



การพัฒนาโปรแกรมฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูไทยในศตวรรษที่ 21 The Development of Training Program for Competencies Enhancement in Thai Teacher for 21st Century

มณฑาทิพย์ เพ็ชรสีสม^{1*} ชมสุภักดิ์ ครุฑทกะ² และ ดวงเดือน จันทร์เจริญ³

¹สาขาวิชาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ คณะพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ประเทศไทย

^{2,3}นักวิชาการอิสระ

*ผู้รับผิดชอบบทความ

Montathip Petchsrisom^{1*}, Chomsupak Cruthaka², and Duangduen Chancharoen³

¹Human Resource Development, Faculty of Human Resource Development,

Ramkhamhaeng University, Thailand

^{2,3}Independent scholar

*Corresponding author: kssaowapak3639@gmail.com

Received: Apr 10, 2021 / Revised: Jun 14, 2021 / Accepted: Jun 17, 2021

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาสมรรถนะที่จำเป็นของครูไทยในศตวรรษที่ 21 (2) สร้างโปรแกรมฝึกอบรมเสริมสร้างสมรรถนะครูไทยในศตวรรษที่ 21 และ (3) ประเมินโปรแกรมฝึกอบรมเสริมสร้างสมรรถนะครูไทยในศตวรรษที่ 21 โดยการใช้เทคนิคเดลฟายและการวิจัยกึ่งทดลอง ผู้ให้ข้อมูลหลักคือผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 17 คน และครูจำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างและแบบสอบถาม การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที มัธยฐาน พิสัย ระหว่างควอไทล์ การวิเคราะห์เนื้อหาและจัดกลุ่ม

ผลการวิจัยพบว่า (1) สมรรถนะที่จำเป็นสำหรับครูไทยศตวรรษที่ 21 ของผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นที่สอดคล้องกันอยู่ในระดับมากที่สุด ประกอบด้วย 7 ด้าน จำนวน 134 รายการ ได้แก่ (1.1) สมรรถนะการจัดการเรียนการสอน จำนวน 24 ข้อ (1.2) สมรรถนะการพัฒนาตนเอง จำนวน 25 ข้อ (1.3) สมรรถนะจริยธรรม จำนวน 20 ข้อ (1.4) สมรรถนะคอมพิวเตอร์เทคโนโลยี จำนวน 14 ข้อ (1.5) สมรรถนะภาวะผู้นำ จำนวน 20 ข้อ (1.6) สมรรถนะอำนวยความสะดวก จำนวน 13 ข้อ และ (1.7) สมรรถนะการทำงานเป็นทีม จำนวน 18 ข้อ (2) ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นว่า โครงร่างโปรแกรมฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูไทยในศตวรรษที่ 21 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด และมีความสอดคล้องกันทุกองค์ประกอบ ผลการประเมินโปรแกรมฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูไทยในศตวรรษที่ 21 พบว่า ค่าเฉลี่ยสมรรถนะของครูไทยในศตวรรษที่ 21 หลังการทดลองใช้โปรแกรมฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนค่าเฉลี่ยสมรรถนะของครูไทยศตวรรษที่ 21 หลังการทดลองใช้โปรแกรมฝึกอบรมกับหลังการทดลองใช้โปรแกรมฝึกอบรม 8 สัปดาห์

คำสำคัญ: สมรรถนะครูไทยศตวรรษที่ 21; โปรแกรมฝึกอบรม; การพัฒนาโปรแกรมฝึกอบรม

แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และครูเข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจต่อโปรแกรมฝึกอบรมในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

Abstract

The purposes of this research were (1) to investigate the 21st century competencies required for Thai teachers; (2) to construct a training program for enhancing 21st century competencies of Thai teachers; and (3) to evaluate the training program. Delphi technique and experimental research approach were employed. Key informants were 17 experts and 30 teachers. Instrumentation included structured interview and questionnaire. Data analysis involved mean, standard deviation, t-test, median, interquartile range, content analysis, and clustering.

Research findings are as follows. 1. The 21st century competencies required for Thai teachers in the opinion of experts with their high level of agreement involve 7 aspects in 134 items including (1.1) Instructional management competencies in 24 items; (1.2) Self-development competencies in 25 items; (1.3) Ethical competencies in 20 items; (1.4) Computer technology competencies in 14 items; (1.5) Leadership competencies in 20 items; (1.6) Facilitation competencies in 13 items; and (1.7) Teamwork competencies in 18 items. 2. The experts suggested that the structure of training program for enhancing 21st century competencies of Thai teachers was at a high to highest level of propriety and in congruence of all elements. Evaluation results on the training program reported that the 21st century competencies of Thai teachers at post-trial of the program showed higher mean value than at pre-trial at a significance level of 0.05. The 21st century competencies of Thai teachers at post-trial and at 8 weeks of post-trial showed an insignificant difference of mean values. Teachers reported a highest level of satisfaction on the training program in overall.

Keywords: Competencies of Thai Teacher in 21 st Century; Training Program; The Development of Training Program

1. บทนำ

นโยบายการปฏิรูปการศึกษาและการเรียนรู้อย่างเป็นระบบในปัจจุบันนี้ ให้ความสำคัญกับคนไทยได้เรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ ให้ความสำคัญกับการมุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา โดยส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนเพื่อให้คนไทยทุกคนได้เรียนรู้ตลอดชีวิต ทั้งในระบบ นอกระบบ และการเรียนรู้ตามอัธยาศัย อย่างมีคุณภาพในทุกระดับและประเภทการศึกษา (วิไล ตั้งจิตสมคิด, 2554, หน้า 105) ครูจึงต้องรับผิดชอบในการจัดการเรียนการสอน จำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตร และค้นหาวิธีการจัดการเรียนการสอน สามารถยกระดับคุณภาพการศึกษา สร้างโอกาสทางการเรียนรู้ และเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ

ปัจจุบันจากสถานการณ์การระบาดของโรคไวรัสโคโรนา (Covid-19) ส่งผลต่อการจัดการศึกษา และการสอนของครู โดยเน้นการใช้เทคโนโลยีมาช่วยในการจัดการเรียนการสอนและการปฏิบัติงาน แต่ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อในด้านของครูและโรงเรียนยังขาดความพร้อมในการจัดการศึกษาแบบออนไลน์ โดย UNICEF Thailand (อ้างถึงใน สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ, 2563, หน้า 23) รายงานว่า ครูจำนวนร้อยละ 66 มีความพร้อม



ระดับปานกลางในการจัดการสอนแบบออนไลน์ ในขณะที่ร้อยละ 11.5 ไม่สามารถสอนออนไลน์ได้ ปัญหาที่พบส่วนใหญ่คือ เรื่องการใช้เวลาในการเตรียมและสร้างระบบการเรียนการสอนออนไลน์ และขาดคำแนะนำในการใช้เทคโนโลยีเพื่อสร้างสื่อ

จากสภาพปัญหาดังกล่าว ครู จำเป็นต้องปรับบทบาทจากครูผู้สอนมาเป็นครูฝึก (coach) โดยจัด การเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐาน (project-based learning) และการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ และพัฒนาตนเองให้มีสมรรถนะในศตวรรษที่ 21 (วิจารณ์ พานิช, 2555, หน้า 135) โดยครูไทยต้องมีจิตวิญญาณของความเป็นครูและเป็นผู้ให้ มีความรู้ความสามารถ มีทักษะศตวรรษที่ 21 ในการจัดการเรียนรู้ เป็นผู้อำนวยการเรียนรู้ ผู้สร้างแรงบันดาลใจ ตามทันเทคโนโลยี และมีคุณธรรม มีความภาคภูมิใจในความเป็นไทย (ไพฑูริย์ สีนลารัตน์ และราเชนทร์ โกศลวิตร, 2561, หน้า 6)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาโปรแกรมฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูไทยในศตวรรษที่ 21 โดยศึกษาสมรรถนะที่จำเป็นของครูไทยศตวรรษที่ 21 และออกแบบโปรแกรมให้สอดคล้องกับความจำเป็น เพื่อนำมาเป็นการรอบในการวางแผนพัฒนาครูไทยให้มีขีดความสามารถในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพในสถานการณ์ปัจจุบันและในอนาคตต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาสมรรถนะที่จำเป็นของครูไทยในศตวรรษที่ 21
- 2.2 เพื่อสร้างโปรแกรมฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูไทยในศตวรรษที่ 21
- 2.3 เพื่อประเมินโปรแกรมฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูไทยในศตวรรษที่ 21

3. ขอบเขตของการวิจัย

3.1 ขอบเขตด้านประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครูไทยที่ปฏิบัติหน้าที่ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ในกรุงเทพมหานคร ผู้ให้ข้อมูลในการศึกษาสมรรถนะที่จำเป็น คือ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 17 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา นักวิชาการด้านพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และนักการศึกษา ได้แก่ ครูหรืออาจารย์

3.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา ผู้วิจัยทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะของครูไทยในศตวรรษที่ 21 และแนวคิดการสร้างโปรแกรม โดยบูรณาการจากนักวิชาการทั้งไทยและต่างประเทศ ประกอบด้วย สภาพปัญหาและความจำเป็น วัตถุประสงค์ของโปรแกรม หน่วยการอบรม ซึ่งในแต่ละหน่วยการอบรม ประกอบด้วย วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เนื้อหา วิธีการอบรม และวิธีการประเมินผลการฝึกอบรม

3.3 ขอบเขตด้านการประเมินโปรแกรมฝึกอบรมฯ เป็นการประเมินโดยการทดลองใช้โปรแกรมฝึกอบรมกับครูโรงเรียนแห่งหนึ่ง สังกัด สพฐ. ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 30 คน และประเมินโดยใช้แบบประเมินตนเองเกี่ยวกับสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ก่อนและหลังการฝึกอบรม และประเมินความคงทน 8 สัปดาห์ รวมทั้งประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการใช้โปรแกรมในการฝึกอบรม

4. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 4.1 ได้โปรแกรมฝึกอบรมเพื่อนำไปวางแผนพัฒนาสมรรถนะครูไทยในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างสอดคล้องกับความต้องการ
- 4.2 สมรรถนะที่ได้จากการวิจัย สามารถนำไปใช้ออกแบบประเมินสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 เพื่อสรรหาและคัดเลือกครูได้อย่างเหมาะสม
- 4.3 ใช้เป็นต้นแบบเบื้องต้นของการพัฒนาโปรแกรมฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมสมรรถนะครูไทยในศตวรรษที่ 21 ในสถานบันการศึกษาอื่น ๆ ต่อไป

5. การทบทวนวรรณกรรม

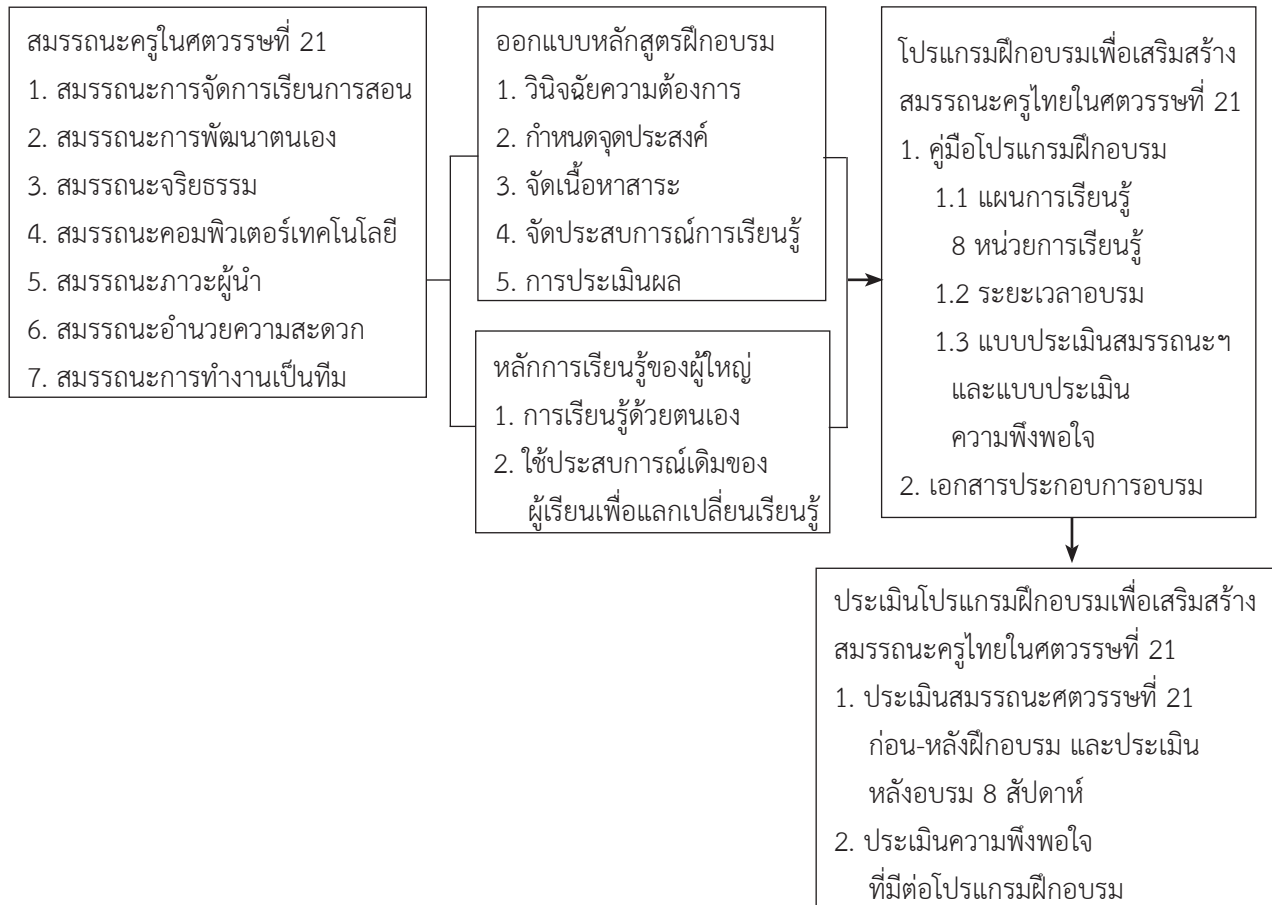
United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (2011) อธิบายว่า สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย

- 1) มีความรู้ด้านเทคโนโลยี โดยต้องรู้เกี่ยวกับหลักสูตรและการประเมินให้ได้มาตรฐาน
- 2) มีความรู้ลึกตั้งแต่ต้นนโยบายระดับชาติที่จะปรับเปลี่ยนเกี่ยวกับหลักสูตรและการประเมินผล ต้องมีความรู้ลึกในวิชาที่สอน และสามารถยืดหยุ่นได้หลากหลาย มีทักษะในการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาได้
- 3) การสร้างความรู้ต้องเรียนรู้เกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ หลักการ กลยุทธ์การเรียนการสอน ออกแบบชุมชนให้มีความรู้ไอซีที เพื่อสนับสนุนการพัฒนาทักษะสร้างความรู้ผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง
- 4) ความเป็นภาวะผู้นำ ทั้งกับเพื่อนร่วมงานและชุมชน
- 5) มีการพัฒนาวิชาชีพครูอย่างต่อเนื่อง และใช้ไอซีทีเพื่อการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้

ฉัตรชัย หวังมีงมี (2560) กล่าวว่า สมรรถนะของครูผู้สอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 มี 7 สมรรถนะ คือ

- (1) สมรรถนะการจัดการเรียนการสอนโดยยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง (2) สมรรถนะด้านการประเมินผลเพื่อการพัฒนา คำนึงถึงความแตกต่างหลากหลายระหว่างบุคคล (3) สมรรถนะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี และการเท่าทันสื่อ (4) สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ (5) สมรรถนะด้านการทำงานเป็นทีมและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน (6) สมรรถนะด้านการข้ามวัฒนธรรม และ (7) สมรรถนะการเป็นผู้อำนวยการความสะอาด

จากสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ดังกล่าว ผู้วิจัยนำมาสังเคราะห์เป็นกรอบในการศึกษาสมรรถนะที่จำเป็น โดยใช้เทคนิคเดลฟาย และสรุปสมรรถนะที่จำเป็นมากำหนดโครงสร้างเนื้อหาและออกแบบโปรแกรมฝึกอบรม ซึ่ง Tabá (1962, p. 438) ได้เสนอกระบวนการพัฒนาหลักสูตรที่ผู้วิจัยนำมาออกแบบโปรแกรม ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ (1) วินิจฉัยความต้องการ โดยการศึกษาสมรรถนะที่จำเป็นของครูไทยในศตวรรษที่ 21 (2) กำหนดจุดประสงค์ เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการฝึกอบรม (3) จัดเนื้อหาสาระ ผู้วิจัยคัดเลือกสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ที่มีความจำเป็นมากที่สุด 5 ลำดับแรก มาออกแบบแผนการเรียนรู้ 7 หน่วยการเรียนรู้ (4) จัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยกำหนดวิธีการเรียนรู้โดยใช้หลักการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และเรียนรู้ด้วยตนเองในการสร้างบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ผ่านโปรแกรม PowerPoint แทรกสื่อ และ (5) การประเมินผล โดยประเมินสมรรถนะครูไทยในศตวรรษที่ 21 และประเมินความพึงพอใจที่มีต่อโปรแกรมฝึกอบรมฯ ดังแสดงในภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

6. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนา มีวิธีการดำเนินการวิจัย 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสมรรถนะที่จำเป็นของครูไทยในศตวรรษที่ 21 โดยใช้เทคนิคเดลฟาย 3 รอบ ผู้ให้ข้อมูล คือ เชี่ยวชาญ 3 กลุ่ม ได้แก่ (1) ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 6 คน (2) นักวิชาการด้านพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ จำนวน 5 คน และ (3) นักการศึกษา จำนวน 6 คน รวมจำนวน 17 คน เครื่องมือที่ใช้ในเทคนิคเดลฟาย รอบที่ 1 เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง รอบที่ 2 และรอบที่ 3 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหาและจัดกลุ่มจากการสัมภาษณ์ และหาค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ จากการสอบถามในรอบที่ 2 และรอบที่ 3

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาโปรแกรมฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูไทยในศตวรรษที่ 21 โดยนำข้อมูลจากเทคนิคเดลฟาย มาสังเคราะห์เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับสร้างโครงสร้างโปรแกรมฝึกอบรม 8 หน่วยการเรียนรู้ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ประกอบไปด้วย สภาพปัญหาและความจำเป็น จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม กิจกรรมและวิธีการอบรม สื่อประกอบการอบรม การวัดและประเมินผล นำร่างโปรแกรมการฝึกอบรมไปประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องตามองค์ประกอบของโครงสร้างโปรแกรม โดยผู้เชี่ยวชาญ

จำนวน 5 ท่าน จากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินโครงร่างมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญก่อนนำไปทดลองใช้

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินโปรแกรมฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูไทยในศตวรรษที่ 21 โดยนำโปรแกรมฝึกอบรมฯ ไปทดลองใช้กับครูโรงเรียนระดับมัธยมแห่งหนึ่ง จำนวน 30 คน ระยะเวลาในการทดลอง 3 วัน ใช้เวลาทั้งสิ้น 24 ชั่วโมง โดยใช้ในการทดลองแบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยววัดก่อน-หลังการทดลอง และวัดความคงทน 8 สัปดาห์ และประเมินความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมที่มีต่อการใช้โปรแกรมฝึกอบรม เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสมรรถนะ เป็นแบบสอบถามประเมินตนเอง เป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือมีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.80-1.00 และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา เท่ากับ .096 และแบบสอบถามความพึงพอใจ เป็นแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.80-1.00 และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา เท่ากับ .096 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

7. สรุปผลการวิจัย

7.1 สมรรถนะที่จำเป็นสำหรับครูไทยในศตวรรษที่ 21 ของผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นที่สอดคล้องกันอยู่ในระดับมากที่สุด ประกอบด้วย 7 ด้าน จำนวน 134 รายการ ได้แก่ (1) สมรรถนะการจัดการเรียนการสอน จำนวน 24 ข้อ (2) สมรรถนะการพัฒนาตนเอง จำนวน 25 ข้อ (3) สมรรถนะจริยธรรม จำนวน 20 ข้อ (4) สมรรถนะคอมพิวเตอร์เทคโนโลยี จำนวน 14 ข้อ (5) สมรรถนะภาวะผู้นำ จำนวน 20 ข้อ (6) สมรรถนะอำนวยความสะดวก จำนวน 13 ข้อ และ (7) สมรรถนะการทำงานเป็นทีม จำนวน 18 ข้อ

7.2 ผู้วิจัยสร้างโปรแกรมฝึกอบรม ทั้งหมด 8 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ (1) นโยบายพัฒนาสมรรถนะครู (2) สมรรถนะการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 (3) สมรรถนะการพัฒนาตนเอง (4) สมรรถนะจริยธรรม (5) สมรรถนะคอมพิวเตอร์เทคโนโลยี (6) สมรรถนะภาวะผู้นำ (7) สมรรถนะอำนวยความสะดวก และ (8) สมรรถนะการทำงานเป็นทีม นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสมและความสอดคล้อง พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงร่างโปรแกรมฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูไทยในศตวรรษที่ 21 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย 3.50-4.67 และค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.80-1.00 นั่นคือ ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า ทุกองค์ประกอบของโครงร่างหลักสูตรมีความสอดคล้องกัน

7.3 ผลการประเมินโปรแกรมฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูไทยในศตวรรษที่ 21 มีดังนี้

7.3.1 ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะครูไทยในศตวรรษที่ 21 ก่อนและหลังการทดลองใช้โปรแกรมฝึกอบรม พบว่า หลังการทดลองใช้โปรแกรมฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หมายความว่า ครูที่เข้ารับการฝึกอบรมมีสมรรถนะเพิ่มมากขึ้น

7.3.2 ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะครูไทยในศตวรรษที่ 21 หลังสิ้นสุดการฝึกอบรมกับหลังฝึกอบรมผ่านไปแล้ว 8 สัปดาห์ พบว่า ค่าเฉลี่ยสมรรถนะของครูศตวรรษที่ 21 หลังการทดลองใช้โปรแกรมฝึกอบรม กับหลังการทดลองใช้โปรแกรมฝึกอบรม 8 สัปดาห์ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

7.3.3 ครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจต่อโปรแกรมฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะที่จำเป็นของครูไทยในศตวรรษที่ 21 ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุดเรียงลำดับ ได้แก่ ด้านอื่น ๆ ($\bar{X} = 4.57$) ด้านสื่อประกอบการอบรม ($\bar{X} = 4.62$) ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ($\bar{X} = 4.60$) ด้านเนื้อหาวิชา ($\bar{X} = 4.57$) ส่วนด้านการวัดและประเมินผลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.43$)



8. สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

8.1 ผลการศึกษาสมรรถนะที่จำเป็นของครูไทยในศตวรรษที่ 21 พบว่า สมรรถนะที่จำเป็นสำหรับ ครูไทยในศตวรรษที่ 21 มีทั้งหมด 7 ด้าน มีประเด็นในการอภิปราย ดังนี้

8.1.1 สมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอน พบว่า ครูไทยในศตวรรษที่ 21 สามารถคัดเลือกแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ สามารถจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ โดยบูรณาการแนวคิดศตวรรษที่ 21 ได้อย่างสอดคล้องและเชื่อมโยง สามารถออกแบบการเรียนรู้และปรับใช้ตามสถานการณ์อย่างเหมาะสม ทั้งนี้ เนื่องมาจากการจัดการเรียนการสอนของครู ในสถานการณ์ปัจจุบันมีการใช้เทคโนโลยีมาออกแบบการสอนออนไลน์ และจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องเข้าถึงความรู้ และสร้างผลงานที่เกิดจากการเรียนรู้ ดังนั้น ครูจำเป็นต้องมีความสามารถในการวางแผนและออกแบบกิจกรรมที่ส่งเสริมความรู้ให้กับผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2558) ที่อธิบายถึงการกำหนดบทบาทหลักในการสร้างเสริมสมรรถนะในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบหลัก คือ ทำหน้าที่หลักในการวางแผน ออกแบบ ดำเนินการจัดกิจกรรมที่หลากหลาย และจัดเตรียมแหล่งเรียนรู้ให้เพียงพอ รวมทั้งจัดการประเมินผลอย่างชัดเจน ได้มาตรฐาน เป็นผู้นำเทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีการสื่อสาร

8.1.2 สมรรถนะด้านการพัฒนาตนเอง พบว่า ครูสามารถวิเคราะห์จุดแข็งจุดอ่อนของสมรรถนะครูไทยในศตวรรษที่ 21 วางแผนในการสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมเพื่อเติมเต็มศักยภาพ พัฒนาการเรียนรู้ในองค์กรและพัฒนาตนเองด้าน ICT ให้สามารถแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ เพื่อเท่าทันการเปลี่ยนแปลง และสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ ทั้งนี้ เนื่องมาจากครูในศตวรรษที่ 21 ต้องมีความพร้อมด้านเทคโนโลยี และสามารถสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ และใช้ ICT ให้สามารถแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ ได้สอดคล้องกับแนวคิดของ อรรถณพ จินะวัฒน์ (2559) ที่กล่าวถึงการพัฒนาการตนเองของครู เป็นการประเมินความสามารถของตนเองเพื่อนำไปสู่การวางแผนการพัฒนาอย่างรอบด้าน และสอดคล้องกับ ไพฑูรย์ สินลารัตน์ และราเชนทร์ โกศลวิตร (2561, หน้า 6) ที่กล่าวว่า สมรรถนะของครูในศตวรรษที่ 21 ต้องตามทันเทคโนโลยี และสอดคล้องกับ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2558) ที่อธิบายว่า องค์ประกอบย่อยที่ต้องเร่งพัฒนาตนเองของครูในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ ครูควรค้นหาความรู้ตลอดเวลา มีการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ในการค้นคว้าหาความรู้ด้วยเทคโนโลยี ครูเป็นผู้ใช้เทคโนโลยีได้อย่างหลากหลาย

8.1.3 สมรรถนะด้านจริยธรรม พบว่า ครูสามารถเรียนรู้ตัวอย่างที่ดีของการยึดมั่นในจริยธรรม รักษาคุณธรรมจริยธรรม สามารถสอนสอดแทรกคุณธรรมและความซื่อสัตย์ ให้รับรู้ถึงสิ่งที่ถูกต้องที่ควรปฏิบัติ หลีกเลี่ยงการกระทำผิดในทุกประเด็น ยึดมั่นในอุดมการณ์ของวิชาชีพ และอุทิศตนเองในการทำงาน เสียสละในการความเป็นครู ทั้งนี้ เนื่องมาจากในปัจจุบัน สื่อสังคม มีผลต่อการรับรู้ข้อมูลข่าวสารอย่างรวดเร็ว ครูจึงต้องปฏิบัติตามหลักคุณธรรม จริยธรรม และยึดมั่นในจรรยาบรรณวิชาชีพ ให้เป็นตัวอย่างที่ดีของความเสียสละและเมตตาต่อลูกศิษย์ สอดคล้องกับแนวคิดของ รัตนวดี โชติกพนิช (ม.ป.ป., หน้า 67-72) ที่กล่าวถึงคุณธรรมกับความเป็นครู เป็นสิ่งที่ไม่สามารถจะแยกจากกันได้ โดยครูจะต้องมีเมตตา กรุณา เอ็นดูศิษย์ พึงช่วยเหลือให้พ้นจากความทุกข์และความไม่รู้ ยึดสัจจะ คือ ความจริง ความซื่อตรง ซื่อสัตย์และจริงใจ ซึ่งได้แก่ สัจจะต่อตนเอง ต่อผู้อื่น ต่อหน้าที่การงาน และต่อประเทศชาติ

8.1.4 สมรรถนะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี พบว่า ครูสามารถใช้ ไอซีที เพื่อการออกแบบการเรียนการสอน เช่น YouTube, Google Class Room, WebBase Learning สามารถใช้ Mobile Application เพื่อการสอนและการติดต่อสื่อสาร ใช้สื่อนวัตกรรมทางเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้อย่างหลากหลาย เหมาะสมกับเนื้อหา และกิจกรรมการเรียนรู้ ทั้งนี้ เนื่องมาจากครูปัจจุบันและในศตวรรษที่ 21 บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีความสำคัญต่อการนำเทคโนโลยีมาปรับใช้ในการเรียนการสอน การค้นคว้าหาความรู้ ให้มีความคล่องตัวและเอื้อต่อการทำงานในสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่อการทำงาน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ สุรศักดิ์ ปาเย (2549, หน้า 87) ที่กล่าวว่า นวัตกรรมการศึกษา

ในศตวรรษที่ 21 สำหรับครูในการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีสารสนเทศ มีหลายรูปแบบการเรียนรู้ได้ทุกแห่งตลอดชีวิต ตลอดเวลา เช่น ระบบ MOOC เป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ที่ต้องทำความเข้าใจ และเสริมสร้างสมรรถนะ ต้องเตรียมพร้อมตลอดเวลา และยิ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา (2555, หน้า 1) ที่อธิบายว่า สมรรถนะครูไทยในศตวรรษที่ 21 ควรจะสามารถพัฒนาเทคโนโลยีและสารสนเทศเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดี ระบุว่าใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือ เพื่อเพิ่มผลผลิตการสื่อสาร การวิจัย การแก้ปัญหา และการตัดสินใจ โดยบูรณาการอินเทอร์เน็ต และแอปพลิเคชัน (applications) เพื่อเตรียมเนื้อหาหรือสื่อการสอนที่หลากหลายและบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในชั้นเรียน

8.1.5 สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ พบว่า ครูไทยในศตวรรษที่ 21 ต้องยึดมั่นในอุดมการณ์ที่จะเป็นครูที่ดี และพร้อมจะแสดงออกให้ผู้อื่นเห็น แสดงตนเป็นผู้นำที่มีความน่าเชื่อถือ เพื่อการสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นได้มากขึ้น ซึ่งนำการเปลี่ยนแปลงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นได้ และสามารถเป็นแบบอย่างในการคิดแก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ ทั้งนี้ เนื่องมาจากภาวะผู้นำจะเกิดขึ้นในบุคคล ต้องสร้างสมประสบการณ์มามากพอเพื่อจะสามารถโน้มน้าว และชี้นำในการทำงาน สร้างศรัทธาและความน่าเชื่อถือของเพื่อนร่วมงานและผู้บังคับบัญชาได้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Carnall (2003, pp. 148-149) ที่ได้สรุปภาวะผู้นำตามแนวคิดของของ Hersey and Blanchard (1988) ที่กล่าวว่า ภาวะผู้นำจะปรากฏเมื่อได้พยายามชี้นำพฤติกรรมของแต่ละบุคคลหรือกลุ่มที่มีสมรรถนะ ได้แก่ การวินิจฉัย การปรับตัว และการสื่อสาร และยิ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ กระทรวงศึกษาธิการ (2562) ที่อธิบายถึงสมรรถนะด้านความเป็นผู้นำในศตวรรษที่ 21 ว่า ครูต้องแสดงถึงความเกี่ยวข้องสัมพันธ์ส่วนบุคคลและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน

8.1.6 สมรรถนะด้านการอำนวยความสะดวก พบว่า ครูไทยในศตวรรษที่ 21 มีความสามารถพัฒนานักเรียนโดยผสมผสานระหว่างการโค้ชกลุ่ม และการโค้ชรายบุคคล อำนวยความสะดวกในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิด และสร้างความรู้ด้วยตนเอง ให้คำแนะนำปรึกษาและอำนวยความสะดวกในการจัดสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ ทั้งนี้ เนื่องมาจาก ครูในปัจจุบันและในอนาคตต้องมีทักษะ ความสามารถในการสอนและให้คำปรึกษาแนะนำ และเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเข้าถึงความรู้ได้สะดวก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ฉัตรชัย หวังมีจมี (2560) ศึกษาเรื่อง “สมรรถนะของครูไทยในศตวรรษที่ 21: ปรับการเรียนเปลี่ยนสมรรถนะ” ผลการศึกษาพบว่า ครูต้องเปลี่ยนวิธีการสอนจากเดิมที่เน้นครูและหนังสือเป็นสำคัญ เป็นวิธีการสอนแบบใหม่ คือ นักเรียน-หนังสือเรียน-ครู ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 นั้น จะต้องปรับเปลี่ยนให้นักเรียนเป็นศูนย์กลาง ให้นักเรียนเป็นผู้เรียนรู้ด้วยตนเอง วิธีการที่ครูผู้สอนใช้สอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เพื่อพัฒนาผู้เรียนทั้งทางด้านความรู้และทักษะบทบาทที่สำคัญหนึ่งของครูเปลี่ยนจากครูมาเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน เรียกว่า Facilitator คือ ครูจะต้องมาทำหน้าที่เป็นผู้ให้อำนวยความสะดวกกับนักเรียน และครูยังต้องมีทักษะในการ Coaching ส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนโดยการไต่ผู้เรียนว่าจะหาความรู้ได้ที่ใด

8.1.7 สมรรถนะด้านทำงานเป็นทีม พบว่า ครูไทยในศตวรรษที่ 21 สามารถสร้างทีมและวิธีการทำงานร่วมกันเป็นทีมตามบทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบในพันธกิจที่ได้รับมอบหมายอย่างเคร่งครัด ส่งเสริมการมองผู้อื่นในแง่บวก มองประโยชน์ส่วนรวมตามพันธกิจขององค์กร มีความมุ่งมั่นต่อการทำงานเป็นทีม สามารถจัดกิจกรรมชุมชนนักปฏิบัติ (Professional Learning Community--PLC) เพื่อส่งเสริมการมุ่งเน้นการเรียนรู้ และสื่อสารภายในทีมได้อย่างเข้าใจ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Uche, Kaegon, and Okata (2016) ศึกษาเรื่อง “Teachers’ Level of Awareness of 21st Century Occupational Roles in Rivers State Secondary Schools” โดยมีข้อเสนอแนะ ได้แก่ ครูควรให้จัดตั้งกลุ่มพัฒนาตนเองกับเพื่อนร่วมงานที่มีความสามารถด้านเทคโนโลยีมากขึ้น และเข้าร่วมโปรแกรมการพัฒนาอาชีพที่จัดโดยรัฐบาล และสอดคล้องกับงานวิจัย ญัฎฐริดา บุ่งทอง, สมบูรณ์ บุรศิริรักษ์ และอภิธีร์ ทรงบัณฑิตย์ (2561) ศึกษาเรื่อง “สมรรถนะการทำงานเป็นทีมที่ส่งผลต่อการบริหารงานบุคคลของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานเขตคลองสาน สังกัดกรุงเทพมหานคร” ผลการศึกษาพบว่า ระดับสมรรถนะการทำงานเป็นทีมของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานเขตคลองสาน สังกัดกรุงเทพมหานคร โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน



พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย คือ ด้านการมีเป้าหมายเดียวกัน ด้านความไว้วางใจซึ่งกันและกัน ด้านการมีปฏิสัมพันธ์ ด้านการมีส่วนร่วม และด้านการสื่อสารอย่างเปิดเผย

8.2 ผลการประเมินโครงร่างโปรแกรมฝึกอบรม มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด และมีความสอดคล้องกันทุกองค์ประกอบ ซึ่งสอดคล้องกับรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ Taba (1962) ที่ประกอบด้วย การกำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตร เนื้อหาวิชา กระบวนการเรียนการสอน และการประเมินผล และรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ Tyler (1989) ที่กล่าวถึงการสร้างและการพัฒนาหลักสูตร ต้องประกอบด้วย การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร การเลือกประสบการณ์ การเรียน การจัดประสบการณ์การเรียน และการประเมินผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตร และยังเป็นไปในแนวทางเดียวกันกับงานวิจัยของ อัญชลี ธรรมวิสิฎฐ์ (2553) ศึกษาเรื่อง *การพัฒนาโปรแกรมฝึกอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพของครูสังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย* ผลการศึกษาพบว่า ผลการพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครู ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) หลักการและเหตุผลของโปรแกรม (2) จุดมุ่งหมายของโปรแกรม (3) เนื้อหาของโปรแกรม ประกอบด้วย 4 Module (4) กระบวนการและวิธีการพัฒนา และ (5) การวัดและการประเมินผล ซึ่งพบว่า โปรแกรมโดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด และมีความเป็นไปได้ของโปรแกรมอยู่ในระดับมากที่สุด

8.3 ผลการประเมินโปรแกรมฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะที่จำเป็นของครูไทยศตวรรษที่ 21 สามารถอธิบายได้ ดังนี้

8.3.1 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะครูไทยในศตวรรษที่ 21 หลังสิ้นสุดการทดลองใช้โปรแกรมฝึกอบรม โดยภาพรวมและทุกด้านสูงกว่าก่อนการทดลองใช้โปรแกรมฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ทั้งนี้ เนื่องมาจากโปรแกรมฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ผู้วิจัยได้สำรวจความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับสมรรถนะดังกล่าว แล้วนำมาออกแบบการฝึกอบรมได้อย่างตอบสนองความต้องการ และพัฒนาโปรแกรมโดยปรับกิจกรรมต่าง ๆ ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิก่อนนำไปใช้ โดยยึดหลักการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ โดยมีวิทยากรที่มีความรู้ ความสามารถในการถ่ายโอนความรู้ ส่งผลให้สมรรถนะหลังอบรมสูงกว่าก่อนอบรม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จุรีรัตน์ เสนาะกรรณ (2561) ศึกษาเรื่อง *รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูบรรณารักษ์ในศตวรรษที่ 21* ผลการศึกษาพบว่า ครูบรรณารักษ์มีความรู้และมีประสบการณ์เพิ่มขึ้นหลังใช้รูปแบบสมรรถนะในระดับมากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

8.3.2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะครูไทยในศตวรรษที่ 21 หลังสิ้นสุดการฝึกอบรมกับหลังฝึกอบรมผ่านไปแล้ว 8 สัปดาห์ พบว่า คะแนนเฉลี่ยสมรรถนะหลังฝึกอบรมกับหลังสิ้นสุดการฝึกอบรมผ่านไปแล้ว 8 สัปดาห์ ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้ เนื่องมาจากหลังอบรมแล้ว ครูมีภาระงานสอนแบบออนไลน์ และไม่ได้เข้ามาสอนในโรงเรียน แต่สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในการเรียนการสอน และการปฏิบัติงานตามบทบาทความรับผิดชอบอื่น ๆ และผู้วิจัยได้มีการจัดทำสื่อส่งเข้าใน Google Classroom เกี่ยวกับการสร้างสื่อออนไลน์ ให้ครูได้เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง

8.3.3 ครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจต่อโปรแกรมฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะที่จำเป็นของครูในศตวรรษที่ 21 ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้ เนื่องมาจากผู้วิจัยออกแบบกิจกรรมที่ยึดหลัก การเรียนรู้ผู้ใหญ่ และคัดเลือกวิทยากรที่มีคุณสมบัติตามองค์ความรู้ที่ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ มีกิจกรรมส่งเสริมการผ่อนคลายระลึกถึงการจัดการอารมณ์ ความเครียดขณะปฏิบัติงานและฝึกการใช้สมาธิทำให้ครูรู้สึกผ่อนคลายในการฝึกอบรม นอกจากนี้ การกำหนดเนื้อหาการฝึกอบรม ผู้วิจัยได้มาจากการสำรวจความคิดเห็นจากครู และผู้บริหาร ดังนั้น การออกแบบหน่วยการเรียนรู้จึงตอบสนองความต้องการของครู ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จุรีรัตน์ เสนาะกรรณ (2561) ศึกษาเรื่อง *รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูบรรณารักษ์ในศตวรรษที่ 21* ผลการศึกษาพบว่า ความพึงพอใจของครูบรรณารักษ์ที่มีต่อรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูบรรณารักษ์ในศตวรรษที่ 21 โดยรวมอยู่ในระดับมาก

9. ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

9.1 การจัดการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูไทยในศตวรรษที่ 21 ควรให้ความสำคัญกับสมรรถนะที่จำเป็นของครูไทยในศตวรรษที่ 21 ดังนั้น ผู้บริหารควรส่งเสริมสนับสนุนให้ครูนำสมรรถนะมาใช้ในการปฏิบัติงาน โดยกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนอย่างเป็นรูปธรรม

9.2 ก่อนนำโปรแกรมฝึกอบรมไปใช้ ควรศึกษาองค์ประกอบต่าง ๆ ของโปรแกรมฝึกอบรมในด้านวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของเนื้อหาวิชา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อประกอบการสอน รวมทั้งการวัดและประเมินผล เพื่อเห็นภาพรวมของโปรแกรมฝึกอบรมอย่างชัดเจน และจัดอบรมให้เป็นไปตามแผนการอบรมได้อย่างบรรลุเป้าหมาย และทำให้การฝึกอบรมมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

9.3 ระยะเวลาที่ใช้ในโปรแกรมฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ค่อนข้างจำกัด ประกอบกับภาวะโรคระบาดไวรัสโคโรนา (Covid-19) ส่งผลให้ครูไม่สามารถเข้าอบรมได้ตามแผน หากจะนำโปรแกรมไปใช้อบรมครู ควรกำหนดช่วงเวลาปิดเทอม หรือจัดเป็นช่วง ๆ สัปดาห์ละ 1-2 วัน อย่างน้อย 5 วัน

10. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

10.1 ควรมีการศึกษาวิจัยและพัฒนาโปรแกรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะที่จำเป็นของครูในแนวคิดหลักการต่าง ๆ เช่น การเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก และการใช้ e-Learning หรือ SMART Program Learning

10.2 ควรมีการศึกษาปัจจัยหลักที่มีอิทธิพลต่อสมรรถนะของผู้เข้าอบรม ณ ปัจจุบัน และความต้องการในอนาคต

10.3 ควรมีการศึกษาวิจัยและพัฒนาโปรแกรมเกี่ยวกับการเสริมสร้างสมรรถนะที่จำเป็นของครูระดับต่าง ๆ หรือในกลุ่มสาระอื่น ๆ ในโรงเรียน

11. เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2562). *นโยบายและจุดเน้นการจัดการการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562*. กรุงเทพมหานคร: ผู้แต่ง.
- จิริรัตน์ เสนากรรม. (2561). *รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูบรรณารักษ์ในศตวรรษที่ 21*. ดุษฎีนิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.
- ฉัตรชัย หวังมีจมี. (2560). *สมรรถนะของครูไทยในศตวรรษที่ 21: ปรับการเรียนเปลี่ยนสมรรถนะ*. *Journal of HR Intelligence*, 12(2), 47-63.
- ณัฐริดา บุ่งทอง, สมบูรณ์ บุรศิริรักษ์ และอภิธีร์ ทรงบัณฑิตย์. (2561). *สมรรถนะการทำงานเป็นทีมที่ผลต่อการบริหารงานบุคคลของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานเขต-คลองสาน สังกัดกรุงเทพมหานคร*. *วารสารบริหารการศึกษา มศว*, 15(28), 204-214.
- รัตนวดี โชติกพนิช. (ม.ป.ป.). *จริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพครู*. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยรามคำแหง, คณะศึกษาศาสตร์, ภาควิชาหลักสูตรและการสอน.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). *การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- วิลัย ตั้งจิตสมคิด. (2554). *ความเป็นครู (พิมพ์ครั้งที่ 3)*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- สำนักงานคณะกรรมการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2558). *คู่มือการประเมินสมรรถนะครู*. กรุงเทพมหานคร: ผู้แต่ง.
- สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา. (2555). *ข้อบังคับคุรุสภาว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.



- สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ. (2563). *มาตรการด้านการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เพื่อรองรับการฟื้นฟูและปรับโครงสร้างเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ*. กรุงเทพมหานคร: ผู้แต่ง.
- สุรศักดิ์ ปาเฮ. (2553). *มโนทัศน์นวัตกรรมการศึกษา*. แพร์: เมืองแพร์การพิมพ์.
- อรรณพ จินะวัฒน์. (2559). การพัฒนาตนของผู้ประกอบวิชาชีพครู. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 9(2), 1379-1395.
- อัญชลี ธรรมวิสิกุล. (2553). *การพัฒนาโปรแกรมฝึกอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพของครูสังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย*. ค้นเมื่อ 19 กุมภาพันธ์ 2564, จาก [https://iite.unesco.org/pics/publications/en/files/3214694.pdf](https://panchalee.wordpress.com/2010/12/21/nfe_ac1/Carnall, C. A. (2003). Managing change in organizations (4th ed.). New York: Prentice Hall. Hersey, P., & Blanchard, K. H. (1988). Management of organizational behavior: Utilizing human resources (5th ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall. Taba, H. (1962). Curriculum development: Theory and practice. New York: Harcourt Brace and World. Tyler, R. W. (1989). Educational evaluation: Classic works of Ralph W. Tyler. Boston: Kluwer Academic. Uche, C. M., Kaegon, L. E. S. P., & Okata, F. C. (2016). Teachers' level of awareness of 21st century occupational roles in rivers state secondary schools. <i>Journal of Education and Training Studies</i>, 4(8), 83-92. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2011). <i>UNESCO ICT competency framework for teachers</i>. Retrieved February 28, 2019, from <a href=)

