

## การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26

The Developing Program for Teacher's Potential Promoting in Learning

Management on Analytical Thinking in School Educational Service Area Office 26

ลำยวน ไวท่า<sup>1</sup> และ ประสงค์ สายหงษ์<sup>2</sup>

Lamyuan Waitham<sup>1</sup> and Prasong Saihong<sup>2</sup>

Received : 7 ส.ค. 2562

Revised : 9 ต.ค. 2562

Accepted : 15 ต.ค. 2562

### บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 2) เพื่อพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีจำนวน 276 คน ได้มาโดยการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้เกณฑ์กำหนดกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 15 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย แบบประเมิน แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และดัชนีความต้องการจำเป็น (PNI<sub>Modified</sub>) ผลการวิจัยพบว่า

1. การศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 ประกอบด้วย 2 ตอน คือ 1.1 ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบและตัวชี้วัดของสมรรถนะครู ด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ในสถานศึกษา จากนักวิชาการต่าง ๆ ผู้วิจัยสรุปได้ว่ามี 4 องค์ประกอบ 12 ตัวชี้วัด มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด 1.2 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันของสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ในสถานศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และสภาพที่พึงประสงค์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และ 2. ผลการพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ในสถานศึกษา พบว่า โปรแกรมพัฒนา ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด และความเป็นไปได้ของโปรแกรมอยู่ในระดับมากที่สุด

**คำสำคัญ :** การพัฒนาโปรแกรม, การเสริมสร้างสมรรถนะครู, การจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์

### Abstract

The purposes of the research were (1) to study current conditions and desirable conditions of Learning Management on Analytical Thinking in School Educational Service Area Office 26, and (2) to develop the Program for Teacher's Potential Promoting in Learning Management on Analytical Thinking in School Educational

<sup>1</sup> นิสิตระดับปริญญาโท หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม อีเมล: dlit06@ses26.ac.th

<sup>2</sup> อาจารย์คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

<sup>1</sup> Master Student Master of Education Program in Educational Administration and Development, Mahasarakham University,

Email: dlit06@ses26.ac.th

<sup>2</sup> Lecturer in Faculty of Education, Mahasarakham University

Service Area Office 26. The sampling were 276 personnel by determining the sample from the define criteria of 15 percent. The instruments were as follow; 1) evaluation forms 2) questionnaire 3) interview forms. Statistics used for data analysis are percentage, mean, standard deviation and Modified Priority Need Index. The results are as follow:

1. The study current conditions and desirable conditions about Teacher's Potential in Learning Management on Analytical Thinking in School Educational Service Area Office 26. The study comprises 2 volumes; 1) There were 4 elements and 12 indicators in teachers' development program on Teacher's Potential Promoting in Learning Management on Analytical Thinking in School. In overall, they were suitable at the highest level. 2) the study current conditions and desirable conditions about Teacher's Potential Promoting in Learning Management on Analytical Thinking in School. It was at a moderate level in overall. And adverse conditions that were at the highest level.

2. The results of Developing Program for Teacher's Potential Promoting in Learning Management on Analytical Thinking in School. Were 5 categories and suitability of program was at the highest level, and the possibility of program was at the highest level.

**Keywords** : The developing program, Teacher's potential promoting, Learning management on analytical thinking.

## บทนำ

การพัฒนาการจัดการเรียนรู้เป็นหนทางสู่การพัฒนาผู้เรียน (The Only Way to Improve Outcomes is to Improve Instruction) โดยเริ่มจากการพัฒนาครูให้มีความรู้ความสามารถมีทักษะในการจัดการเรียนรู้ สามารถจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล (Barber, 2009 : 339) แต่ในสภาพการเรียนรู้ที่ผ่านมา ยังพบปัญหาที่เกิดมาจากปัจจัยด้านสมรรถนะเกือบทุกด้าน ซึ่งมีทั้งที่เกี่ยวข้องกับตัวผู้เรียนและครูผู้สอน ส่วนปัญหาที่พบมากที่สุดสำหรับครูที่เห็นได้เด่นชัดที่สุด คือ การจัดการเรียนรู้ที่ยังไม่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งสังเกตได้จากผู้เรียนยังขาดการสร้างสรรค์ความรู้ด้วยตนเองและคิดวิเคราะห์ที่ไม่เป็น ไม่สามารถสื่อสารหรือแก้ปัญหาได้ทันที่ (วรลักษณ์ คำหว่าง และคณะ, 2559: 198-201) จึงควรมีการสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนระดับมัธยม (ปรีดา กลั่นแก้ว, 2552 : 86) โดยจะเห็นได้ว่าการจัดการศึกษาจากอดีตถึงปัจจุบันของประเทศไทยนั้น ได้เปลี่ยนแปลงโครงสร้างการบริหารการศึกษาและมีการปฏิรูปการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพทางการศึกษาสู่ระดับสากล ซึ่งจากการจัดอันดับตามรายงานของ World Economic Forum ในปี พ.ศ. 2559-2560 ระบุว่าประเทศไทยมีอันดับคุณภาพทางการศึกษาอยู่ในอันดับที่ 67 จาก 138 ประเทศ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2559 : 25) และจากผลการวิเคราะห์คะแนน Program for International Student Assessment (PISA) ในปี 2015 พบว่า นักเรียนไทยมีผลการประเมินเฉลี่ยต่ำกว่าค่าเฉลี่ย และอยู่ในกลุ่มล่างหรือเป็นกลุ่มที่มีผลการประเมินต่ำทุกวิชา โดยตัวชี้วัดนี้จะประเมินถึง คุณภาพของคนและความมั่นคงทางเศรษฐกิจของประเทศนั้น ๆ ประเทศไทยเป็นหนึ่งในประเทศสมาชิกที่เข้าร่วมโครงการประเมิน เพื่อพัฒนาประเทศให้เป็นสากล และก้าวทันการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น จึงพยายามพัฒนาค้นด้วยระบบการศึกษา แต่ความพยายามนั้นยังไม่ประสบผลสำเร็จ โดยมูลเหตุที่สำคัญมาจากปัญหาด้านระบบการเรียนการสอน หลักสูตร ครูผู้สอน โอกาสการเข้าถึงการศึกษา รวมไปถึงคุณภาพของนักเรียนไทย จึงถือได้ว่าการปฏิรูปวิธีการเรียนการสอน และปฏิรูปครู จึงถือเป็นหัวใจสำคัญของระบบการศึกษา (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2560 : 148) ดังนั้น ครูผู้สอนจึงถือเป็นบุคคลสำคัญในกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางการเรียน และถือเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ให้พร้อมที่จะออกไปสู่สังคมที่มีการแข่งขันสูงและเนื่องจากสภาพสังคม

ที่มีความเปลี่ยนแปลง ส่งผลให้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนเปลี่ยนไป และต้องมีการพัฒนาความรู้ ทักษะ และเจตคติ ที่เป็นสิ่งทำให้เกิดสมรรถนะของครูผู้สอน แต่การที่ครูผู้สอนจะมีสมรรถนะที่สูงได้นั้น ครูจะต้องได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง จนเกิดความรู้อาทิ และเจตคติที่ดี จนเกิดความสามารถในการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ (บุริม โอทกานนท์ และคณะ, 2550: 42)

การพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน โดยเฉพาะการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน ได้ถูกกำหนด ในตัวบ่งชี้ของมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานในมาตรฐานที่ 1 ด้านคุณภาพผู้เรียนให้มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และแก้ปัญหา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2561 : 12-13) ซึ่งสอดคล้องกับการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในบริบทโลก ที่มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะสำคัญ ของผู้เรียนในทุกระดับ ซึ่งประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ ทักษะการคิดวิเคราะห์ และการคิดเชิงวิพากษ์ ทักษะการคิดสร้างสรรค์ และทักษะการคิดแก้ปัญหา และได้กล่าวถึงทักษะการคิดวิเคราะห์ไว้ว่าเป็นทักษะพื้นฐานที่สำคัญในการเรียนรู้ของผู้เรียน ดังนั้นกระบวนการเรียนรู้ทั้งในและนอกชั้นเรียน ควรมีกลไกสำคัญในการพัฒนาผู้เรียน และครูผู้สอนเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญ ที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ดังกล่าว (Palgrave, 2014 : 1-3) ทักษะเหล่านี้จึงเป็นสิ่งที่ควรเกิดขึ้นอย่าง ยิ่งในกระบวนการจัดการเรียนรู้ในปัจจุบัน เนื่องจากการคิดวิเคราะห์เป็นทักษะพื้นฐานสำคัญที่จะส่งผลให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะ การคิดด้านอื่น ๆ ที่สูงขึ้น ซึ่งจะช่วยให้รู้ข้อเท็จจริง รู้เหตุผลเบื้องต้นของสิ่งที่เกิด เข้าใจความเป็นมาของเหตุการณ์ เพื่อที่จะ นำมาตัดสินใจแก้ปัญหาคือตัดสินใจเรื่องต่าง ๆ ได้ถูกต้อง (มนตรี วงษ์สะพาน, 2556 : 125-139) และยังถือเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง ในการพัฒนาสติปัญญาของเด็กและเยาวชน เพื่อจะเติบโต เป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพ และเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศต่อไป (ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ, 2551 : 53) ดังนั้น การปฏิรูปการศึกษาจะต้องปรับรูปแบบของกระบวนการเรียนรู้ ต้องมีการแก้ไขปรับปรุง และพัฒนาครู รูปแบบ และวิธีการในการจัดการศึกษาเพื่อสร้างสังคมไทยให้เป็นสังคมแห่งปัญญาและการเรียนรู้ โดยใช้การศึกษา เป็นเครื่องมือสำคัญในการแก้ปัญหาและต่อสู้อชีวิต โดยครูผู้สอนจะต้องเปลี่ยนแปลงบทบาทจากผู้ชี้นำหรือผู้ถ่ายทอดความรู้ ไปเป็นผู้ให้ความช่วยเหลือ ส่งเสริม และสนับสนุนผู้เรียนในการแสวงหาความรู้จากทุกสื่อและแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ และให้ข้อมูลที่ ถูกต้องแก่ผู้เรียนเพื่อนำข้อมูลเหล่านั้นไปสร้างสรรค์ความรู้ของตนเอง (พยัค สุวรรณนิตย์, 2552 : 13-15)

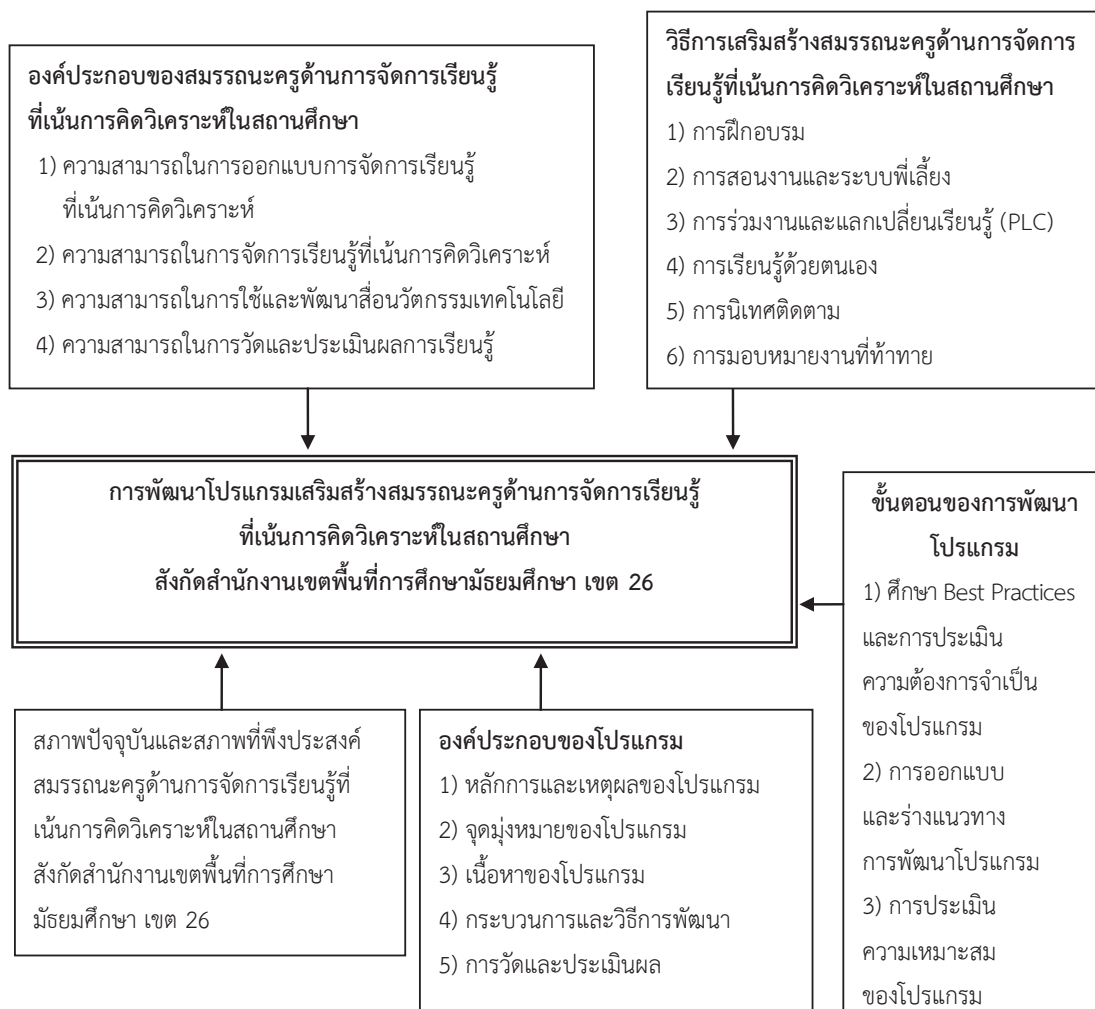
นอกจากนั้นในการจัดกระบวนการเรียนรู้ ยังต้องจัดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อม มีสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยี สารสนเทศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ มีการวัดและประเมินผลตามสภาพจริงโดยใช้วิธีการที่หลากหลาย สามารถเลือกใช้ได้เหมาะสม กับกิจกรรมการเรียนรู้ ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนาครูในสถานศึกษา จึงได้ศึกษาการพัฒนา โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ในสถานศึกษา เพื่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพ ต่อผู้เรียนอย่างสูงสุด

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26
2. เพื่อพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26

### กรอบแนวคิด

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยแสดงกรอบแนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ของ Mager (1975: 2-15) และแนวคิดของ ซัยอนันต์ แก่นดี และคณะ (2559 : 112-126) มาประยุกต์ใช้เป็น ชื่อต้นตัวแปรต้น 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความสามารถในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ 2) ด้านความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ 3) ด้านความสามารถในการใช้และพัฒนาสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยี และ 4) ด้านความสามารถในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ โดยแสดงการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ดังภาพประกอบ 1 ดังนี้



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิด/ทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัยเบื้องต้น

### วิธีการดำเนินการวิจัย

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ได้แก่ ครูผู้สอนที่ปฏิบัติหน้าที่ในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 จำนวน 1,839 คน

**1.2 กลุ่มตัวอย่าง** ได้แก่ ครูผู้สอนทั้งหมดจำนวน 276 คน โดยมีขั้นตอนการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้เกณฑ์กำหนดกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 15 (บุญชม ศรีสะอาด, 2553 : 103) ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 276 คน และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling) ดังนี้ ใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) โดยใช้สัดส่วนตามจำนวนประชากร จำแนกตามขนาดของสถานศึกษาเป็น 4 ขนาด คือ โรงเรียนขนาดเล็ก โรงเรียนขนาดกลาง โรงเรียนขนาดใหญ่ และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ ซึ่งได้กลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 66 คน โรงเรียนขนาดกลาง จำนวน 21 คน โรงเรียนขนาดใหญ่ จำนวน 29 คน และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ จำนวน 160 คน โดยมีวิธีการสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับสลากเป็นโรงเรียนจำแนกตามขนาดของโรงเรียน และการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบร้อยละจากจำนวนประชากรในแต่ละโรงเรียนที่จับสลากได้ โดยโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง เก็บร้อยละ 50 ส่วนโรงเรียนขนาดใหญ่ และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษเก็บร้อยละ 25

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แบบประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบ และตัวชี้วัดของสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ เป็นแบบประเมินความเหมาะสมแบบมาตราส่วน (Rating Scale) 5 ระดับ

2.2 แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ในสถานศึกษา โดยใช้เทคนิค IOC (Index of Congruence) หรือดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม ค่า IOC ตั้งแต่ 0.60-1.00 แล้วนำแบบสอบถามไปทดลอง (Try Out) ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน จากนั้นทำการหาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach'Alpha Coefficient) ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามสภาพปัจจุบันเท่ากับ 0.85 และแบบสอบถามสภาพที่พึงประสงค์เท่ากับ 0.87

2.3 แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างวิธีการเสริมสร้างสมรรถนะครู ด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26

2.4 แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ในสถานศึกษา ซึ่งเป็นแบบประเมินแบบมาตราส่วน (Rating Scale) 5 ระดับ

## 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยเป็น 2 ระยะ ตามความมุ่งหมายของการวิจัย ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์สมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 แบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบ และตัวชี้วัดของสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ในสถานศึกษา ซึ่งได้ศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องพร้อมทั้งมีการสังเคราะห์องค์ประกอบและตัวชี้วัดสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ และให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาระดับความเหมาะสมขององค์ประกอบและตัวชี้วัด จำนวน 5 คน ตอนที่ 2 ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ในสถานศึกษา โดยการนำองค์ประกอบ และตัวชี้วัดที่ได้มาสร้างแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ประกอบด้วยระดับความคิดเห็นต่อสภาพปัจจุบันสภาพที่พึงประสงค์ และแบบสอบถามแบบเลือกตอบเกี่ยวกับวิธีเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ จากนั้นเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 26 จำนวน 276 คน รวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์และร้อยละของวิธีเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์

ระยะที่ 2 การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 แบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 ยกร่างโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ในสถานศึกษา นำแบบสอบถามมาวิเคราะห์หาค่าวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น

(PNI<sub>modified</sub>) และผลที่ได้นำไปศึกษาในโรงเรียนที่เป็น Best Practice เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ในสถานศึกษาโดยการศึกษาผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์นำไปสัมภาษณ์ผู้บริหาร และแบบสังเกตนำไปใช้ในการสังเกตการดำเนินงานของสถานศึกษา แล้วนำผลการศึกษาจากโรงเรียน Best Practice มาสังเคราะห์ผลการศึกษาและร่างโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ในสถานศึกษาขึ้น ตอนที่ 2 ประเมินโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ในสถานศึกษา โดยมีแบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรมโดยผู้วิจัยใช้วิธีการ focus group จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน ร่วมประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรม

#### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 การวิเคราะห์ค่าระดับความเหมาะสมขององค์ประกอบและตัวชี้วัดของสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 โดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 โดยวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.3 การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น (Need Assessment) โดยนำข้อมูลผลการศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในระยะที่ 2 มาหาค่าดัชนีความต้องการจำเป็น (Priority Needs Index : PNI<sub>modified</sub>) เพื่อจัดลำดับความต้องการจำเป็น

4.4 การวิเคราะห์ผลการศึกษานวปฏิบัติวิธีการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ในสถานศึกษาที่เป็นเลิศ (Best Practice) โดยการวิเคราะห์เนื้อหา

4.5 การวิเคราะห์ความคิดเห็นต่อโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครู ด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 โดยวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

#### สรุปผล

ผลการศึกษการพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 มี 2 ระยะ คือ

1. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 ผู้วิจัยแบ่งการนำเสนอเป็น 2 ตอน ดังนี้

1.1 ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบและตัวชี้วัดของสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 จากนักวิชาการต่าง ๆ ผู้วิจัยสรุปได้ว่ามี 4 องค์ประกอบ 12 ตัวชี้วัด ประกอบด้วย องค์ประกอบที่ 1 ความสามารถในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ มี 4 ตัวชี้วัด ได้แก่ 1) การวิเคราะห์ผู้เรียนและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน 2) การกำหนดผลการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ 3) ออกแบบกิจกรรมและวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ และ 4) การเขียนแผนการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ องค์ประกอบที่ 2 ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ มี 3 ตัวชี้วัด ได้แก่ 1) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์ 2) รูปแบบและวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ และ 3) ทักษะในการสื่อสารในชั้นเรียน องค์ประกอบที่ 3 ความสามารถในการใช้และพัฒนาสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยี มี 2 ตัวชี้วัด ได้แก่ 1) การใช้เทคโนโลยีในการออกแบบและจัดการเรียนรู้ และ 2) ใช้เทคโนโลยีในการผลิตสื่อการเรียนรู้และพัฒนานวัตกรรมเพื่อการจัดการเรียนรู้ และองค์ประกอบที่ 4 ความสามารถในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ มี 3 ตัวชี้วัด ได้แก่ 1) ออกแบบวิธีการวัดและประเมินผลอย่างหลากหลาย 2) การสร้าง

และใช้เครื่องมือวัดและประเมินผล ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนรู้ และ 3) การนำผลการประเมินการเรียนรู้ไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนรู้ ดังตาราง 1

ตาราง 1 ตารางแสดงองค์ประกอบและตัวชี้วัดสมรรถนะครู ด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ในสถานศึกษา

องค์ประกอบ	ความเหมาะสม		แปลผล
	$\bar{X}$	S.D.	
1. ความสามารถในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์	4.80	0.45	มากที่สุด
1.1 การวิเคราะห์ผู้เรียนและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน	4.80	0.45	มากที่สุด
1.2 การกำหนดผลการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์	4.40	0.55	มาก
1.3 ออกแบบกิจกรรมและวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์	4.40	0.55	มาก
1.4 การเขียนแผนการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์	4.60	0.55	มากที่สุด
2. ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์	4.60	0.55	มากที่สุด
2.1 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์	5.00	0.00	มากที่สุด
2.2 รูปแบบและวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์	4.60	0.55	มากที่สุด
2.3 ทักษะการสื่อสารในชั้นเรียน	4.60	0.55	มากที่สุด
3. ความสามารถในการใช้และพัฒนาสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยี	4.40	0.55	มาก
3.1 การใช้เทคโนโลยีในการออกแบบและจัดการเรียนรู้	4.20	0.45	มาก
3.2 การใช้เทคโนโลยีในการผลิตสื่อการเรียนรู้และพัฒนานวัตกรรมเพื่อการจัดการเรียนรู้	4.20	0.45	มาก
4. ความสามารถในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้	4.60	0.55	มากที่สุด
4.1 การออกแบบวิธีการวัดและประเมินผลอย่างหลากหลาย	5.00	0.00	มากที่สุด
4.2 การสร้างและใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนรู้	4.60	0.55	มากที่สุด
4.3 การนำผลการประเมินการเรียนรู้ไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนรู้	4.40	0.55	มาก
<b>โดยรวม</b>	<b>4.60</b>	<b>0.53</b>	<b>มากที่สุด</b>

จากตาราง 1 ทุกองค์ประกอบมีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ  $\bar{X} = 4.60$  ซึ่งองค์ประกอบที่ 3 ความสามารถในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คิดเป็น  $\bar{X} = 4.80$  และความเหมาะสมของตัวชี้วัดของสมรรถนะครู ด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 26 ทุกของตัวชี้วัดมีความเหมาะสมโดยรวมระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ  $\bar{X} = 4.57$

1.2 สภาพปัจจุบันของสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 26 มีระดับการปฏิบัติโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ  $\bar{X} = 3.40$  เรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ ความสามารถในการใช้และพัฒนาสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยีและความสามารถในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน และความสามารถ



ในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตามลำดับ สภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 มีระดับการปฏิบัติโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ  $\bar{X} = 4.65$  เรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ ความสามารถในการใช้และพัฒนาสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยี ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ ความสามารถในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ และความสามารถในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ( $\bar{X} = 4.50$ ) และลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครู ด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 เรียงลำดับความต้องการจำเป็นจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ความสามารถในการวัด และประเมินผลการเรียนรู้ ( $PNI_{modified} = 0.390$ ) ความสามารถในการใช้และพัฒนาสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยี ( $PNI_{modified} = 0.383$ ) ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ ( $PNI_{modified} = 0.353$ ) และความสามารถในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ ( $PNI_{modified} = 0.345$ ) ตามลำดับ

2. โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 องค์ประกอบของโปรแกรม ได้แก่ 1) หลักการและเหตุผลของโปรแกรม ประกอบด้วย แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง สภาพปัจจุบัน สภาพปัญหาและความสำคัญของสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ 2) จุดมุ่งหมายของโปรแกรม ประกอบด้วย เป้าหมายที่ต้องการให้บรรลุผลในการใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ 3) เนื้อหาของโปรแกรม ประกอบด้วย 4 Module ได้แก่ Module 1 ความสามารถในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ Module 2 ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ Module 3 ความสามารถในการใช้และพัฒนาสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยี Module 4 ความสามารถในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ 4) กระบวนการและวิธีการพัฒนา ประกอบด้วย 4.1 กระบวนการเริ่มจากการประเมินก่อนการพัฒนา การพัฒนา และประเมิน หลังการพัฒนา 4.2 วิธีการพัฒนา ประกอบด้วย การฝึกอบรม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (PLC) การสอนงานและระบบพี่เลี้ยง การเรียนรู้ด้วยตนเอง การนิเทศติดตาม และการสัมมนาและศึกษาดูงาน 5) การวัดและการประเมินผลความเหมาะสมของโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ( $\bar{X} = 4.70$ ) และความเป็นไปได้ของโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ( $\bar{X} = 4.75$ )

## อภิปรายผล

การวิจัย เรื่องโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาอ้างอิงและสนับสนุนได้ดังนี้

1. การศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 ผู้วิจัยแบ่งการอภิปรายผลเป็น 2 ตอน ดังนี้

1.1 การสังเคราะห์องค์ประกอบและตัวชี้วัดของสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 จากนักวิชาการต่าง ๆ ผู้วิจัยสรุปได้ว่ามี 4 องค์ประกอบ 12 ตัวชี้วัด ประกอบด้วย องค์ประกอบที่ 1 ความสามารถในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ มี 4 ตัวชี้วัด ได้แก่ 1) การวิเคราะห์ผู้เรียนและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน 2) การกำหนดผลการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ 3) ออกแบบกิจกรรม และวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ และ 4) การเขียนแผนการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ องค์ประกอบที่ 2 ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ มี 3 ตัวชี้วัด ได้แก่ 1) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์



2) รูปแบบและวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ และ 3) ทักษะในการสื่อสารในชั้นเรียน องค์ประกอบที่ 3 ความสามารถในการใช้และพัฒนาสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยี มี 2 ตัวชี้วัด ได้แก่ 1) การใช้เทคโนโลยีในการออกแบบและจัดการเรียนรู้ และ 2) ใช้เทคโนโลยีในการผลิตสื่อการเรียนรู้และพัฒนาวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ และองค์ประกอบที่ 4 ความสามารถในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ มี 3 ตัวชี้วัด ได้แก่ 1) ออกแบบวิธีการวัดและประเมินผลอย่างหลากหลาย 2) การสร้างและใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนรู้ และ 3) การนำผลการประเมินการเรียนรู้ไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยได้ศึกษาวิเคราะห์และสังเคราะห์เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ โดยนำมาสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบและตัวชี้วัด ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ คุรุสภา (2556 : 20) ที่ได้กำหนดสมรรถนะและประสบการณ์วิชาชีพของครูเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ โดยครูต้องมีความรอบรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอนและกลยุทธ์การสอน เพื่อให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์สร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ ได้และต้องเข้าใจหลักการ แนวคิด แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดทำแผนการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้และสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ การออกแบบและเลือกรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์และแก้ปัญหาได้ รวมถึงการประยุกต์ใช้และประเมินสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ที่จะสามารถนำไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผลจริง ผลการนำองค์ประกอบและตัวชี้วัดเสนอผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ เกี่ยวกับสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ เพื่อพิจารณาประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบและตัวชี้วัด ทุกองค์ประกอบมีความเหมาะสมซึ่งมีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.60$ , S.D. = 0.53) โดยความสามารถในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 4.80$ , S.D. = 0.45) และความเหมาะสมของตัวชี้วัดของสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 ทุกตัวชี้วัดมีความเหมาะสม โดยรวมระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.57$ , S.D. = 0.43) ถ้าดูรายข้อจะเห็นว่าส่วนใหญ่อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสาร ตำราที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ ที่สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาคนในสังคมไทย และจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการในการพัฒนาเยาวชนสู่ศตวรรษที่ 21 จึงเกิดการทบทวนหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เพื่อนำไปสู่การพัฒนาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่มีความเหมาะสม ชัดเจน ทั้งเป้าหมายของหลักสูตรในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน และการกำหนดวิสัยทัศน์ จุดมุ่งหมาย สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด เพื่อใช้เป็นทิศทางในการจัดทำหลักสูตรการเรียนการสอนที่ส่งเสริมศักยภาพด้านการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนในแต่ละระดับ โดย ไพฑูริย์ สีนลาร์ตัน และคณะ (2557 : 201-211) ได้เสนอแนวคิดการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ คือ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่และสิ่งประดิษฐ์ใหม่โดยการใช้กระบวนการทางปัญญา (กระบวนการคิด) กระบวนการทางสังคม (กระบวนการกลุ่ม) โดยผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียน การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญต้องจัดให้สอดคล้องกับความสนใจความสามารถ และความถนัดเน้นการบูรณาการความรู้ในศาสตร์สาขาต่าง ๆ ใช้วิธีการสอนที่หลากหลาย โดยแหล่งความรู้ที่สามารถพัฒนาปัญญาได้อย่างหลากหลาย คือ พหุปัญญา และยังสอดคล้องกับงานวิจัย Hamdan, Najib and Ting (2010 : 610-616) ที่ทำการวิจัยเรื่องการทดสอบสมรรถนะการสอนของครูชาวมาเลเซียในโรงเรียน และพบว่า สมรรถนะการสอนของครูโดยรวม และด้านการให้ความสำคัญกับนักเรียนอยู่ในระดับมากที่สุดและนอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธีฏวรรัตน์ เหมือนสร้อย, เมธินี วงศ์วานิช รัมภากาภรณ์, พณิต เข้มทอง และ ปานเทพ ลากเกษร (2559 : 58-67) ได้ศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และเทคโนโลยีโรงเรียนสวนกุหลาบ วิทยาลัยรังสิต โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอน เพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยมุ่งศึกษาระดับการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอน ผลการวิจัยพบว่าระดับการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอนเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้

การงานอาชีพและเทคโนโลยีโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรังสิต ทั้ง 4 ด้าน คือ 1) ด้านครูผู้สอน 2) ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน 3) ด้านสื่อ/แหล่งการเรียนรู้ และ 4) ด้านการวัดและประเมิน โดยมีการจัดการเรียนการสอนส่วนใหญ่อยู่ในระดับมากและมากที่สุด

1.2 สภาพปัจจุบันของสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 มีระดับการปฏิบัติโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.40$ , S.D. = 0.74) เรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ ความสามารถในการใช้และพัฒนาสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยี และความสามารถในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน และความสามารถในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตามลำดับ สภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะครู ด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 มีระดับการปฏิบัติโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.65$ , S.D. = 0.48) เรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ ความสามารถในการใช้และพัฒนาสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยี ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ ความสามารถในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ และความสามารถในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน และลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 เรียงลำดับความต้องการจำเป็นจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ความสามารถในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ( $PNI_{modified} = 0.390$ ) ความสามารถในการใช้และพัฒนาสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยี ( $PN_{I_{modified}} = 0.383$ ) ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ ( $PNI_{modified} = 0.353$ ) และความสามารถในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ ( $PNI_{modified} = 0.345$ ) ตามลำดับ จากองค์ประกอบที่ผู้วิจัยทำการศึกษาคือเป็นผลมาจากหลักสูตรที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งจะเห็นได้ว่าเมื่อยุคสมัยเปลี่ยน หลักสูตรที่ใช้เพื่อพัฒนาผู้เรียนย่อมถูกปรับเปลี่ยนไป ทั้งหลักสูตรเก่าที่ถูกพัฒนา และหลักสูตรใหม่ที่สร้างขึ้น และยังมีปัจจัยอื่น ๆ อีกมากมาย สิ่งเหล่านี้จะมีผลต่อผู้ปฏิบัติงานโดยตรง โดยเฉพาะครูผู้สอน เมื่อครูเกิดความสับสน ไม่เข้าใจ และยังมีมติดัดกับวิธีการสอนเดิม ๆ ทำให้ยากที่จะนำไปสู่กระบวนการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดสัมฤทธิ์ผล ดังนั้นการพัฒนาครูจึงถือเป็นหัวใจของการพัฒนาคุณภาพการศึกษา โดยงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมุ่งเน้นศึกษาสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ที่เป็นพื้นฐานของการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดด้านอื่น ๆ และเพื่อเป็นฐานในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุพรรณิ อวรณ์ (2557 : 71-80) ได้ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ พบว่าผลการศึกษาปัญหาและความต้องการในการพัฒนาครู ในการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ของครูแต่ละคน ยังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร เนื่องจากครูมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ และทักษะในการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ไม่มากนัก และครูเคยเข้ารับการอบรมการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ แต่ไม่เคยลงมือเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์อย่างจริงจัง ครูทุกคนมีความต้องการที่จะจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ โดยต้องการให้มีการจัดประชุมปฏิบัติการเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ และจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ได้ มีการสนับสนุนด้านเอกสาร บุคลากร มีการนิเทศติดตาม ให้ความช่วยเหลือ และฝึกปฏิบัติงานสามารถจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ได้ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภารัตน์ ขวัญบาง (2557 : 1164-1179) ที่ได้ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ด้านการจัดการเรียนรู้ของครู เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ และเพื่อพัฒนาโปรแกรมการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ พบว่าองค์ประกอบการจัดการเรียนรู้ของครู เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ เป็นไปในทิศทางเดียวกันและสอดคล้องกันอยู่ในระดับมากที่สุด การศึกษาสภาพปัจจุบันการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์โดยรวมอยู่ในระดับมาก ส่วนสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ของครู เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

2. โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 องค์ประกอบของโปรแกรม ได้แก่ 1) หลักการและเหตุผลของโปรแกรม ประกอบด้วย

แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง สภาพปัจจุบัน สภาพปัญหา และความสำคัญของสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์

2) จุดมุ่งหมายของโปรแกรม ประกอบด้วย เป้าหมายที่ต้องการให้บรรลุผลในการใช้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ 3) เนื้อหาของโปรแกรม ประกอบด้วย 4 Module ได้แก่ Module 1 ความสามารถในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ Module 2 ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ Module 3 ความสามารถในการใช้และพัฒนาสื่อวัตกรรมการเทคโนโลยี Module 4 ความสามารถในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

4) กระบวนการและวิธีการพัฒนา ประกอบด้วย 4.1 กระบวนการเริ่มจากการประเมินก่อนการพัฒนา การพัฒนา และประเมินหลังการพัฒนา 4.2 วิธีการพัฒนา ประกอบด้วย การฝึกอบรม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (PLC) การสอนงานและระบบพี่เลี้ยง การเรียนรู้ด้วยตนเอง การนิเทศติดตาม และการสัมมนาและศึกษาดูงาน 5) การวัดและการประเมินผลความเหมาะสมของโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 26 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ  $\bar{X} = 4.70$  และความเป็นไปได้ของโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 26 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ  $\bar{X} = 4.75$

โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครู ด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์นี้ ผู้วิจัยมุ่งที่จะนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาครูซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองเกี่ยวกับกระบวนการคิดวิเคราะห์ที่เป็นพื้นฐานของการคิดอื่น ๆ และยังส่งผลต่อการมีผลสัมฤทธิ์ที่สูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Kruger (2005 : 785-815) ที่ได้ศึกษาพัฒนาการคิดของนักเรียนจากการจัดกิจกรรมภายในห้องเรียนว่าจะสามารถเพิ่มระดับความสามารถในการคิดหรือไม่ และการจัดกิจกรรมภายในห้องเรียน อาจจะเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้หรือแรงกระตุ้นให้นักเรียนมีทักษะการคิดหรือไม่ โดยใช้กลุ่มตัวอย่างนักเรียนที่กำลังเรียนในระดับมัธยมศึกษา ในโรงเรียนมัธยมที่อยู่ชานเมือง ของประเทศสหรัฐอเมริกา ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการจัดกิจกรรมในชั้นเรียนที่ครูเป็นผู้อธิบายและเป็นผู้ควบคุมการจัดการในชั้นเรียนทั้งหมดนั้น ไม่ได้พัฒนากระบวนการคิดของผู้เรียนให้สูงขึ้น แม้กระทั่งการอธิบายของผู้สอนก็ไม่ทำให้ผู้เรียนมีพัฒนาการคิดได้ดีขึ้น

โดยการศึกษาแล้วพบว่า รูปแบบการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนโดยให้ออกสาธิตและให้โอกาสผู้เรียนในห้องเรียนมีประสิทธิภาพในการพัฒนากระบวนการคิดมากกว่า เนื่องจากผู้เรียนมีอิสระในการแสดงออกทางด้านความคิดและการกระทำ สอดคล้องกับ ขวลิต พาระแพน (2560 : 243-255) ได้ศึกษาการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูโดยประยุกต์ใช้แนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อการออกแบบการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน จากผู้ให้ข้อมูล จำนวน 5 คน ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบดังนี้ 1) ศึกษาปัญหา/ความต้องการผู้เรียน 2) กำหนดวัตถุประสงค์ 3) กำหนดเนื้อหา/สาระ 4) กำหนดยุทธศาสตร์วิธีการสอน 5) กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อ 6) กำหนดวิธีวัดผลการเรียนรู้และประเมินผล 7) นำข้อมูลย้อนกลับมาปรับปรุง จากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญระดับความเหมาะสมของโปรแกรม อยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาด้านความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด ด้านความเป็นไปได้โดยรวมอยู่ในระดับมาก ด้านความสมเหตุสมผลโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และสอดคล้องกับ วิเชียร สมชาย (2561 : 35-43) ได้ศึกษาการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนสำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 1 ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน มีส่วนประกอบของโปรแกรมดังนี้ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) เป้าหมาย 4) เนื้อหา 5) วิธีการพัฒนา 6) สื่อและเครื่องมือ และ 7) การวัดและประเมินผล โดยมีเนื้อหาการพัฒนาประกอบด้วย 3 โมดูล วิธีการพัฒนา ประกอบด้วย 4 ส่วน โดยมีความเหมาะสมและด้านความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

จากผลการวิจัยในครั้งนี้พบว่า โปรแกรมพัฒนาสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 มีความเหมาะสมสำหรับการพัฒนาครู โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ฉะนั้นหน่วยงานต้นสังกัดควรส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูได้เข้าร่วมโปรแกรมการพัฒนา และต้องมีความตระหนักและเห็น ความสำคัญของการพัฒนาครูตามโปรแกรมการพัฒนา อีกทั้งยังต้องจัดสรรเวลาในการเข้าร่วมพัฒนาตามโปรแกรมให้สอดคล้อง กับคู่มือการใช้โปรแกรมพัฒนาสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยจะต้องคำนึงถึงความต่อเนื่อง และจัดกิจกรรมให้เป็นไปตามโปรแกรม ดังนั้นจึงควรได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารการศึกษา ให้ครูได้รับการพัฒนาตนเองในหลาย ๆ รูปแบบ เช่น การเข้ารับการฝึกอบรม การประชุมเชิงปฏิบัติการ การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ หรือการศึกษาดูงาน เป็นต้น

### 2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการนำเอาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 ไปใช้ในการพัฒนาครูในสถานศึกษาจริง ส่งเสริมการฝึกอบรม เชิงปฏิบัติการ โดยเฉพาะความสามารถด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ซึ่งจากผลการวิจัยแล้วมีสภาพปัจจุบันมีค่าเฉลี่ย ต่ำสุด และมีลำดับความต้องการจำเป็นมากที่สุด พร้อมทั้งมีการประเมินโปรแกรมเพื่อพัฒนาโปรแกรมในการพัฒนาครู ให้เกิดประสิทธิผลสูงสุด

## เอกสารอ้างอิง

- คุรุสภา. (2556). *สมรรถนะและประสบการณ์วิชาชีพของผู้ประกอบวิชาชีพครู ผู้บริหารสถานศึกษาตามข้อบังคับคุรุสภา ว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ*. สืบค้นเมื่อ 23 มกราคม 2562, จาก <https://weebcahe.googleusercontent.com>
- ชาลิต พาระแพน. (2560). *การพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูโดยประยุกต์ใช้แนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อการออกแบบ การเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน*. วิทยานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ชัยอนันต์ แก่นดี และคณะ. (2559). *การจัดการเรียนรู้ที่เน้นสมรรถนะทางวิชาชีพตามแนวทางทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21*. สืบค้นเมื่อ 12 มีนาคม 2562, จาก [www.secondary11.go.th](http://www.secondary11.go.th)
- ธัญวรัตน์ เหมือนสร้อย, เมธิณี วงศ์วานิช รัมภกาภรณ์, พนิต เข้มทอง และปานเทพ ลากเกษร. (2559). *สภาพการจัดการเรียน การสอนเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนสวนกุหลาบ วิทยาลัยรังสิต*. วิทยานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจการศึกษา. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2553). *การพัฒนาการสอน* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- บุริม โอทกานนท์ และคณะ. (2550). *กระแสของการเปลี่ยนแปลง (Wide of Change)*. สืบค้นเมื่อ 10 มกราคม 2562, จาก [www.oknation.com](http://www.oknation.com)
- ประพันธ์ศิริ สุสรังจ. (2551). *การพัฒนาการคิด*. กรุงเทพฯ: 9119 เทคนิคพรินต์ติ้ง.
- ปรีดา กลั่นแก้ว. (2552). *รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนระดับมัธยมของโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์*. วิทยานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา. นครสวรรค์: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- พยัค สุวรรณนิษฐ์. (2552). *การพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์*. *วารสารวิชาการ*, 12(1),13-15.

- ไพฑูริย์ สีนลารัตน์ และคณะ. (2557). *คิดวิเคราะห์: สอนและสร้างได้อย่างไร*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มนตรี วงษ์สะพาน. (2556). การบวนการคิดวิเคราะห์. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ*, 13(2), 125-139.
- วรลักษณ์ คำหว่าง และคณะ. (2559). การศึกษาสภาพทักษะครูในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในจังหวัดพิษณุโลก. *วารสาร The 38<sup>th</sup> National Graduate Research Conference*, 3(1), 198-201.
- วิเชียร สมชาย. (2561). *การพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 1*. วิทยานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2560). *สรุปข้อมูลเบื้องต้น PISA 2015*. กรุงเทพฯ: ซีเค็สพับลิเคชั่น.
- สุดารัตน์ ขวัญบาง. (2557). *โปรแกรมพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา อุดรธานี เขต 2*. วิทยานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สุพรรณิ อวารณ. (2557). *การพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์โรงเรียนพาน้ำทิพย์วิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27*. *วารสารบัณฑิตวิทยาลัย พิษณุพรรณ*, 9(2), 71-80.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2561). *แนวทางการประเมินคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาาระดับปฐมวัย ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานศูนย์การศึกษาพิเศษ*. สืบค้นเมื่อ 10 มกราคม 2562, จาก <http://bet.obec.go.th/index/wp-content/uploads/2018/08/nn3.pdf>
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2559). *รวมกฎหมายสภาครูและบุคลากรทางการศึกษาสำหรับผู้ประกอบวิชาชีพทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: สกสศ.
- Barber, J.P. (2009). *Integration of Learning : Meaning Making for Undergraduates Through Connection, Application, and Synthesis*. Dissertation, Ph.D. (philosophy). Michigan : University of Michigan. Retrieved June 4, 2010.
- Kruger, R.A. (2005). *Focus Groups : A Practical Guide for Appliedn Research*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Hamdan, A.R., Najib M.G., and Ting L.H.L. (2010). *Teaching Competency Testing Among Malaysian School Teachers*. *European Journal of School Sciences*. 12(4), 610-616.
- Mager, R.F. (1975). *Preparing Instructional Objective*. California: Fearon.
- Palgrave, M. (2014). *Palgrave study skills*. Retrieved January 23, 2019, from <http://www.palgrave.com/skills4study/studyskills/thinking/critical.asp>.