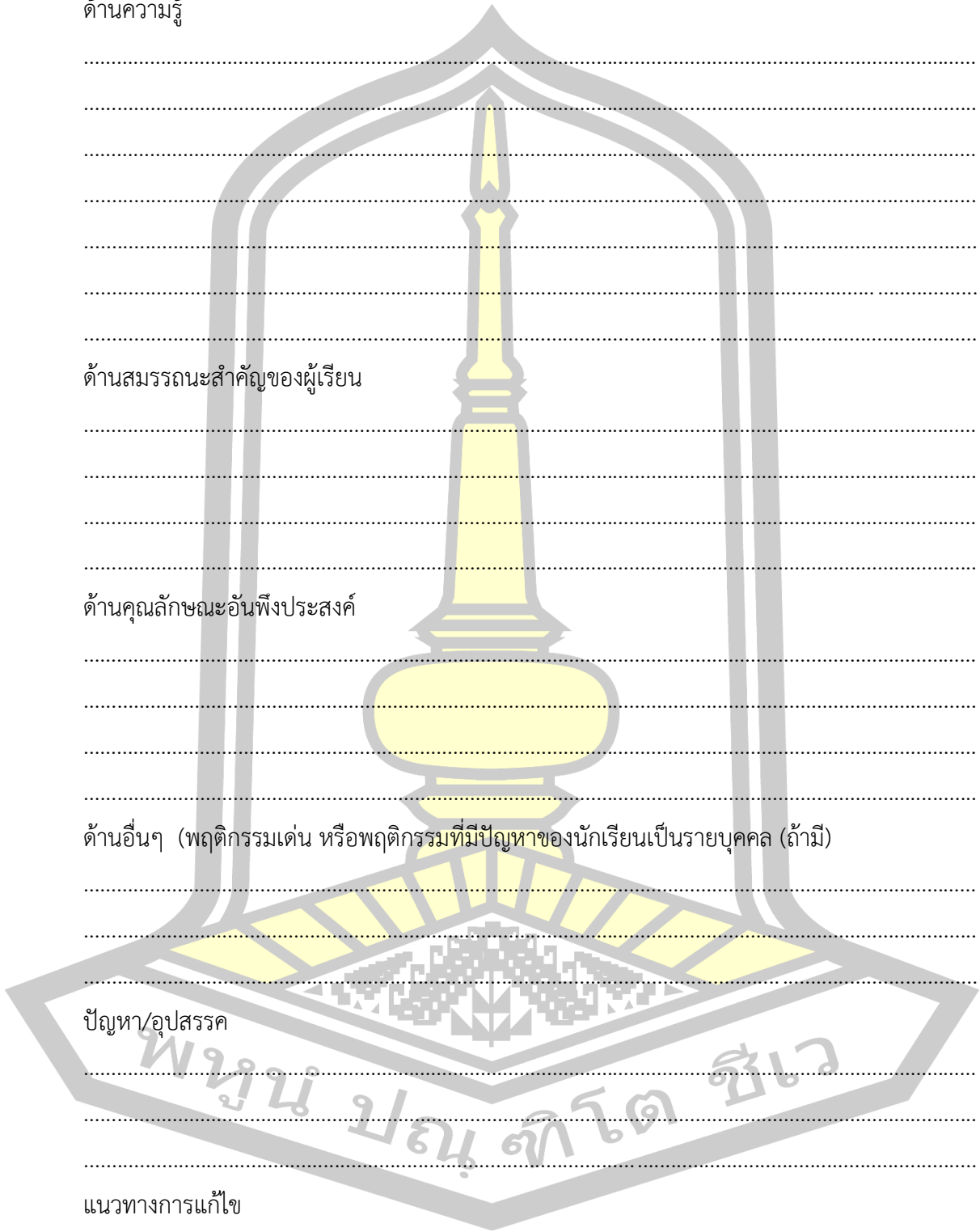
ด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ด้านอื่นๆ (พฤติกรรมเด่น หรือพฤติกรรมที่มีปัญหาของนักเรียนเป็นรายบุคคล (ถ้ามี))

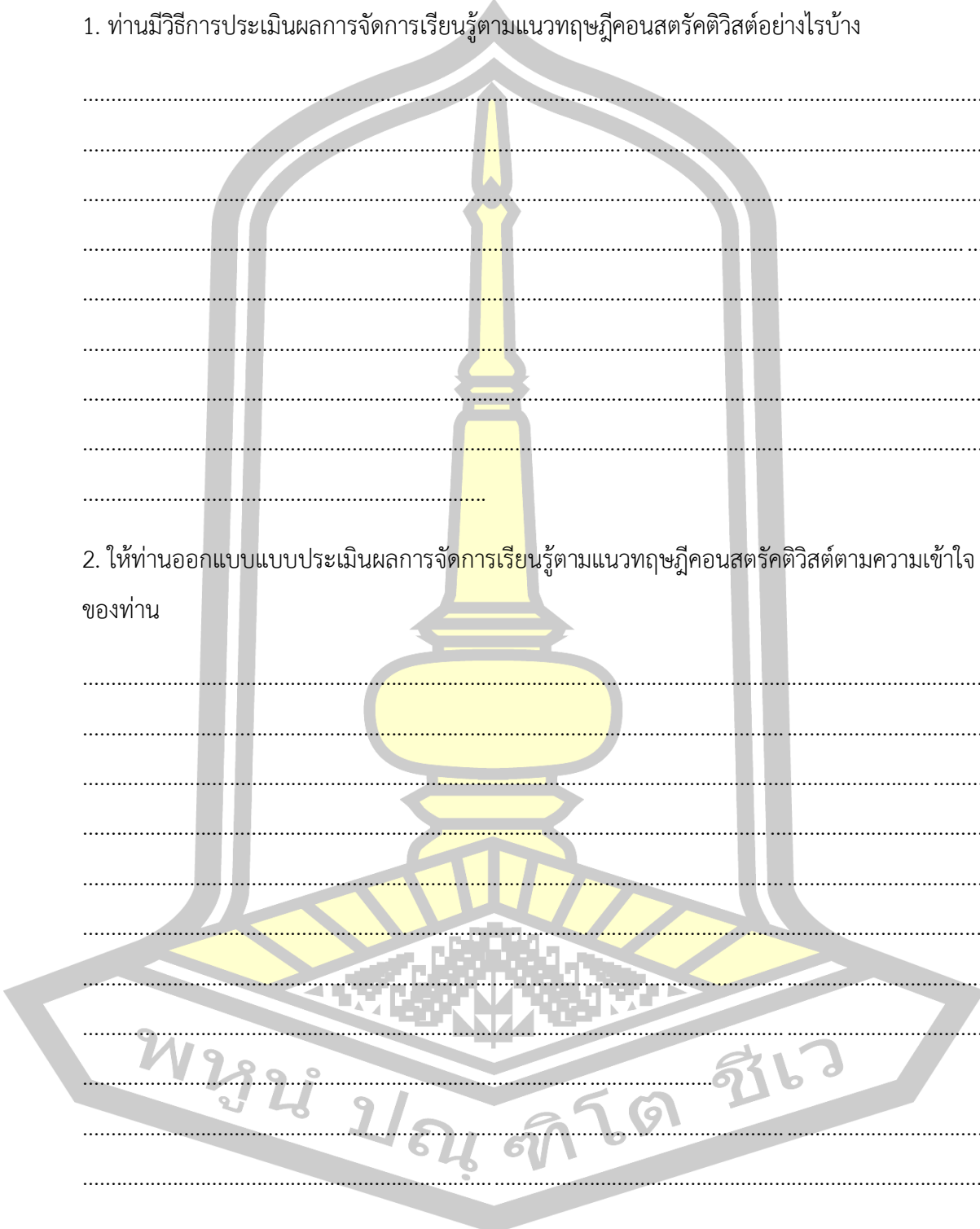
ปัญหา/อุปสรรค

แนวทางการแก้ไข



## ใบกิจกรรมที่ 6

1. ท่านมีวิธีการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์อย่างไรบ้าง



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ให้ท่านออกแบบแบบประเมินผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ตามความเข้าใจของท่าน



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

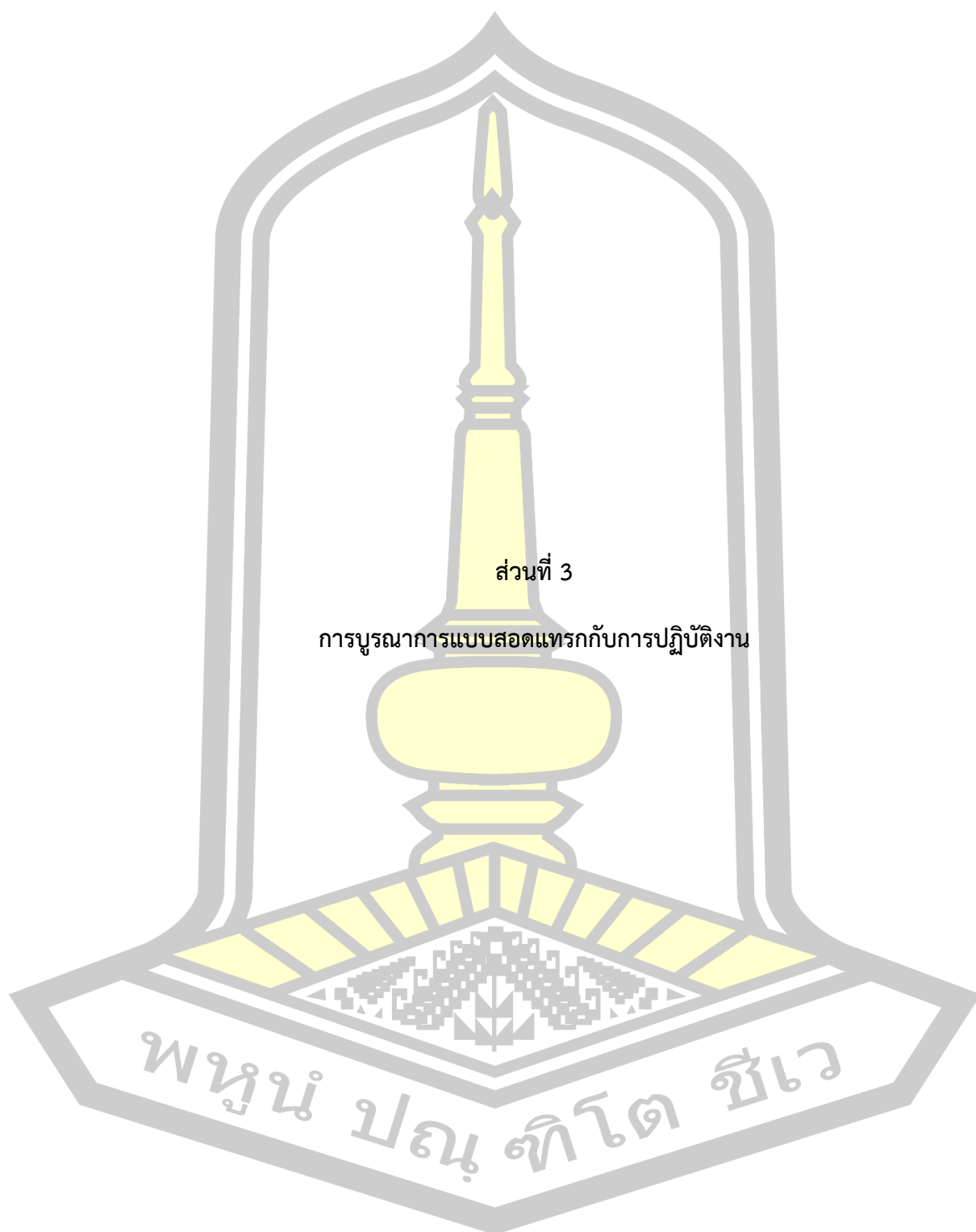
.....

.....

.....

พูน ปณ ศิโต ชีเว





ส่วนที่ 3

การบูรณาการแบบสอดแทรกกับการปฏิบัติงาน

พหุณฺ์ ปณฺุ ทิโต ชีเว

ส่วนที่ 3 การบูรณาการสอดแทรกกับการปฏิบัติงานโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนว  
ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

1. ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยวิธีการ PLC (ชุมชนแห่งวิชาชีพ) จำนวน 8 ชั่วโมง  
เพื่อเป็นการให้ผู้ที่เข้ารับการพัฒนามีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่มและเป็นการประมวผล  
ความรู้ที่ได้รับจากการพัฒนาและการศึกษาด้วยตนเอง เพื่อนำมาบูรณาการสร้างองค์ความรู้ได้ด้วย  
ตนเอง

2. การศึกษาดูงาน จำนวน 8 ชั่วโมง

2.1 ศึกษาดูงานโรงเรียนที่เป็นเลิศด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์  
จำนวน 1 โรงเรียน

3. การบูรณาการสอดแทรกกับการปฏิบัติงาน จำนวน 40 ชั่วโมง

3.1 ผู้เข้ารับการอบรมนำความรู้ที่ได้รับนำกลับมาใช้ที่สถานศึกษาของตนเอง





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

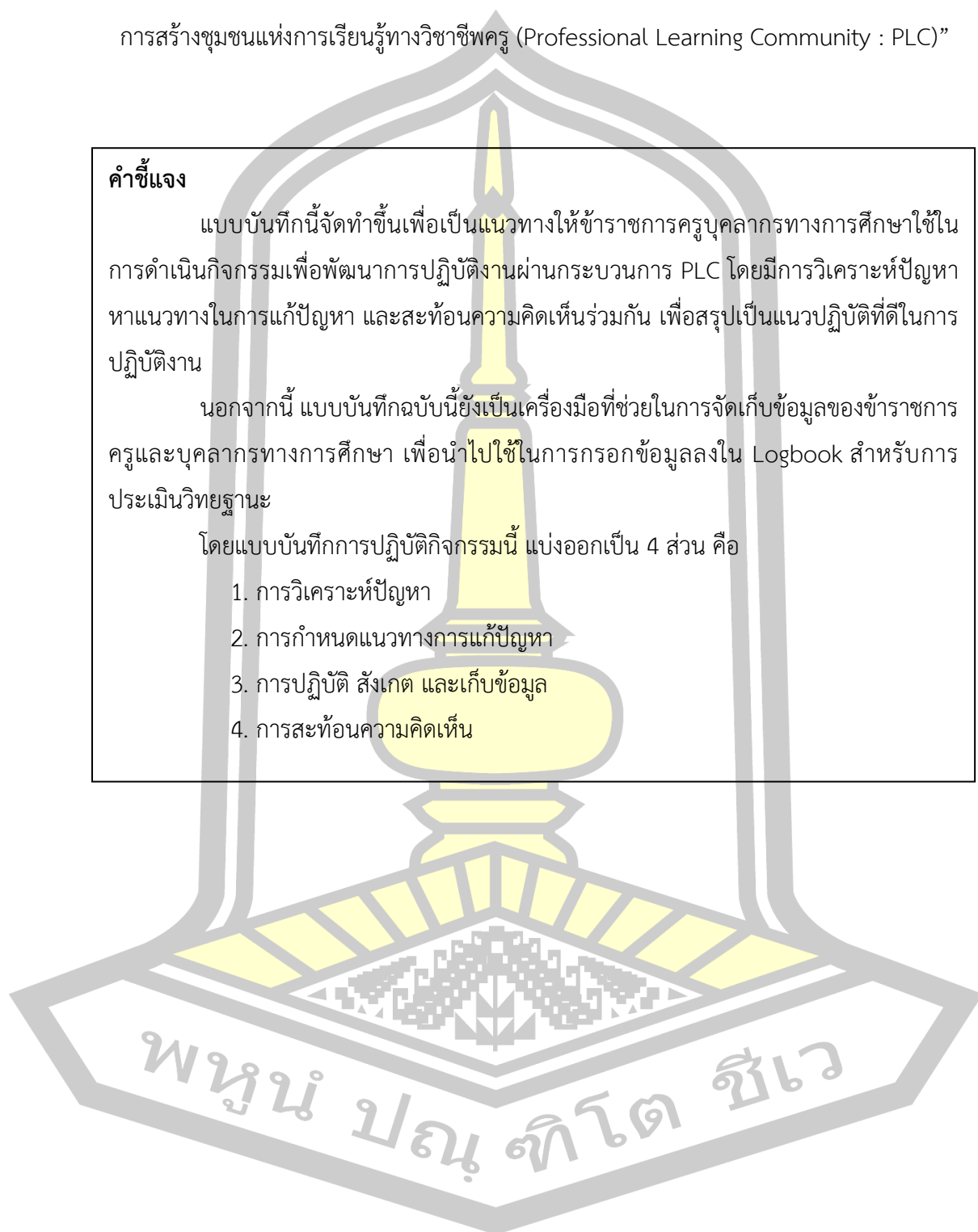
#### คำชี้แจง

แบบบันทึกนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางให้ข้าราชการครูบุคลากรทางการศึกษาใช้ในการดำเนินกิจกรรมเพื่อพัฒนาการปฏิบัติงานผ่านกระบวนการ PLC โดยมีการวิเคราะห์ปัญหาหาแนวทางในการแก้ปัญหา และสะท้อนความคิดเห็นร่วมกัน เพื่อสรุปเป็นแนวปฏิบัติที่ดีในการปฏิบัติงาน

นอกจากนี้ แบบบันทึกฉบับนี้ยังเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการจัดเก็บข้อมูลของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา เพื่อนำไปใช้ในการกรอกข้อมูลลงใน Logbook สำหรับการประเมินวิทยฐานะ

โดยแบบบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมนี้ แบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ

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

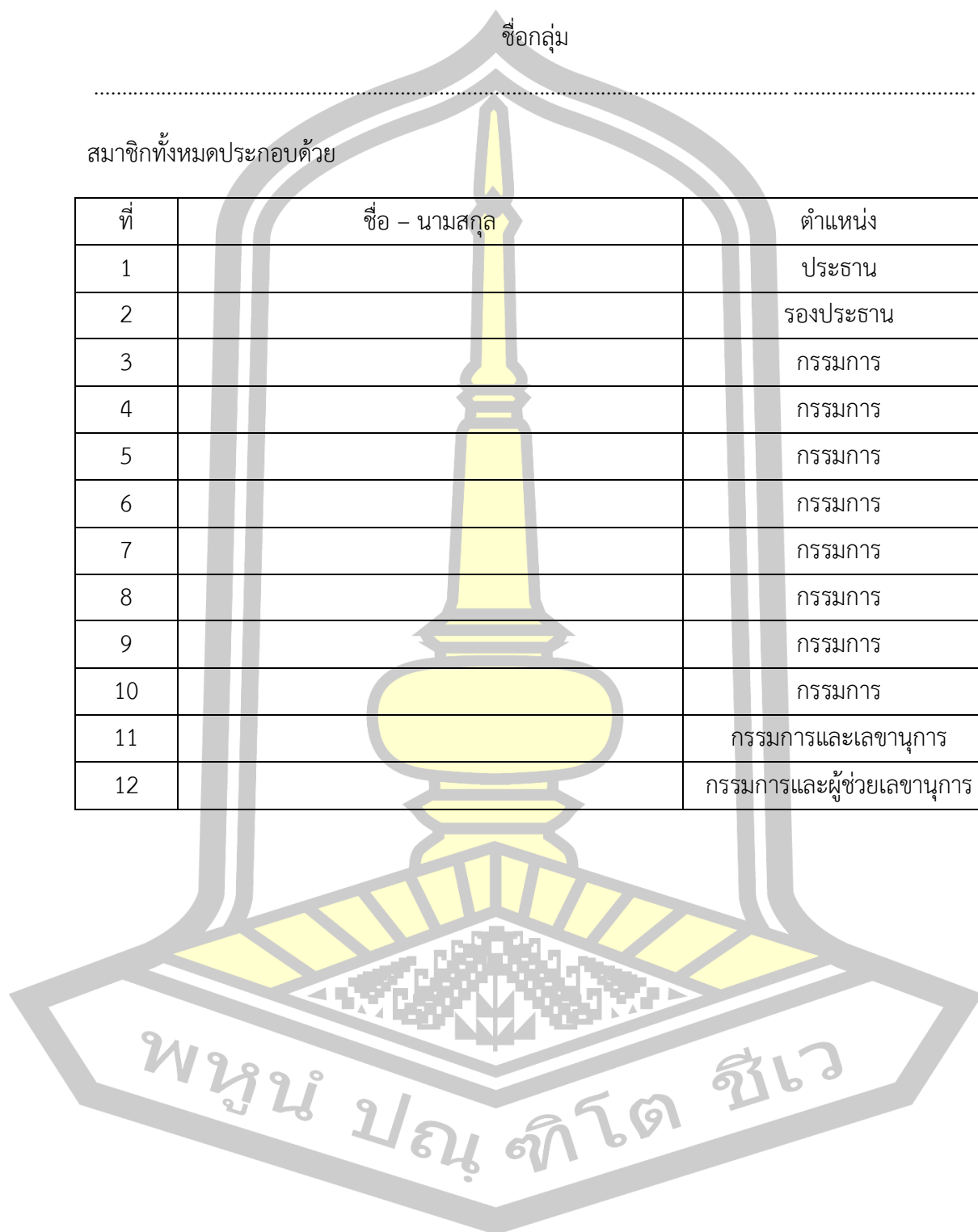


## ข้อมูลพื้นฐาน

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 ให้นักคุณครูได้วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติงาน สาเหตุของปัญหา และผลกระทบที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงาน เพื่อกำหนดปัญหาหรือสิ่งที่ต้องการพัฒนาร่วมกันภายในกลุ่ม PLC

คำชี้แจง

1. คุณครูแต่ละท่านต่างร่วมกันสังเกตและศึกษาสภาพทั่วไปของการปฏิบัติงาน พร้อมทั้งวิเคราะห์การปฏิบัติงานของตนเองว่า ปฏิบัติงานอย่างไร ทำให้งานที่ปฏิบัติบรรลุตามจุดประสงค์หรือไม่ เพราะเหตุใด

2. คุณครูเข้าร่วมกลุ่ม PLC เพื่อร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากข้อ 1 และจัดทำรายการปัญหาที่พบเห็นในการปฏิบัติงาน สาเหตุของปัญหา และผลกระทบที่เกิดขึ้นลงในตาราง

3. สมาชิกในกลุ่ม PLC ช่วยกันเลือกปัญหาที่ต้องแก้ไขปรับปรุงอย่างเร่งด่วน หรือเป็นปัญหาที่สนใจ ซึ่งปัญหานั้นอาจเป็นปัญหาใหญ่ที่ส่งผลกระทบให้เกิดปัญหาอื่นๆ หากแก้ไขปัญหานี้แล้วจะสามารถช่วยทำให้ปัญหาอื่นๆ หหมดไปด้วย

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..... .....		



## ส่วนที่ 2 การกำหนดแนวทางการแก้ปัญหา

จุดประสงค์ เพื่อให้คุณครูคิดและวางแผนร่วมกันในการกำหนดแนวทางการแก้ปัญหาที่พบจากการปฏิบัติงาน และนำไปปฏิบัติจริง

คำชี้แจง

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

2. คุณครูร่วมกันวางแผนการดำเนินการแก้ปัญหาโดยใช้แนวทางที่เลือก พร้อมทั้งเขียนแสดงให้เห็นถึงรายละเอียดขั้นตอนต่างๆ ที่จะนำไปปฏิบัติจริง

3. คุณครูร่วมกันออกแบบวิธีการและเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล หรือวิธีที่จะมาช่วยตอบคำถามว่าแนวทางจากการปฏิบัติงานเป็นอย่างไร ได้ผลหรือไม่ อย่างไร หลักฐานคืออะไร แล้วนำมาเป็นข้อมูลในการสะท้อนความคิดเห็นในกลุ่ม

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

1. แนวทาง/กิจกรรมในการปฏิบัติงานที่นำมาใช้ในการแก้ปัญหาหรือพัฒนาคือ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ชื่อกิจกรรม/แนวทาง/กระบวนการ/นวัตกรรม

.....

.....

.....

.....

.....

3. การออกแบบกิจกรรม/นวัตกรรม/ขั้นตอนในการดำเนินการแก้ปัญหาหรือพัฒนาโดยใช้แนวทางที่เลือก

.....

.....

.....

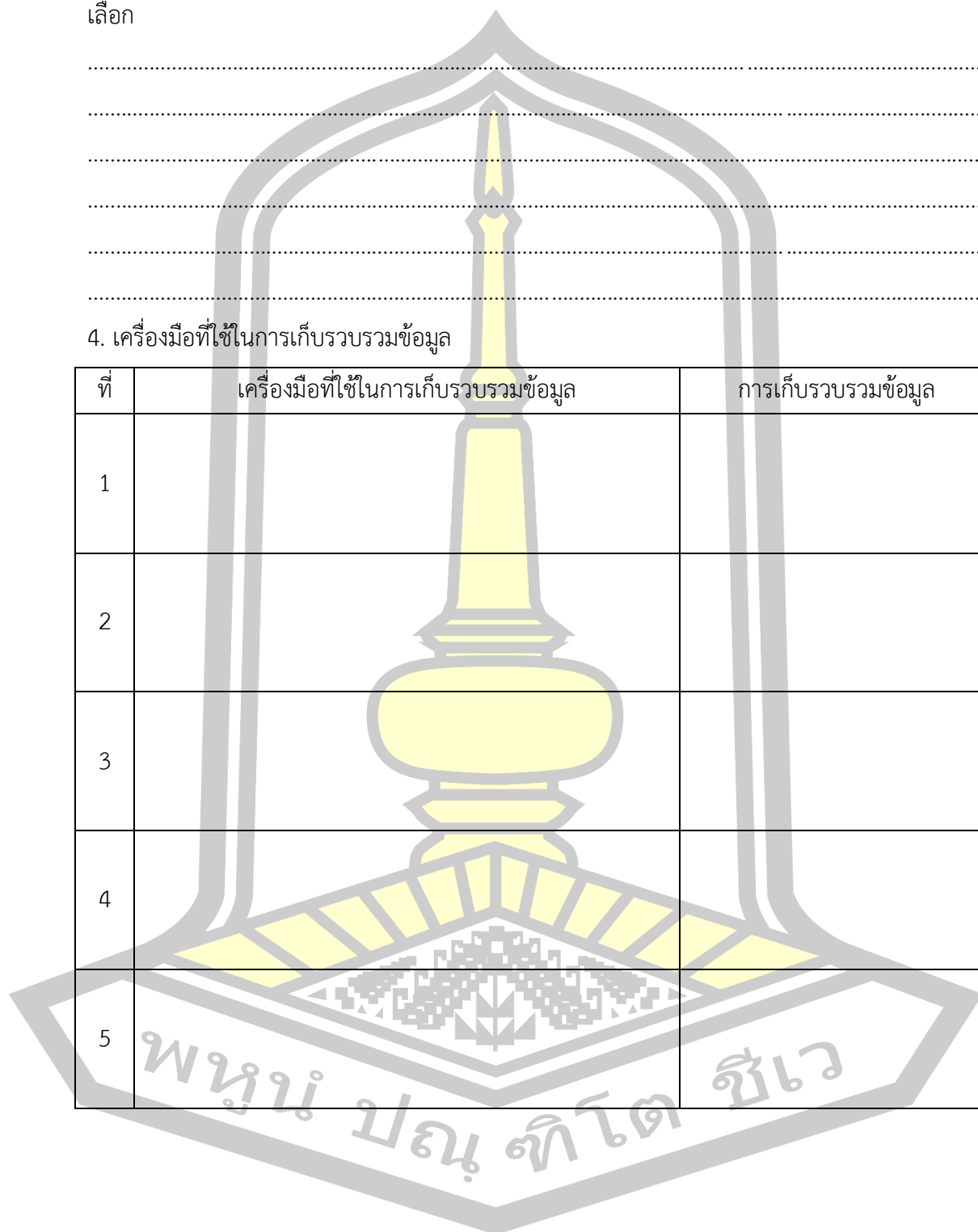
.....

.....

.....

4. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ที่	เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	การเก็บรวบรวมข้อมูล
1		
2		
3		
4		
5		



### ส่วนที่ 3 การปฏิบัติ สังเกต และเก็บข้อมูล

จุดประสงค์ เพื่อให้คุณครูบันทึกผลจากการสังเกตและการเก็บรวบรวมข้อมูลในระหว่างที่คุณครูปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้

คำชี้แจง คุณครูทุกคนนำขั้นตอนในการดำเนินการแก้ปัญหาไปปฏิบัติจริงในสถานศึกษาและสังเกตรวบรวมข้อมูลในระหว่างการปฏิบัติงาน โดยใช้ขั้นตอนและเครื่องมือที่ได้ออกแบบไว้ในส่วนที่ 2

### ส่วนที่ 4 การสะท้อนความคิดเห็น

จุดประสงค์ เพื่อให้คุณครูทุกคนในกลุ่มได้ร่วมพูดคุย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และสะท้อนผลการปฏิบัติ เพื่อหาแนวทางในการพัฒนา แก้ไข ในครั้งต่อไป

คำชี้แจง คุณครูทุกคนนำข้อมูลจากเครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลระหว่างการปฏิบัติงาน มาพูดคุยแลกเปลี่ยนกัน

พหุ ประถมศึกษา ชีวะ



การปฏิบัติกิจกรรม “การพัฒนาการปฏิบัติงานผ่านกระบวนการ การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทาง  
วิชาชีพครู (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.....



## การศึกษาดูงาน

### โรงเรียนที่มีความเป็นเลิศด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

#### 1. ความสำคัญของการศึกษาดูงาน

การพัฒนาองค์กรแห่งการเรียนรู้ เป็นหัวใจสำคัญสำหรับการสร้างความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืนที่ควรเกิดขึ้นกับองค์กร สถานศึกษาเป็นหน่วยงานที่สำคัญยิ่งเพราะภารกิจคือสร้างคนที่มีคุณภาพสู่สังคม ครูในยุคปัจจุบันจำเป็นต้องพัฒนาตนเองด้วยการเรียนรู้ใหม่ ๆ อยู่ตลอดเวลา กระบวนการศึกษาดูงานเป็นกระบวนการหนึ่งซึ่งช่วยพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาในสถานศึกษา ให้มีโลกทัศน์มีทักษะและประสบการณ์ปฏิบัติงานเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถและนำมาปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้

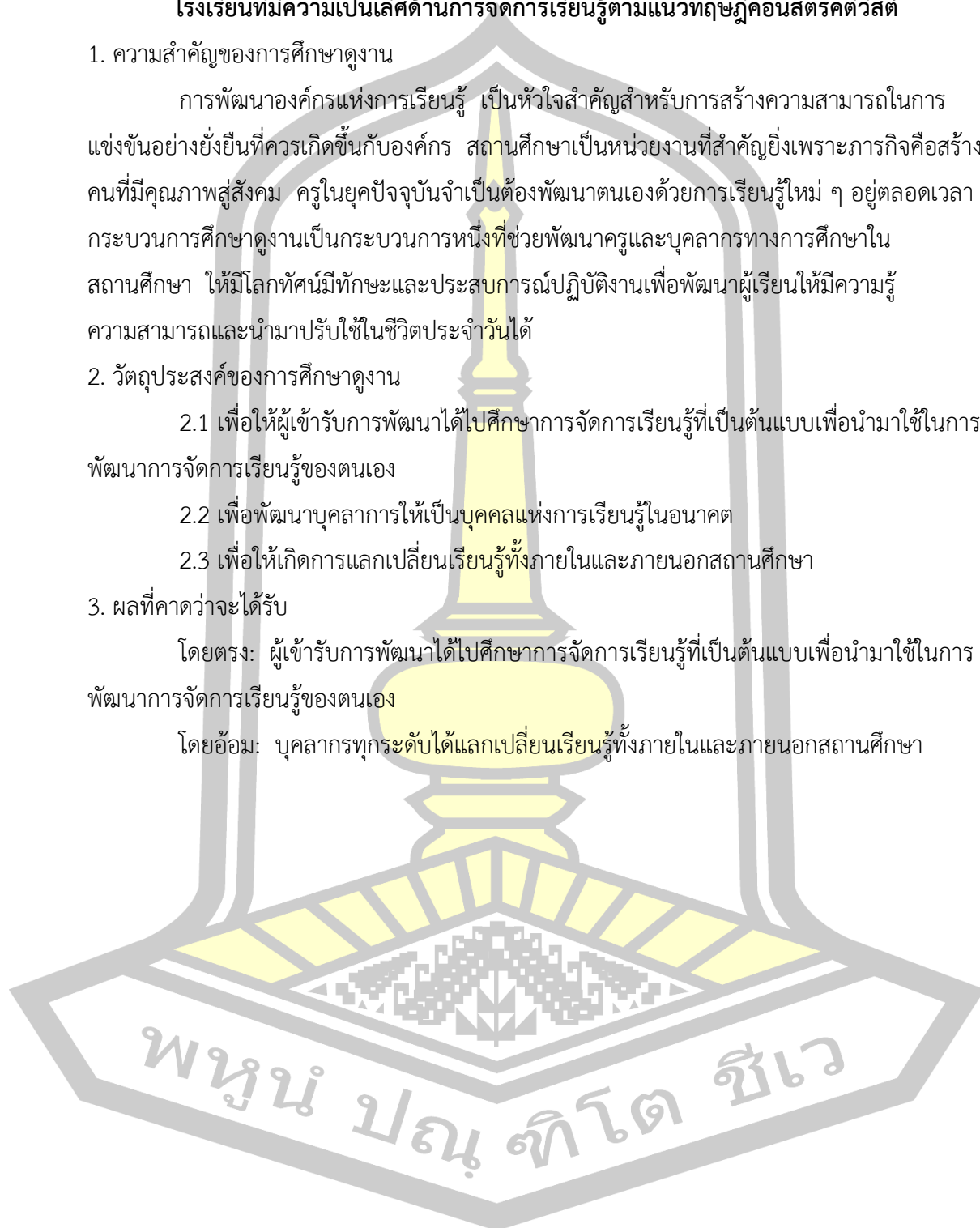
#### 2. วัตถุประสงค์ของการศึกษาดูงาน

- 2.1 เพื่อให้ผู้เข้ารับการพัฒนาดำเนินไปศึกษาการจัดการเรียนรู้ที่เป็นต้นแบบเพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของตนเอง
- 2.2 เพื่อพัฒนาบุคลากรให้เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ในอนาคต
- 2.3 เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา

#### 3. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

โดยตรง: ผู้เข้ารับการพัฒนาดำเนินไปศึกษาการจัดการเรียนรู้ที่เป็นต้นแบบเพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของตนเอง

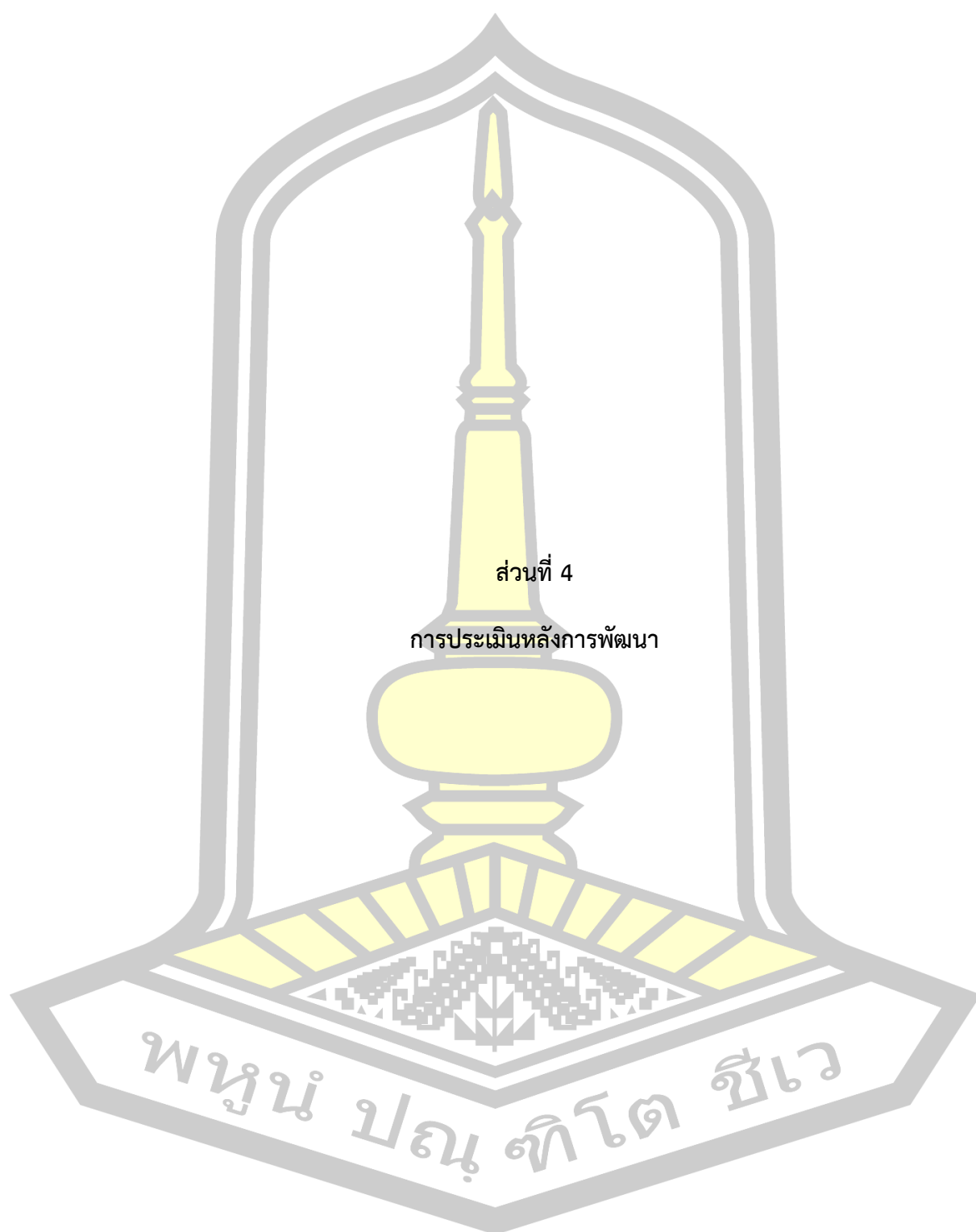
โดยอ้อม: บุคลากรทุกระดับได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา



ตารางการศึกษาดูงาน โรงเรียนที่มีความเป็นเลิศด้านการจัดการเรียนรู้  
ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์โรงเรียนอนุบาลเลย

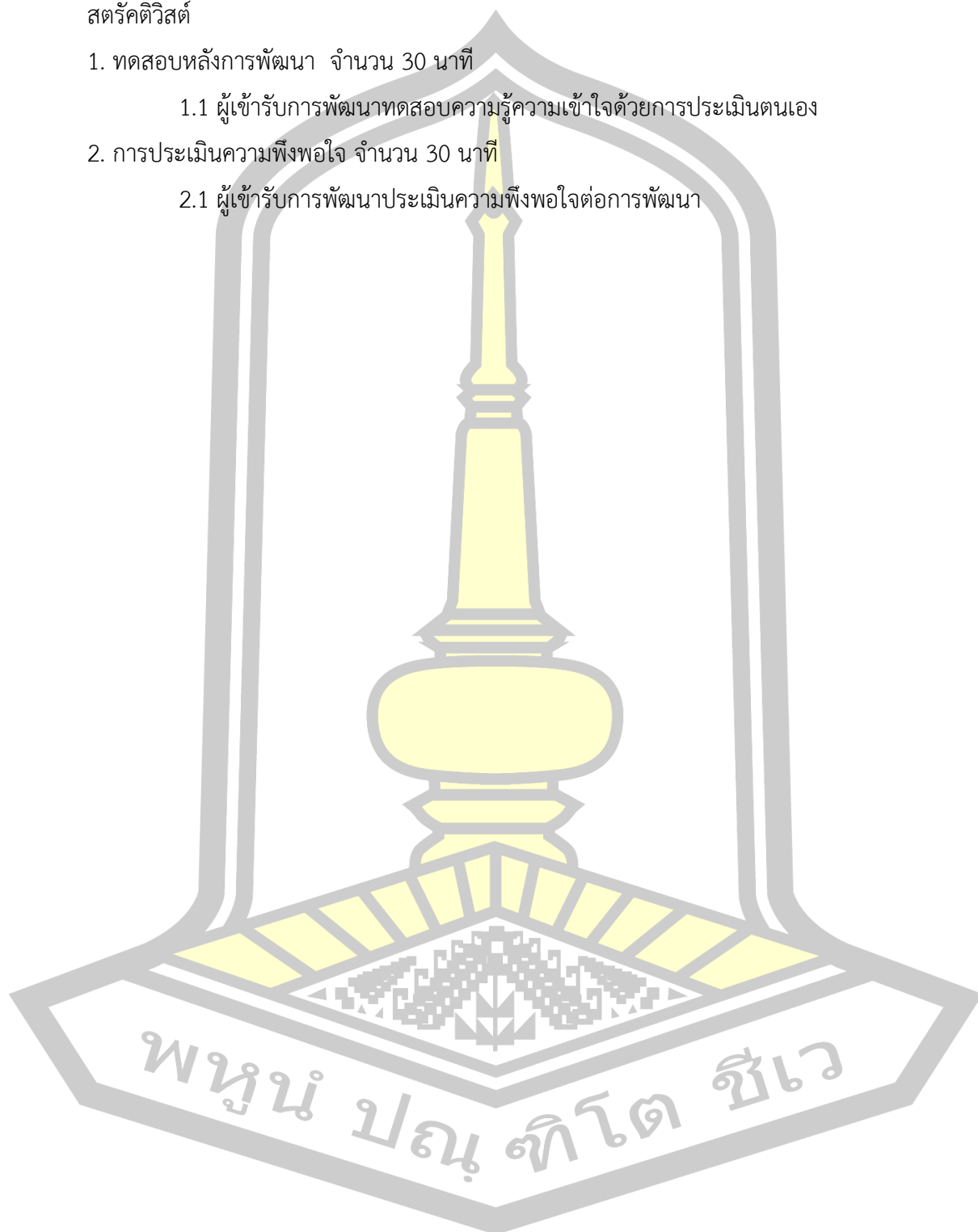
วันที่.....	
08.00-09.00	รับฟังวิดิทัศน์แนะนำสถานศึกษาและรับการปฐมนิเทศจาก ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลเลย
09.00-10.00	นำเสนอแผนการจัดการเรียนรู้ โดยผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาล เลย
10.00-12.00	นำเสนอแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยครูแกนนำ และชม นิทรรศการแผนการสอน
12.00-13.00	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00-15.00	แบ่งผู้เข้ารับการพัฒนาออกเป็น 2 กลุ่ม 1.ศึกษาการจัดการเรียนรู้ของชั้นปฐมวัย 2.ศึกษาการจัดการเรียนรู้ของชั้นประถมศึกษา
15.00-16.00	ถอดความรู้ที่ได้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์





ส่วนที่ 4 การประเมินหลังการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์

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





## แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาครู

### ด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ในสถานศึกษา

1. การพัฒนาครูคืออะไร

---



---



---

2. ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ หมายถึงอะไร

---



---



---

3. รูปแบบการจัดการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์มีอะไรบ้าง

---



---



---



---



---

4. ครูสามารถนำทฤษฎีการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ไปใช้ในสถานศึกษาได้อย่างไร

---



---



---

พูน ปณ ทิโต ชีเว

## 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 ก่อน การประชุม/อบรม/สัมมนา					
2. ความรู้ ความเข้าใจ หลัง การประชุม/อบรม/สัมมนา					
3. ความรู้ ความเข้าใจที่นำเสนอแต่ละหัวข้อ					
4. ประโยชน์ที่ท่านได้รับการประชุม/อบรม/สัมมนา					
ด้านกระบวนการถ่ายทอดความรู้					
1. การถ่ายทอดความรู้มีความชัดเจน					
2. การสร้างบรรยากาศในการประชุม/อบรม/สัมมนา					
3. ความครบถ้วนของเนื้อหาในการประชุม/อบรม/สัมมนา					
4. เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุม/อบรม/สัมมนา แสดงความคิดเห็น					
5. การใช้เวลาตามที่กำหนดไว้					
ด้านสถานที่ / ระยะเวลา / อาหาร					
1. สถานที่และสภาพแวดล้อมมีความเหมาะสม					
2. ความพร้อมของอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ต่างๆ					

ประเด็นความคิดเห็น	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
3. ระยะเวลาในการอบรมมีความเหมาะสม					
4. อาหาร และเครื่องดื่มต่างๆ มีความเหมาะสม					
ด้านการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้จัดประชุม/อบรม/สัมมนา					
1. การบริการ/การอำนวยความสะดวกของเจ้าหน้าที่					
2. ความรวดเร็วในการให้บริการของเจ้าหน้าที่					

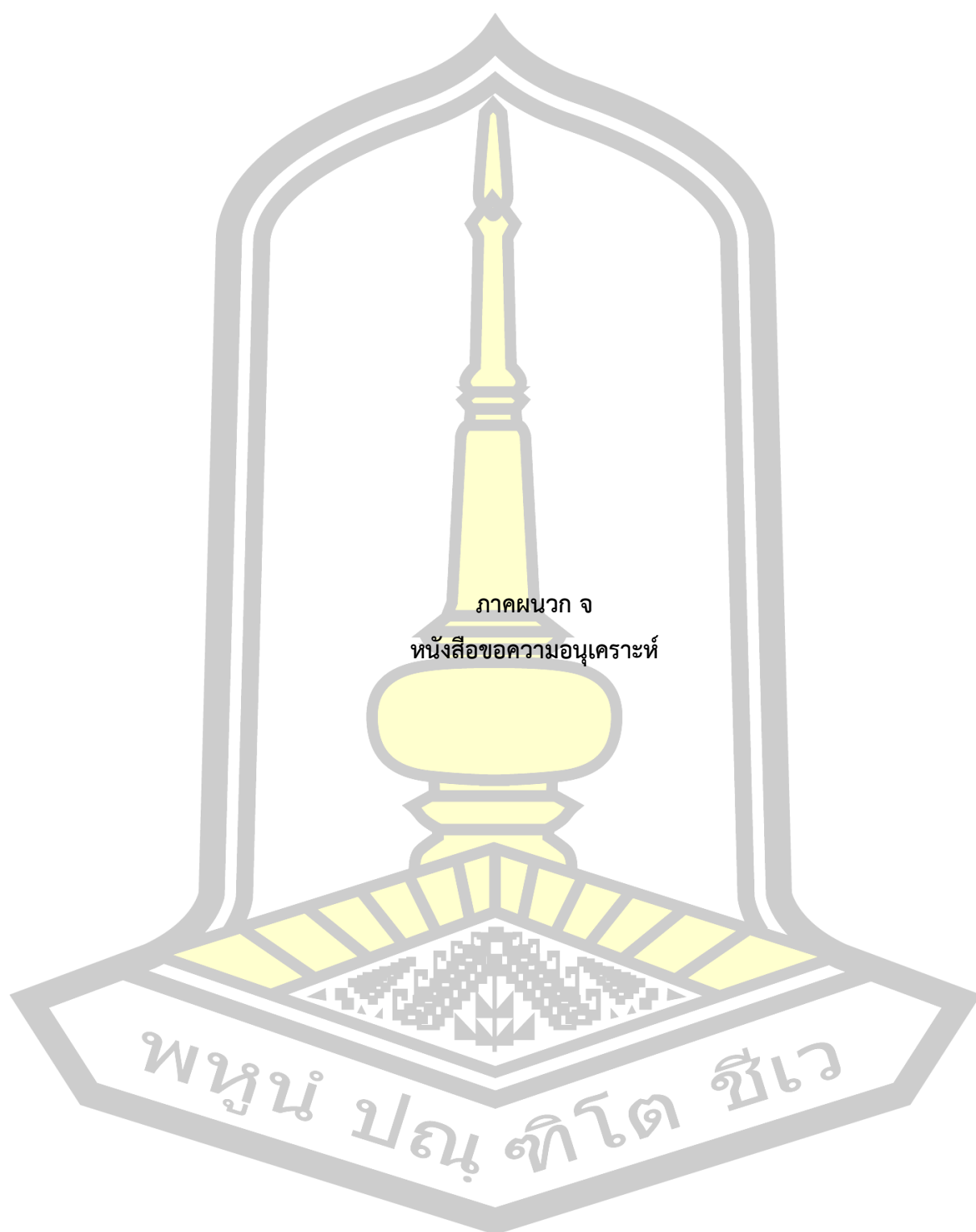
6. ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

ขอขอบคุณในความร่วมมือนี้อันได้เสียสละเวลาให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่ทางราชการในครั้งนี้





ภาคผนวก จ  
หนังสือขอความอนุเคราะห์

พหุณฺ์ ปณฺุ ทิโต ชีเว



ที่ ศธ. 0530.5(2) / ว1740

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม  
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

23 สิงหาคม 2561

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย  
เรียน นายวิรัตน์ พันยา

ด้วย นางสาววิภาวรรณ ฉายดิลก นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเลย เขต 2" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าหลักสูตร (กค.ม.) การบริหารและพัฒนา การศึกษา โดยมี อาจารย์ ดร.ธัญญธร ศรีวิเชียร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดการทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รุ่งสรรค์ โฉมยา)  
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน  
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์  
โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174  
เบอร์โทรนิสิต 0941429804

(รองศาสตราจารย์ ดร.รุ่งสรรค์ โฉมยา)  
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน  
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์  
โทรศัพท์, โทรสาร 0-4371-3174  
เบอร์โทรนิสิต 0941429804



ที่ ศธ. 0530.5(2) / ๖1740

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม  
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

23 สิงหาคม 2561

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย  
เรียน นายมหิธา พรหมลี

ด้วย นางสาวนิภาวรรณ ฉายติลก นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเลย เขต 2” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคณะหลักสูตร (กค.ม.) การบริหารและพัฒนา การศึกษา โดยมี อาจารย์ ดร.ธัญญธร ศรีวิเชียร 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 โฉมยา)

รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

โทรศัพท์ โทรสาร 0-4371-3174

เบอร์โทรนิสิต 0941429804

พหุ ภู ฑิต โด ชิ เว



ที่ ศบ. 0530.5(2) / ว1740

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม  
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

23 สิงหาคม 2561

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย  
เรียน นางวิวิธดา แผ่นทอง

ด้วย นางสาววิภาวรรณ ฉายติลลิก นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเลย เขต 2” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคตามหลักสูตร (กค.ม.) การบริหารและพัฒนา การศึกษา โดยมี อาจารย์ ดร.ธัญญธร ศรีวิเชียร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้ เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รุ่งรงค์ โจมยา)  
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน  
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์  
โทรศัพท์ โทรสาร 0-4371-3174  
เบอร์โทรนิสิต 0941429804

พูน ปรนุ ทิโต ชีเว





ที่ ศธ. 0530.5(2) / ว1740

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม  
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

23 สิงหาคม 2561

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย  
เรียน นางสาวจิราภรณ์ เหลาเจริญ

ด้วย นางสาววิภาวรรณ ฉายคิงก นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเลย เขต 2” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าตามหลักสูตร (กค.ม.) การบริหารและพัฒนา การศึกษา โดยมี อาจารย์ ดร.ธัญญธร ศรีวิเชียร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้ เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 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 0941429804



ที่ ศธ. 0530.5(2) / ว2473

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม  
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

22 พฤศจิกายน 2561

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการจัดทำวิทยานิพนธ์  
เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านเอราวัณ

ด้วย นางสาววิภาวรรณ ฉายติลก นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเลย เขต 2" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) การบริหารและพัฒนา การศึกษา โดยมี อาจารย์ ดร.ธัญญธร ศรีวิเชียร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักในครั้งนี

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านได้อนุญาตให้ นางสาววิภาวรรณ ฉายติลก เก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี เพื่อนิสิตจะนำข้อมูล ที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา)

รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

พหุ ม ประถมศึกษา



ที่ ศธ. 0530.5(2) / ๖2473

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม  
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

22 พฤศจิกายน 2561

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการจัดทำวิทยานิพนธ์  
เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านวังสะพุง

ด้วย นางสาววิภาวรรณ ฉายติลก นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเลย เขต 2" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาดตามหลักสูตร (กศ.ม.) การบริหารและพัฒนา การศึกษา โดยมี อาจารย์ ดร.ธัญญธร ศรีวิเชียร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักในครั้งนี

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านได้อนุญาตให้ นางสาววิภาวรรณ ฉายติลก เก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี เพื่อนิสิตจะนำข้อมูลที่ ได้ไปดำเนินการในขั้นต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.จรัสรงค์ โยมยา)

รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

ศูนย์ ปณ. ที.โต ขบ.



ที่ ศธ. 0530.5(2) / 22473

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม  
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

22 พฤศจิกายน 2561

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการจัดทำวิทยานิพนธ์  
เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลเลย

ด้วย นางสาววิภาวรรณ ฉายติลก นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเลย เขต 2” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) การบริหารและพัฒนา การศึกษา โดยมี อาจารย์ ดร.ธัญญธร ศรีวิเชียร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักในครั้งนี เพื่อให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านได้อนุญาตให้ นางสาววิภาวรรณ ฉายติลก เก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี เพื่อนิสิตจะนำข้อมูล ที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โอมยา)  
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน  
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

ศูนย์ ปณู ทิโต





ที่ ศบ. 0530.5(2) / ว2475

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม  
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

22 พฤศจิกายน 2561

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรม  
เรียน ดร.ศรินทร์ฉัตร ศรีหรั่ง

ด้วย นางสาววิภาวรรณ ฉายติลลิก นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเลย เขต 2" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาด้านหลักสูตร (กศม.) การบริหารและพัฒนา การศึกษา โดยมี อาจารย์ ดร.ธัญญธร ศรีวิเชียร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้ เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิขอความ อนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรม เพื่อผลิตจะนำ ข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รุ่งสรรค์ โอมยา)  
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน  
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

พูน ปรนุ ทิโต ชีเว



ที่ ศธ. 0530.5(2) / ว2475

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม  
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

22 พฤศจิกายน 2561

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรม  
เรียน ดร.พายุพงศ์ พายุหะ

ด้วย นางสาววิภาวรรณ ฉายดีเล็ก นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเลย เขต 2" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) การบริหารและพัฒนา การศึกษา โดยมี อาจารย์ ดร.ธัญญธร ศรีวิเชียร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิขอความ อนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรม เพื่อนิสิตจะนำ ข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โนมยา)  
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน  
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

ศูนย์ ปณฺ ทิโต ข



ที่ ศธ. 0530.5(2) / ว2475

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม  
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

22 พฤศจิกายน 2561

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรม  
เรียน ดร.กฤษณ์ ขมภูวณิช

ด้วย นางสาววิภาวรรณ ฉายศิลป์ นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเลย เขต 2" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) การบริหารและพัฒนา การศึกษา โดยมี อาจารย์ ดร.ธัญญธร ศรีวิเชียร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิขอความ อนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรม เพื่อนิสิตจะนำ ข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความกรุณาจากท่านด้วย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. รุ่งสรรค์ โฉมยา)

รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์





บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ งานวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โทร 6216  
 ที่ ศธ. 0530.5(2) / ว2475 วันที่ 22 พฤศจิกายน 2561  
 เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรม

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธัชชัย จิตรนันท์

ด้วย นางสาววิภาวรรณ ฉายติลก นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กำลังศึกษาและทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "โปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเลย เขต 2" ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร (กศ.ม.) การบริหารและพัฒนาการศึกษา โดยมี อาจารย์ ดร.ธัญญธร ศรีวิเชียร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในครั้งนี้

เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรอบรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในเรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรม เพื่อนิสิตจะนำ ข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(รองศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา)

รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

วงษ์ ปลูก ทัโต ช้๖๐

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นางสาววิภาวรรณ ฉายติลก
วันเกิด	วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2535
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง จังหวัดเลย
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 102 หมู่ที่ 3 ตำบลศรีสองรัก อำเภอเมือง จังหวัดเลย รหัสไปรษณีย์ 42100
ตำแหน่งหน้าที่การงาน	ข้าราชการ ครู
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนบ้านวังไทรโนนสมบูรณ์ อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย รหัสไปรษณีย์ 42130 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2553 ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จากโรงเรียนเลยพิทยาคม อำเภอเมือง จังหวัดเลย พ.ศ. 2558 ปริญญาครุศาสตรบัณฑิต (ค.บ.) สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย พ.ศ. 2562 ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) สาขาการบริหารและ พัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

พูนุ่ ปณุ่ ทิโต ชีเว