

การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21
ของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา
ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

Reinforcement Program Development for Teacher Competency in 21st
Century of Secondary School Under the Secondary Educational Service Area
Office in Northeast

โชคชัย แร่นาค¹, ศักดินาภรณ์ นันท์² และ สุชาติ บางวิเศษ³
Chokchai Raenak¹, Sakdinaporn Nuntee² and Suchat Bangwiset³

สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
Development Administration, Loei Rajabhat University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: num_mandm@hotmail.com¹

Received: 2024-2-9; Revised: 2024-6-25; Accepted: 2024-6-26

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์ 1) ศึกษาองค์ประกอบของสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 2) ศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นในพัฒนาสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 และ 3) สร้างและพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยแบบผสมวิธี พื้นที่วิจัย คือ โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้บริหารสถานศึกษา หัวหน้าฝ่ายวิชาการ หัวหน้าฝ่ายบุคคล และครูผู้สอน จำนวน 1,088 คน ใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ คือผู้ทรงคุณวุฒิในการสัมภาษณ์ ผู้ทรงคุณวุฒิในการสนทนากลุ่ม ผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินคุณภาพ โดยใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แบบสัมภาษณ์เชิงลึก 2) แบบสอบถาม 3) แบบประเมินคุณภาพ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสถิติเพื่อหาความต้องการจำเป็นคือ $PNI_{modified}$

ผลการวิจัยพบว่า 1) องค์ประกอบของสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 มี 4 สมรรถนะ ได้แก่ ความเข้าใจเชิงวัฒนธรรมและความหลากหลาย ความสามารถทางด้านเทคโนโลยี การสร้างเครือข่ายทางการศึกษา และการส่งเสริมและการจัดการเรียนรู้ 2) ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 พบว่า สมรรถนะที่มีความต้องการจำเป็นในพัฒนามากที่สุด คือ สมรรถนะด้านการสร้างเครือข่ายทางการศึกษา รองลงมาคือสมรรถนะด้านความสามารถทางด้านเทคโนโลยี สมรรถนะด้านการส่งเสริมและการจัดการเรียนรู้ และสมรรถนะด้านความเข้าใจเชิงวัฒนธรรมและ



ความหลากหลาย ตามลำดับ 3) โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 มีคุณภาพด้านความเป็นไปได้ ด้านความเหมาะสม และความเป็นประโยชน์ อยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21, การเสริมสร้างสมรรถนะครู, โปรแกรมการพัฒนาครู

Abstract

The objectives of this article are 1) to study the component of teacher competency in the 21st century, 2) to study current conditions, desired conditions, and priority needs index for developing teacher competency in the 21st century and 3) to create and develop teacher competency programs in the 21st century. Mix methods research is used as the research design. The research area is a secondary school under the Secondary Education Area Office in Northeast. There are 1,088 of the sample group who are school directors, heads of academic departments, heads of human resources departments, and instructors. This research uses multi-stage sampling. Finding the key informants by using purposive sampling. There are the experts from an interview, the experts from a focus group, and experts from a quality assessment. The research instruments are 1) in-depth interviews, 2) questionnaires, and 3) quality assessment. Data are analyzed by using Percentage, Mean, Standard Deviation, and statistics to find PNI (Priority Needs Index).

The results of the study were as follows: 1) There are four components of 21st-century teacher competency: Cultural Understanding and Diversity, Technological Ability, Educational Networking, and Learning Promotion and Management. 2) The results of studying the current conditions, desired conditions, and what's needed for developing teacher competency in the 21st century, The most needed competency is Educational Networking. The needs were as follows respectively: Technological Ability, Learning Promotion and Management, and Cultural Understanding and Diversity. 3) Reinforcement Program Development for Teacher Competency in the 21st century has feasibility standards, property standards, accuracy standards, and utility standards which are at the consideration level.

Keywords: 21st century Teacher Competency, Teacher Empowerment, Teacher Development Programs.



บทนำ

ยุคสมัยที่โลกกำลังมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เช่นเดียวกับการศึกษา ซึ่งองค์รวมของการเปลี่ยนแปลงนี้บทบาทของโรงเรียน และผู้สอนก็ต้องปรับเปลี่ยนตามระบบการจัดการศึกษาและสังคมวิชาการ ความรู้ความสามารถทักษะการสอนของครูในศตวรรษที่ 21 จะต้องพัฒนาการสอนที่ “ครบเครื่อง” เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนและปรับตัวให้ตระหนักรู้และเท่าทัน ให้เป็นผู้เรียนที่ฉลาด รักการเรียนรู้ คิดสร้างสรรค์ มีทักษะอาชีพและทักษะชีวิตที่จะแก้ปัญหา รู้จักใช้สื่อ และดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุขในสังคมในยุคศตวรรษที่ 21 ที่เริ่มใช้ Artificial Intelligence (AI) ใช้เทคโนโลยีร่วมสมัยมีการบริหารจัดการเรียนรู้ประกอบการเรียนการสอนการขยายองค์ความรู้ เน้นการพัฒนา ส่งเสริมผู้เรียนเต็มตามศักยภาพ ให้ได้เรียนรู้อย่างเชี่ยวชาญ ครูต้องปรับตนเองมาเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ที่ผู้เรียนสนใจเพื่อการ “เข้าถึง” ผู้เรียนเพื่อที่จะให้ผู้เรียนนำความรู้ไปสร้างนวัตกรรมเช่น ความรู้จากชั้นเรียนไปแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันในสังคมที่ตนเองอาศัย นำความรู้จากภาคทฤษฎีสู่ภาคปฏิบัติในสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในห้องเรียนและในโลกแห่งความเป็นจริง เพื่อปรับคุณค่าของวิชาการให้เป็นมูลค่า จึงเป็นยุคที่การศึกษายิ่งกว่าการศึกษา การสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ นั้นไม่เพียงพอที่จะดำรงตนให้ประสบความสำเร็จในสังคม หากแต่ครูต้องปรับและเพิ่มกิจกรรมการเรียนรู้ที่จะทำให้ผู้เรียนได้มีทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 (อริยา คูหา, 2562)

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้สรุปการดำเนินการพัฒนาครูให้มีสมรรถนะในการปฏิบัติงานด้านการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรอบปี พบว่า ครูได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องแต่ที่ผ่านมายังขาดการติดตามประเมินผล การนำความรู้ไปใช้การพัฒนาจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน มีความเข้าใจของหลักสูตรและสาระในการพัฒนาคุณภาพนักเรียน มีความเข้าใจของหลักสูตรและสาระในการพัฒนาครูไม่มีความชัดเจนว่าหลักสูตรการพัฒนาตรงกับความต้องการของผู้เข้ารับการพัฒนาและสามารถนำไปใช้ได้จริง นอกจากนี้ ครูยังขาดการพัฒนาที่ต่อเนื่อง ไม่มีการวางแผนระยะยาว (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2553) สอดคล้องกับแนวคิดที่กล่าวว่าปัญหาการพัฒนาครูการศึกษาขั้นพื้นฐานมีปัญหาเชิงระบบที่สำคัญคือ การพัฒนาครูไม่ยืดหยุ่น เน้นทฤษฎีมากกว่าปฏิบัติ ขาดนวัตกรรม การพัฒนาที่ส่งผลต่อการพัฒนาสู่มืออาชีพไม่มีระบบการพัฒนาครูใหม่โดยเฉพาะ อีกทั้งขาดระบบเชื่อมโยงระหว่างสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ครูสภา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน คณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา และต้นสังกัดอื่น รัชพลเมือง (ชนิดา, 2560)

จากความสำคัญด้านการจัดการศึกษาในสถานการณ์ที่กำลังเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ยุคใหม่ของการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะในศตวรรษที่ 21 และปัญหาเกี่ยวกับการพัฒนาครูทั้งด้านสมรรถนะที่ต้องพัฒนาให้สอดคล้องกับศตวรรษที่ 21 และวิธีการในการพัฒนาบุคลากรครูในโรงเรียนร่วมกัน ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษาสมรรถนะของครูที่ควรมีในศตวรรษที่ 21 และสนใจในการพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูให้สอดคล้องกับศตวรรษที่ 21 จึงดำเนินการวิจัยเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ศึกษาองค์ประกอบของสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21
2. ศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นในพัฒนาสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
3. สร้างและพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

สมมติฐานการวิจัย

โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีคุณภาพระดับมากขึ้นไป

การทบทวนวรรณกรรม

สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21

ณรงค์วิทย์ แสันทอง (2556) กล่าวว่า สมรรถนะ คือ ลักษณะทักษะเด่นของกลุ่มงานที่ประกอบด้วย ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) และคุณลักษณะ (Attributes) ซึ่งมีความสัมพันธ์กันระหว่างตำแหน่งงานหลักกับการปฏิบัติงานโดยตรง

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (2553) ให้ความหมายของคำว่าสมรรถนะ หมายถึง คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่เป็นผลมาจากความรู้ ความสามารถ ทักษะและคุณลักษณะอื่น ๆ ที่ทำให้ บุคคลสร้างผลงานได้โดดเด่นในองค์กรคู่มือฉบับนี้เป็นการอธิบายรายละเอียดในการในพิจารณาสมรรถนะแต่ละรายการตามคำจำกัดความที่กำหนดขึ้น

Nitin Vazirani (2010) กล่าวว่า สมรรถนะ หมายถึง สถานะหรือคุณภาพของความสามารถที่เหมาะสมกับงานหนึ่ง ๆ

สรุปได้ว่า สมรรถนะ หมายถึง คุณลักษณะของบุคคลที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงาน ซึ่งมีองค์ประกอบสำคัญคือ องค์ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และเจตคติ (Attitude)

Helen Huntly (2008) ได้กำหนดกลุ่มสมรรถนะสำคัญสำหรับครูใหม่ไว้ 6 สมรรถนะ ดังนี้

1. สมรรถนะด้านการเตรียมตัวที่ดี (Beginning teacher competence is being 'well prepared') คือ การวางแผน (Planning) และการจัดการห้องเรียน (Classroom Organization)
2. สมรรถนะด้านความรู้ (Beginning teacher competence is having a sound 'knowledge base') คือ การใช้ความรู้เป็นฐานในการจัดการเรียนรู้
3. สมรรถนะด้านการควบคุม (Beginning teacher competence is 'being in control') คือ ทักษะความสามารถใช้กลยุทธ์การจัดการพฤติกรรมที่เหมาะสมเพื่อควบคุมสภาพแวดล้อมการเรียนรู้

4. สมรรถนะด้านการสร้างเครือข่ายความร่วมมือ (Beginning teacher competence is ‘creating networks and partnerships’) คือ ความสามารถในการสื่อสารกับกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในโรงเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. สมรรถนะด้านความเป็นมืออาชีพ (Beginning teacher competence is ‘becoming a professional’) คือ ความสามารถในการรักษาความเป็นมืออาชีพของตนเองได้

6. สมรรถนะด้านการตระหนักรู้ในตนเอง (Beginning teacher competence is ‘becoming self-aware’) คือ ความสามารถตระหนักถึงตัวเองว่าเป็นทั้งคนธรรมดาและเป็นครู

Hafsah Jan (2017) อธิบายลักษณะของครูในศตวรรษที่ 21 คือ ครูที่สามารถสร้างแรงบันดาลใจ จุดประกายจินตนาการและปลูกฝังความรักในการเรียนรู้ ครูในศตวรรษที่ 21 ต้องคำนึงถึงความต้องการของนักเรียน ครูในศตวรรษที่ 21 ต้องเตรียมความพร้อมให้ตรงกับความต้องการอนาคต ครูในศตวรรษที่ 21 มีหลายลักษณะที่ทำให้เขาแตกต่างจากครูแบบดั้งเดิมโดยต้องมีลักษณะ ดังนี้

1. ครูต้องคิดให้กว้างออกไปในมุมมองของโลก (Teachers have to think globally) ครูผู้สอนจำเป็นต้องพัฒนาผู้เรียนรุ่นใหม่ที่เกิดและทำหน้าที่เป็นพลโลก ดังนั้น ครูต้องมีตัวอย่างและเรื่องเล่าทั่วโลก นอกเหนือจากความเป็นจริงที่คุ้นเคยและประสบการณ์ในชีวิตประจำวัน

2. ครูต้องสามารถพัฒนาความเข้าใจเชิงวัฒนธรรมและความหลากหลาย (Teachers have to develop sensitivity towards cross-cultural differences and diversity) นักเรียนมีการเชื่อมต่อกับคนทั่วโลก และมีนักเรียนไม่น้อยที่อยากไปแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมในต่างแดน ความสามารถในการจัดการความแตกต่างทางวัฒนธรรม จะทำให้พวกเขามีความสามารถในการแข่งขันในอนาคต

3. ครูต้องเป็นผู้รู้ทางด้านเทคโนโลยี (Teachers have to be technologically knowledgeable) ครูทุกคนต้องพัฒนาทักษะโดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะทางเทคโนโลยี ครูจำเป็นต้องเพิ่มระดับความสามารถของตัวเองด้วยเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป ดังเช่น คำกล่าวของ A.P.J.Abdul Kalam "ความเป็นเลิศเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องไม่ใช่อุบัติเหตุ"

4. ครูต้องสร้างความร่วมมือและเครือข่ายนอกห้องเรียน (Teachers have to build partnerships and alliances beyond classrooms) ครูควรมีเครือข่ายร่วมกับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาต่าง ๆ เพื่อให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพและนำไปใช้กับสถานการณ์ในชีวิตจริง การเชิญผู้เชี่ยวชาญด้านต่าง ๆ มาจัดการเรียนการสอนในห้องเรียน การสร้างโอกาสสำหรับนักเรียน เช่น พานักเรียนไปพบผู้รู้/นักวิทยาศาสตร์/ผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งจะเป็ประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของนักเรียน

5. ครูต้องสร้างการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ใน 4 ลักษณะ (Teachers have to share learning inside the four walls) ดังนี้

5.1 การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

5.2 ครูต้องใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน

5.3 ครูต้องสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการที่นักเรียนได้คิด และลงมือกระทำด้วยตนเอง (Active learning) ในห้องเรียน

5.4 ครูต้องสร้างสภาพแวดล้อม และบรรยากาศในห้องเรียนที่ส่งเสริมการอยากเรียนรู้ของนักเรียน สรุปได้ว่า สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 หมายถึง คุณลักษณะของบุคคลที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงาน ซึ่งมีองค์ประกอบสำคัญคือ องค์ความรู้ (Knowledge) ทักษะ(Skill) และเจตคติ (Attitude) มี 4 องค์ประกอบ คือ สมรรถนะที่ 1 ความเข้าใจเชิงวัฒนธรรมและความหลากหลาย สมรรถนะที่ 2 ความสามารถทางด้านเทคโนโลยี สมรรถนะที่ 3 การสร้างเครือข่ายทางการศึกษา สมรรถนะที่ 4 การส่งเสริมและการจัดการเรียนรู้

โปรแกรมและการพัฒนาโปรแกรม

ผู้วิจัยได้ถือคำว่า “โปรแกรม” มีความหมายเดียวกันกับคำว่า “หลักสูตร” ดังนั้นผู้วิจัยจึงยึดแนวคิดการพัฒนาโปรแกรมตามกระบวนการพัฒนาหลักสูตร เป็นหลักในการพัฒนาโปรแกรม ดังนั้นในบทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยขอใช้คำว่า “การพัฒนาหลักสูตร” แทนคำว่า “การพัฒนาโปรแกรม” และคำว่า “หลักสูตร” แทนคำว่า “โปรแกรม” บางกรณีอาจมีการใช้คำว่าโปรแกรม แทนคำว่าหลักสูตรถือว่าเป็นคำที่มีความหมายเดียวกัน เนื่องจากคำว่า “หลักสูตร” “เป็นคำที่นักวิชาการที่ผู้วิจัยศึกษาวรรณกรรมนั้น เป็นผู้กำหนด แต่ถ้าเป็นข้อสรุปของผู้วิจัยจะใช้คำว่า “โปรแกรม”

Saylor and Alexander (1974) ได้ให้คำนิยาม หลักสูตรไว้ว่า หลักสูตร คือ การจัดเตรียมมวลประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดสัมฤทธิ์ผล ความมุ่งหมายทางการศึกษาอย่างกว้างๆ และจุดมุ่งหมายเฉพาะโรงเรียน

Beane and others (1986) สรุปความหมายของหลักสูตร ไว้โดยใช้เกณฑ์ความเป็นรูปธรรม (Concrete) ไปสู่นามธรรม (Abstract) และจากการยึดโรงเรียน เป็นศูนย์กลาง (School - centered) ไปสู่การยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Learner centered) โดยได้ อธิบายไว้ดังนี้ 1) หลักสูตร คือ ผลผลิตที่เกิดขึ้นจากกระบวนการจัดการศึกษา (Curriculum as product) 2) หลักสูตร คือ โครงการหรือแผนการในการจัดการศึกษา (Curriculum as program) 3) หลักสูตร คือ การเรียนรู้ที่กำหนดไว้อย่างมีความหมาย (Curriculum as intended learning) 4) หลักสูตร คือ ประสบการณ์ของผู้เรียน (Curriculum as experience of the learner)

Sowell (1996) ได้สรุปว่า หลักสูตร คือ การสอนอะไรให้กับผู้เรียน ซึ่งมีความหมายที่กว้างขวางที่รวมทั้งข้อมูลข่าวสาร ทักษะและทัศนคติ ทั้งที่ได้กำหนดไว้และไม่ได้ กำหนดไว้ให้แก่ผู้เรียนในสถานศึกษา

สรุปได้ว่า โปรแกรม หมายถึง แนวการจัดประสบการณ์ ที่มีการจัดทำเป็นแผนงานหรือโครงการ โดยมีการกำหนดวิธีการ ขั้นตอน เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ตามจุดประสงค์หรือจุดมุ่งหมายตามที่หลักสูตรกำหนดไว้

Taba (1962) ได้เสนอองค์ประกอบของหลักสูตรไว้ว่า หลักสูตร ไม่ว่าจะ สร้างขึ้นในลักษณะใด ย่อมประกอบด้วยส่วนสำคัญ 4 ส่วน คือ 1) จุดมุ่งหมาย 2) เนื้อหาสาระ 3) กิจกรรมและรูปแบบการเรียนการสอน และ 4) การประเมินผล

Beauchamp (1975) เป็นผู้กล่าวถึงองค์ประกอบของหลักสูตรในเชิงระบบ คือ ส่วนที่ป้อนเข้า (input) ประกอบด้วย เนื้อหาวิชา ผู้เรียน ชุมชน พื้นฐานการศึกษา ส่วนที่เป็นกระบวนการ (process) ประกอบด้วย ลักษณะการใช้ สื่อ / อุปกรณ์ ระยะเวลา การวัดผล และ ผลลัพธ์ที่ได้ (output) ประกอบด้วย ความรู้ ทักษะ เจตคติ ความมั่นใจ

สุนีย์ ภูพันธ์ (2546) กล่าวว่า หลักสูตรมีองค์ประกอบที่สำคัญคือ

1. จุดมุ่งหมายของหลักสูตร (Curriculum aims) หมายถึง ความตั้งใจหรือความคาดหวังที่ต้องการให้เกิดขึ้นในตัวผู้ที่จะผ่านหลักสูตร เป็นตัวกำหนดทิศทางและขอบเขตในการให้การศึกษา แก่เด็ก ช่วยในการเลือกเนื้อหาและกิจกรรมตลอดจนใช้เป็นมาตรการอย่างหนึ่งในการประเมินผล

2. เนื้อหา (Content) เป็นสิ่งที่คาดว่าจะช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาไปสู่จุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้โดยดำเนินการตั้งแต่การเลือกเนื้อหาและประสบการณ์การเรียนรู้ลำดับเนื้อหาสาระ และการ กำหนดเวลาเรียนที่เหมาะสม

3. การนำหลักสูตรไปใช้ (curriculum implementation) เป็นการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติ ประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การจัดทำวัสดุหลักสูตร การจัดเตรียมความพร้อมด้าน บุคลากรและสิ่งแวดล้อม การดำเนินการสอน

4. การประเมินผลหลักสูตร (evaluation) คือการหาคำตอบว่าหลักสูตรสัมฤทธิ์ผลตามที่ กำหนดไว้ในจุดมุ่งหมายหรือไม่มากนักน้อยเพียงใดและอะไรเป็นสาเหตุ การประเมินผลหลักสูตรเป็น งานใหญ่และมีขอบเขตกว้างขวาง ผู้ประเมินจำเป็นต้องวางโครงการประเมินผลไว้ล่วงหน้า

สรุปได้ว่าองค์ประกอบของโปรแกรม หมายถึง ส่วนที่อยู่ภายในและประกอบกันเข้าเป็นโปรแกรมเป็น ส่วนที่จะทำให้โปรแกรมมีความสมบูรณ์ เป็นแนวทางในการกิจกรรม ให้บรรลุวัตถุประสงค์ โดยองค์ประกอบของโปรแกรมที่สำคัญคือ กระบวนการจัดกิจกรรม 5Ps ได้แก่

1. Purpose: วัตถุประสงค์ หมายถึง จุดมุ่งหมายสิ่งที่ตั้งใจว่าจะให้บรรลุถึงหรือให้ประสบความสำเร็จ
2. Product: ผลผลิตที่ได้ หมายถึง เป้าหมายที่ต้องการให้เกิดขึ้นหลังจากการอบรมเสร็จสิ้น
3. Participants: กลุ่มเป้าหมาย หมายถึง กลุ่มเป้าหมายในการอบรม
4. Probable Issues: ปัญหาที่มีโอกาสเกิดขึ้น หมายถึง ปัญหาหรือสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นในอบรม โดยมีความเป็นไปได้ว่าจะเกิดขึ้น

5. Process: กระบวนการเรียนรู้ (AL) หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการสร้างสรรคทางปัญญา (Constructivism) ที่เน้นกระบวนการเรียนรู้มากกว่าเนื้อหาวิชา เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ หรือสร้างความรู้ให้เกิดขึ้นในตนเอง ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 Prepare คือ การเตรียมความพร้อมให้กับผู้เข้ารับการอบรม

ขั้นตอนที่ 2 Present คือ การนำเสนอข้อมูล องค์ความรู้ เนื้อหาต่าง ๆ

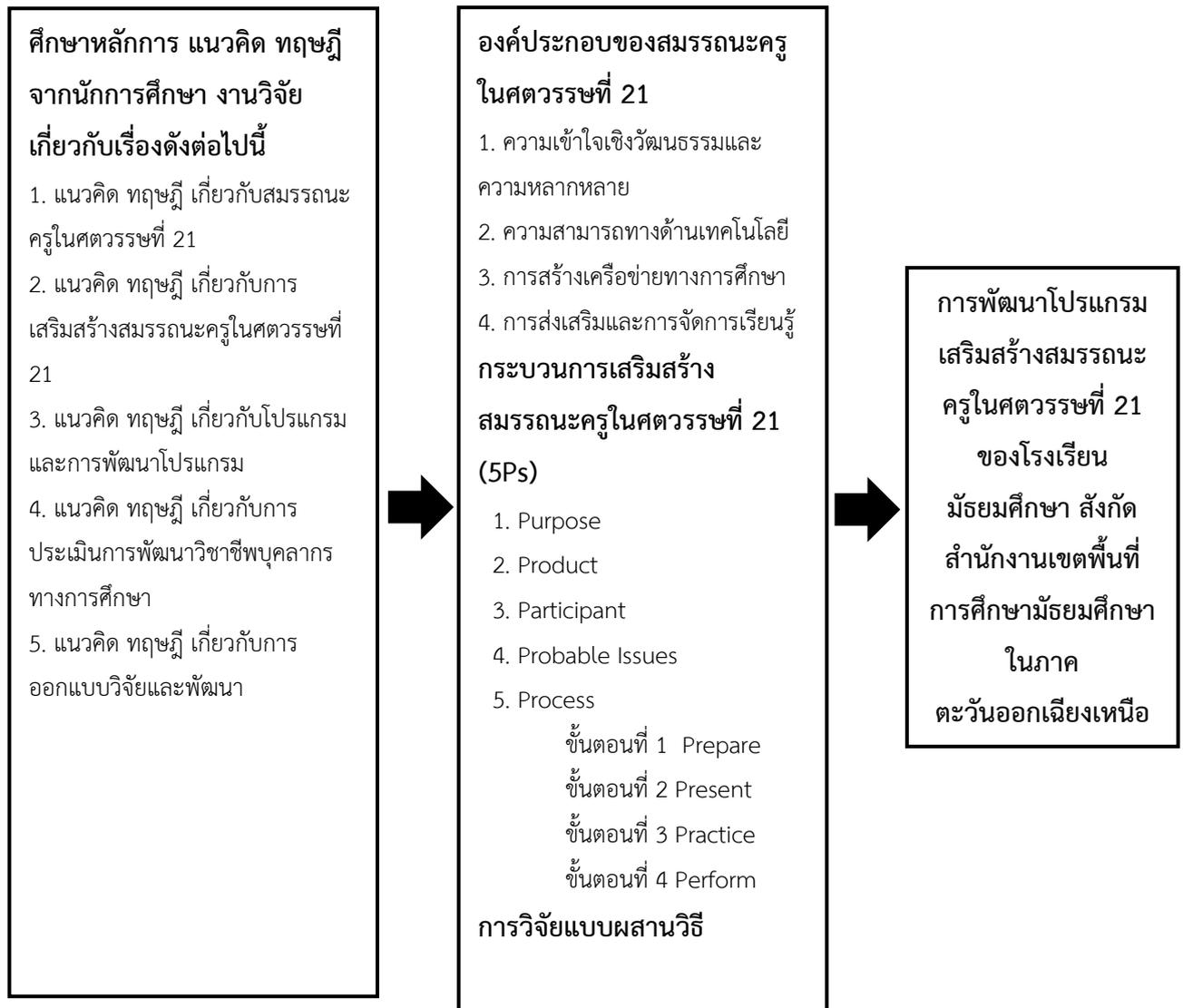
ขั้นตอนที่ 3 Practice คือ การทำกิจกรรม หรือโครงการในการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 4 Perform คือ การนำไปประยุกต์ใช้ในงานจริง ๆ ในชีวิตจริง และการให้คำแนะนำติดตามผลของการประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้ และทักษะต่าง ๆ



กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยจึงได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ ดังภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือ โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีการศึกษา 2565 จำนวน 933 โรงเรียน โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้เกณฑ์การกำหนดขนาดตัวอย่างของ Krejcie และ Morgan (1970) โดยใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stages Random Sampling) ตามสัดส่วนของประชากรโรงเรียนมัธยมศึกษาในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา ได้กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 272 โรงเรียน จากนั้นดำเนินการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified random

sampling) และเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้บริหารสถานศึกษา หัวหน้าฝ่ายวิชาการ หัวหน้าฝ่ายบุคคล และครูผู้สอน จำนวน 2 คน ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 272 โรงเรียนๆ ละ 4 คน รวมเป็น จำนวน 1,088 คน กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญมี 3 กลุ่ม โดยเป็นผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจและประสบการณ์เกี่ยวกับสมรรถนะครู การบริหารการศึกษา และการออกแบบกิจกรรมการพัฒนาครู กลุ่มที่ 1 การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ผู้ให้ข้อมูลคือ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน กลุ่มที่ 2 การยืนยันองค์ประกอบของสมรรถนะครู

ในศตวรรษที่ 21 ผู้ให้ข้อมูลคือ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน กลุ่มที่ 3 การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ผู้ให้ข้อมูลคือ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน โดยคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือในการวิจัย

1. ใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) โดยการเก็บข้อมูลเชิงลึกมีลักษณะของคำถามปลายเปิด (Open ended Questionnaire) และใช้แบบประเมินความเหมาะสม เพื่อยืนยันองค์ประกอบของสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 เป็นแบบประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

2. แบบสอบถาม (Questionnaire) การวิเคราะห์ข้อมูลเลือกตอบแบบตรวจรายการ (Checklist) และเลือกตอบแบบตรวจรายการตามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม และสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

3. การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ใช้แบบประเมินคุณภาพ 5 ด้าน คือ ด้านความเป็นไปได้ ความเหมาะสม ความถูกต้อง ความครอบคลุม และความเป็นประโยชน์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth interviews) ใช้การเก็บข้อมูลโดยการจดบันทึก และบันทึกเสียง
2. ขอนหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อขออนุญาตและขอความอนุเคราะห์จากผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
3. การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสนทนากลุ่ม (Focus group Discussion) จากแบบประเมินคุณภาพ และข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth interviews) ใช้การสังเคราะห์เนื้อหา (Content Synthesis) การยืนยันองค์ประกอบของสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2. สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ วิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นโดยใช้สูตร Modified Priority Needs Index ($PNI_{modified}$)

3. การสนทนากลุ่ม (Focus group Discussion) ใช้การสังเคราะห์เนื้อหา (Content Synthesis) และ การประเมินคุณภาพโปรแกรม ใช้ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ในการวิเคราะห์สถิติพื้นฐาน



ผลการวิจัย

วัตถุประสงค์ที่ 1 ผลการวิจัยพบว่าองค์ประกอบของสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 พบว่ามี 4 องค์ประกอบ โดย สมรรถนะที่มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมมากที่สุดคือ สมรรถนะที่ 2 ความสามารถทางด้านเทคโนโลยี (\bar{X})=4.92, S.D.=0.27 ระดับความเหมาะสมมากที่สุด รองลงมาคือ สมรรถนะที่ 3 การสร้างเครือข่ายทางการศึกษา (\bar{X})=4.64, S.D.=0.48 ระดับความเหมาะสมมากที่สุด สมรรถนะที่ 1 ความเข้าใจเชิงวัฒนธรรมและความหลากหลาย (\bar{X})=4.60 , S.D.=0.57 และสมรรถนะที่ 4 การส่งเสริมและการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมเท่ากัน (\bar{X})=4.60, S.D.=0.49 ระดับความเหมาะสมมากที่สุด ตามลำดับ

ตารางที่ 1 แสดงความเหมาะสมขององค์ประกอบของสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21

สมรรถนะที่	\bar{X}	S.D.	ความเหมาะสม
สมรรถนะที่ 1 ความเข้าใจเชิงวัฒนธรรมและความหลากหลาย	4.60	0.57	มากที่สุด
สมรรถนะที่ 2 ความสามารถทางด้านเทคโนโลยี	4.92	0.27	มากที่สุด
สมรรถนะที่ 3 การสร้างเครือข่ายทางการศึกษา	4.64	0.48	มากที่สุด
สมรรถนะที่ 4 การส่งเสริมและการจัดการเรียนรู้	4.60	0.49	มากที่สุด
รวม	4.69	0.45	มากที่สุด

วัตถุประสงค์ที่ 2 ผลการวิจัยพบว่าสมรรถนะที่มีความต้องการจำเป็นในพัฒนามากที่สุดเป็นลำดับที่ 1 คือ สมรรถนะด้านการสร้างเครือข่ายทางการศึกษา มีค่า $PNI_{modified}$ เท่ากับ 0.511 มีสภาพปัจจุบันอยู่ที่ $\bar{X} = 3.12$, S.D.=0.693 มีสภาพที่พึงประสงค์อยู่ที่ $\bar{X} = 4.715$, S.D.=0.5 รองลงมาคือสมรรถนะด้านความสามารถทางด้านเทคโนโลยี มีค่า $PNI_{modified}$ เท่ากับ 0.503 มีสภาพปัจจุบันอยู่ที่ $\bar{X} = 3.172$, S.D. = 0.708 มีสภาพที่พึงประสงค์อยู่ที่ $\bar{X} = 4.766$, S.D.=0.457 สมรรถนะด้านการส่งเสริมและการจัดการเรียนรู้ มีค่า $PNI_{modified}$ เท่ากับ 0.482 มีสภาพปัจจุบันอยู่ที่ $\bar{X} = 3.22$, S.D.=0.667 มีสภาพที่พึงประสงค์อยู่ที่ $\bar{X} = 4.776$, S=0.436 สมรรถนะด้านความเข้าใจเชิงวัฒนธรรมและความหลากหลาย มีค่า $PNI_{modified}$ เท่ากับ 0.437 มีสภาพปัจจุบันอยู่ที่ $\bar{X} = 3.324$, S.D.=0.653 มีสภาพที่พึงประสงค์อยู่ที่ $\bar{X} = 4.777$, S.D.=0.435 ตามลำดับ และมีความต้องการจำเป็นรวม เท่ากับ 0.483 สภาพปัจจุบันอยู่ที่ $\bar{X} = 3.210$, S.D.= 0.680 สภาพที่พึงประสงค์รวมอยู่ที่ $\bar{X} = 4.758$, S.D. = 0.457 ตามลำดับ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

สมรรถนะที่	สภาพปัจจุบัน		สภาพที่พึงประสงค์		ความต้องการจำเป็น $PNI_{modified}$	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
1.ความเข้าใจเชิงวัฒนธรรมและความหลากหลาย	3.324	0.653	4.777	0.435	0.437	4

สมรรถนะที่	สภาพปัจจุบัน		สภาพที่พึงประสงค์		ความต้องการ จำเป็น PNI _{modified}	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
2.ความสามารถทางด้านเทคโนโลยี	3.172	0.708	4.766	0.457	0.503	2
3.การสร้างเครือข่ายทางการศึกษา	3.120	0.693	4.715	0.500	0.511	1
4.การส่งเสริมและการจัดการเรียนรู้	3.223	0.667	4.776	0.436	0.482	3
รวม	3.210	0.680	4.758	0.457	0.483	

วัตถุประสงค์ที่ 3 ผู้วิจัยได้นำตัวชี้วัดที่มีความต้องการจำเป็นมาก 3 ลำดับแรก ของแต่ละสมรรถนะ มาสร้างเป็นโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทำให้ได้ โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 4 โมดูล โดยผู้วิจัยเรียงลำดับโมดูล ดังนี้

โมดูลที่ 1 การส่งเสริมและการจัดการเรียนรู้

โมดูลที่ 2 ความสามารถทางด้านเทคโนโลยี

โมดูลที่ 3 การสร้างเครือข่ายทางการศึกษา

โมดูลที่ 4 ความเข้าใจเชิงวัฒนธรรมและความหลากหลาย

ซึ่งในแต่ละโมดูลมีส่วนประกอบดังนี้

1) ชื่อโปรแกรม

2) หลักการและแนวคิด

3) วัตถุประสงค์ของโปรแกรม

4) เนื้อหาและกิจกรรมการพัฒนา มีขั้นตอนตามกระบวนการจัดกิจกรรม 5Ps

1. Purpose: วัตถุประสงค์

2. Product: ผลผลิตที่ได้

3. Participants: กลุ่มเป้าหมาย

4. Probable Issues: ปัญหาที่มีโอกาสเกิดขึ้น

5. Process: กระบวนการเรียนรู้ (AL) มี 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 Prepare คือ การเตรียมความพร้อม

ขั้นตอนที่ 2 Present คือ การนำเสนอข้อมูล

ขั้นตอนที่ 3 Practice คือ การทำกิจกรรม



ขั้นตอนที่ 4 Perform คือ การนำไปประยุกต์ใช้

5) การวัดและประเมินผล

และจากการประเมินคุณภาพของผู้ทรงคุณวุฒิผลเป็นดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงผลการประเมินคุณภาพโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจากผู้ทรงคุณวุฒิในการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion)

ประเด็นการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ความเหมาะสม
1.คุณภาพด้านความเป็นไปได้	4.29	0.54	มาก
2.คุณภาพด้านความเหมาะสม	4.26	0.47	มาก
3.คุณภาพด้านความเป็นประโยชน์	4.44	0.50	มาก
รวม	4.33	0.50	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คุณภาพด้านความเป็นไปได้มี ($\bar{X} = 4.29$, S.D.=0.54) ระดับคุณภาพมาก คุณภาพด้านความเหมาะสมมี ($\bar{X} = 4.26$, S.D.=0.47) ระดับคุณภาพมาก คุณภาพด้านความเป็นประโยชน์มี ($\bar{X} = 4.44$, S.D.=0.50) ระดับคุณภาพมาก

อภิปรายผล

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 1 พบว่าองค์ประกอบของสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 พบว่ามี 4 องค์ประกอบ โดย สมรรถนะที่มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมมากที่สุดคือ สมรรถนะที่ 2 ความสามารถทางด้านเทคโนโลยี ระดับความเหมาะสมมากที่สุด รองลงมาคือ สมรรถนะที่ 3 การสร้างเครือข่ายทางการศึกษา ระดับความเหมาะสมมากที่สุด สมรรถนะที่ 1 ความเข้าใจเชิงวัฒนธรรมและความหลากหลาย และสมรรถนะที่ 4 การส่งเสริมและการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมเท่ากัน ระดับความเหมาะสมมากที่สุด ตามลำดับ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะโลกในยุคปัจจุบันที่มีความเป็นเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทำให้สมรรถนะครูด้านความเข้าใจเชิงวัฒนธรรมและความหลากหลาย ด้านความสามารถทางด้านเทคโนโลยี ด้านการสร้างเครือข่ายทางการศึกษา และด้านการส่งเสริมและการจัดการเรียนรู้ ต้องมีการปรับเปลี่ยนให้ทันสมัย เท่าทันกันคุณลักษณะของผู้เรียน สอดคล้องกับแนวคิดของ Saavedra & Darleen (2012) ศึกษาเรื่อง การเรียนรู้ทักษะในศตวรรษที่ 21 จำเป็นต้องมีวิธีการสอนในศตวรรษที่ 21 ผลการศึกษา พบว่า ครูในศตวรรษที่ 21 ต้องมีทักษะ ดังนี้ 1) บูรณาการการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สหวิชา 2) การสอนผ่านรายวิชาเชื่อมโยงให้นักเรียนเห็นความสำคัญที่ต้องนำไปใช้ 3) พัฒนาทักษะการคิดแก่นักเรียน 4) ส่งเสริมการเรียนรู้นำความรู้ไปใช้แก่นักเรียน 5) สอนนักเรียนถึงวิธีการเรียนรู้ 6) แก้ไขความเข้าใจผิดโดยตรงเมื่อเกิดความไม่เข้าใจของนักเรียน 7) การทำงานเป็นทีม 8) ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ 9) ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

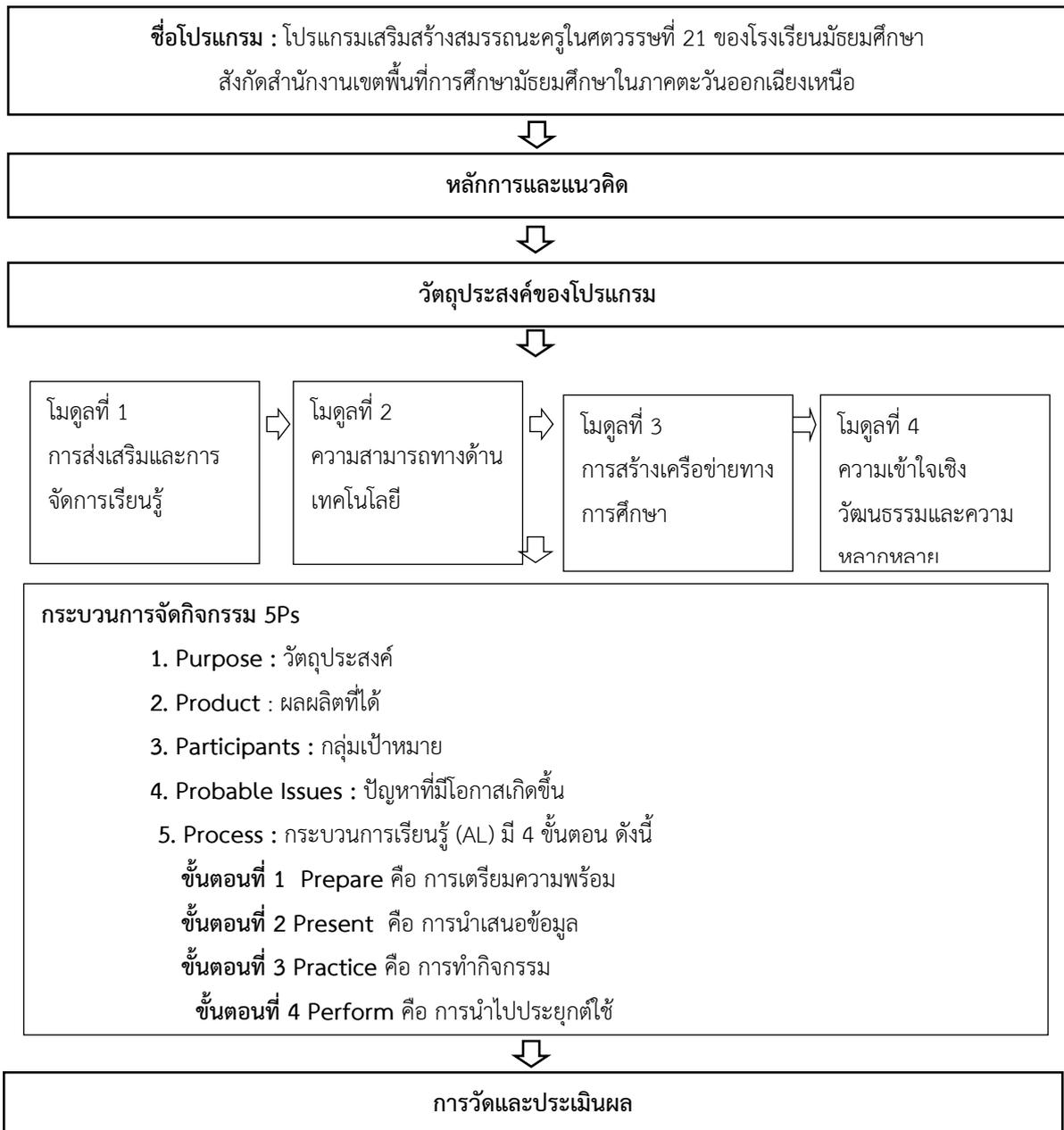
ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 2 พบว่า สมรรถนะที่มีความต้องการจำเป็นในพัฒนามากที่สุดเป็นลำดับที่ 1 คือ สมรรถนะด้านการสร้างเครือข่ายทางการศึกษา มีค่า $PNI_{modified}$ เท่ากับ 0.511 รองลงมาคือ

สมรรถนะด้านความสามารถทางด้านเทคโนโลยี มีค่า $PNI_{modified}$ เท่ากับ 0.503 สมรรถนะด้านการส่งเสริมและการจัดการเรียนรู้ มีค่า $PNI_{modified}$ เท่ากับ 0.482 และสมรรถนะด้านความเข้าใจเชิงวัฒนธรรมและความหลากหลาย มีค่า $PNI_{modified}$ เท่ากับ 0.437 ตามลำดับ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเพราะในยุคนี้เทคโนโลยีมีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตซึ่งความสามารถด้านการใช้คอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีและสารสนเทศที่ก้าวหน้าทันสมัยเป็นสิ่งจำเป็นในศตวรรษที่ 21 ที่ครูทุกคนควรต้องมีสมรรถนะในด้านนี้ สอดคล้องกับ ฉัตรชัย หวังมีจมี และองอาจ นัยพัฒน์ (2560) ที่ศึกษาสมรรถนะของครูผู้สอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 พบว่ามี 7 สมรรถนะ คือ 1. สมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง 2. สมรรถนะ ด้านการวัดประเมินผลเพื่อการพัฒนาและคำนึงถึงความแตกต่างหลากหลายระหว่างบุคคล 3. สมรรถนะด้านคอมพิวเตอร์และ เทคโนโลยี และการรู้เท่าทันสื่อ 4. สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ 5. สมรรถนะด้านการทำงาน เป็นทีมและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน 6. สมรรถนะด้านการข้ามวัฒนธรรม 7. สมรรถนะด้านการเป็นผู้อำนวยการความสะดวก

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 3 พบว่า โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คุณภาพด้านความเป็นไปได้ คุณภาพด้านความเหมาะสม คุณภาพด้านความถูกต้อง คุณภาพด้านความครอบคลุม และคุณภาพด้านความเป็นประโยชน์ ระดับคุณภาพมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นโปรแกรมที่สามารถพัฒนาสมรรถนะครูให้สูงขึ้น และมีคุณภาพ สอดคล้องกับ ปกรณ์ ทรศน์ ศรีโยวัย (2565) ที่ศึกษาเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิด อย่างมีวิจารณญาณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาหนองคาย โดยผลการพัฒนาโปรแกรมและประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ พบว่าโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ คือ 1) หลักการและแนวคิดของโปรแกรม 2) วัตถุประสงค์ของโปรแกรม 3) เป้าหมาย 4) โครงสร้างของโปรแกรม 5) วิธีการพัฒนา 6) สื่อการเรียนรู้และ 7) การวัดและ ประเมินผล โปรแกรมผลการประเมินโปรแกรมพบว่ามีความเหมาะสม และความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

องค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากการวิจัยทำให้ได้ คือ โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่มีคุณภาพระดับมาก ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แสดงโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

สรุป

จากการศึกษาองค์ประกอบของสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 พบว่ามี 4 องค์ประกอบ เรียงตามความต้องการจำเป็นมากที่สุด ได้แก่ สมรรถนะที่ 3 การสร้างเครือข่ายทางการศึกษา สมรรถนะที่ 2 ความสามารถทางด้านเทคโนโลยี สมรรถนะที่ 4 การส่งเสริมและการจัดการเรียนรู้ และสมรรถนะที่ 1 ความเข้าใจเชิงวัฒนธรรมและความหลากหลาย ตามลำดับ และจากการสร้างและพัฒนาทำให้ได้โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในภาค

ตะวันออกเฉียงเหนือ ที่มีคุณภาพระดับมาก ผู้บริหารและหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถนำไปเป็นแนวทางให้ในการจัดกิจกรรมเพื่อเพิ่มสมรรถนะครูได้

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถนำไปเป็นแนวทางให้ในการจัดกิจกรรมเพื่อเพิ่มสมรรถนะครูได้ โดยควรให้ความสำคัญกับความเหมาะสมกับบริบทของแต่ละโรงเรียน
2. ผลจากการนำโปรแกรมในโมดูลที่ 1 การส่งเสริมและการจัดการเรียนรู้ ไปใช้ พบว่าครูมีสมรรถนะที่สูงขึ้น แต่ควรให้เพิ่มจำนวนชั่วโมงกับโมดูลนี้มากขึ้น เพราะมีกิจกรรมที่หลากหลาย
3. ผลจากการนำโปรแกรมในโมดูลที่ 2 ความสามารถทางด้านเทคโนโลยี ไปใช้ พบว่าครูมีสมรรถนะที่สูงขึ้น แต่ควรเพิ่มเติมกิจกรรมการพัฒนาที่เกี่ยวข้องกับการใช้โปรแกรมหรือแอปพลิเคชัน ที่สามารถนำมาใช้ และผลิตสื่อการจัดการเรียนรู้ ให้เพิ่มมากขึ้น
4. ผลจากการนำโปรแกรมในโมดูลที่ 3 การสร้างเครือข่ายทางการศึกษา ไปใช้ พบว่าครูมีสมรรถนะที่สูงขึ้น แต่ควรเพิ่มเติมกิจกรรมการพัฒนาการสร้างเครือข่ายทางการศึกษาในช่องทางออนไลน์
5. ผลจากการนำโปรแกรมในโมดูลที่ 4 ความเข้าใจเชิงวัฒนธรรมและความหลากหลาย ไปใช้ พบว่าครูมีสมรรถนะ ที่สูงขึ้น แต่ควรออกแบบกิจกรรมการพัฒนาให้ผู้เข้ารับการพัฒนามีส่วนร่วมมากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรพัฒนางานวิจัยในประเด็นเกี่ยวกับการเสริมสร้างสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ด้วยรูปแบบการใช้แพลตฟอร์มออนไลน์

เอกสารอ้างอิง

- ฉัตรชัย หวังมีจงมี และองอาจ นัยพัฒน์. (2560). สมรรถนะของครูไทยในศตวรรษที่ 21 : ปรับการเรียน เปลี่ยนสมรรถนะ Competency of Thai Teacher in 21st Century: Wind of Change. *Journal of HR intelligence*, 12(2), 110 – 132
- ชนิตา รักษ์พลเมือง และคณะ. (2560). การศึกษาสภาพและปัญหาการผลิต การใช้ และการพัฒนาครู การศึกษาขั้นพื้นฐานที่สอดคล้องกับความต้องการในอนาคต. *วารสารครุศาสตร์*, 45(3), 17 – 33.
- ณรงค์วิทย์ แสนทอง. (2556). *มารู้จัก Competency กันเถอะ*. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: เอช อาร์ เซ็นเตอร์.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2553). *คู่มือการประเมินสมรรถนะครู*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- ปกรณัทรศน์ ศรีไวยัย. (2565). การพัฒนาโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริม การคิดอย่างมีวิจารณญาณ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาหนองคาย. *วารสาร มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 41(5), 97 – 108.



- สุนีย์ ภูพันธ์. (2546). *แนวคิดพื้นฐานการสร้างและการพัฒนาหลักสูตร*. เชียงใหม่: The Knowledge Center.
- สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. (2553). *คู่มือการกำหนดสมรรถนะในราชการพลเรือน: คู่มือสมรรถนะหลัก*. กรุงเทพฯ: ประชุมช่าง.
- อริยา คูหา. (2562). โลกที่เปลี่ยนแปลง การเรียนรู้ที่ผ่านสู่ Active Learning. *วารสารศึกษาศาสตร์*, 30(2), 1– 13.
- Beane, James A, Toepler, Jr Conrad F., and Alessi, Jr Samuel J. (1986). *Curriculum Planning and Development*. Massachusetts: Ally and Bacon.
- Beauchamp, G.A. (1975). *Curriculum theory*. (3rd ed.). Wilmetter, IL: Thekagg Press.
- Hafsah, J. (2017). *The EU in 2018: A practical guide to mentoring, coaching and peer-networking: Teacher professional development in schools and colleges*. London: Taylor & Francis.
- Helen, H. (2008). Teachers' work: Beginning teachers' conceptions of competence. *The Australian Educational Researcher*, 35(1), 125-145.
- Krejcie, R.V. and Morgan, D.W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. *Journal of Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607-610.
- Nitin Vazirani. (2010). Review paper competencies and competency model-a brief overview of its development and application. *SIES Journal of Management*, 7(1), 121-131.
- Saavedra, A.R., & Darleen, V.O. (2012). Learning 21st century skills requires 21st century teaching. *Phi Delta Kappan Sage Journals*, 94(2), 8-12.
- Saylor, J.G, Alexander, W.M. (1974). *Planning Curriculum For Schools*. New York: Holt, Rinehart and Wiston.
- Sowell, E.J. (1996). *Curriculum: An Intergrative Interoduction*. Unites States of America: Merrill Prentice Hall.
- Taba, H. (1962). *Curriculum Development: Thorey and Practice*. New York: Harcourt Brace.