

การประเมินหลักสูตรพื้นฐานการเตรียมความพร้อมศึกษาต่อหลักสูตรครุศาสตร์
อุตสาหกรรมบัณฑิต สำหรับจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย
ในเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการระหว่างมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
กับโรงเรียนเครือข่ายสู่การศึกษาต่อระดับอุดมศึกษา

Assessing the Curriculum for Foundation Courses in Preparation for
Bachelor of Science in Technical Education Program for High School
Students Learning Management within the Academic Collaboration Network
between Rajamangala University of Technology Thanyaburi and Network
Schools Enabling Progression to Higher Education

กิตติ จุ้ยกำจร^{1*} และ สิริพร อังโสภา¹

Kitti Juikumjorn^{1*} and Siripron Angsopa¹

(วันรับบทความ : 14 กรกฎาคม 2566 /วันแก้ไขบทความ : 1 กันยายน 2566 /วันตอบรับบทความ : 20 กันยายน 2566)

(Received Date : July 14, 2023, Revised Date : September 1, 2023, Accepted Date : September 20, 2023)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้รายวิชาชีพพื้นฐานระดับอุดมศึกษาในโครงการความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีกับโรงเรียนเครือข่ายความร่วมมือ และ 2) ประเมินหลักสูตรพื้นฐานการเตรียมความพร้อมศึกษาต่อหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สำหรับจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการระหว่างมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีกับโรงเรียนเครือข่ายสู่การศึกษาต่อระดับอุดมศึกษา การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยใช้วิธีการเก็บข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นและการสนทนากลุ่ม ประชากรที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยบุคลากรและนักเรียนในโรงเรียนเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ จำนวน 6 แห่ง และบุคลากรของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จำนวน 7 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้เกี่ยวข้อง จำนวน 13 คน ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียนเครือข่ายความร่วมมือ จำนวน 6 คน ผู้บริหารคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จำนวน 2 คน และ หัวหน้าโครงการหรืออาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาพื้นฐาน จำนวน 5 คน และนักเรียนระดับชั้น ม.6 ที่เข้าร่วมโครงการในปีการศึกษา 2564 จำนวน 169 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) เครื่องมือในการเก็บข้อมูลเชิงสำรวจ ได้แก่ แบบสอบถามความคิดเห็นเพื่อศึกษาการจัดการเรียนการสอนรายวิชา ระดับอุดมศึกษา 2) เครื่องมือในการเก็บข้อมูลสนทนากลุ่ม ได้แก่ แบบสอบถามเพื่อการประเมินหลักสูตรพื้นฐานการเตรียมความพร้อมศึกษาต่อหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิตในรูปแบบ CIPIEST และประเด็นคำถามในการสนทนากลุ่ม การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัย พบว่า

ผู้เกี่ยวข้องมีความคิดเห็นต่อสภาพการจัดการเรียนรู้รายวิชาชีพพื้นฐานในภาพรวมระดับมาก ($\bar{X}$ =4.26, S.D.=0.17) นักเรียนระดับชั้น ม.6 ที่เข้าร่วมโครงการ มีความคิดเห็นต่อสภาพการจัดการเรียนรู้รายวิชาชีพพื้นฐานในภาพรวมระดับมาก (μ =4.17, σ =0.18) และผู้เกี่ยวข้องมีความคิดเห็นต่อการประเมินหลักสูตรโดยภาพรวมมีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X}$ =4.20, S.D.=0.40) สรุปได้ว่าผลการประเมินหลักสูตรที่ได้ สามารถนำไปเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนและขยายผลต่อไปได้

คำสำคัญ : การประเมินหลักสูตร, หลักสูตรเตรียมความพร้อมศึกษาต่อ

¹ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

Dortoral Degee Student, Major of Technical Education, Faculty of Technical Education, Rajamangala University of Technology Thanyaburi

* ผู้นิพนธ์ประสานงาน Tel: 0851441546 อีเมล: kitti_j@rmutt.ac.th

* Corresponding Author Tel: 0851441546 e-mail: kitti_j@rmutt.ac.th

Abstract

The objectives of this research were to 1) study the condition of basic vocational learning management in higher education in the cooperation project between Rajamangala University of Technology Thanyaburi and network school and 2) evaluate curriculum on preparation basic courses for further study to Bachelor of Science in Technical Education Program for high school students learning management in the network of academic cooperation between Rajamangala University of Technology Thanyaburi and network school towards higher education. The sample used in the research were 13 related persons and 169 Grade 12th participants in the academic year 2021. The instrument consists of the questionnaire and the interview using CIPPIEST Model.

The data were analyzed by using mean, standard deviation, and content analysis. The results showed that the related persons had overall opinions on the condition of basic vocational learning management at a high level ($\bar{X}$ =4.26, S.D.=0.17). The Secondary 6th participants had overall opinions on the condition of basic vocational learning management at a high level (μ = 4.17, σ = 0.18) and the related persons had opinions on the overall curriculum evaluation at a high level ($\bar{X}$ =4.20, S.D.=0.40). These can be concluded that the evaluated curriculum result can be guidelines on the learning management and can be extended.

Keywords : Curriculum evaluation, Curriculum on Preparation for Higher Education

บทนำ

รัฐบาลไทยให้ความสำคัญกับการพัฒนาการศึกษาและการพัฒนากำลังคน โดยกำหนดนโยบายทางการศึกษาให้ผลิตคนให้ทันกับความต้องการของประเทศ จบแล้วต้องมีความรู้ โดยวางรากฐานการพัฒนาการศึกษาตั้งแต่การศึกษาขั้นพื้นฐาน ปรับกระบวนการจัดการเรียนรู้ให้เด็กนักเรียนมีทักษะทางปัญญา รู้จักคิด ปฏิบัติมากกว่าการท่องจำเพียงอย่างเดียว และกำหนดกรอบแนวทางในการประกอบอาชีพที่สอดคล้องกับบริบทของชุมชน โดยแนวทางการจัดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพเป็น 5 รูปแบบ คือ 1) การจัดหลักสูตรฐานสมรรถนะอาชีพระยะสั้นในรายวิชาเพิ่มเติม สำหรับมัธยมศึกษาตอนต้น 2) การจัดหลักสูตรทวิศึกษา สำหรับมัธยมศึกษาตอนปลายที่ต้องการวุฒิประกาศนียบัตรวิชาชีพ (Office of the Vocational Education Commission, 2012) เพื่อขยายกลุ่มเป้าหมายไปสู่นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในการเข้าสู่หลักสูตรอาชีวศึกษา และเพื่อเป็นทางเลือกสำหรับผู้เรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีความประสงค์จะเรียนควบคู่ไปกับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ 3) การจัดหลักสูตรเตรียมพื้นฐานความถนัดกลุ่มสาขาวิชาชีพในการศึกษาต่อระดับอุดมศึกษา เป็นการร่วมมือกับสถาบันอุดมศึกษาร่วมกันวิเคราะห์พื้นฐานความรู้ที่จำเป็นสำหรับการศึกษาในสาขาวิชาชีพระดับอุดมศึกษา และจัดรายวิชาเพิ่มเติมเพื่อการเรียนรู้ประสบการณ์อาชีพให้สอดคล้องกับกลุ่มสาขาวิชาชีพที่จะศึกษาต่อ 4) การจัดกิจกรรมชุมนุมเพื่อการเรียนรู้การเป็นผู้ประกอบการ เพื่อเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีความรู้และประสบการณ์เพื่อพัฒนาต่อยอดเป็นผู้ประกอบการได้ในอนาคต และ 5) การจัดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในรายวิชาพื้นฐาน เพื่อเสริมสร้างให้ผู้เรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ตั้งแต่ชั้นอนุบาลไปจนถึงมหาวิทยาลัย และตลอดชีวิต (Panich, 2015) จากรูปแบบการจัดทักษะการเรียนรู้ที่เน้นสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพทั้ง 5 รูปแบบนั้นแสดงให้เห็นว่าการกำหนดกรอบแนวทางสำหรับการประกอบอาชีพของประชากรสามารถเริ่มต้นได้ตั้งแต่การศึกษาขั้นพื้นฐานและศึกษาเรียนรู้อย่างต่อเนื่องในแนวทางเฉพาะสาขา ในระดับการศึกษาที่สูงขึ้น

แนวทางการจัดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ สิ่งที่ต้องปรับเปลี่ยน ได้แก่ การปรับการเรียนเปลี่ยนวิธีสอน จากกระบวนการเรียนรู้โดยการอ่าน ฟังบรรยายจากครู โดยยึดเนื้อหาจากหนังสือและตำรา เปลี่ยนบทบาทครูเป็นผู้ออกแบบกิจกรรมในการจัดกระบวนการเรียนรู้ ให้นักเรียนใช้เป็นเครื่องมือสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกและเสนอแนะ ให้เกิดการนำความรู้ที่ได้มาแลกเปลี่ยนกับเพื่อน

ในห้องเรียน (Office of the Administration Upper high school, 2015) นอกจากการปรับการเรียนเปลี่ยนวิธีสอน สถานศึกษาควรจัดให้มีการเรียนวิชาพื้นฐานความถนัดในสาขาวิชา และเพิ่มพูนประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับผู้เรียน จากสถานประกอบการจริง หรือเรียนในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานอาชีวศึกษา รวมทั้งการกำหนดหลักเกณฑ์ การเทียบโอนเวลาการศึกษาทักษะประสบการณ์ และนำผลการประเมินการเรียนรู้เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของการคิดหน่วยกิต ด้วย หรือใช้รูปแบบการศึกษาแบบ Dual Enrollment เป็นการลงทะเบียนเรียนในสถานศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายและเรียนใน รายวิชาระดับอุดมศึกษาล่วงหน้าพร้อมกันไปด้วย โดยนำหน่วยกิตที่สอบผ่านไปนับรวมกับหน่วยกิตในระดับอุดมศึกษาจะ ช่วยให้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีได้เร็วขึ้น (Dechworachai et al., 2015) นอกจากการเทียบโอนหน่วยกิตแล้ว ผู้เรียนยังได้ประโยชน์จากการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าสู่วิชาการระดับอุดมศึกษา เมื่อเริ่มศึกษาแล้วผู้เรียนจะสามารถ ปรับตัวเข้าสู่วิชาการได้อย่างรวดเร็ว

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีเป็นอีกมหาวิทยาลัยหนึ่งที่ตอบสนองนโยบายทางการศึกษาของรัฐบาล ด้วยการเป็นสถานศึกษาที่เลี้ยงแก่โรงเรียนในท้องถิ่นจัดทำโครงการความร่วมมือทางวิชาการกับสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 4 และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ปทุมธานี เขต 2 โดยจัดให้มีโครงการสอน วิชาชีพพื้นฐานระดับอุดมศึกษา ได้แก่ 1) วิชาการพัฒนาทักษะงานเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น 2) วิชาการพัฒนาทักษะ พื้นฐานงานอุตสาหกรรม 3) วิชาการพัฒนาทักษะพื้นฐานเครื่องมือวัดไฟฟ้าและวงจรไฟฟ้า 4) วิชาการพัฒนาทักษะพื้นฐาน งานอิเล็กทรอนิกส์ และ 5) วิชาการพัฒนาทักษะพื้นฐานในการเขียนโปรแกรมไมโครคอนโทรลเลอร์และการควบคุม หุ่นยนต์เบื้องต้น ตามข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการระหว่างมหาวิทยาลัยราชภัฏธัญบุรีกับสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 4 และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ปทุมธานี เขต 2 ให้แก่นักเรียนระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-ม.6) ในช่วงระยะเวลา 3 ปี ส่งผลให้นักเรียนในโครงการสามารถเตรียมความพร้อมเพื่อ การศึกษาต่อหรือเข้าสู่วิชาการประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม และค้นพบวิชาชีพระดับอุดมศึกษาที่เหมาะสมกับบุคลิกภาพ ของตน ผู้วิจัยเล็งเห็นความสำคัญของรายวิชาชีพพื้นฐานระดับอุดมศึกษาที่จัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียน ที่สามารถประยุกต์ ต่อยอดต่อการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษาที่สูงขึ้นได้เป็นอย่างดี จึงมีความสนใจศึกษาและประเมินหลักสูตรรายวิชาชีพพื้นฐาน การเตรียมความพร้อมศึกษาต่อหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สำหรับจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนมัธยมศึกษา ตอนปลาย ในเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการระหว่างมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีกับโรงเรียนเครือข่ายสู่ การศึกษาต่อระดับอุดมศึกษา เพื่อใช้เป็นแนวทางในการเรียนล่วงหน้า สะสมหน่วยกิต ศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาได้ อย่างเหมาะสม

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้รายวิชาชีพพื้นฐานระดับอุดมศึกษาในโครงการความร่วมมือระหว่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีกับโรงเรียนเครือข่ายความร่วมมือ
2. เพื่อประเมินหลักสูตรพื้นฐานการเตรียมความพร้อมศึกษาต่อหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สำหรับจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการระหว่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีกับโรงเรียนเครือข่ายสู่การศึกษาต่อระดับอุดมศึกษา

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. การประเมินหลักสูตรพื้นฐานการเตรียมความพร้อมศึกษาต่อหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สำหรับจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการระหว่างมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีกับโรงเรียนเครือข่ายสู่การศึกษาต่อระดับอุดมศึกษา ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้
 - a. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินหลักสูตร การจัดกิจกรรมการสอนโดยเน้นทักษะการ เรียนรู้ที่เน้นสมรรถนะ

b. ศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้รายวิชาชีพพื้นฐานระดับอุดมศึกษา

โดยสอบถามความคิดเห็นจากผู้ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบด้วย ผู้บริหารโรงเรียนเครือข่ายหรือครูที่เข้าร่วมโครงการ ผู้บริหารคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี หัวหน้าโครงการหรืออาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาพื้นฐาน และนักเรียนที่เข้าร่วมโครงการ

c. ประเมินหลักสูตรพื้นฐานการเตรียมความพร้อมศึกษาต่อหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต

สำหรับการจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการระหว่างมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีกับโรงเรียนเครือข่ายสู่การศึกษาต่อระดับอุดมศึกษา โดยการสนทนากลุ่ม (Focus Group) และเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามกับผู้ที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ผู้บริหารโรงเรียนเครือข่ายหรือครูที่เข้าร่วมโครงการ ผู้บริหารคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี หัวหน้าโครงการหรืออาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาพื้นฐาน

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

a. การศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้รายวิชาชีพพื้นฐานระดับอุดมศึกษา

ในโครงการความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีกับโรงเรียนเครือข่าย

i. ประชากรในการวิจัย ได้แก่

ผู้เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบด้วย ผู้บริหารโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 4 จำนวน 43 คน และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ปทุมธานี เขต 2 จำนวน 117 คน ผู้บริหารคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จำนวน 8 คน หัวหน้าโครงการหรืออาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาพื้นฐาน จำนวน 5 คน (รายวิชาพื้นฐานจำนวน 5 รายวิชาได้แก่ 1) วิชาการพัฒนาทักษะงานเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น 2) วิชาการพัฒนาทักษะพื้นฐานงานอุตสาหกรรม 3) วิชาการพัฒนาทักษะพื้นฐานเครื่องมือวัดไฟฟ้าและวงจรไฟฟ้า 4) วิชาการพัฒนาทักษะพื้นฐานงานอิเล็กทรอนิกส์ และ 5) วิชาการพัฒนาทักษะพื้นฐานในการเขียนโปรแกรมไมโครคอนโทรลเลอร์และการควบคุมหุ่นยนต์เบื้องต้น) และนักเรียนที่เข้าร่วมโครงการ จำนวน 479 คน

ii. กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

ได้จากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) ได้แก่ ผู้เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบด้วย ผู้บริหารโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 4 และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ปทุมธานี เขต 2 ที่เป็นโรงเรียนเครือข่ายหรือครูที่เข้าร่วมโครงการ จำนวน 6 คน ผู้บริหารคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จำนวน 2 คน หัวหน้าโครงการหรืออาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาพื้นฐาน (รายวิชาพื้นฐานจำนวน 5 รายวิชาได้แก่ 1) วิชาการพัฒนาทักษะงานเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น 2) วิชาการพัฒนาทักษะพื้นฐานงานอุตสาหกรรม 3) วิชาการพัฒนาทักษะพื้นฐานเครื่องมือวัดไฟฟ้าและวงจรไฟฟ้า 4) วิชาการพัฒนาทักษะพื้นฐานงานอิเล็กทรอนิกส์ และ 5) วิชาการพัฒนาทักษะพื้นฐานในการเขียนโปรแกรมไมโครคอนโทรลเลอร์และการควบคุมหุ่นยนต์เบื้องต้น) จำนวน 5 คน และ นักเรียนระดับชั้น ม.6 ทั้งหมด ที่เข้าร่วมโครงการ ในปีการศึกษา 2564 จำนวน 169 คน

b. การประเมินหลักสูตรพื้นฐานการเตรียมความพร้อมศึกษาต่อหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต

สำหรับการจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการระหว่างมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีกับโรงเรียนเครือข่ายสู่การศึกษาต่อระดับอุดมศึกษา

i. ประชากรในการวิจัย

ได้แก่ ผู้เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบด้วย ผู้บริหารโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 4 จำนวน 43 คน และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ปทุมธานี เขต 2 จำนวน 117 คน ผู้บริหารคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จำนวน 8 คน หัวหน้าโครงการหรืออาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาพื้นฐาน จำนวน 5 คน (รายวิชาพื้นฐานจำนวน 5 รายวิชาได้แก่ 1) วิชาการพัฒนาทักษะงานเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น 2) วิชาการพัฒนาทักษะพื้นฐานงานอุตสาหกรรม 3) วิชาการพัฒนาทักษะพื้นฐานเครื่องมือวัดไฟฟ้าและวงจรไฟฟ้า 4) วิชาการพัฒนาทักษะพื้นฐานงานอิเล็กทรอนิกส์ และ 5) วิชาการพัฒนาทักษะพื้นฐานในการเขียนโปรแกรมไมโครคอนโทรลเลอร์และการควบคุมหุ่นยนต์เบื้องต้น)

ii. กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

ได้จากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) ได้แก่ ผู้เกี่ยวข้องซึ่งประกอบด้วย ผู้บริหารโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 4 และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ปทุมธานี เขต 2 ที่เป็นโรงเรียนเครือข่ายหรือครูที่เข้าร่วมโครงการ จำนวน 6 คน ผู้บริหารคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จำนวน 2 คน หัวหน้าโครงการหรืออาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาพื้นฐาน (รายวิชาพื้นฐานจำนวน 5 รายวิชาได้แก่ 1) วิชาการพัฒนาทักษะงานเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น 2) วิชาการพัฒนาทักษะพื้นฐานงานอุตสาหกรรม 3) วิชาการพัฒนาทักษะพื้นฐานเครื่องมือวัดไฟฟ้าและวงจรไฟฟ้า 4) วิชาการพัฒนาทักษะพื้นฐานงานอิเล็กทรอนิกส์ และ 5) วิชาการพัฒนาทักษะพื้นฐานในการเขียนโปรแกรมไมโครคอนโทรลเลอร์และการควบคุมหุ่นยนต์เบื้องต้น) จำนวน 5 คน

3. สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยเครื่องมือเก็บข้อมูลเชิงสำรวจ ได้แก่แบบสอบถามความคิดเห็นเพื่อศึกษาสภาพการจัดการเรียนรายวิชาพื้นฐานระดับอุดมศึกษา และเครื่องมือเก็บข้อมูลในการสนทนากลุ่ม ได้แก่แบบสอบถามเพื่อการประเมินหลักสูตรพื้นฐานการเตรียมความพร้อมศึกษาต่อหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิตในรูปแบบ CIPIRST และประเด็นคำถามในการสนทนากลุ่ม

a. จัดทำแบบสอบถามความคิดเห็น

เพื่อศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้อยู่รายวิชาพื้นฐานระดับอุดมศึกษาเป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) จำนวน 18 ข้อ 5 ระดับ เรื่องการจัดการศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้อยู่รายวิชาชีพพื้นฐานระดับอุดมศึกษา โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหา และความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม รวมทั้งหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์หรือเนื้อหา (item objective consistency : IOC) และนำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ โดยพบว่ามีค่า IOC ระหว่าง 0.80-1.00

b. จัดทำแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์เพื่อใช้ในการสนทนากลุ่ม (focus group)

เรื่องการประเมินหลักสูตรรายวิชาพื้นฐานโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหาของแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ โดยใช้รูปแบบการประเมิน CIPPIEST model ประกอบด้วยการประเมินทั้ง 8 ด้าน คือ

i. การประเมินบริบท (context evaluation)

เป็นการประเมินวัตถุประสงค์ของโครงการความร่วมมือ ความชัดเจนของวัตถุประสงค์ กิจกรรมในการจัดการเรียนการสอน วิสัยทัศน์และความสอดคล้องของวัตถุประสงค์กับนโยบายของแต่ละโรงเรียนเครือข่ายความร่วมมือที่เข้าร่วมการนำเนื้อหาไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันรวมถึงสอดคล้องกับแผนนโยบายของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

ii. การประเมินด้านปัจจัยนำเข้า (input evaluation)

เป็นการประเมินเกี่ยวกับความพร้อมของผู้สอน สื่อ วัสดุที่ใช้ประกอบการจัดการเรียนการสอน ความเหมาะสมของสถานที่ ความเอาใจใส่ของผู้สอนและผู้เรียน ระยะเวลาที่ใช้ต่อการจัดการเรียนการสอน การแสดงออกทางความคิดเห็นที่หลากหลายของผู้เรียน รวมไปถึงการได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารของแต่ละสถานศึกษา

iii. การประเมินด้านกระบวนการ (process evaluation)

เป็นการประเมินเกี่ยวกับแนวทางการกำกับดูแลและติดตามการดำเนินโครงการความร่วมมือ รวมไปถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง กิจกรรมต่าง ๆ ที่จัดขึ้นในโครงการ กระบวนการใช้สื่อที่หลากหลายในการจัดการเรียนการสอน การนำสถานการณ์ต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ควบคู่กับการจัดการเรียนการสอน การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผล และการนำผลการประเมินที่ได้รับกลับมาปรับใช้เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในครั้งถัดไป

iv. การประเมินด้านผลผลิต (product evaluation)

เป็นการประเมินเกี่ยวกับทักษะของผู้เรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การนำเสนอแนวความคิดที่สร้างสรรค์ในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียน ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้กับการเรียนในระดับที่สูงขึ้นตลอดจนกระบวนการคิดของผู้เรียนที่ได้รับการพัฒนา

v. การประเมินด้านผลกระทบ (impact evaluation)

เป็นการประเมินผลที่ได้รับร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัยและโรงเรียนเครือข่ายความร่วมมือ เพื่อสร้างความไว้วางใจและได้รับการยอมรับ ความเชื่อมั่นในการจัดการศึกษา

vi. การประเมินด้านประสิทธิผล (effectiveness evaluation)

เป็นการประเมินกิจกรรมต่าง ๆ ที่ผู้เรียนได้รับระหว่างเข้าร่วมโครงการความร่วมมือ ความรับผิดชอบของผู้เรียนและการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

vii. การประเมินด้านความยั่งยืน (sustainability evaluation)

เป็นการประเมินเกี่ยวกับรูปแบบการจัดโครงการเพื่อส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างมหาวิทยาลัยกับโรงเรียนเครือข่ายความร่วมมือ โดยมีเกณฑ์ที่ชัดเจนและครอบคลุมวัตถุประสงค์ต่าง ๆ

viii. การประเมินด้านการถ่ายโยงความรู้ (transportability evaluation)

เป็นการประเมินผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนในการนำความรู้ที่ได้รับไปถ่ายทอดหรือแนะนำเพื่อนร่วมชั้นเรียนหรือรุ่นน้องในระหว่างการเรียนรู้โครงการความร่วมมือ ตลอดจนผู้บริหารสามารถนำผลที่ได้รับไปขยายผลหรือเผยแพร่ผลการจัดทำโครงการความร่วมมือไปยังหน่วยงานภายในหรือภายนอกสถานศึกษา

4. การเก็บข้อมูล

a. ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามสภาพการจัดการเรียนการสอนในโครงการความร่วมมือ

ที่ผ่านการประเมินคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิและได้ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะแล้วมาจัดทำแบบสอบถามผ่านระบบออนไลน์โดยใช้โปรแกรม Google Form หลังจากนั้นได้ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์พร้อมแนบช่องทางการเข้าถึงแบบสอบถามผ่านระบบออนไลน์ ส่งไปยังผู้เกี่ยวข้อง ใช้เวลา 1 เดือน นำผลที่ได้มาวิเคราะห์ต่อไป

b. ผู้วิจัยได้ทำหนังสือเชิญสนทนากลุ่ม (focus group)

เรื่องการประเมินหลักสูตรพื้นฐานการเตรียมความพร้อมศึกษาต่อหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สำหรับจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการระหว่างมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีกับโรงเรียนเครือข่ายสู่การศึกษาต่อระดับอุดมศึกษาไปยังผู้เกี่ยวข้องจำนวน 13 คน โดยการสนทนากลุ่มเป็นการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบประเมินการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาพื้นฐานโดยใช้รูปแบบการประเมิน CIPPIEST model และการใช้คำถามปลายเปิด เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลและนำผลการวิเคราะห์ต่อยอดสู่การพัฒนาหลักสูตรพื้นฐานการเตรียมความพร้อมศึกษาต่อหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สำหรับจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการระหว่างมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีกับโรงเรียนเครือข่ายสู่การศึกษาต่อระดับอุดมศึกษาต่อไป จัดที่ห้องประชุมชั้น 1 อาคารครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ในวันที่ 1 มิถุนายน 2566 เวลา 13.30 น.

ผลการวิจัย

1. ความคิดเห็นต่อสภาพการจัดการเรียนรู้รายวิชาชีพพื้นฐานระดับอุดมศึกษาในโครงการความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีกับโรงเรียนเครือข่าย

ตารางที่ 1 ผลความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้อง (ผู้บริหารโรงเรียนเครือข่าย, ผู้บริหารคณะ, หัวหน้าโครงการ/อาจารย์ผู้สอน) ต่อสภาพการจัดการเรียนรู้รายวิชาชีพพื้นฐานระดับอุดมศึกษาในโครงการความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีกับโรงเรียนเครือข่าย (จำนวน 13 คน)

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านการประชาสัมพันธ์หลักสูตร	4.18	0.12	มาก
2. ด้านการจัดรูปแบบการเรียนรู้	4.29	0.17	มาก
3. ด้านผู้สอน	4.37	0.23	มาก
4. ด้านเอกสารประกอบการสอน/สื่อการสอน	4.19	0.18	มาก
5. ด้านการจัดการ/สภาพแวดล้อม	4.28	0.16	มาก
รวม	4.26	0.17	มาก

จากตารางที่ 1 ผลความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้องต่อสภาพการจัดการเรียนรู้รายวิชาชีพพื้นฐานโดยภาพรวมพบว่า ผู้เกี่ยวข้องเห็นด้วยในระดับมาก ($\bar{X} = 4.26$, S.D. = 0.17) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านผู้สอน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.37$, S.D. = 0.23) รองลงมาคือ ด้านการจัดรูปแบบการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.29$, S.D. = 0.17) ด้านการจัดการ/สภาพแวดล้อม ($\bar{X} = 4.28$, S.D. = 0.16) ตามลำดับ และมีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ด้านการประชาสัมพันธ์หลักสูตร ($\bar{X} = 4.18$, S.D.=0.12)

ตารางที่ 2 ผลความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้อง (นักเรียนระดับชั้น ม.6 ที่เข้าร่วมโครงการ ในปีการศึกษา 2564 จำนวน 169 คน) ต่อสภาพการจัดการเรียนรู้รายวิชาชีพพื้นฐานระดับอุดมศึกษาในโครงการความร่วมมือระหว่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีกับโรงเรียนเครือข่าย (จำนวน 169 คน)

รายการ	μ	σ	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านการประชาสัมพันธ์หลักสูตร	4.06	0.07	มาก
2. ด้านการจัดรูปแบบการเรียนรู้	4.26	0.29	มาก
3. ด้านผู้สอน	4.24	0.20	มาก
4. ด้านเอกสารประกอบการสอน/สื่อการสอน	4.10	0.12	มาก
5. ด้านการจัดการ/สภาพแวดล้อม	4.21	0.20	มาก
รวม	4.17	0.18	มาก

จากตารางที่ 2 ผลความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้องต่อสภาพการจัดการเรียนรู้รายวิชาชีพพื้นฐานโดยภาพรวมเห็นด้วยในระดับมาก ($\mu = 4.17$, $\sigma = 0.18$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการจัดรูปแบบการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 4.26$, $\sigma = 0.29$) รองลงมาคือ ด้านผู้สอน ($\mu = 4.24$, $\sigma = 0.20$) ด้านการจัดการ/สภาพแวดล้อม ($\mu = 4.21$, $\sigma = 0.20$) ตามลำดับ และมีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ด้านด้านการประชาสัมพันธ์หลักสูตร ($\mu = 4.06$, $\sigma = 0.07$)

ตารางที่ 3 ผลการประเมินผู้เกี่ยวข้องต่อการประเมินหลักสูตรพื้นฐานการเตรียมความพร้อมศึกษาต่อหลักสูตรครุศาสตร์ อุตสาหกรรมบัณฑิต สำหรับจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการระหว่างมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีกับโรงเรียนเครือข่ายสู่การศึกษาต่อระดับอุดมศึกษา โดยใช้รูปแบบการประเมิน CIPPIEST Model (จำนวน 13 คน)

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความเหมาะสม
1. ด้านบริบท	4.17	0.50	มาก
2. ด้านปัจจัยนำเข้า	4.27	0.49	มาก
3. ด้านกระบวนการ	4.25	0.49	มาก
4. ด้านผลผลิต	4.29	0.46	มาก
5. ด้านผลกระทบ	4.08	0.19	มาก
6. ด้านประสิทธิผล	4.13	0.27	มาก
7. ด้านความยั่งยืน	4.23	0.43	มาก
8. ด้านการถ่ายทอดความรู้	4.15	0.36	มาก
รวม	4.20	0.40	มาก

จากตารางที่ 3 ผลการประเมินหลักสูตรโดยผู้เกี่ยวข้องโดยภาพรวมมีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X} = 4.20$, S.D. = 0.40) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านผลผลิต มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.29$, S.D. = 0.46) รองลงมาคือด้านปัจจัยนำเข้า ($\bar{X} = 4.27$, S.D. = 0.49) ด้านกระบวนการ ($\bar{X} = 4.25$, S.D. = 0.49) ตามลำดับ และมีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ด้านผลกระทบ ($\bar{X} = 4.08$, S.D. = 0.19)

a. ผลจากการสนทนากลุ่มโดยผู้เกี่ยวข้อง พบว่า

i. การประเมินด้านบริบท พบว่า

วัตถุประสงค์ของหลักสูตรโครงการความร่วมมือ สอดคล้องกับกิจกรรมในการจัดการเรียนการสอน ตรงตามความต้องการของผู้เรียน

ii. การประเมินด้านปัจจัยนำเข้า พบว่า

ผู้สอนมีความพร้อม ตลอดจนสถานที่ในการจัดการเรียนการสอน และสื่อ วัสดุประกอบการสอนต่าง ๆ มีความพร้อมและเหมาะสม ตลอดจนการดูแลเอาใจใส่ผู้เรียน

iii. การประเมินด้านกระบวนการ พบว่า

มีการติดตามการดำเนินการของโครงการความร่วมมือ ที่ได้รับการตอบรับจากสถานศึกษาในเครือข่ายเป็นอย่างดีในการช่วยกำกับและดูแลนักเรียน

iv. การประเมินด้านผลผลิต พบว่า

หลักสูตรการจัดการเรียนการสอนโครงการความร่วมมือ สอดคล้องกับนโยบายและวัตถุประสงค์ของการจัดโครงการ และสามารถบ่งชี้ให้เห็นได้ว่าผู้เรียนมีทักษะที่ได้รับการพัฒนาเพิ่มขึ้น รวมทั้งกระบวนการคิดของผู้เรียนได้รับการพัฒนา

v. การประเมินด้านผลกระทบ พบว่า

มหาวิทยาลัยและสถานศึกษาในโครงการความร่วมมือได้รับผลตอบรับที่ดีจากสถานศึกษาใกล้เคียงและมีความสนใจที่จะเข้าร่วมโครงการ ตลอดจนผู้ปกครองที่มีความเชื่อมั่นในการจัดการศึกษาที่เพิ่มขึ้น

vi. การประเมินด้านประสิทธิผล พบว่า

หลักสูตรมีการจัดกิจกรรมต่างๆ และสามารถยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เข้าร่วมโครงการได้เป็นอย่างดี

vii. ผลการประเมินด้านความยั่งยืน พบว่า

หลักสูตรมีการรับข้อมูลป้อนกลับจากผู้เรียน (feedback) ตลอดจนการนำข้อมูลที่ได้รับมาปรับให้เหมาะสมกับผู้เรียนตามสภาพการจัดการศึกษา เช่น การจัดการเรียนด้วยรูปแบบ STEM , Hand On ตลอดจนส่งผลการประเมินให้สถานศึกษาในโรงเรียนเครือข่ายทราบ โดยหัวหน้าโครงการได้มีการติดต่อกลับไปยังผู้เรียนในโครงการดังกล่าวเพื่อสอบถามความพึงพอใจในภาพรวมเมื่อศึกษาในระดับอุดมศึกษา

viii. การประเมินด้านการถ่ายโยงความรู้ พบว่า

โครงการความร่วมมือมีการต่อยอดผลที่ได้รับจากโครงการตลอดจนการแนะแนว แนะนำโครงการความร่วมมือระหว่างรุ่นพี่ รุ่นน้อง ในระดับมาก อีกทั้งผู้บริหารของแต่ละสถานศึกษายังสามารถนำผลที่ได้รับไปขยายผลเพื่อประชาสัมพันธ์สถานศึกษาข้างเคียงได้เป็นอย่างดี

และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม คือ ควรดำเนินการหารูปแบบหรือวิธีการในการเทียบโอนรายวิชาเตรียมความพร้อมสู่การเรียนในระดับปริญญาตรีของหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

สรุปผล และอภิปรายผล

1. ผลความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้อง (ผู้บริหารโรงเรียนเครือข่าย, ผู้บริหารคณะ, หัวหน้าโครงการ/อาจารย์ผู้สอน)

ต่อสภาพการจัดการเรียนรู้รายวิชาชีพพื้นฐานโดยภาพรวมเห็นด้วยในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าด้านผู้สอน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ ด้านการจัดรูปแบบการเรียนรู้ ด้านการจัดการ/สภาพแวดล้อม ตามลำดับ และมีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ด้านด้านการประชาสัมพันธ์หลักสูตร รวมทั้งความคิดเห็นของนักเรียนโดยภาพรวมเห็นด้วยในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการจัดรูปแบบการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ ด้านผู้สอน ด้านการจัดการ/สภาพแวดล้อม ตามลำดับ และมีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ด้านการประชาสัมพันธ์หลักสูตร ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (Suknaisith, 2020) ที่ได้ศึกษาเรื่องการศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้ของครูที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร ที่พบว่า การสอนโดยหลากหลายวิธีมีผลต่อผลการเรียนรู้ของผู้เรียน และ (Pecharat et al., 2016) ที่ได้ศึกษาเรื่องการศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะ

การคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นปีที่ 2 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า การจัดการเรียนการสอนของครูโดยครูค้นคว้าด้วยตนเองแล้วนำมาสรุปตามความเข้าใจ และครูใช้สื่อการสอนที่หลากหลายทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้และทักษะการปฏิบัติ

2. ผลการประเมินหลักสูตรโดยผู้เกี่ยวข้องโดยภาพรวมมีความเหมาะสมในระดับมาก

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านผลผลิต มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการตามลำดับ และมีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ด้านผลกระทบ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดที่กล่าวถึงการออกแบบหลักสูตรที่ชัดเจน และสอดคล้องกับความต้องการ ความสนใจของผู้เรียนและสอดคล้องกับความต้องการของสังคม ซึ่งจะต้องพิจารณาองค์ประกอบรวมไปถึงสิ่งที่กำหนดหลักสูตร ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (Nillapun et al., 2017) ที่ได้ศึกษาเรื่อง การประเมินหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2556) คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร พบว่าผลการประเมินด้านผลผลิต และด้านบริบทในภาพรวม มีความสอดคล้องในระดับมาก ทั้งนี้เป็นเพราะว่า ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรมีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน รายวิชาส่งเสริมให้นักศึกษามีทักษะ และบัณฑิตที่จบการศึกษาเป็นที่ยอมรับของหน่วยงาน/ชุมชน และบุคคลในวิชาชีพ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ (Amoonchat, 2021) ที่ได้ศึกษาเรื่อง การประเมินหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทยของโรงเรียนบ้านหินดาน อำเภอศีร์ษะเกษ จังหวัด สุราษฎร์ธานี โดยใช้รูปแบบชิปเปียส์ พบว่าด้านผลผลิต มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้นและผลการทดสอบ (O-NET) สูงกว่าระดับประเทศ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการเรียนในโครงการความร่วมมือเพื่อเตรียมความพร้อมในการศึกษาต่อระดับปริญญาตรีเป็นการเรียนที่เน้นทักษะปฏิบัติทำให้นักเรียนมีความมั่นใจเมื่อต้องลงมือปฏิบัติในการเรียน

3. ผลจากการสนทนากลุ่มโดยผู้เกี่ยวข้องพบว่ามีความเหมาะสมในทุกด้าน

ทั้งนี้เนื่องมาจากการพัฒนาหลักสูตรความร่วมมือได้ทำการออกแบบมาอย่างเป็นระบบ มีการบริหารหลักสูตร และจัดกิจกรรมร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัยและโรงเรียนเครือข่ายโดยมีวัตถุประสงค์ของหลักสูตรชัดเจน ผู้สอนรวมทั้งผู้บริหารของมหาวิทยาลัยและโรงเรียนเครือข่ายให้ความสำคัญกับหลักสูตร ทำให้ผู้เรียนมีทักษะที่ได้รับการพัฒนาสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (Khamkhue et al., 2014) ที่ได้ศึกษาเรื่อง การประเมินหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของเครือข่ายสถานศึกษาท่าชะมวงสามัคคี อำเภอรัตนภูมิ จังหวัดสงขลา พบว่า ด้านผลกระทบโดยภาพรวมอยู่ในระดับสูงโดยมาจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องพึงพอใจในหลักสูตร การจัดการศึกษาตามหลักสูตรส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักใช้ทักษะชีวิต สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาต่อได้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

จากผลความคิดเห็นผู้ที่เกี่ยวข้องและนักเรียนที่มีต่อสภาพการจัดการเรียนรู้ ที่พบว่าด้านการประชาสัมพันธ์หลักสูตร มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ดังนั้นผู้บริหารหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการที่จะนำหลักสูตรไปใช้หรือไปขยายผลต้องดำเนินการในด้านการประชาสัมพันธ์สร้างความเข้าใจระหว่างผู้บริหาร ครู นักเรียนและผู้ปกครอง เพื่อให้เข้าใจวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ซึ่งสอดคล้องกับผลการประเมินความเหมาะสมต่อการพัฒนาหลักสูตร ที่พบว่าด้านผลกระทบมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ดังนั้นมหาวิทยาลัยและสถานศึกษาในโครงการความร่วมมือควรประชาสัมพันธ์หลักสูตร เพื่อให้ได้รับผลตอบแทนที่ดีจากสถานศึกษาใกล้เคียงและมีความสนใจที่จะเข้าร่วมโครงการ ตลอดจนผู้ปกครองที่มีความเชื่อมั่นในการจัดการศึกษาที่เพิ่มขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการประเมินหลักสูตรของแต่ละรายวิชาที่จัดการเรียนการสอนในโครงการความร่วมมือ และควรมีการประเมินหลักสูตรในโครงการความร่วมมือในลักษณะของการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิและผู้สอนเพื่อสอบถามข้อคิดเห็นและเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงลึก

เอกสารอ้างอิง

- Amoonchat, S. (2021). *Evaluation of School-Based Curriculum on Thai Language Strand of Banhindan School, Khiri Rat Nikhom, Surat Thani, by Using CIPPIEST Model*. (master's thesis). Surattthani Rajabhat University. [in Thai]
- Dechworachai, S., Laopreeda, S., & Chatwatanasiri, H. (2013). *Factors Affecting the Continued Enrollment from Pre-degree Students at Ramkhamheng University*. Research Office, Ramkhamhaeng University. [in Thai]
- Khamkhae, K., Boonyapithak, S., & Thamaphiban, W. (2014). An Evaluation of The Curriculum in Career and Technology Group Learning Strand for Prathomsuksa 6 Students of Thachamung Samuckee School Network, Ruttaphum District, Songkhla Province. *Journal of Education Thaksin University*, 14(2), 119-129. [in Thai]
- Nillapun, M., Sirisumpun, O., Chatiwat, W., Po Ngern, W., & Markjooy, A. (2017). The Curriculum Evaluation on Doctoral of Philosophy Program in Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Silpakorn University. *Journal of Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 10(2), 1198-1216. [in Thai]
- Office of the Administration Upper hight school. (2015). *Approaches for organizing learning skills in the 21st century that emphasize professional competency*. Agricultural cooperative printing demonstrations of Thai co., Ltd. [in Thai]
- Office of the Vocational Education Commission (2012). *Policy, goal, strategy, production strategy which manpower towards the world 2012-2026*. <https://www.vec.go.th/เกี่ยวกับสอศ/ภารกิจและนโยบาย.aspx>. [in Thai]
- Panich, V. (2015). 21st Century How to create learning for students. *Journal of Walailak Learning Innovations*, 1(2), 3-14. [in Thai]
- Pecharat, S., Intachak, A., & Rakksuol, N. (2016). State of Learning Management to Support Analytical for the Second Year Vocational Certificate Student in Suphan Ruri Proince. *EAU Heritage Journal of Social Science and Humanity*, 6(3), 293-300. [in Thai]
- Suknaisith, A. (2020). Teacher's Instruction That Supporting Critical Thinking For Secondary Students In Bangkok. *Journal of Interdisciplinary Sripatum Chonburi*, 6(1), 68-77. [in Thai]

การอ้างอิงบทความนี้

- APA Juikumjorn, K., & Angsopa, S. (2023). Assessing the Curriculum for Foundation Courses in Preparation for Bachelor of Science in Technical Education Program for High School Students Learning Management within the Academic Collaboration Network between Rajamangala University of Technology Thanyaburi and Network Schools Enabling Progression to Higher Education. *Journal of Technical and Engineering Education*, 14(3), 15–25. Thaijo. <https://doi.org/10.14416/j.ftce.2023.12.02>
- MLA Juikumjorn, Kitt, & Angsopa Siripron. "Assessing the Curriculum for Foundation Courses in Preparation for Bachelor of Science in Technical Education Program for High School Students Learning Management within the Academic Collaboration Network between Rajamangala University of Technology Thanyaburi and Network Schools Enabling Progression to Higher Education." *Journal of Technical and Engineering Education*, vol. 14, no. 3, Dec. 2023, pp. 15–25, <https://doi.org/10.14416/j.ftce.2023.12.02>. Thaijo.
- ISO690 K. Juikumjorn, and S. Angsopa, "Assessing the Curriculum for Foundation Courses in Preparation for Bachelor of Science in Technical Education Program for High School Students Learning Management within the Academic Collaboration Network between Rajamangala University of Technology Thanyaburi and Network Schools Enabling Progression to Higher Education," *Journal of Technical and Engineering Education*, vol. 14, no. 3, pp. 15–25, Dec. 2023, doi: <https://doi.org/10.14416/j.ftce.2023.12.02>.