

การพัฒนาโปรแกรมการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1

The development of a learning management program for teachers in the 21st century
under the Office of Mahasarakham Primary Educational Service Area 1

ปฐมภรณ์ ปะการะโพธิ์¹ และอัฐพล อินทะเสนา²

Pattamaphorn Pakarapho¹ and Autthapon Intasena²

¹นักศึกษา ปริญญาโท สาขาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

²อาจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

¹Master students in Education Mahasarakham University

²Lecturer from the Faculty of Education Mahasarakham University

Corresponding Author Email: Pattamapornapp1@gmail.com

Received: 19 January 2021

Revised: 25 January 2021

Accepted: 31 January 2021

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 และ 2. พัฒนาโปรแกรมการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 เป็นการวิจัยแบบผสมผสานระหว่างการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ (Mixed Methods) มีเครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง มีกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 308 คน ที่มาจากการคำนวณขนาดโดยการเปิดตาราง Krejcie and Morgan และใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) และกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 30 คน ที่มาจากการเลือกแบบเจาะจง แล้วนำข้อมูลที่รวบรวมได้จากแบบสอบถามมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และนำข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์มาวิเคราะห์แบบเชิงเนื้อหา (Content Analysis) ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง และสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมากที่สุด และ 2) โปรแกรมการจัดการเรียนรู้ของครู ในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 ประกอบด้วย 2.1) หลักการ 2.2) วัตถุประสงค์ 2.3) เนื้อหา มี 5 Module 2.4) วิธีการพัฒนา ประกอบด้วย การเรียนรู้ด้วยตนเอง และการประชุมเชิงปฏิบัติการ และ 2.5) การวัดและประเมินผล ประกอบด้วย การประเมินความรู้ความเข้าใจ ก่อน-หลัง ซึ่งผลการประเมินโปรแกรมการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุดและความเป็นไปได้อยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: การพัฒนาโปรแกรม, การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

Abstract

The purposes of this study were 1. To study the current condition Desirable condition And the need for learning management of teachers in the 21st century under the Maha Sarakham Primary Educational Service Area 1 and 2. Develop learning management programs for 21st century teachers under the Maha Sarakham Primary Educational Service Area 1 is a combination of Mixed Methods with research tools such as semi-structured questionnaire The sample group of 308 people were calculated from the size calculation by opening

the Krejcie and Morgan tables and using a simple random sampling method and a target group of 30 subjects from a specific selection. The data collected from questionnaires were analyzed using descriptive statistics consisting of percentage, mean, standard deviation. And the data obtained from the interview form were used for content analysis. The results of the research found that 1) the current state of the 21st century teacher learning management in overall and in each aspect was moderate. And the desirable condition of the 21st century teacher learning management as a whole and in each aspect were at the highest level and 2) the 21st century teacher learning management program under the Maha Sarakham Primary Educational Service Area 1 consists of 2.1) Principle 2.2) Objectives 2.3) Content contains 5 modules 2.4) The development method consists of self-learning. And 2.5) Measurement and Evaluation consisted of a pre-post cognitive evaluation in which the overall 21st century teacher learning management program assessment results were most appropriate and were at the highest level. Going to be at a high level.

Keywords: Program development, Learning management in the 21st century

บทนำ

ท่ามกลางกระแสการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการศึกษาภายใต้ยุทธศาสตร์ของการปฏิรูปการศึกษาในศตวรรษที่ 21 นั้นได้กล่าวถึง การศึกษากับการพัฒนาสังคมเป็นหลักสำคัญโดยรวมของเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในมิติต่าง ๆ ที่ส่งต่อการพัฒนาซึ่งภายใต้ยุทธศาสตร์ของการปฏิรูปการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ในปัจจุบันได้มุ่งเน้นในมิติของการพัฒนา 4 มิติ ที่สำคัญ ได้แก่ การปฏิรูปนักเรียนยุคใหม่ การปฏิรูปครูยุคใหม่ การปฏิรูปโรงเรียนยุคใหม่หรือแหล่งเรียนรู้ยุคใหม่และการปฏิรูประบบบริหารจัดการยุคใหม่ ซึ่งในทุกมิตินั้นจะมีความสอดคล้องสัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบเพื่อให้บรรลุผลของการปฏิรูปการศึกษาไทยในศตวรรษที่ 21 (สุรศักดิ์ ปาเฮ, 2556) สำหรับการปฏิรูปเพื่อพัฒนาคุณภาพครูยุคใหม่นั้น ได้มีข้อเสนอแนะในเชิงยุทธศาสตร์ของการปฏิรูปครูและบุคลากรทางการศึกษาหลากหลายแนวทางตามข้อเสนอของคณะกรรมการสภาการศึกษากระทรวงศึกษาธิการที่ได้เสนอแนะไว้ทั้งนี้เพื่อสร้างให้ครูยุคใหม่มีบทบาทในการเสริมสร้างให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และสามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีคุณภาพมาตรฐาน และในขณะเดียวกันสามารถพัฒนาตนเอง และแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่อง

ระบบการศึกษาในหลายประเทศได้พัฒนาหลักสูตรการศึกษาที่เน้นสร้างกระบวนการเรียนรู้และทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้และความคิดสร้างสรรค์เพื่อรังสรรค์นวัตกรรม และส่งเสริมการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่ยั่งยืนในอนาคต อันเป็นที่มาของทิศทางในการจัดการศึกษาแบบใหม่ที่เน้นกระบวนการเรียนรู้สำคัญกว่าความรู้ ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนในสภาพปัจจุบัน ผู้สอนต้องปรับเปลี่ยนวิธีการสอนให้เป็นการสอนที่สร้างสรรค์ และสร้างผู้เรียนให้เป็นผู้รู้ และสามารถสร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง นั่นคือ การเปลี่ยนวิธีการสอนแบบเดิม ๆ เป็นการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้ กระตุ้นให้เกิดความใฝ่รู้ รู้จักคิดวิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ และแก้ไขปัญหาได้ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จะเป็นผลทำให้นักเรียนค้นพบความรู้ใหม่ สร้างสรรค์ความรู้ใหม่ และสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ ได้ (ไพฑูรย์ สินลารัตน์, 2559)

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 เป็นหน่วยงานทางการศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นหน่วยงานขับเคลื่อนการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานให้ประชากรวัยเรียนได้รับการพัฒนาตามมาตรฐานการศึกษาอย่างทั่วถึง พร้อมก้าวสู่ประชาคมอาเซียนบนพื้นฐานของความเป็นไทยและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริม สนับสนุนการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนด และการที่จะทำหน้าที่ให้สมบูรณ์นั้น บุคลากรทางการศึกษาโดยเฉพาะครูจะต้องมีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลาง

การศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ซึ่งให้ความสำคัญกับการจัดการเรียนรู้โดยกำหนดไว้ในโครงสร้างของหลักสูตร แต่ในปัจจุบันบุคลากรครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 พบปัญหาที่เกิดมาจากปัจจัยหลายด้าน ซึ่งมีทั้งที่เกี่ยวข้องกับตัวนักเรียนเองและครูผู้สอน ปัญหาที่พบสำหรับครูผู้สอน ที่เห็นได้ชัดเจน เป็นปัญหาด้านการใช้เทคโนโลยี ความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศส่งผลต่อความเจริญก้าวหน้าโดยรวม แต่ขาดการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ ขาดการบูรณาการ ขาดกลไกประสานงานที่ชัดเจนในการแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติ รวมถึงการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างพอเพียง และเหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมเป็นสิ่งที่ปัญหา ยังมีปัญหาในการจัดการจัดการเรียนรู้ เพราะผลการประเมินด้านผู้เรียนยังไม่เป็นที่น่าพอใจ ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะการจัดการเรียนรู้ขององค์กรไม่ชัดเจน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1, 2561)

ดังนั้น จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยซึ่งมีบทบาทและมีภาระหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาจึงมีความสนใจที่จะศึกษาและการพัฒนาโปรแกรมการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 ที่เหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการของครูและสถานศึกษา เพื่อให้ครูสามารถพัฒนาคุณภาพของนักเรียนให้มีคุณภาพ มีความรู้ ทักษะในการจัดการเรียนรู้ มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ และเพื่อใช้ในการพัฒนานั้นในการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเองจนนำไปสู่ ความเป็นครูมืออาชีพ สามารถทำหน้าที่ของตนเองได้อย่างเข้มแข็ง จริงจัง และดำเนินงานด้านการศึกษาให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการจัดการศึกษาที่ดีมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1
2. เพื่อพัฒนาโปรแกรมการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบผสมผสานระหว่างการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ (Mixed Methods) โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และกลุ่มเป้าหมาย

1.1 ประชากร ได้แก่ ข้าราชการครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 ประจำปีการศึกษา 2563 จำนวน 1,557 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ข้าราชการครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 พิจารณาจำนวนที่สามารถเป็นตัวแทนประชากรตามตารางของเครซีและมอร์แกน (บุญชม ศรีสะอาด. 2553) ผู้วิจัยได้ดำเนินการเพื่อให้ได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่างดังนี้ กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยการเปิดตาราง Krejcie and Morgan โดยผู้วิจัยได้ทำการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% และระดับความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างที่ .05 โดยใช้เทคนิคการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling Technique) และใช้ขนาดของสถานศึกษาเป็นหน่วยของการสุ่ม กำหนดสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างตามขนาดของประชากรที่สังกัดในสถานศึกษาขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่พิเศษ และใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เพื่อสุ่มครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 308 คน

1.3 กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ จำนวน 30 คน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship)

2. เครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบสอบถาม (Questionnaire) 2) แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview) โดยมีค่าความสอดคล้องของเครื่องมือ ระหว่าง 0.80–1.00 และค่าความเชื่อมั่นมีค่าความเชื่อมั่น 0.95

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ การเก็บรวบรวมข้อมูลจาก 1) ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) คือ เป็นข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมเอกสารต่าง ๆ (Document Research) อาทิ หนังสือ ตำรา เอกสารวิชาการ งานวิจัย และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น 2) ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) คือ เป็นข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์กับกลุ่มเป้าหมายและการใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง

4. การวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 1) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยการนำข้อมูลที่ได้จากการแจกแบบสอบถามมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมทางสถิติเพื่อหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและนำมาหาค่าลำดับความต้องการจำเป็น 2) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างกับกลุ่มเป้าหมายและการรวบรวมเอกสารต่าง ๆ มาวิเคราะห์ในเชิงเนื้อหา (Content Analysis)

5. สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ดัชนีความต้องการจำเป็น (Priority Needs Index)

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 ผู้วิจัยสามารถจำแนกผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1

ผลการวิจัยพบว่า การวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลจกลุ่มตัวอย่างจำนวน 308 คน แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการ เรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1

ข้อ	องค์ประกอบจัดการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์		
		$\bar{X}$	S.D.	ระดับความ คิดเห็น	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความ คิดเห็น
1	การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย	2.80	0.46	ปานกลาง	4.83	0.37	มากที่สุด
2	การส่งเสริมผู้เรียนให้เรียนรู้ด้วยตนเอง	2.86	0.35	ปานกลาง	4.89	0.32	มากที่สุด
3	การใช้สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้	2.85	0.40	ปานกลาง	4.91	0.30	มากที่สุด
4	การจัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้	2.99	0.46	ปานกลาง	4.92	0.27	มากที่สุด
5	การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ตาม สภาพจริง	2.88	0.38	ปานกลาง	4.95	0.22	มากที่สุด
โดยรวมทุกองค์ประกอบ		2.88	0.41	ปานกลาง	4.90	0.30	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 พบว่า สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง (2.88) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับปานกลางทุก

ด้าน ส่วนสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา มหาสารคาม เขต 1 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (4.90) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน

2. เพื่อพัฒนาโปรแกรมการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา มหาสารคาม เขต 1

ผลการวิจัยพบว่า การวิเคราะห์แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของ โปรแกรมการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 ดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของโปรแกรมการจัดการเรียนรู้ของครู ในศตวรรษที่ 21

รายการประเมิน	ความเหมาะสม			ความเป็นไปได้		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. หลักการ	4.86	0.38	มากที่สุด	4.29	0.49	มาก
2. วัตถุประสงค์	4.71	0.49	มากที่สุด	4.57	0.53	มาก
3. เนื้อหา						
3.1 Module 1 การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย	4.57	0.53	มาก	4.29	0.49	มาก
3.2 Module 2 การใช้สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้	4.43	0.79	มาก	4.14	0.69	มาก
3.3 Module 3 การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง	4.57	0.53	มากที่สุด	4.57	0.53	มาก
3.4 Module 4 การส่งเสริมผู้เรียนให้เรียนรู้ด้วยตนเอง	4.86	0.38	มากที่สุด	4.43	0.79	มาก
3.5 Module 5 การจัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้	4.86	0.38	มากที่สุด	4.71	0.49	มากที่สุด
4. วิธีการพัฒนา	4.71	0.49	มากที่สุด	4.57	0.53	มากที่สุด
5. การวัดและประเมินผลโปรแกรม	4.86	0.38	มากที่สุด	4.43	0.79	มาก
โดยรวม	4.71	0.48	มากที่สุด	4.44	0.59	มาก

จากตารางที่ 2 ผลการประเมินความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของโปรแกรมการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา มหาสารคาม เขต 1 พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด (4.71) และความเป็นไปได้อยู่ในระดับมาก (4.44)

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาโปรแกรมการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา มหาสารคาม เขต 1 สามารถสรุปผลตามวัตถุประสงค์การวิจัยได้ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา มหาสารคาม เขต 1 พบว่า สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา มหาสารคาม เขต 1 โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง (2.88) และสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา มหาสารคาม เขต 1 โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมากที่สุด (4.90)

2. เพื่อพัฒนาโปรแกรมการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา มหาสารคาม เขต 1 พบว่า โปรแกรมการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา

มหาสารคาม เขต 1 ประกอบด้วย 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) เนื้อหา 4) วิธีการพัฒนา ประกอบด้วย การเรียนรู้ด้วยตนเอง และการประชุมเชิงปฏิบัติการ 5) การวัดและประเมินผล ประกอบด้วย การประเมินความรู้ความเข้าใจ ก่อน-หลัง การพัฒนาการประเมินความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 การประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมพัฒนาและการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโปรแกรม ผลการประเมินโปรแกรมการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 โดยรวม มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด (4.71) และความเป็นไปได้อยู่ในระดับมาก (4.44)

การอภิปรายผล

จากการศึกษาการพัฒนาโปรแกรมการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 ผู้วิจัยนำมาอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 พบว่า สภาพปัจจุบันโดยรวมและเป็นรายด้านทุกด้านอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าครูยังไม่ได้รับการสร้างความเข้าใจ และการเตรียมความพร้อมอย่างเพียงพอในการนำหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ไปใช้ รวมถึงยังไม่เข้าใจเรื่องการจัดการเรียนรู้เชิงรุกอย่างแท้จริง ส่งผลให้ครูยังไม่เข้าใจบริบทของมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดอย่างถ่องแท้ เพราะการเรียนรู้ที่ระบุในมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดเน้นการปฏิบัติ แต่ครูส่วนใหญ่ยังยึดอยู่กับความเข้าใจในการสอนแบบเดิม ๆ คือการสอนเน้นการท่องจำทั้งที่คำสั่งใช้หลักสูตรอิงมาตรฐานที่ต้องสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ดังที่นาย หล้าทูนธีรกุล (2560) กล่าวไว้ว่า หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 เป็นหลักสูตรแบบอิงมาตรฐานที่มีมาตรฐานเป็นเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียน และเป็นกรอบทิศทางในการกำหนดโครงสร้างเนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน ตลอดจนการวัดและประเมินผลการเรียนรู้จากหลักสูตรระดับชาติจนถึงหลักสูตรระดับชั้นเรียน ซึ่งการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรระดับชั้นเรียนจะต้องจัดการเรียนการสอนให้อิงมาตรฐาน และการประเมินผลจะต้องอิงมาตรฐาน ส่งผลให้สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับงานวิจัยของกาญจนา จันทะโยธา (2560) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 ผลการวิจัยพบว่า สภาพปัจจุบันของการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้สำหรับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ดเขต 3 โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของเต็มดวง ทบศรี (2561) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูโดยประยุกต์ใช้แนวคิดชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้สำหรับสถานศึกษา สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผลการวิจัยพบว่า สภาพปัจจุบันในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้ สำหรับสถานศึกษาสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง

สภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมากที่สุดทั้งนี้อาจเป็นเพราะผลสัมฤทธิ์จากการทดสอบการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-net) กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์และกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์อยู่ในระดับพอใช้ นั้นแสดงให้เห็นว่าผู้เรียนยังขาดความรู้พื้นฐาน ทักษะการคิดขั้นสูงตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งเป็นผลมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูผู้สอนที่ยังไม่มุ่งเน้นการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เกิดทักษะการคิดขั้นสูงและทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 เท่าที่ควรครูจึงมีความต้องการที่จะพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้ดีขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการเรียนรู้ในยุคศตวรรษที่ 21 ที่ต้องเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และยังต้องนำสื่อเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน

สอน ดังที่พัชรนันท์ รชตะไพโรจน์ (2559) ได้ให้ความสำคัญการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ว่าเป็นการยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลางหลักสูตรและประเมินผลมีความครอบคลุม และที่สำคัญต้องคำนึงบริบทที่เป็นจริงนักเรียนมีส่วนเกี่ยวข้องในกระบวนการประเมินผลตั้งแต่ต้นจนจบ มีการสร้างบรรยากาศความปลอดภัยให้กับนักเรียนไม่เฉพาะในความร่วมมือ แต่หมายถึงการอภิปรายและการสะท้อนผลประเมินด้วย ใช้กระบวนการเรียนรู้แบบยึดโครงงานเป็นฐานแบบร่วมมือ รวมทั้งใช้เครื่องมือ และเทคโนโลยี เพื่อให้บรรลุต่อการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงและจะต้องใช้หลากหลายสไตล์การเรียนรู้ที่แตกต่างกันตามความแตกต่างของผู้เรียน การจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 ยังคงมีเรื่องการประเมิน (Assessment) ด้วยแต่ต้องเป็นการประเมินที่มีเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน มีความโปร่งใส (Transparency) นักเรียนมีส่วนเกี่ยวข้องในทุกขั้นตอน ตั้งแต่การกำหนดเกณฑ์ การประเมิน เป็นต้น สอดคล้องกับงานวิจัยของชวลิต พาระแพน (2560) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูโดยประยุกต์ใช้แนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ เพื่อการออกแบบการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน ผลการวิจัยพบว่า สภาพที่พึงประสงค์ของการออกแบบการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของอรุณทัย ระหา (2560) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (BBL) ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 พบว่า สภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (BBL) โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

2. โปรแกรมการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 ประกอบด้วย 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) เนื้อหา มี 5 Module ประกอบด้วย Module 1 การจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์และการปฏิบัติจริง Module 2 การใช้และพัฒนาสื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ Module 3 การวัดและประเมินผลตามสภาพจริง Module 4 การออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ Module 5 การจัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ วิธีการพัฒนา ประกอบด้วย การประเมินความรู้ความเข้าใจ ก่อน-หลัง การพัฒนาการประเมินความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 การประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมพัฒนาและการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโปรแกรม ผลการประเมินโปรแกรมการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 โดยรวม มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เป็นเพราะว่าก่อนการสร้างโปรแกรม ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดหลักการเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมของ Barr and Keating (1990) ที่อธิบายขั้นตอนต่าง ๆ ของการสร้างโปรแกรม โดยเริ่มด้วยขั้นตอนที่ 1 ขั้นตอนการประเมินซึ่งเป็นการประเมินความต้องการ ขั้นตอนที่ 2 ขั้นตอนการวางแผนด้วยการกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์และการประเมินผล ขั้นตอนที่ 3 ขั้นตอนการปฏิบัติ เป็นการปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ และขั้นตอนที่ 4 ขั้นตอนการประเมินหลังการปฏิบัติ ซึ่งเห็นได้ว่าโปรแกรมที่สร้างขึ้นมีความสอดคล้องกับแนวคิดในการศึกษาวิจัย และนอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้ศึกษาองค์ประกอบของโปรแกรมและขอบข่ายเนื้อหาของโปรแกรมตามแนวคิดของ Boone (1992) and Caffarella (2002) อ้างอิง บัวศรี (2542) และสุมิตรา พงศธร (2550) จนสามารถสรุปองค์ประกอบของโปรแกรมได้ 5 ส่วน จึงได้ดำเนินการสร้างโปรแกรมที่ประกอบด้วย 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) เนื้อหา 4) วิธีการพัฒนา และ 5) การวัดและประเมินผล ซึ่งผู้วิจัยได้มีการวางแผนไว้อย่างเป็นระบบ มีขั้นตอนในการพัฒนาที่ออกแบบมาจากการนำองค์ประกอบที่เชื่อมโยงสัมพันธ์กับหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เป็นพื้นฐานเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติให้ได้ตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายภายใต้บริบทของการพัฒนาในแต่ละองค์กร เพื่อให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ ที่ได้กำหนดไว้ในโปรแกรม สอดคล้องกับงานวิจัยของคมกริช ภูงักกิ่ง (2560) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 24 ผลการวิจัยพบว่า โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้มีองค์ประกอบของโปรแกรม 5 องค์ประกอบ คือ (1) หลักการ (2) วัตถุประสงค์ (3) รูปแบบและวิธีการพัฒนา (4) เนื้อหาและสาระสำคัญ และ (5) การวัดและประเมินผลโปรแกรม ผลการประเมินโปรแกรมการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 โดยรวม มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุดและความ

เป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของเต็มดวง ทบศรี (2561) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูโดยประยุกต์ใช้แนวคิดชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู (PLC) ในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้ สำหรับสถานศึกษาสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พบว่า โปรแกรมพัฒนาครูโดยประยุกต์ใช้แนวคิดชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้ สำหรับสถานศึกษาสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประกอบด้วย 1) หลักการและแนวคิด 2) วิสัยทัศน์ 3) วัตถุประสงค์ 4) โครงสร้าง 5) เนื้อหา 6) กระบวนการพัฒนา 7) การประเมินผล ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรมพัฒนาครูโดยประยุกต์ใช้แนวคิดชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครู (PLC) ในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้ โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด และมีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ประโยชน์

1.1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาต้องมีนโยบายที่ชัดเจนในการกำหนดให้ครูทุกคนจะต้องเข้ารับการพัฒนาตามโปรแกรมนี้ และกำหนดเกณฑ์การผ่านการพัฒนา รวมถึงการกำหนดเป็นนโยบายให้โปรแกรมนี้เป็นเกณฑ์หนึ่งในการประเมินผลการปฏิบัติงาน และควรจัดให้มีระบบการติดตามประเมินผลการพัฒนาด้านการจัดการเรียนรู้เป็นระยะและต่อเนื่อง มีการจัดกิจกรรมเพื่อกระตุ้นให้ผู้บริหารสถานศึกษา ครูและบุคลากรมีความตระหนักและพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องโดยพิจารณาจากลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น (ค่า PNI) ที่มีความต้องการสูง

1.2 สถานศึกษา ควรจัดให้มีระบบการติดตามและประเมินผลการพัฒนาด้านการจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งมีการจัดกิจกรรมเพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนได้เกิดความตระหนักในด้านมาตรฐานวิชาชีพและพร้อมพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ส่งเสริมให้ครูเกิดความรู้ความเข้าใจในรูปแบบ เทคนิค วิธีการจัดการเรียนรู้ ด้วยการจัดประชุมปฏิบัติการ การศึกษาด้วยตนเองผ่านระบบออนไลน์ และใช้กระบวนการ PLC นอกจากนี้ควรเปิดโอกาสให้ครูสามารถเลือกโปรแกรมหรือหลักสูตรการอบรมพัฒนาตามความสนใจและความถนัด

1.3 ผู้บริหารสถานศึกษา เป็นบุคคลที่มีบทบาทสำคัญต่อการส่งเสริมด้านการบริหารวิชาการและนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ โดยสร้างความตระหนักและจัดการพัฒนาโปรแกรมการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 เป็นหลักสูตรระยะสั้นเพื่อเสริมทักษะให้กับครูอย่างจริงจังและต่อเนื่องในฐานะผู้นำทางวิชาการ (Instructional Leadership)

1.4 ครูผู้สอน ซึ่งเป็นบุคคลที่มีบทบาทสำคัญในการจัดการเรียนรู้และเสริมสร้างความสำเร็จให้กับผู้เรียน ควรได้รับการพัฒนาด้านการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยการสร้างความตระหนักแก่ครูให้เห็นความสำคัญและความจำเป็นที่ต้องร่วมมือกันในการจัดการเรียนรู้

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 เพื่อสถานศึกษาจะได้รูปแบบที่ชัดเจนและเป็นแนวทางในการพัฒนาการศึกษาต่อไป

2.2 ควรมีการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 ที่เป็นลักษณะของการส่งผลทางตรงและทางอ้อม

2.3 ควรมีการวิจัยติดตามการนำโปรแกรมไปใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอื่นๆ

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความรู้และความช่วยเหลืออย่างสูงยิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัฐพล อินตะเสน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้แนวคิด ให้คำแนะนำตลอดจนการตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องทุกขั้นตอนทางการวิจัย จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณไว้เป็นอย่างสูง ขอขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคามทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้แก่ผู้วิจัยด้วยความเมตตา อันเป็นพื้นฐานสำคัญในการทำวิจัยการดำเนินชีวิตส่วนตัวและหน้าที่การงาน ขอขอบพระคุณ ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้ความกรุณาในการประเมินและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย โดยให้คำแนะนำอย่างดียิ่งซึ่งเป็นส่วนสำคัญในงานวิจัยนี้ขอขอบพระคุณผู้บริหารสถานศึกษาและครูโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 24 ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์และร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- กาญจนา จันทะโยธา. (2560). การพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3. (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต). มหาสารคาม มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ชวลิต พาระแพน. (2560). การพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูโดยประยุกต์ใช้แนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ เพื่อการออกแบบการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- จรรย์ บัวศรี. (2542). ทฤษฎีหลักสูตร: การออกแบบและการพัฒนา (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: พัฒนาศึกษา.
- นัตยา หล้าทูนธีรกุล. (2560). ปฏิรูปการเรียนรู้สู่ผลลัพธ์ไทยแลนด์ 4.0. สืบค้นเมื่อ 10 พฤษภาคม 2563, จาก <http://www.nwk.ac.th/xfpsza/files/pdf/thailand4-0.pdf>
- ไพฑูรย์ สีนารัตน์. (2559). ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ต้องก้าวให้พ้นกับดักของตะวันตก. กรุงเทพฯ: วิทยาลัยครูศาสตร์มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- พัทธนันท์ รชตะไพโรจน์. (2559). การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนเอกชน อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน. (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น.
- เต็มดวง ทบศรี. (2561). การพัฒนาโปรแกรมพัฒนาครูโดยประยุกต์ใช้แนวคิดชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้สำหรับสถานศึกษาสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สุรศักดิ์ ปาเฮ. (2553). การพัฒนาครูทั้งระบบตามยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษาทศวรรษที่สอง (พ.ศ.2552-2561) วันที่ 28-29 ธันวาคม 2553 ณ โรงแรมนครแพร่ทาวเวอร์ จังหวัดแพร่.แพร่: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2.
- Barr, M.J. and L.A. Keating. (1990). *Developing Effective Student Services Programs: Systematic Approaches for Practitioners*. San Francisco. CA: Jossey Bass.
- Boone, Edgar I. (1992). *Developing Programmer in Adult Education*. New Jersey: Practice Hall.
- Caffarella, Rosemarys. (2002). *Planning Program for Adult Learner: a Practice Guide for Educators, Trainer and Staff Developer*. San Francisco: Jossey-Bass Publisher.