

บทความวิจัย (Research Article)

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรม ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก The Development of a Training Course on the Development of Innovative School Curriculum of Secondary schools in the Eastern Economic Corridor

วัชรภัทร เตชะวัฒนศิริดำรง

Wacharapatr Techawattanasiridumrong

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรม 2) พัฒนาและหาประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรม และ 3) ศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้หลักสูตรฝึกอบรม วิธีดำเนินการวิจัยในลักษณะของการวิจัยและพัฒนา ประชากร ได้แก่ ครูและบุคลากรทางการศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก จาก 46 โรงเรียน จำนวน 920 คน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูและบุคลากรทางการศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม หลักสูตรฝึกอบรม แบบวัดความรู้ และแบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที่ ผลการวิจัยพบว่า 1) ครูและบุคลากรทางการศึกษา มีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.41 2) หลักสูตรฝึกอบรมมี 7 องค์ประกอบ ได้แก่ วัตถุประสงค์ เนื้อหาและโครงสร้างการฝึกอบรม ระยะเวลา กิจกรรมการฝึกอบรม สื่อประกอบการฝึกอบรม การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ส่วนหลักสูตรฝึกอบรมมีประสิทธิภาพเท่ากับ 79.10/80.28 และครูและบุคลากรทางการศึกษาที่เข้ารับการฝึกอบรมมีคะแนนด้านความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรมหลังการฝึกอบรม สูงกว่าก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 3) ครูและบุคลากรทางการศึกษาที่เข้ารับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจต่อการใช้หลักสูตรฝึกอบรมโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: หลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรม โรงเรียนระเบียงเขตเศรษฐกิจพิเศษ นวัตกรรมการศึกษา

Abstract

This research aims to 1) study the needs of the development of innovative school curriculum, 2) develop and find the effectiveness of training courses, and 3) study the satisfaction of the training courses. Methods for researching the nature of research and population

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13000

Faculty of Education, Phranakhon Si Ayutthaya Rajabhat University, Phra Nakhon Si Ayutthaya 13000

Corresponding author; email: anan_xisu@163.com

(Received: 11 January 2021; Revised: 27 April 2021; Accepted: 2 June 2021)

DOI: <https://doi.org/10.14456/psruhss.2023.54>

development are teachers and educational personnel. Secondary schools in the Eastern Economic Corridor of the Eastern Region included 920 students. The samples were teachers and educational personnel. 30 secondary schools in the Eastern Economic Corridor. The research instruments were questionnaires, training courses. Knowledge test And satisfaction questionnaire The statistics used for data analysis were percentage, mean, standard deviation. And the t-value test The results of the research were as follows: 1) Teachers and educational personnel need innovative school curriculum development. The overall picture is at a high level. The average value was 4.41. 2) The training program consisted of 7 components: training objectives, content, and structure, duration of training activities. Training materials Measuring and evaluating learning outcomes The training courses were as effective as 79.10/80.28, and the teachers and educational personnel who received the training had higher scores on the knowledge of the development of the innovative school curriculum after the training was higher than before the training. With statistical significance at the level. 01 and 3) teachers and educational personnel. The overall satisfaction with the training courses was at the highest level.

Keywords: Innovation school curriculum, Special economic zone corridor school, Educational innovation

บทนำ

กระทรวงศึกษาธิการได้มีแผนพัฒนาการศึกษาในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (พ.ศ. 2560-2564) ซึ่งเป็นการดำเนินการรองรับนโยบายการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor: EEC) ของรัฐบาลในการมุ่งให้ประเทศไทยเป็น Thailand 4.0 โดยแผนพัฒนาการศึกษาดังกล่าวมีวิสัยทัศน์ “มุ่งมั่นพัฒนาการศึกษาสู่สากล พัฒนากำลังคนในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษ ภาคตะวันออกให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีมีทักษะการทำงานที่หลากหลาย กระจายโอกาสเพิ่มขีดความสามารถ ในการแข่งขันของประเทศ” (สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2560: 9) ตามแผนการจัดการศึกษา 3 จังหวัดตะวันออก ได้แก่ ฉะเชิงเทรา ชลบุรี และระยอง เพื่อรองรับระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก หรือ Eastern Economic Corridor: EEC นำไปสู่การจัดทำรูปแบบสถานศึกษาตัวแบบการพัฒนาการศึกษาของประเทศในอนาคตในระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก โดยใช้การศึกษาทั้งในและนอกระบบ และส่งเสริมสนับสนุนการจัดทำแผนจัดการศึกษา แบบบูรณาการ นำไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมตามนโยบายของรัฐบาลนายกรัฐมนตรี พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และมีการวางแผนการดำเนินงานร่วมกันในการพัฒนาการจัดการศึกษา รองรับระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก ที่ภาครัฐพึงยกระดับการให้บริการทางการศึกษาอย่างมีคุณภาพ แก่ประชาชนให้ตรงตามความต้องการและจำเป็นของแต่ละจังหวัด การยกระดับการให้บริการทางการศึกษาจังหวัดฉะเชิงเทรา กำหนดทิศทางการจัดการศึกษา ในทุกระดับให้สอดคล้องต่อการขับเคลื่อนนวัตกรรมที่มุ่งสู่การสร้างมูลค่าเพิ่ม 10 อุตสาหกรรมหลัก ในภาคตะวันออกอย่างยั่งยืน มุ่งพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา ครูผู้สอน ให้เข้าใจและสามารถสอนได้ในเรื่องธุรกิจ เศรษฐกิจ การพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับ 10 กลุ่มอุตสาหกรรม การยกระดับการให้บริการทางการศึกษา จังหวัดชลบุรี กำหนดทิศทางการจัดการศึกษา ที่จะยกระดับคุณภาพการศึกษา ก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม มุ่งสู่มาตรฐาน การจัดการศึกษาระดับนานาชาติ ให้ผู้เรียนช่วงวัยมีทักษะความรู้เพื่อการประกอบอาชีพ สร้างผู้ประกอบการรุ่นใหม่ที่มีใจสิ่งแวดล้อม และสร้างผู้นำเทคโนโลยีด้านโลจิสติกส์ ตลอดจนสร้างนักวิจัย

และพัฒนานวัตกรรม เพื่อขับเคลื่อนธุรกิจและเศรษฐกิจของประเทศ การยกระดับการให้บริการทางการศึกษา จังหวัดระยอง กำหนดทิศทางการจัดการศึกษาที่จะให้ผู้จบการศึกษาสามารถประกอบอาชีพเป็นแรงงานที่ดี มีประสิทธิภาพในภาคอุตสาหกรรม ธุรกิจเอกชน รวมถึงเป็นเจ้าของธุรกิจและสถานประกอบการที่มีคุณภาพ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานเห็นความสำคัญของการพัฒนาการจัดการศึกษาในระบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกตามนโยบายภาครัฐที่พึงยกระดับการให้บริการทางการศึกษาอย่างมี คุณภาพแก่ประชาชนให้ ตรงตามความต้องการและจำเป็นของแต่ละจังหวัด จึงจัดทำโครงการพัฒนาการจัดการศึกษาของโรงเรียนในระบียง เศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ, 2561: 2-9)

คณะกรรมการนโยบายการพัฒนากระบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก มีมติในการประชุมครั้งที่ 1/2560 วันที่ 5 เมษายน 2560 เห็นชอบกรอบแผนการพัฒนาพื้นที่ระบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก โดยแผนปฏิบัติการ การพัฒนาบุคลากร การศึกษา การวิจัย และเทคโนโลยี เป็นแผนงานหนึ่งในแผนการพัฒนากระบียงเศรษฐกิจ พิเศษภาคตะวันออก โดยมีคณะอนุกรรมการพัฒนาบุคลากรการศึกษา การวิจัย และเทคโนโลยี ซึ่งมีเลขาธิการ คณะกรรมการนโยบายเป็นประธาน มีหน้าที่ในการยกร่างแผนดังกล่าว คณะอนุกรรมการฯ ได้เสนอร่างแผนฯ ต่อคณะกรรมการบริหารการพัฒนากระบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกในการประชุมเมื่อวันที่ 20 ตุลาคม 2560 ซึ่งที่ประชุมมีมติเห็นชอบในหลักการและให้ฝ่ายเลขานุการประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเพิ่มโครงการให้มีความ ครบถ้วนสมบูรณ์ โดยให้ความสำคัญกับโครงการสำคัญที่มีความเร่งด่วนและมีความพร้อมในการดำเนินงาน และให้ เสนอต่อคณะกรรมการนโยบาย ดังนั้นแผนปฏิบัติการการพัฒนาบุคลากร การศึกษา การวิจัย และเทคโนโลยี รองรับ การพัฒนากระบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก เป็นหนึ่งในแผนงานย่อยภายใต้แผนการพัฒนาพื้นที่ระบียง เศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EEC) เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้เป็นแนวทางดำเนินการในช่วงปี 2560-2564 ให้ สามารถบรรลุเป้าหมาย ในการยกระดับการพัฒนาบุคลากร การศึกษา การวิจัย และเทคโนโลยี ในพื้นที่สามจังหวัด ได้แก่ ฉะเชิงเทรา ชลบุรี และระยอง อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดผลในทางปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม เพื่อนำการ พัฒนาระบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกให้เป็นพื้นที่ยุทธศาสตร์ในการขับเคลื่อนและยกระดับการพัฒนาของ ประเทศตามนโยบายประเทศไทย 4.0 เป็นแหล่งลงทุนสำหรับอุตสาหกรรมเป้าหมายที่ใช้เทคโนโลยีสูงและกิจกรรม ทางเศรษฐกิจอื่น ๆ ที่ใช้เทคโนโลยีสูง และเป็นแหล่งสะสมทุนและเทคโนโลยีเพื่ออนาคตที่ยั่งยืนของประเทศไทย (สำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก, 2561: 14-18)

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมีหน้าที่จัดการศึกษาให้แก่เด็กและเยาวชน ได้ให้ ความสำคัญในการเตรียมเด็กและเยาวชนให้สอดคล้องกับความต้องการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม โดย กระบวนการสร้างคนด้วยการให้การศึกษาและการฝึกอาชีพให้กับเด็กและเยาวชนอย่างทั่วถึง เหมาะสมกับศักยภาพ ของพื้นที่ สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน มีการบูรณาการการจัดการศึกษาเพื่อรองรับระบียง เศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกโดยใช้การศึกษาทั้งในและนอกระบบ และส่งเสริมสนับสนุนการจัดทำแผนจัด การศึกษาแบบบูรณาการเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติอย่างป็นรูปธรรม การจัดการศึกษาแบบบูรณาการจะอาศัย สถานศึกษาในด้านการเตรียมบุคลากรให้มีความพร้อม มีศักยภาพในการประกอบอาชีพ และมีการปรับตัวที่จะอยู่ใน พื้นที่ได้อย่างมีความสุข โดยจะกำหนดนโยบายสู่การปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ พัฒนาหลักสูตรการจัดการศึกษาใน เขตพัฒนาเศรษฐกิจภาคตะวันออก โรงเรียนนาร่อง พัฒนาครูรองรับการเข้าสู่ด้านเศรษฐกิจ ทั้งด้านการใช้ภาษา พร้อมผลิตสื่อการเรียนการสอน พัฒนาครูด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พัฒนาหลักสูตรพหุ วัฒนธรรม ส่งเสริมความร่วมมือด้านการศึกษากับหน่วยงานการศึกษาด้านอาชีพ ส่งเสริมอาชีพ ส่งเสริมการมีรายได้ ระหว่างเรียน จัดทำรายวิชาเพิ่มเติม จัดประสบการณ์ตรง ฝึกทักษะในสถานประกอบการ เรียนรู้กับเจ้าของภาษา เรียนรู้จากภูมิปัญญา ฯลฯ เพื่อนำแผนงานและผลการปฏิบัติไปทบทวน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และพัฒนาแผนให้มี

ความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น นำไปสู่การปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ เป็นไปตามยุทธศาสตร์ของจังหวัด ยุทธศาสตร์กระทรวงศึกษาธิการและยุทธศาสตร์ของรัฐบาล ดังนั้นสถานศึกษาที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาการจัดการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตระยองเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก จะต้องเริ่มวางแผนการดำเนินงานการปรับปรุงหลักสูตรและแผนการเรียนรู้ที่สนองศักยภาพ ความถนัดของผู้เรียน ให้ตรงตามความต้องการประกอบอาชีพ 10 กลุ่มอุตสาหกรรมใน (EEC) พัฒนาระบบการจัดการเรียนรู้ ระบบแนะแนว ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และความสามารถด้านภาษาต่างประเทศของผู้เรียน รวมถึงการวางแผนด้านการจัดทำแผนพัฒนา ปรับปรุงห้องปฏิบัติการสำหรับฝึกทักษะ ประสบการณ์ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ภาษาต่างประเทศและการประกอบอาชีพ 10 อุตสาหกรรม ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรมของโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตระยองเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก เพื่อให้ครูและบุคลากรทางการศึกษามีความรู้ความเข้าใจ ทักษะการปฏิบัติไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาได้อย่างถูกต้องและมีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนตามนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรมของโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตระยองเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก
2. เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรมของโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตระยองเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้หลักสูตรฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรมของโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตระยองเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรมของโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตระยองเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก ผู้วิจัยพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมโดยใช้หลักการแนวคิดการพัฒนาหลักสูตรของ Taba (1962); Tyler (1971) ซึ่งการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมประกอบด้วยองค์ประกอบอะไรบ้าง วัตถุประสงค์การวิจัยมีอะไรบ้าง การจัดกิจกรรมอย่างไรให้เกิดประสิทธิภาพ และประเมินผลการเรียนรู้อย่างไร ซึ่งหลักสูตรฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรมของโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตระยองเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีการผสมผสานการจัดกิจกรรมตามแนวนุชนิยม และการสร้างบรรยากาศในการพัฒนาของ Bloom (1976) ส่วนการพัฒนาความแตกต่างระหว่างบุคคลด้านความรู้ของ Sanghi (2016) ปัจจัยความสำเร็จในการพัฒนาด้านทักษะกระบวนการของ Cavalier (2005) และการคัดเลือกบุคคลเข้ารับการพัฒนาด้านเจตคติของ Keegan et al. (2018)

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา มีวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ครูและบุคลากรทางการศึกษาที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาการจัดการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตระยองเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 6 และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี-ระยอง เขต 18 จาก 46 โรงเรียน จำนวน 920 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

1.2.1 ผู้ให้ข้อมูลหลักในการศึกษาความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรม ซึ่งผู้วิจัยทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) จากครูและบุคลากรทางการศึกษา จำนวน 20 คน ซึ่งเป็นกลุ่มโรงเรียนเป้าหมายที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาการจัดการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก

1.2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทดสอบประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรม ซึ่งผู้วิจัยทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) จากครูและบุคลากรทางการศึกษาของโรงเรียนตราดตระการคุณ จังหวัดตราด จำนวน 30 คน

1.2.3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้หลักสูตรฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรม ซึ่งผู้วิจัยทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ (Systematic Random Sampling) คือ การหาช่วงของการสุ่มคำนวณจากขนาดประชากรหารด้วยขนาดกลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ $920 \div 30 = 31$ หมายถึง จัดเรียงลำดับครูและบุคลากรทางการศึกษาที่สมัครใจเข้ารับการอบรมโดยเรียงลำดับรายชื่อจากลำดับที่ 1-920 หลังจากนั้นผู้วิจัยทำการเลือกสุ่มทุก ๆ 31 คน จนครบ 30 คน เพื่อใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้หลักสูตรฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรม

2. ขอบเขตของการวิจัย

2.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับระเบียบเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก การพัฒนาระบบการจัดการเรียนรู้โรงเรียนนวัตกรรม การออกแบบหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรม และการกำกับ ติดตามผลการใช้หลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรม

2.2 ขอบเขตด้านตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่

2.2.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) ได้แก่ หลักสูตรฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรม

2.2.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ได้แก่ 1) ความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรม 2) ประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรม และ 3) ความพึงพอใจต่อการใช้หลักสูตรฝึกอบรม

3. ขอบเขตแผนงานและระยะเวลาการวิจัย แผนงานและระยะเวลาทำการวิจัย มีแผนงานและขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) แบ่งออกเป็น 4 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ขั้นการวางแผน (Planning) เป็นการศึกษาความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรม กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักที่ใช้ในการศึกษาระยะที่ 1 ได้แก่ ครูและบุคลากรทางการศึกษา จำนวน 20 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในระยะนี้ ได้แก่ แบบสอบถามเพื่อการวิจัย ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามในประเด็นหลักคือ ด้านรูปแบบของหลักสูตรฝึกอบรม ด้านเนื้อหาสาระของหลักสูตรฝึกอบรม ด้านกิจกรรมการฝึกอบรม ด้านสื่อประกอบการฝึกอบรม และด้านการวัดและประเมินผลการฝึกอบรม การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการสอบถามวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยในระยะที่ 1 นี้ เพื่อทราบความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรม

ระยะที่ 2 ขั้นปฏิบัติการ (Acting) เป็นการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรม มีวิธีการดำเนินการพัฒนาเนื้อหาสาระของหลักสูตรฝึกอบรมประกอบด้วย 1) หลักการพื้นฐาน 2) การวิเคราะห์หลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรม 3) การออกแบบหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรม 4) การพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรม 5) การนำหลักสูตรไปใช้ในโรงเรียนนวัตกรรม และ 6) การประเมินผลการใช้หลักสูตรโรงเรียน

นวัตกรรม จากนั้นนำหลักสูตรฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรมไปตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหา โดยใช้หลักการแนวคิดการพัฒนาหลักสูตรของ Tabá (1962); Tyler (1971) เป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม โดยมีผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เพื่อพิจารณาด้านเนื้อหาสาระ โครงสร้างของคำถาม รูปแบบของแบบสอบถาม ตลอดจนภาษาที่ใช้ และตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จากนั้นนำกลับมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม โดยผู้วิจัยได้หาค่าดัชนีความสอดคล้อง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยในระยะที่ 2 นี้ เพื่อให้ได้หลักสูตรฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรมที่มีประสิทธิภาพ

ระยะที่ 3 ขั้นสังเกตการณ์และบันทึกผล (Observing) เป็นการหาประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรม มีวิธีการดำเนินการดังนี้ การหาประสิทธิภาพเบื้องต้น (Try Out) ตามเกณฑ์ที่กำหนด 70/70 ของหลักสูตรฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 3 ได้แก่ ครูและบุคลากรทางการศึกษา โรงเรียนตราดตระการคุณที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาความเชื่อมั่นด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach, 1970) เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพเบื้องต้นของหลักสูตรฝึกอบรม การหาประสิทธิภาพ (Trial Run) กับกลุ่มทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรม เข้ารับการอบรมระหว่างวันที่ 6-8 ธันวาคม 2562 จำนวน 30 คน จำนวนชั่วโมงการฝึกอบรม จำนวน 18 ชั่วโมง โดยใช้รูปแบบแผนการทดลองแบบ One Group Pretest Posttest Design และหาค่าประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 70/70 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยในระยะที่ 3 นี้ เพื่อทราบประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรม

ระยะที่ 4 ขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflecting) เป็นการศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้หลักสูตรฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรม มีวิธีการดำเนินงานดังนี้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 4 นี้ ได้แก่ ครูและบุคลากรทางการศึกษา จำนวน 30 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะนี้ ได้แก่ แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้หลักสูตรฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรม การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยในระยะที่ 4 นี้ เพื่อทราบความพึงพอใจต่อการใช้หลักสูตรฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรมของครูและบุคลากรทางการศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตระยองเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรม เป็นข้อคำถามโดยให้กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักคือ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน พิจารณาด้านเนื้อหาสาระ โครงสร้างของคำถาม รูปแบบของแบบสอบถาม ตลอดจนภาษาที่ใช้และตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยจากนั้นนำกลับมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมและหาค่าดัชนีความสอดคล้องเป็นรายข้อ (Index of Item-Objective Congruency: IOC) (บุญชม ศรีสะอาด, 2560: 38) ได้หาค่าดัชนีความสอดคล้องทุกข้อคำถามตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ 1.00 (ตั้งแต่ 0.5 ถึง 1.00 ถือว่าข้อคำถามมีความเที่ยงตรง)

2. หลักสูตรฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรม ผู้วิจัยทำการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสาร ตำรา แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ออกแบบโครงสร้างหลักสูตรฝึกอบรม และสร้างหลักสูตรฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรม โดยแบ่งหน่วยการฝึกอบรมออกเป็น 4 หน่วย แต่ละหน่วยการฝึกอบรมจะมีการให้ความรู้ ทักษะการปฏิบัติ และสอดแทรกกิจกรรมเสริมทักษะต่าง ๆ เช่น การอภิปรายกลุ่ม การระดมความคิด และการใช้กรณีตัวอย่าง

3. แบบวัดความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรม มีลักษณะเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ตรวจสอบคุณภาพและนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นนำแบบวัดความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรมที่ได้รับกลับมาไปปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไปทดลองใช้กับครูและบุคลากรทางการศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (Difficulty หรือ ค่า P) และค่าอำนาจจำแนก (Discrimination หรือ ค่า R) ของแบบวัดความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรมแต่ละข้อ ถ้าตอบถูกจะให้คะแนน 1 คะแนน ถ้าตอบผิดหรือไม่ตอบจะได้คะแนน 0 คะแนน จากนั้นผู้วิจัยนำมาเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยเพื่อแบ่งกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ โดยใช้เทคนิค 50 เปอร์เซนต์ โดยแบบวัดความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรมที่ดีจะมีความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.20-0.80 และมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20-1.00 ผู้วิจัยคัดเลือกแบบวัดความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรมที่มีความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.20-0.80 และมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20-1.00 มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson KR-20) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.92

4. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้หลักสูตรฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรม เป็นข้อคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert, 1967: 70) จำนวน 7 ข้อ ตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน แล้วนำแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้หลักสูตรฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรมไปทดลองใช้กับครูและบุคลากรทางการศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน และหาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient) ของครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.95

6. การเก็บรวบรวมข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูล เชิงปริมาณ โดยใช้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยดังนี้ 1) แบบสอบถามความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรม 2) แบบวัดความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรม และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้หลักสูตรฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรม ใช้เก็บเก็บข้อมูลกับครูและบุคลากรทางการศึกษากลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพ เก็บรวบรวมข้อมูลจากข้อเสนอแนะจากแบบสอบถามความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรมที่ผู้ให้ข้อมูลหลักให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่ได้จากครูและบุคลากรทางการศึกษา จำนวน 20 คน

7. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ผู้วิจัยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ทางสถิติเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ และนำเสนอข้อมูลโดยใช้ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที (Dependent t-test) และหาประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรม ตามเกณฑ์ (E1/E2) ส่วนการหาค่าความยากง่ายของแบบวัดความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรม มีค่าความยากง่ายไม่เกิน 1 แต่ค่าที่ยอมรับได้จะอยู่ระหว่าง 0.20-0.80 ถ้าแบบวัดความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรมไม่มีค่าเกิน 0.80 แสดงว่า แบบวัดความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรมมีความง่ายมากเกินไปต้องตัดออกหรือปรับปรุงใหม่ แต่ถ้าแบบวัดความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรมมีค่าต่ำกว่า 0.20 ถือว่าแบบวัดความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรมมีความยากเกินไปต้องตัดออกหรือปรับปรุงเช่นเดียวกัน ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรมการเรียนมัธยมศึกษาในเขตระยองเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก ดังตาราง 1

ตาราง 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรมการเรียนมัธยมศึกษาในเขตระยองเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ด้านรูปแบบของหลักสูตรฝึกอบรม	4.44	0.30	มาก
2. ด้านเนื้อหาสาระของหลักสูตรฝึกอบรม	4.60	0.26	มากที่สุด
3. ด้านกิจกรรมการฝึกอบรม	4.47	0.33	มาก
4. ด้านสื่อประกอบการฝึกอบรม	4.20	0.26	มาก
5. ด้านการวัดและประเมินผลการฝึกอบรม	4.35	0.24	มาก
รวมเฉลี่ย	4.41	0.29	มาก

จากตาราง 1 พบว่า ความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรมการเรียนมัธยมศึกษาในเขตระยองเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.41 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านเนื้อหาสาระของหลักสูตรฝึกอบรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 รองลงมาคือ ด้านกิจกรรมการฝึกอบรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 และด้านรูปแบบของหลักสูตรฝึกอบรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.44 และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ด้านสื่อประกอบการฝึกอบรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 ตามลำดับ

2. การพัฒนาและหาประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรมการเรียนมัธยมศึกษาในเขตระยองเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก ดังตาราง 2

ตาราง 2 แสดงคะแนนด้านความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรมการเรียนมัธยมศึกษา ก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรมของครูและบุคลากรทางการศึกษาที่เข้ารับการฝึกอบรม

รายการ	คะแนนเฉลี่ย (30 คน)		
	ก่อนฝึกอบรม	หลังฝึกอบรม	P-value
1. ความรู้เกี่ยวกับระยองเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก	5.77	7.17	<0.01
2. การพัฒนาระบบการจัดการเรียนรู้โรงเรียนนวัตกรรมการ	4.40	7.96	<0.01
3. การออกแบบหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรมการ	5.67	8.73	<0.01
4. การกำกับ ติดตามผลการใช้หลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรมการ	6.37	8.50	<0.01
รวมเฉลี่ย (40 คะแนน)	20.83	33.70	<0.01
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	2.27	2.72	<0.01

จากตาราง 2 จะเห็นได้ว่าครูและบุคลากรทางการศึกษาที่เข้ารับการฝึกอบรมมีคะแนนด้านความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรมการเรียนมัธยมศึกษา หลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 3 ประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรมการของโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตระบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก

หน่วยที่	คะแนน ก่อนการอบรม		E1		คะแนน หลังการอบรม		E2		ประสิทธิภาพ E1/E2 (70/70)	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1	31.78	0.92	79.44	2.29	7.78	0.92	77.78	9.16	79.44	77.78
2	29.72	1.40	74.44	3.49	7.89	1.10	78.89	11.00	74.44	78.89
3	32.56	1.07	81.39	2.66	8.22	0.79	82.22	7.86	81.39	82.22
4	32.44	1.26	81.11	3.14	8.22	0.63	82.22	6.29	81.11	82.22
รวม	31.63	1.16	79.10	2.90	8.02	0.63	80.62	6.86	79.10	80.28

จากตาราง 3 พบว่า หลักสูตรฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรมการของโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตระบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่า E1 และ E2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 79.10/80.28 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 70/70

3. การศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้หลักสูตรฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรมการ ดังตาราง 4

ตาราง 4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจต่อการใช้หลักสูตรฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรมการ

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ด้านองค์ประกอบของหลักสูตรฝึกอบรม	4.63	0.25	มากที่สุด
2. ด้านเนื้อหา	4.59	0.23	มากที่สุด
3. ด้านกิจกรรมการฝึกอบรม	4.74	0.26	มากที่สุด
4. ด้านสื่อประกอบการฝึกอบรม	4.56	0.28	มากที่สุด
5. ด้านระยะเวลา	4.39	0.20	มาก
6. ด้านการวัดและประเมินผลการฝึกอบรม	4.40	0.24	มาก
7. ด้านความรู้และประโยชน์ที่ได้รับ	4.74	0.23	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.50	0.29	มากที่สุด

จากตาราง 4 ครูและบุคลากรทางการศึกษาที่เข้ารับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจต่อการใช้หลักสูตรฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรมการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50

สรุปและอภิปรายผล

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรมการของโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตระบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก พบว่า ครูและบุคลากรทางการศึกษา มีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรมการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.41 โดยด้านที่มีความต้องการมากที่สุด คือ ด้านเนื้อหาสาระของหลักสูตรฝึกอบรม รองลงมาคือ ด้านกิจกรรมการฝึกอบรม และด้านรูปแบบของหลักสูตรฝึกอบรม ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ด้านสื่อประกอบการฝึกอบรม

2. ผลการพัฒนาและหาประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรม พบว่า หลักสูตรฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมี 7 องค์ประกอบ ได้แก่ วัตถุประสงค์ เนื้อหาและโครงสร้างการฝึกอบรม ระยะเวลา กิจกรรมการฝึกอบรม สื่อประกอบการฝึกอบรม การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ส่วนหลักสูตรฝึกอบรมมีประสิทธิภาพเท่ากับ 79.10/80.28 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 70/70 และครูและบุคลากรทางการศึกษาที่เข้ารับการฝึกอบรมมีคะแนนด้านความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรม หลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจ พบว่า ครูและบุคลากรทางการศึกษาที่เข้ารับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจต่อการใช้หลักสูตรฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50

อภิปรายผล

1. การศึกษาความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่าครูและบุคลากรทางการศึกษามีความต้องการจำเป็นอยู่ในระดับมากที่สุดคือ ด้านเนื้อหาสาระของหลักสูตรฝึกอบรม รองลงมาคือ ด้านกิจกรรมการฝึกอบรม ด้านรูปแบบของหลักสูตรฝึกอบรม และด้านสื่อประกอบการฝึกอบรม ตามลำดับ โดยมีความคาดหวังว่าถ้ามีหลักสูตรฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรมก็จะสามารถนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมมาใช้เป็นแนวปฏิบัติในสถานศึกษาได้อย่างเป็นรูปธรรม เพราะหลักสูตรที่ใช้อยู่ในสถานศึกษาอยู่ปัจจุบันนี้ยังขาดความชัดเจนเกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายของหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรม วัตถุประสงค์ของหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรม การจัดทำเนื้อหาสาระรายวิชาโรงเรียนนวัตกรรม และการนิเทศติดตามประเมินโรงเรียนนวัตกรรม รวมถึงการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรมที่เน้นการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ความสามารถด้านภาษาต่างประเทศของผู้เรียน รวมถึงการออกแบบและสร้างนวัตกรรมในการทำงานและการประกอบอาชีพ 10 อุตสาหกรรม สอดคล้องกับงานวิจัยของทวีศักดิ์ หงษ์เจริญ และคณะ (2563) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ความต้องการจำเป็นของการบริหารโรงเรียนในเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษจังหวัดสระแก้วตามแนวคิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน ได้ข้อค้นพบว่า ความต้องการจำเป็นของการบริหารโรงเรียนในเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ มีลำดับความต้องการจำเป็นสูงที่สุดไปหาต่ำที่สุดดังนี้ ด้านที่ 2 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน รองลงมาคือ ด้านที่ 3 การวัดผลประเมินผล และด้านที่ต่ำที่สุดคือ ด้านที่ 1 การพัฒนาหลักสูตร ส่วนงานวิจัยของณัฐพล บัวเปลี่ยนสี (2561) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง รูปแบบการพัฒนาบุคลากรในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก ได้ข้อค้นพบว่า ด้านการจัดหลักสูตรการเรียนการสอนเป็นปัจจัยเร่งด่วน ซึ่งจะต้องให้ความสำคัญตั้งแต่กระบวนการจัดทำหลักสูตรการเรียนการสอนในสถาบันการศึกษาที่อยู่ในพื้นที่ 3 จังหวัด ได้แก่ ฉะเชิงเทรา ชลบุรี และระยอง โดยเริ่มจากการผลิตครูหรือวิทยากรต้นแบบในอุตสาหกรรมเป้าหมายให้มากขึ้น จัดทำหลักสูตรการเรียนการสอนและฝึกอบรมเพิ่มขึ้น เช่น หลักสูตรฝึกอบรมและทดสอบสมรรถนะวิชาชีพ หุ่นยนต์อุตสาหกรรม หลักสูตรรถยนต์ไฟฟ้า หลักสูตรหุ่นยนต์อุตสาหกรรม หลักสูตรการบินพลเรือน และหลักสูตรการจัดการสมัยใหม่ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Luankaew (2019) กล่าวถึง การถอดบทเรียนการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาของเขตเศรษฐกิจพิเศษของอินเดีย ควรมีหลักการสำคัญในการจัดการศึกษา 8 ประเด็น ดังนี้ 1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่ออาชีพ จะเน้นการสร้างทักษะเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงาน 2) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนร่วมกันระหว่างโรงเรียนและสถานประกอบการโดยทักษะที่พัฒนาต้องมีความสอดคล้องกับทักษะสำคัญของอุตสาหกรรมเป้าหมายแต่ต้องไม่แคบจนเกินไป เพื่อให้ผู้เรียนสามารถหางานในอุตสาหกรรมที่ใกล้เคียงได้ด้วย

3) การฝึกงานสามารถทำได้ทั้งภายในโรงเรียนหรือในสถานประกอบการขึ้นอยู่กับลักษณะของ หลักสูตรและความพร้อมของผู้จัดกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น เรื่องสุขอนามัยอาจสามารถจัดในโรงเรียนได้แต่การดูแลผู้ป่วยต้องจัดการในสถานประกอบการ 4) ระบบรับรองและการประเมินทักษะที่ละเอียดเพียงพอเพื่อให้สามารถประเมินผู้เรียนและแรงงานในแต่ละอุตสาหกรรมได้ว่าตอนนี้ อยู่ในระดับใด นอกจากนี้ ระบบรับรองควรกำหนดทักษะขั้นต่ำของแต่ละอาชีพหลักในเขตเศรษฐกิจพิเศษว่าต้องสามารถทำอะไรได้บ้าง 5) การกำหนดมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพจะต้องไม่ยึดถือระเบียบแบบแผนที่เคร่งครัดจนเกินไปแต่ควรมีความยืดหยุ่นในระดับหนึ่ง เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทในพื้นที่ควบคู่ไปกับการรักษามาตรฐานในระดับประเทศของวิชาชีพนั้น ๆ 6) ทรัพยากรในการจัดการศึกษา ควรจะมาจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้าง “ความรู้สู่สังคม” ในพื้นที่โดยไม่จำเป็นต้องเป็นทรัพยากรทางการเงินเสมอไปให้พิจารณาจากความพร้อมของทุกภาคส่วนในพื้นที่เป็นหลัก 7) ผู้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนหรือครูฝึกในโรงเรียนและสถานประกอบการต้องมีคุณสมบัติที่เหมาะสมอาจจำเป็นต้องมีระบบรับรองระดับทักษะเพื่อเป็นหลักประกันว่าผู้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนมีคุณสมบัติเพียงพอสามารถถ่ายทอดความรู้ได้ดี และ 8) ส่งเสริมให้สังคมยอมรับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่ออาชีพ ด้วยการแนะนำ การให้ข้อมูล และการสื่อสารผ่านช่องทางต่าง ๆ ควบคู่ไปกับการให้ความช่วยเหลือในเชิงนโยบายที่เหมาะสม

2. การพัฒนาและหาประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรม พบว่า ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้แนวคิดการพัฒนาหลักสูตรของ Taba (1962); Tyler (1971) มี 5 ขั้นตอน คือ การศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น การกำหนดวัตถุประสงค์ โครงสร้างและเนื้อหาสาระ การดำเนินการฝึกอบรม การวัดและประเมินผลการฝึกอบรม ได้หลักหลักสูตรฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรมมี 7 องค์ประกอบ ดังนี้ วัตถุประสงค์ เนื้อหาและโครงสร้างการฝึกอบรม ระยะเวลา กิจกรรมการฝึกอบรม สื่อประกอบการฝึกอบรม การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เนื้อหาสาระแบ่งออกเป็น 4 หน่วยการเรียนรู้ จำนวน 20 ชั่วโมง ได้แก่ หน่วยที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับระเบียบเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก หน่วยที่ 2 การพัฒนาระบบการจัดการเรียนรู้โรงเรียนนวัตกรรม หน่วยที่ 3 การออกแบบหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรม และหน่วยที่ 4 การกำกับติดตามผลการใช้หลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรม ผลการเปรียบเทียบคะแนนด้านความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรมของครูและบุคลากรทางการศึกษาที่เข้ารับการฝึกอบรม พบว่า ครูและบุคลากรทางการศึกษาที่เข้ารับการฝึกอบรมมีคะแนนหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่าหลักสูตรฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรมที่สร้างขึ้น มีประสิทธิภาพเท่ากับ 79.10/80.28 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 70/70 สอดคล้องกับงานวิจัยของสุน วงศ์แดง และคณะ (2561) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาครูมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มรัตนโกสินทร์ ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาครูมีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อยู่ในระดับน้อย ส่วนความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อยู่ในระดับมาก (1.2) หลักสูตรฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นมี 7 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ หลักการ จุดมุ่งหมาย เนื้อหาและโครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตร ระยะเวลา กิจกรรมการฝึกอบรม สื่อประกอบการฝึกอบรม การวัดผลและประเมินผล เนื้อหาของหลักสูตรฝึกอบรมแบ่งออกเป็น 4 หน่วยการเรียนรู้ จำนวน 40 ชั่วโมง (1.3) ผลการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของหลักสูตรฝึกอบรมโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้องเหมาะสมระหว่าง 0.67-1.00 และมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด (1.4) และจากการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม พบว่า นักศึกษาครูมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักศึกษาครูมีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อยู่ในระดับดีมาก และหลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) การศึกษาประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ใน

ศตวรรษที่ 21 พบว่า มีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.25/87.25 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของจิรศักดิ์ หมื่นขำ และคณะ (2563) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมฐานสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ สำหรับครูผู้ช่วยในสถานศึกษาสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาโดยวิธีการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม เอกสารประกอบการฝึกอบรมฐานสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้สำหรับครูผู้ช่วยในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาโดยวิธีการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 86.59/82.45 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เข้าอบรมหลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังนั้นประสิทธิภาพมีค่าเท่ากับ 0.64

3. ครูและบุคลากรทางการศึกษาที่เข้ารับการฝึกอบรมมีระดับความพึงพอใจต่อการใช้หลักสูตรฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรมที่สร้างขึ้น โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ๆ ที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดมี 2 รายการ คือ ด้านกิจกรรมการฝึกอบรม และด้านความรู้และการนำไปใช้ประโยชน์ รองลงมาคือ ด้านเนื้อหา และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ด้านระยะเวลา สอดคล้องกับงานวิจัยของสุชน วงศ์แดง และคณะ (2561) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มรัตนโกสินทร์ ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อหลักสูตรฝึกอบรมอยู่ในระดับมากที่สุด นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของจิรศักดิ์ หมื่นขำ และคณะ (2563) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมฐานสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ สำหรับครูผู้ช่วยในสถานศึกษาสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาโดยวิธีการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ได้ข้อค้นพบว่า ครูผู้ช่วยมีความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมฐานสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.72 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.75 ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า หัวข้อที่ได้รับความพึงพอใจมากที่สุด 3 ลำดับแรก คือ 1) หัวข้อการฝึกอบรมมีความน่าสนใจ และเหมาะสมกับหลักสูตรมีความพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ แบบทดสอบหลังการ ฝึกอบรมมีความเหมาะสมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด และเนื้อหาหลักสูตรตรงตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ควรกำหนดให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาการจัดการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตระยองเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก ทั้งหมดในได้รับการฝึกอบรมในหลักสูตรความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรม
2. ผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาเข้าร่วมการฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรโรงเรียนนวัตกรรมเพื่อพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีความรู้และทักษะเพิ่มขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาวิจัยการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับโรงเรียนในพื้นที่ระยองเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกในด้านอื่น ๆ เช่น ด้านทักษะทางภาษาเพื่อการสื่อสารของโรงเรียนนวัตกรรมการศึกษา ด้านทักษะอาชีพของโรงเรียนนวัตกรรมการศึกษา และทักษะการจัดการเรียนรู้โรงเรียนนวัตกรรมการศึกษา

เอกสารอ้างอิง

- จิรศักดิ์ หมุนขำ. (2563). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมฐานสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้สำหรับครูผู้ช่วยในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาโดยวิธีการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม. *วารสารวิจัยและนวัตกรรมการอาชีวศึกษา*, 4(1), 89-96.
- ณัฐพล บัวเปลี่ยนสี. (2561). รูปแบบการพัฒนาบุคลากรในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกเพื่อรองรับอุตสาหกรรมเป้าหมายในอนาคต. *วารสารวิชาการ สถาบันเทคโนโลยีแห่งสุวรรณภูมิ*, 4(1), 303-315.
- ทวีศักดิ์ หงษ์เจริญ, และนันทรัตน์ เจริญกุล. (2563). ความต้องการจำเป็นของการบริหารโรงเรียนในเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษจังหวัดสระแก้วตามแนวคิดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน. *วารสารการบริหารและนวัตกรรมการศึกษา*, 3(1), 40-60.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). *การวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- สำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก. (2561). *แผนปฏิบัติการการพัฒนาบุคลากร การศึกษาการวิจัย และเทคโนโลยีรองรับการพัฒนาเขตพิเศษภาคตะวันออก*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก.
- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. (2560). *รายงานการศึกษาความเหมาะสม (Feasibility Study) การจัดตั้งเขตส่งเสริมเศรษฐกิจพิเศษเขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก*. กรุงเทพฯ: กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์. (2561). *แผนปฏิบัติราชการพัฒนาการศึกษาในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 ของกระทรวงศึกษาธิการ*. กรุงเทพฯ: สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ.
- สุธน วงศ์แดง, ภาณุมาศ เศรษฐจันทร์, และวีระพงษ์ สิงห์ครุฑ. (2561). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มรัตนโกสินทร์. *วารสารวิชาการและวิจัยสังคมศาสตร์*, 13(37), 75-90.
- Bloom, B. S. (1976). *Human characteristics and school learning*. New York: McGraw-hill.
- Cronbach, L. J. (1970). *Essentials of Psychological Testing*. New York: Harper and Row.
- Keegan, A., Ringhofer, C., & Huemann, M. (2018). Human resource management and project based organizing: Fertile ground, missed opportunities and prospects for closer connections. *International Journal of Project Management*, 36(1), 121-133.
- Likert, R. (1967). *The Method of Constructing and Attitude Scale*. New York: Wiley & Son.
- Luankaew, K. (2019). *Removing education management lessons for the development of special economic zones of India*. Retrieved March 10, 2019, from <https://www.bangkokbiznews.com/blog/detail/645634>.
- Sanghi, S. (2016). *The handbook of competency mapping: understanding, designing and implementing competency models in organizations*. India: SAGE publications.
- Taba, H. (1962). *Curriculum Development: Theory and Practice*. New York: Harcourt Brace & World.
- Tyler, R. (1971). *Basic principles of curriculum and instruction*. Chicago: The University of Chicago Press.