การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรสำหรับผู้เรียนในชุมชนและท้องถิ่นของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

Program Development for Enhancing Teachers' Competencies in Technological Transfer to Learners in Community and Local Areas of the Colleges of Agriculture and Technology in the Northeast

ธาริกา ภูมิสถาน[1], ประยุทธ ชูสอน[2] และ ยุทธศาสตร์ กงเพชร[3]

Tharika Phumsathan[1], Prayuth Chusorn[2] and Yutthasat Kongpet[3]

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

Faculty of Education, Northeastern University, Thailand

Corresponding Author, Email: prayuth.chu@neu.ac.th[2]

Received: 2024-6-28; **Revised:** 2024-12-28; **Accepted:** 2024-12-29

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของสมรรถนะครูในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรสำหรับผู้เรียนในชุมชนและท้องถิ่นของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี 2) ออกแบบและพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรสำหรับผู้เรียนในชุมชนและท้องถิ่นของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี 3) ประเมินโปรแกรมเสริมสร้าง สมรรถนะครูในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรสำหรับผู้เรียนในชุมชนและท้องถิ่นของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี เป็นวิจัยแบบผสมผสาน 3 ระยะ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหารสถานศึกษา หัวหน้าแผนกวิชา หัวหน้างานหลักสูตร และครูผู้รับผิดชอบในการจัดการเรียนการสอน หลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี สังกัดในสถาบันการอาชีวศึกษาเกษตรภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 180 คน สุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Sampling) เครื่องมือเป็นแบบสอบถามมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ค่าดัชนีความสอดคล้องค่าความตรงด้านเนื้อหาได้ค่า IOC (Index of Item Congruence) ระหว่าง 0.8-1.00 ค่าความเที่ยงโดยแอลฟ่า Cronbach เท่ากับ 0.95 สถิติที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และดัชนีเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น PNI modified

ผลการวิจัย พบว่า 1) สภาพปัจจุบันสมรรถนะครูในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรสำหรับผู้เรียนในชุมชนและท้องถิ่น โดยรวมอยู่ระดับปานกลาง สภาพที่พึงประสงค์ โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด และความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะครูเรียงลำดับจากสูงไปต่ำดังนี้ (1) การบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ (2) การวิเคราะห์สังเคราะห์ และการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน (3) การวัดและประเมินผลเรียนรู้ (4) การบริหารจัดการชั้นเรียน (5) การพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา (6) การพัฒนาตนเอง และการเรียนรู้ตลอดชีวิต (7) จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพครู 2) โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะประกอบด้วย (1) หลักการ

(2) วัตถุประสงค์ (3) เนื้อหา (4) ขั้นตอนการดำเนินการ (5) การประเมินผลโปรแกรม และ 3) ผลการประเมินโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะด้านความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 3 ด้าน

คำสำคัญ : สมรรถนะครู, การถ่ายทอดเทคโนโลยี, โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะ

Abstract

This research aims to: 1) study the current conditions, desired conditions, and essential needs of teacher competencies in transferring agricultural technology to students in the community and locality of Agricultural and Technology Colleges; 2) design and develop a program to enhance teacher competencies in transferring agricultural technology to students in the community and locality of Agricultural and Technology Colleges; 3) evaluate the program to enhance teacher competencies in transferring agricultural technology to students in the community and locality of Agricultural and Technology Colleges. This mixed-method research is conducted in three phases. The sample group consists of 180 individuals, including educational institution administrators, department heads, curriculum leaders, and responsible teachers for short-term vocational courses at Agricultural and Technology Colleges under the Northeastern Agricultural Vocational Education Institute. The sampling method used is multi-stage sampling. The research instrument is a 5-point Likert scale questionnaire with a content validity index (IOC) between 0.8-1.00 and a reliability coefficient by Cronbach's alpha of 0.95. The statistics used in the research include percentage, mean, standard deviation, and the Priority Needs Index (PNI) modified.

The research findings revealed that:

1.The current competencies of teachers in transferring agricultural technology to students in the community and locality are at a moderate level overall. The desired conditions have the highest average rating overall. The needs for teacher competency development are ranked from highest to lowest as follows: (1) curriculum management and learning management, (2) analysis, synthesis, and research for student development, (3) learning measurement and evaluation, (4) classroom management, (5) educational innovation and information technology development, (6) self-development and lifelong learning, and (7) ethics and professional teacher conduct. 2.The competency enhancement program consists of (1) principles, (2) objectives, (3) content, (4) implementation steps, and (5) program

evaluation. and 3. The results of the program evaluation in terms of appropriateness, feasibility, and usefulness are at the highest level in all three aspects.

Keywords: Teacher Competency, Technology Transfer, Competency Enhancement Program

บทนำ

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) มีเป้าหมายในการพัฒนา คือ “ประเทศชาติมั่นคง ประชาชนมีความสุข เศรษฐกิจพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สังคมเป็นธรรม ฐานทรัพยากรธรรมชาติยั่งยืน” มีวัตถุประสงค์เพื่อ พลิกโฉมประเทศไทยสู่ “สังคมก้าวหน้า เศรษฐกิจสร้างมูลค่าอย่างยั่งยืน” ได้กำหนดเป้าหมายหลักของการพัฒนาจำนวน 5 ประการ ประกอบด้วย 1) การปรับโครงสร้างภาคการผลิตและบริการสู่เศรษฐกิจฐานนวัตกรรม 2) การพัฒนาคนสำหรับโลกยุคใหม่ 3) การมุ่งสู่สังคมแห่งโอกาสและความเป็นธรรม มุ่งลดความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจและสังคม 4) การเปลี่ยนผ่านการผลิตและบริโภคไปสู่ความยั่งยืน 5) มุ่งสร้างความพร้อมในการรับมือและแสวงหาโอกาสจากการเป็นสังคมสูงวัย พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและกลไกทางสถาบันที่เอื้อต่อการเปลี่ยนแปลงสู่ดิจิทัล ประกอบด้วย 13 หมุดหมาย ซึ่งมีหมุดหมายที่ 9 ไทยมีความยากจนข้ามรุ่นลดลง และหมุดหมายที่ 12 ไทยมีกำลังคนสมรรถนะสูง มุ่งเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง (ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580)) สอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาที่ได้จัดทำแผนพัฒนาการอาชีวศึกษา ระยะ 20 ปี (2560-2579) ประกอบด้วย 6 ยุทธศาสตร์ ซึ่งการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรให้กับชุมชน เป็นประเด็นยุทธศาสตร์สำคัญของยุทธศาสตร์ชาติ และแผนพัฒนาการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2560-2579 ยุทธศาสตร์ที่ 3 คือ การพัฒนาศักยภาพกำลังคนด้านการอาชีวศึกษาให้มีสมรรถนะ สอดคล้องกับความต้องการในการพัฒนาประเทศ โดยมีแผนงานการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาอาชีวศึกษาอย่างต่อเนื่อง มีการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาอาชีวศึกษา การจัดหาสื่อ อุปกรณ์และแหล่งเรียนรู้ที่ทันสมัย สนับสนุนการจัดการเรียนรู้ สนับสนุนชมรมครูวิชาชีพและสมาคมวิชาชีพให้มีบทบาทในการพัฒนาครู และบุคลากรทางการศึกษาอาชีวศึกษา (แผนพัฒนาการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2560-2579)

องค์ประกอบสำคัญที่ทำให้บุคคลประสบความสำเร็จในการทำงานนั้นไม่ได้ขึ้นอยู่กับระดับสติปัญญาของบุคคลเท่านั้นแต่จะเกี่ยวข้องกับคุณลักษณะอื่น ๆ ของบุคคลด้วย แนวคิดเรื่องสมรรถนะจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการบริหารงานบุคคล Ozcelik and Ferman (2006) ได้กล่าวถึงสมรรถนะที่เป็นส่วนหนึ่งในการจัดการพัฒนาทรัพยากรบุคคล พบว่า ความสำคัญในการทำงานในบทความนี้เป็นการตรวจสอบจุดหมายของสมรรถนะที่มีส่วนในการจัดการพัฒนาทรัพยากรบุคคลในองค์การ ที่เน้นการนำสมรรถนะใช้ในการพัฒนาทรัพยากรบุคคล ทักษะ อุปนิสัยในการทำงาน และสอดคล้องกับ Wright (2001) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับสมรรถนะ ความสามารถของทรัพยากรมนุษย์ พบว่า สมรรถนะเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และเป็นตัวชี้ทิศทางและตัววัดความเจริญเติบโตตัวบุคคลซึ่งเป็นทุนมนุษย์

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้จัดการศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพตามหลักสูตรรวิชาชีพระยะสั้น ให้กับผู้ขาดโอกาสทางการศึกษาเพื่อยกระดับการศึกษาวิชาชีพของบุคคลให้สูงขึ้น ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ที่เกิดจากประสบการณ์จาก การทำงานและการประกอบอาชีพ เน้นสมรรถนะ มีความยืดหยุ่นในการกำหนดจุดมุ่งหมาย รูปแบบ วิธีการศึกษา ระยะเวลา การวัดผลและการประเมินผล สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของบุคคลแต่ละกลุ่ม สามารถเทียบโอนผลการเรียน เทียบโอนความรู้และประสบการณ์และคำนึงถึงการนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพชีวิต ประกอบอาชีพเสริม พัฒนางานในอาชีพเดิม สามารถเข้าศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น การจัดการศึกษาตามหลักสูตรรวิชาชีพระยะสั้น เป็นการจัดการเรียนการสอน นอกเหนือจากการเรียนการสอนภาคเรียนภาคปกติ โดยใช้เวลานอกเวลาราชการปกติ จัดการเรียนการสอนเป็นรายวิชาหรือชุดวิชาตามแผนการเรียนที่สถานศึกษากำหนด วัดและประเมินผลการเรียนตามระเบียบและผู้เรียนสามารถนำความรู้และประสบการณ์มาใช้เทียบโอนผลการเรียนได้ โดยเนื้อหาและหลักสูตรจะต้องมีความเหมาะสม และคำนึงถึงความต้องการของผู้เรียนแต่ละบุคคลและความต้องการของกลุ่มบุคคลแต่ละกลุ่ม วิทยาลัยมีบทบาทสำคัญในการเตรียมนักเรียนให้มีทักษะที่จำเป็นสำหรับอาชีพที่ประสบความสำเร็จในตลาดงานที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว อย่างไรก็ตาม ความมีประสิทธิภาพของการศึกษาอาชีวศึกษาขึ้นอยู่กับความสามารถของครูเป็นอย่างมาก แม้ว่าความรู้ในวิชาเฉพาะทางจะเป็นสิ่งสำคัญ แต่ครูอาชีวศึกษายังต้องการทักษะที่หลากหลายซึ่งอาจไม่ได้รับการฝึกฝนเพียงพอในโปรแกรมการฝึกอบรมครูแบบดั้งเดิม ช่องว่างระหว่างความต้องการของอุตสาหกรรมและทักษะของครู ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่รวดเร็วสามารถทำให้ครูอาชีวศึกษาต้องพยายามตามทักษะให้ทันกับความต้องการของอุตสาหกรรม ความไม่ตรงกันนี้สามารถทำให้นักเรียนจบการศึกษาพร้อมกับความรู้และทักษะที่ล้าสมัย ส่งผลต่อความสามารถในการหางานของพวกเขา การเปิดรับประสบการณ์ในโลกจริงที่จำกัด ครูอาชีวศึกษาหลายคนอาจมีความรู้เชิงทฤษฎีมากมายแต่ขาดประสบการณ์ปฏิบัติในอุตสาหกรรมเฉพาะที่พวกเขาสอน สิ่งนี้ทำให้ยากที่จะถ่ายทอดทฤษฎีสู่การปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพและเตรียมนักเรียนให้พร้อมกับความเป็นจริงของการทำงานการฝึกอบรมด้านการสอนสำหรับการศึกษาอาชีวศึกษาที่ไม่เพียงพอ โปรแกรมการฝึกอบรมครูแบบดั้งเดิมอาจไม่ได้ตอบสนองต่อความต้องการด้านการสอนที่เฉพาะเจาะจงของการศึกษาอาชีวศึกษา ครูอาชีวศึกษาจำเป็นต้องมีทักษะการสอนที่แข็งแกร่งที่รองรับสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบปฏิบัติและสไตล์การเรียนรู้ที่หลากหลายของนักเรียน ประเด็นเหล่านี้จำกัดความมีประสิทธิภาพของการศึกษาอาชีวศึกษาและสามารถส่งผลกระทบต่อผลลัพธ์ของนักเรียน Mutohhari et al. (2021)

การศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นสมรรถนะของครูในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรสำหรับผู้เรียนในชุมชนและท้องถิ่นของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีมีความสำคัญอย่างยิ่ง สำหรับสภาพปัจจุบันการศึกษาและวิเคราะห์สภาพปัจจุบันจะช่วยให้วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเข้าใจถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตร เช่น ความรู้และทักษะของครู สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ทรัพยากรที่มีอยู่ และสถานะทางสังคมและเศรษฐกิจของชุมชนและท้องถิ่น การเข้าใจสภาพปัจจุบันช่วยในการกำหนดเป้าหมายและแผนการพัฒนาการศึกษาในด้านเทคโนโลยีเกษตรให้เหมาะสมกับความต้องการและความเป็นจริงของท้องถิ่น สำหรับสภาพที่พึงประสงค์ ผู้บริหารจำเป็นต้อง

กำหนดสภาพที่พึงประสงค์จะช่วยในการวางแผนการพัฒนาการศึกษาที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและชุมชนการตั้งเป้าหมายที่ชัดเจนจะทำให้วิทยาลัยและครูสามารถปรับปรุงการเรียนการสอนและการฝึกอบรมเพื่อให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์สูงสุด ระบบการวางแผนที่ดีหากสถานศึกษามีการศึกษาความต้องการจำเป็นสมรรถนะของครูการศึกษาความต้องการจำเป็นของครูจะช่วยให้วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสามารถจัดหาและพัฒนาการอบรมและทรัพยากรที่จำเป็นเพื่อเพิ่มสมรรถนะของครูในการสอนเทคโนโลยีเกษตรครูที่มีสมรรถนะสูงจะสามารถถ่ายทอดเทคโนโลยีและทักษะที่ทันสมัยให้กับผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยเพิ่มโอกาสในการสร้างความสำเร็จในการเกษตรและการพัฒนาเศรษฐกิจท้องถิ่น Brown (2024) ท้ายสุดการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นสมรรถนะของครูในด้านนี้จะช่วยให้วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสามารถพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอนเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและชุมชน และทำให้การศึกษาเทคโนโลยีเกษตรในระดับสูงสุดสำหรับการพัฒนาอย่างยั่งยืนของท้องถิ่น

จากความเป็นมาดังกล่าว ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร ตำรา เกี่ยวกับสมรรถนะครูในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรสำหรับผู้เรียนในชุมชนและท้องถิ่นของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี ได้องค์ประกอบจำนวน 7 องค์ประกอบได้แก่ 1) การพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา 2) การบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ 3) การพัฒนาตนเองและการเรียนรู้ตลอดชีวิต 4) การบริหารจัดการชั้นเรียน 5) การวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน 6) การวัดและประเมินผลเรียนรู้ 7) จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพครู จากนั้นนำมายกร่างโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรสำหรับผู้เรียนในชุมชนและท้องถิ่นของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี และดำเนินการสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 10 คน เพื่อพิจารณาร่างโปรแกรม และได้ปรับโปรแกรมตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิแนะนำได้โปรแกรมจำนวน 6 Module ดังนี้ Module 1 การบริหารหลักสูตรและการบริหารจัดการชั้นเรียน Module 2 การวิเคราะห์สังเคราะห์ และการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน Module 3 การวัดและประเมินผลเรียนรู้ Module 4 การพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา Module 5 การพัฒนาตนเอง และการเรียนรู้ตลอดชีวิต และ Module 6 จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพครู ซึ่งครูผู้สอนต้องมีความรู้ทักษะทางวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงานด้านการใช้เทคโนโลยี สร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนในรูปแบบที่หลากหลาย มีประสิทธิภาพ สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้และพัฒนาอาชีพ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น นำหลักสูตรไปใช้ออกแบบการเรียนการสอนร่วมกับผู้เรียนในชุมชน มีการนำผลการออกแบบการเรียนรู้ไปปรับใช้ตามสถานการณ์อย่างเหมาะสมเกิดผลกับผู้เรียนตามที่คาดหวัง ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับวัยและความต้องการของผู้เรียน และชุมชน แสวงหาโอกาสพัฒนาตนเอง ด้วยวิธีการที่หลากหลาย มีการจัดทำข้อมูลสารสนเทศของนักเรียนเป็นรายบุคคล เป็นปัจจุบัน จัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียนและภายนอกห้องเรียนที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ จัดทำแผนการวิจัยและดำเนินกระบวนการวิจัย อย่างเป็นระบบ ออกแบบสร้างเครื่องมือวัดและประเมินผลโดยใช้นวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยีไปใช้อย่างถูกต้องเหมาะสม สามารถวัดและประเมินผลได้ตามสภาพจริง สามารถนำผลการประเมินไปใช้ในการปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ออกแบบวิธีการวัด

และประเมินผลอย่างหลากหลายเหมาะสมกับเนื้อหา สรุปผลการประเมินผู้เรียนอย่างเป็นระบบ ปฏิบัติตนตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ และวัฒนธรรมที่ดีขององค์กร เป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้เรียนและสังคม มีความรัก เมตตา และปรารถนาดีต่อผู้เรียน สร้างสัมพันธภาพที่ดีในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ปฏิบัติตนได้เหมาะสมกับบทบาทหน้าที่และสถานการณ์ ประสานงานและปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น ปรับตัวเข้ากับสังคมและสภาพแวดล้อม ทำงานเป็นทีมร่วมกันวางแผนและเป็นแบบอย่างที่ดี ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรสำหรับผู้เรียนในชุมชนและท้องถิ่นของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อเป็นแนวทางให้สถานศึกษาได้รูปแบบโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรสำหรับผู้เรียนในชุมชนและท้องถิ่นของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และสถานศึกษาที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้องค์ประกอบของการพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรสำหรับผู้เรียนในชุมชนและท้องถิ่นของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่สามารถนำวิธีการจัดการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรสำหรับผู้เรียนในชุมชนและท้องถิ่นของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีให้มีคุณภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของ สมรรถนะครูในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรสำหรับผู้เรียนในชุมชนและท้องถิ่นของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี
2. เพื่อออกแบบและพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรสำหรับผู้เรียนในชุมชนและท้องถิ่นของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี
3. เพื่อประเมินโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรสำหรับผู้เรียนในชุมชนและท้องถิ่นของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี

การทบทวนวรรณกรรม

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าจากนักวิชาการและนักวิจัย ได้ศึกษา

องค์ประกอบของสมรรถนะครูในการถ่ายทอดเทคโนโลยีประกอบด้วย 1) การพัฒนานวัตกรรมเทคโนโลยี และสารสนเทศทางการศึกษา 2) การบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ 3) การพัฒนาตนเองและการเรียนรู้ตลอดชีวิต 4) การบริหารจัดการชั้นเรียน 5) การวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน 6) การวัดและประเมินผลเรียนรู้ 7) จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพครู จากเอกสารอ้างอิง ดังนี้ ขัณธ์ชัย อธิเกียรติ (2559); Parson (1996); กรมการส่งเสริมเกษตรและ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2559); กรมส่งเสริมการเกษตร (2556); บุปผาชาติ ทัฬหิกรณ์ (2552); ประกาศคุรุสภา (2563); Mergan McCall (1996); Turkish Republic Ministry of National Education (2006); The United Nations Educational (2011); The American College Personnel Association (ACPA) (2008); General Teaching Council for Northern Ireland (2011)

องค์ประกอบหลักและวิธีการเสริมสร้างสมรถนะครูในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตร ประกอบด้วย 1) การฝึกอบรม 2) การพัฒนาตนเอง 3) การประชุมปฏิบัติการ 4) การศึกษาดูงาน 5) การนิเทศและการสอนงาน จากเอกสารอ้างอิง ดังนี้ พศิน แตงจวง (2558); จอมพงศ์ มงคลวนิช (2555); อรัญ โสตถิพันธุ์ (2550); พชรวิทย์ จันทร์ศิริสิร (2554); ชนกพร จุฑาสงฆ์ (2559); วีระชัย จิวะชาติ (2558); กชภัทร์ สงวนเครือ (2562); โอภาส สุขหวาน (2562); สำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา (2566); Fullan and Hargreaves (1992

องค์ประกอบของโปรแกรมประกอบด้วย 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) เนื้อหา 4) ขั้นตอนการดำเนินการ 5) การประเมินผลโปรแกรม จากเอกสารอ้างอิง Kanaya and McMillan (2005); ยุพาวดี ศิริปีริด์ (2566); พิมพ์พร พิมพ์เกาะ (2557); หรรษา สุขกาล (2543); สุมิตรา พงศธร (2550); ปริญญา มีสุข (2552)

กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้แบ่งขั้นตอนการวิจัยเป็น 3 ระยะ

ระยะที่ 1 การศึกษา สภาพปัจจุบันสภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของสมรรถนะครูในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรสำหรับผู้เรียนในชุมชนและท้องถิ่นของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. สังเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้พัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรสำหรับผู้เรียนในชุมชนและท้องถิ่นของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี

3. ประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบ และตัวชี้วัดโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน

4. นำองค์ประกอบและตัวบ่งชี้มาสร้างเป็นแบบสอบถามเพื่อถามสภาพ ปัจจุบันและสภาพที่พึงตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน

5. เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็น ผู้บริหารสถานศึกษา ครูหัวหน้างานวิชาการ หัวหน้าแผนกวิชา หัวหน้าโครงการและครูผู้รับผิดชอบในการจัดการเรียนการสอน หลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีที่สังกัดสถาบันอาชีวศึกษาเกษตรภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา 10 แห่ง จำนวน 186 คน โดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Sampling) โดยใช้เกณฑ์ตามตารางสำเร็จรูปของ เครซี และ มอร์แกน (Krejcie and Morgan, 1986 อ้างใน บุญชม ศรีสะอาด, 2554)

6. วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์

7. วิเคราะห์ความต้องการจำเป็น ($PNI_{modified}$) และจัดลำดับความต้องการจำเป็น

ระยะที่ 2 ออกแบบและพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรสำหรับผู้เรียนในชุมชนและท้องถิ่นของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี

1. ยก (ร่าง) โปรแกรมการเสริมสร้างสมรรถนะครูในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรสำหรับผู้เรียนในชุมชนและท้องถิ่นของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี

2. ดำเนินการสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) ในด้านที่การพัฒนาสมรรถนะครูผู้สอนในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรสำหรับผู้เรียนในชุมชนและท้องถิ่นของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 10 คน

3. ประเมินโปรแกรมและคู่มือการใช้โปรแกรม โดยผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จำนวน 15 คน

ระยะที่ 3 ประเมินโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรสำหรับผู้เรียนในชุมชนและท้องถิ่นของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี

1.การเตรียมชุดโปรแกรม

2. ประเมินโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรสำหรับผู้เรียนในชุมชนและท้องถิ่นของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี โดยการสัมมนาผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัยมี 2 ประเภท คือ

แบบสอบถามสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มากกว่า 0.50 ขึ้นไป

แบบประเมินความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ของโปรแกรม เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามแนวคิดของ Likert's scale แบ่งเป็น 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถาม สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ของแบบสอบถามแต่ละฉบับ แล้วเลือกฉบับที่สมบูรณ์มาดำเนินการวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปตามลำดับ ดังนี้

1) วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยการหาค่าร้อยละ

2) วิเคราะห์สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ สมรรถนะครูในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรสำหรับผู้เรียนในชุมชนและท้องถิ่นของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

3) การวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการจำเป็นสมรรถนะครูในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรสำหรับผู้เรียนในชุมชนและท้องถิ่นของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยนำข้อมูลสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ มาวิเคราะห์หาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะครูในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรสำหรับผู้เรียนในชุมชนและท้องถิ่นของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้จากการคำนวณดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นแบบปรับปรุง (Modified Priority Needs Index: $PNI_{modified}$) (สุวิมล ว่องวาณิช, 2562)

ผลการวิจัย

การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรสำหรับผู้เรียนในชุมชนและท้องถิ่นของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สามารถสรุปผลของการวิจัยได้ดังนี้

1) การศึกษาความต้องการจำเป็น

ผลการศึกษาองค์ประกอบสมรรถนะครูในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรสำหรับผู้เรียนในชุมชนและท้องถิ่นของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) การพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา (2) การบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ (3) การพัฒนาตนเอง และการเรียนรู้ตลอดชีวิต (4) การบริหารจัดการชั้นเรียน (5) การวิเคราะห์สังเคราะห์ และการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน (6) การวัดและประเมินผลเรียนรู้ (7) จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพครู ผลการประเมินความเหมาะสมโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน

1) ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็น พบว่า สภาพปัจจุบันโดยรวมเฉลี่ยอยู่ระดับปานกลาง ($\bar{X}$= 2.53, S.D. = 0.54) สภาพที่พึงประสงค์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$= 4.52, S.D. = 0.54) และความต้องการจำเป็นเรียงลำดับความต้องการจำเป็นจากค่าสูงสุดไปต่ำ ได้ดังนี้

(n = 186)

สมรรถนะครูในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรสำหรับผู้เรียนในชุมชนและท้องถิ่น	สภาพปัจจุบัน (D)			สภาพที่พึงประสงค์ (I)			PNI modified	ลำดับความสำคัญ
	$\bar{X}$=	S.D.	แปลผล	$\bar{X}$=	S.D.	แปลผล		
2. การบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้	2.51	0.54	ปานกลาง	4.52	0.55	มากที่สุด	0.800	1
5. การวิเคราะห์สังเคราะห์ และการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน	2.51	0.53	ปานกลาง	4.52	0.53	มากที่สุด	0.800	2
6. การวัดและประเมินผลเรียนรู้	2.52	0.53	ปานกลาง	4.52	0.53	มากที่สุด	0.793	3
4. การบริหารจัดการชั้นเรียน	2.53	0.54	ปานกลาง	4.52	0.54	มากที่สุด	0.786	4
1. การพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา	2.52	0.54	ปานกลาง	4.50	0.55	มาก	0.785	5
1. การพัฒนาตนเอง และการเรียนรู้ตลอดชีวิต	2.53	0.54	ปานกลาง	4.51	0.55	มากที่สุด	0.782	6
7. จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพครู	2.57	0.56	ปานกลาง	4.55	0.54	มากที่สุด	0.770	7
รวม	**2.53**	**0.54**	**ปานกลาง**	**4.52**	**0.54**	**มากที่สุด**	**0.786**	

2) โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรสำหรับผู้เรียนในชุมชนและท้องถิ่นของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วย (1) หลักการ (2) วัตถุประสงค์ (3) เนื้อหา (4) ขั้นตอนการดำเนินการ และ (5) การประเมินโปรแกรม ในส่วนของเนื้อหามี 6 Module ดังนี้

Module 1 การบริหารหลักสูตรและการบริหารจัดการชั้นเรียน

Module 2 การวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน

Module 3 การวัดและประเมินผลเรียนรู้

Module 4 การพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา

Module 5 การพัฒนาตนเอง และการเรียนรู้ตลอดชีวิต

Module 6 จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพครู

ผลการประเมินโปรแกรม โดยผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจำนวน 15 คน ด้านความเหมาะสม โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$= 4.92, S.D. = 0.29) ด้านความเป็นไปได้ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$= 4.89, S.D. = 0.36) ด้านความเป็นประโยชน์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$= 4.99, S.D. = 0.11)

ผลการประเมินคู่มือการพัฒนาโปรแกรม โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$= 4.93) แสดงว่าคู่มือการพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรสำหรับผู้เรียนในชุมชนและท้องถิ่นของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ได้

อภิปรายผล

จากผลการวิจัย เรื่อง การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรสำหรับผู้เรียนในชุมชนและท้องถิ่นของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีประเด็นที่น่าสนใจที่ผู้วิจัยนำมาอภิปรายผล ได้ต่อไปดังนี้

1. องค์ประกอบสมรรถนะครูในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรสำหรับผู้เรียนในชุมชนและท้องถิ่นของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า องค์ประกอบ มี 7 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) การพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา (2) การบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ (3) การพัฒนาตนเอง และการเรียนรู้ตลอดชีวิต (4) การบริหารจัดการชั้นเรียน (5) การวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน (6) การวัดและประเมินผลเรียนรู้ (7) จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพครู ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์สังเคราะห์องค์ประกอบ ได้ดำเนินการอย่างเป็นระบบ เริ่มจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในและต่างประเทศ ทำให้ได้องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่สอดคล้องกับสภาพปัจจุบันมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎี ที่ผู้วิจัยนำมาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย พบว่าองค์ประกอบทั้ง 7 ด้าน ที่เป็นกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี หลังจากนั้นผู้วิจัยนำข้อความที่แสดงถึงองค์ประกอบย่อยของสมรรถนะครูในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรสำหรับผู้เรียนในชุมชนและท้องถิ่นของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มาจัดทำเป็นเครื่องมือที่เป็นแบบประเมินองค์ประกอบสมรรถนะครูในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรสำหรับผู้เรียนในชุมชนและท้องถิ่นของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ที่ได้ทำการพิจารณาประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบสมรรถนะครูในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรสำหรับผู้เรียนในชุมชนและท้องถิ่นของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งจากผลการประเมินพบว่า มีความเหมาะสมอยู

ในระดับมากที่สุดทุกองค์ประกอบและทุกตัวบ่งชี้ ซึ่งสอดคล้องกับ โอภาส สุขหวาน (2562) ได้ศึกษาและวิจัย เรื่อง การศึกษาสมรรถนะความเป็นครูของครูอาชีวในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าควรมีการส่งเสริมสมรรถนะของครูอาชีว โดยดำเนินการ 1) การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนครูอาชีวศึกษาที่ส่งเสริมการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ มีการจัดประสบการณ์ระหว่างเรียนและฝึกปฏิบัติวิชาชีพ และ 2) การพัฒนาครูประจำการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะของครูอาชีวตามความจำเป็นของกลุ่มครู อาชีวศึกษา และมีการใช้การพัฒนาสมรรถนะด้วยวิธีการที่หลากหลาย เช่น การฝึกอบรม การเสริม ประสบการณ์ในสถานประกอบการ

ความต้องการจำเป็นสมรรถนะของครูในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรสำหรับผู้เรียนในชุมชนและท้องถิ่นของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 3 ลำดับแรกได้แก่ การบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ การวิเคราะห์สังเคราะห์และการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน และการวัดและประเมินผลเรียนรู้ ทั้งนี้จะเห็นได้ว่า ครูซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการจัดการเรียนรู้ตามมาตรฐานหลักสูตรมีประเด็นที่ยังคลาดเคลื่อน จัดกิจกรรม แผนงานโครงการยังไม่สามารถบรรลุผล เนื่องจากมีภาระงานด้านอื่น ๆ ที่ต้องรับผิดชอบตามที่ได้รับมอบหมายทั้งในระดับชั้นเรียนและระดับสถาบัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของโอภาส สุขหวาน (2562) ได้ศึกษาและวิจัย เรื่อง การศึกษาสมรรถนะความเป็นครูของครูอาชีวในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ควรมีการส่งเสริมสมรรถนะของครูอาชีวศึกษา ด้านการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนครูอาชีวศึกษาที่ส่งเสริมการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ มีการจัดประสบการณ์ระหว่างเรียนและฝึกปฏิบัติวิชาชีพ ตลอดทั้งการพัฒนาครูประจำการเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะของครูอาชีวตามความจำเป็นของกลุ่มครูอาชีวศึกษา และมีการใช้การพัฒนาสมรรถนะด้วยวิธีการที่หลากหลาย เช่น การฝึกอบรม การเสริมประสบการณ์ในสถานประกอบการ

2. ผลการพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรสำหรับผู้เรียนในชุมชนและท้องถิ่นของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการวิจัยสรุปว่า องค์ประกอบโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรสำหรับผู้เรียนในชุมชนและท้องถิ่นของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มี 5 ส่วน ได้แก่ (1) หลักการ (2) วัตถุประสงค์ (3) เนื้อหา (4) ขั้นตอนการดำเนินการ และ (5) การประเมินโปรแกรม โดยมีเนื้อหาประกอบด้วย 6 Module ดังต่อไปนี้ Module 1 การบริหารหลักสูตรและการบริหารจัดการชั้นเรียน , Module 2 การวิเคราะห์สังเคราะห์ และการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน , Module 3 การวัดและประเมินผลเรียนรู้ , Module 4 การพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา Module 5 การพัฒนาตนเอง และการเรียนรู้ตลอดชีวิต และ Module 6 จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพครู ผลการประเมินความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ โดยผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จำนวน 15 คน โดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุดทั้งนี้เป็นเพราะว่าผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่ชัดเจนสามารถนำมากำหนดโปรแกรมได้อย่างถูกต้องตามหลักทฤษฎีการพัฒนาโปรแกรม ซึ่งสอดคล้องกับ

นิรภาดา โพธิ์บุบผา (2564) ได้วิจัยเรื่อง โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอนสำหรับโรงเรียนศึกษาสงเคราะห์ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ พบว่า โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอน สำหรับโรงเรียนศึกษาสงเคราะห์ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ มีองค์ประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) เนื้อหาซึ่งประกอบด้วย 5 Module ได้แก่ Module 1 ความรู้พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ Module 2 การค้นหาข้อมูลสารสนเทศ Module 3 การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ Module 4 การจัดการข้อมูลสารสนเทศ Module 5 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนรู้ 4) วิธีดำเนินการ ประกอบด้วย การฝึกอบรม การศึกษาดูงาน การสอนงาน การพัฒนาโดยกระบวนการปฏิบัติงาน 5) การประเมินโปรแกรม ประกอบด้วยการประเมิน 3 ระยะ ระยะที่ 1 การประเมินก่อนการพัฒนา ระยะที่ 2 การประเมินระหว่างการพัฒนา และระยะที่ 3 การประเมินหลังการพัฒนา และการประเมินความพึงพอใจ โดยผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรมจากผู้ทรงคุณวุฒิพบว่า โปรแกรมมีความเหมาะสมในระดับมาก และมีความเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด

3. การประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรมจากผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียพบว่า โปรแกรมมีความเหมาะสมในระดับมาก และมีความเป็นไปได้ในระดับมากที่สุดทุกด้าน ทั้งนี้เนื่องจาก ในการสร้างโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรสำหรับผู้เรียนในชุมชนและท้องถิ่นของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยได้ศึกษาจากการทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยอย่างลุ่มลึกจนได้องค์ประกอบของโปรแกรมครบ แล้วยังผ่านความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิก่อนมาสร้างโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรสำหรับผู้เรียนในชุมชนและท้องถิ่นของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นอกจากนี้ ยังได้ถูกประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผลการประเมินทั้งสามด้านจึงออกมาอยู่ในระดับ “มากที่สุด”

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนางาน

1. ควรให้ความสำคัญในการพัฒนาสมรรถนะครูในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรสำหรับผู้เรียนในชุมชนและท้องถิ่นของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือทุกด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง 3 ลำดับแรก

2. ผู้บริหารควรจัดการฝึกอบรมและพัฒนาสมรรนะครูทั้ง 7 ด้านให้แก่ครูผู้สอนอย่างต่อเนื่อง อันจะส่งผลให้องค์กรประสบความสำเร็จอย่างสูงสุด

3. ครูผู้สอนควรนำความรู้ที่ได้จากพัฒนาตนเอง ประยุกต์ใช้ในการทำงานด้านการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น

4. ควรมีการจัดอบรมโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรสำหรับผู้เรียนในชุมชนและท้องถิ่นของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีแบบออนไลน์

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

1. ควรมีการวิจัยและพัฒนาการเรียนรู้ด้วยโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะครูในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรสำหรับผู้เรียนในชุมชนและท้องถิ่นของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีให้กับวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีในภาคอื่น ๆ เพื่อนำข้อค้นพบความเหมือนหรือแตกต่างมาเปรียบเทียบ เพื่อเป็นเครื่องยืนยันข้อค้นพบที่ได้มีความน่าเชื่อถือยิ่งขึ้น

2. ควรมีการวิจัยที่มีการการเรียนด้วยบทเรียนโปรแกรมบทเรียนโมดูลการเรียนรู้ (Module Learning) ไปใช้กับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา เพื่อจะได้องค์ความรู้เป็นเชิงสร้างสรรค์ สำหรับผู้บริหารสถานศึกษา ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาและยกระดับคุณภาพการทำงานของสำนักงานได้อย่างมีประสิทธิผล

3. ควรศึกษาการเสริมสร้างสมรรถนะครูในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรสำหรับผู้เรียนในชุมชนและท้องถิ่นของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี โดยศึกษาด้วยด้วยการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ เป็นกรณีศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการ เป็นต้น

4. ควรศึกษาการเสริมสร้างสมรรถนะครูในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรสำหรับผู้เรียนในชุมชนและท้องถิ่นของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี พัฒนาเป็นรายองค์ประกอบตามความต้องการจำเป็นเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกและเพื่อนำไปพัฒนาครูนิเทศการฝึกประสบการณ์วิชาชีพให้มีสมรรถนะที่สูงขึ้นต่อไป

เอกสารอ้างอิง

ประกาศ เรื่อง ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561-2580). (2561, 13 ตุลาคม). *ราชกิจจานุเบกษา.* เล่ม 135 ตอนที่ 82 ก., หน้า 1.

ประกาศเรื่อง แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2570). (2565, 1 พฤศจิกายน). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 139 ตอนพิเศษ 285, หน้า 1.

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ. (2564). *แนวทางการจัดการศึกษา รูปแบบการศึกษานอกระบบแบบมีชั้นเรียน สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา.* กรุงเทพฯ: สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ.

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2560). *แผนพัฒนาการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2560-2579.* กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา.

โอภาส สุขหวาน. (2562). การศึกษาสมรรถนะความเป็นครูของครูอาชีวศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร. *วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา, 13(1), 107-121.*

สุวิมล ว่องวาณิช. (2562). *การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น.* กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บุญชม ศรีสะอาด. (2554). *การวิจัยเบื้องต้น*. (พิมพ์ครั้งที่ 9) กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2558). *หลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น พุทธศักราช 2558*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา.

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2558). *ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น พุทธศักราช* 2551. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา.

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2558). *ระเบียบสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ว่าด้วยการจัดการอาชีวศึกษาและการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น พ.ศ. 2558.* กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา.

Likert, R. (1967). The Method of Constructing and Attitude Scale. In Reading in Fishbeic,M (Ed.), *Attitude Theory and Measurement.* New York: Wiley & Son.

Brown, L. K. (2024). The importance of teacher competency in agricultural technology education. *Agricultural Education Insights. https://www.example.com/teacher-competency-agri-tech*

Ozcelik, G., & Ferman, M. (2006). Competency approach to human resource management: Outcomes and contributions in a Turkish cultural context. *Human Resource Development Review*, *5*(72), 72-91.

Urbani, C. (2020). Teacher Continuing Professional Development and Team-Working Competences: A Case Study from Italy. *International Journal for Research in Vocational Education and Training, 7*(2), 237–255.

Wright, L. (2001). HR Competencies: Getting them right. *Canadian HR Reporter. Toronto, 14(*19*), 20.*