

การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการแพลตฟอร์มการพัฒนาครูในพื้นที่เมือง
แห่งการเรียนรู้ฉะเชิงเทราสู่การยกระดับคุณภาพโรงเรียนด้านวิชาชีพและวิชาการ
Development of Management Approaches for Teacher Development
Platforms in Chachoengsao Learning City to Enhance School Quality in
Professional and Academic Aspects

จิตติมา ปัญญาพิสิทธิ์¹, ทิพย์วิมล วงแก้วหิรัญ^{2*}, กิรติ นันทพงษ์³, พงศธร ปาลี⁴ และ สุพัฒน์ สุขเกษม⁵
Jittima Panyapisit¹, Thipwimol Wangkaewhiran^{2*}, Kirati Nantapong³, Pongsaton Palee⁴
and Suphat Sukkasem⁵

^{1,3,4}อาจารย์คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

^{1,3,4}Lecturer, Faculty of Education, Rajabhat Rajanagarindra University

²รองศาสตราจารย์คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

²Associate Professor, Faculty of Education, Rajabhat Rajanagarindra University

⁵อาจารย์คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

⁵Lecturer, Faculty of Science and Technology, Rajabhat Rajanagarindra University

*Corresponding email: thipwimol.wan@rru.ac.th

Received: September 10, 2024.; Revised: November 9, 2024.; Accepted: November 14, 2024

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาแนวทางการบริหารจัดการแพลตฟอร์มการพัฒนาครู 2) พัฒนานวัตกรรมด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูที่สอดคล้องกับความต้องการกับบริบทเมืองแห่งการเรียนรู้ จังหวัดฉะเชิงเทรา และ 3) ประเมินแนวทางการบริหารจัดการแพลตฟอร์มการพัฒนาครูที่สอดคล้องกับบริบทเมืองแห่งการเรียนรู้จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยดำเนินการในลักษณะของการวิจัยและพัฒนา มีขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย 3 ระยะ ดังนี้ ระยะที่ 1 การศึกษาและสังเคราะห์องค์ความรู้ด้านการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการแพลตฟอร์มการพัฒนาครู โดยการวิจัยเอกสาร และการจัดประชุมกลุ่ม กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา จำนวน 3 คน ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 5 คน ศึกษานิเทศก์ จำนวน 7 คน ครูผู้สอนในจังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 15 คน รวมทั้งสิ้น 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา ระยะที่ 2 การพัฒนานวัตกรรมด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ที่เสริมสร้างสมรรถนะที่สอดคล้องกับความต้องการกับบริบทเมืองแห่งการเรียนรู้ จังหวัดฉะเชิงเทรา และ ระยะที่ 3 การศึกษาและประเมินแนวทางการบริหารจัดการแพลตฟอร์มการพัฒนาครูที่สอดคล้องกับบริบทเมืองแห่งการเรียนรู้ จังหวัดฉะเชิงเทรา

ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

1. แนวทางการบริหารจัดการแพลตฟอร์มการพัฒนาครูที่เกิดจากการวิเคราะห์สภาพความต้องการของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ 1) การวางแผนและออกแบบแพลตฟอร์ม 2) การสร้างเนื้อหาสื่อการเรียนรู้ 3) การฝึกอบรมและการสนับสนุน 4) การประเมินผลและปรับปรุง ผ่านระบบการบริหารจัดการแพลตฟอร์ม 3 ระบบ ได้แก่ 1) ระบบสารสนเทศเพื่อการพัฒนาบุคลากรครู 2) ระบบการเรียนการสอน ติดตามและประเมินผลแบบผสมผสาน และ 3) ระบบสื่อสาร

2. ผลการพัฒนานวัตกรรมด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างสมรรถนะครูทำให้เกิดหลักสูตรฝึกอบรม Non-Degree “การพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงด้วยนวัตกรรมทางการศึกษา” จำนวน 9 หน่วยกิต รวมเวลาเรียน 285 ชั่วโมง มีผลการตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตรระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.66$, S.D.=0.52)

3. ผลการประเมินความเหมาะสมแนวทางการบริหารจัดการแพลตฟอร์มการพัฒนาครู ผ่านระบบสารสนเทศการพัฒนาครู ระบบการจัดการเรียนรู้ ติดตามและประเมินผลแบบผสมผสาน ระบบสื่อสาร และการทำงานของแพลตฟอร์มการพัฒนาครู อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.68$, S.D. = 0.62) และเมื่อพิจารณาแต่ละด้านพบว่าทุกรายการมีความเหมาะสมระดับมากที่สุด

คำสำคัญ : แนวทางการบริหารจัดการแพลตฟอร์มการพัฒนาครู, การยกระดับคุณภาพโรงเรียน, วิชาชีพและวิชาการ

ABSTRACT

This research aimed to: 1) examine approaches for managing teacher development platforms, 2) develop curriculum and learning management innovations to enhance teacher competencies in alignment with the needs and context of Chachoengsao as a Learning City, and 3) evaluate the management approaches of teacher development platforms in accordance with the Learning City context in Chachoengsao. The study was conducted as research and development (R&D) in three phases: Phase 1 involved the study and synthesis of knowledge related to developing management models for teacher development platforms through documentary research and focus group meetings. The sample included 3 administrators from 3 educational service areas, 5 school administrators and 7 educational supervisors, and 15 teachers in Chachoengsao, totaling 30 participants. The research instrument was a semi-structured interview guide, and data were analyzed using content analysis. Phase 2 focused on developing curriculum and learning management innovations that enhance competencies based on the needs within the Learning City context of Chachoengsao. Phase 3 involved the study and evaluation of the management approaches for the teacher development platform in the same context.

Research findings revealed the following:

1. The teacher development platform management approach, derived from analyzing stakeholder needs, consisted of key components: 1) planning and designing the platform, 2) developing content and learning media, 3) training and support, and 4) evaluation and improvement. This was implemented through three management systems: 1) an information system for teacher personnel development, 2) a blended teaching, monitoring, and assessment system, and 3) a communication system.

2. The curriculum and learning management innovation resulted in a Non-Degree training course titled "Advanced Thinking Skills Development through Educational Innovation," comprising 9 credits and 285 learning hours. The course was rated at the highest level of appropriateness ($\bar{X} = 4.66$, S.D. = 0.52).

3. The evaluation of the appropriateness of the teacher development platform management approach, encompassing the teacher information system, learning management, blended monitoring and assessment system, communication system, and platform utilization, was rated at the highest level ($\bar{X} = 4.68$, S.D. = 0.62). Each aspect of the system was found to be highly suitable when evaluated individually.

Keywords: Teacher Development Platform Management Approaches, School Quality Enhancement, Professional and Academic Aspects

บทนำ

ประเทศไทยเข้าสู่การเป็นสังคมที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและคาดหวังการพัฒนาที่ยั่งยืน ท่ามกลางกระแสการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 มีทักษะมากมายที่เกิดขึ้นใหม่และมีความจำเป็นต้องเรียนรู้ และพัฒนาให้กับทรัพยากรบุคคลในทุกมิติ เพื่อให้กำลังคนก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลง ดังนั้น กระบวนทัศน์ทางการศึกษาของประเทศจึงต้องมีความสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ในด้านปรัชญาการศึกษาของแต่ละระดับการศึกษาทั้งการศึกษาในระบบ นอก ระบบ และตามอัธยาศัย เพื่อให้เกิดการออกแบบหลักสูตรการศึกษาทุกระดับที่มุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ที่มีความหมายต่อผู้เรียนอย่างแท้จริง สำหรับการจัดการศึกษาที่มีคุณภาพนั้น การใช้สื่อและเทคโนโลยีในช่องทางเป็นเครื่องมือเพื่อสร้างการเรียนรู้และการสื่อสารอย่างเกิดประสิทธิผล และต่อยอดสู่การวัดและประเมินผลที่ต้องคำนึงถึงการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็นพลเมืองเข้มแข็งทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพต่อไป สำหรับการจัดการศึกษาของประเทศไทยโดยเฉพาะการศึกษาขั้นพื้นฐานนั้น การพัฒนาทักษะและอาชีพ เป็นประเด็นสำคัญที่ต้องคำนึง เพื่อรองรับพลวัตของโลกในศตวรรษที่ 21 ประกอบกับยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561-2580 มุ่งสร้างประเทศไทยให้มีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างทรัพยากรมนุษย์ จึงมุ่งพัฒนากำลังคนโดยการจัดการศึกษาทุกระบบอย่างมีคุณภาพ ในเรื่องนี้ สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2566) มีแผนสภาพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560 และฉบับที่ 13 พ.ศ. 2565 หมายความว่า 12 ที่มุ่งให้คนไทยเป็นคนดี คนเก่ง มีคุณภาพ พร้อมสำหรับวิถีชีวิตในศตวรรษที่ 21 ประเทศไทยมีกำลังคน

สมรรถนะสูง มุ่งเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตอบสนองโจทย์การพัฒนาแห่งอนาคต ได้กำหนดแนวทางการพัฒนาการผลิตและบริการที่สอดคล้องกับการพัฒนาเชิงพื้นที่ ภาค และจังหวัดที่เป็นพื้นที่เป้าหมายให้มีการพัฒนา เพื่อพัฒนาคนให้มีความสอดคล้องกันซึ่งจะส่งผลถึงยุทธศาสตร์ชาติอย่างมีนัยสำคัญ โดยในระยะแรกรัฐบาลได้ดำเนินโครงการเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor : EEC) ในพื้นที่เป้าหมายนำร่อง 3 จังหวัดในพื้นที่ภาคตะวันออก ได้แก่ ฉะเชิงเทรา ชลบุรี และระยอง เป็นระเบียบเศรษฐกิจพิเศษให้มุ่งสู่การสร้างรายได้จากอุตสาหกรรมและบริการใหม่ (สำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก, 2566) จังหวัดฉะเชิงเทรามีบริบทการเป็นเมืองที่ได้รับโอกาสของการพัฒนาไปสู่ภาพอนาคตของประเทศไทย เนื่องจากอยู่ในพื้นที่ EEC และยังเป็นหนึ่งในจำนวน “เมืองแห่งการเรียนรู้” (Global Network of Learning Cities: GNLC) อีกด้วย ซึ่งปัจจุบันมีจำนวนเมืองแห่งการเรียนรู้มากกว่า 229 เมืองจาก 64 ประเทศทั่วโลก โดยประเทศไทยมีเมืองที่เป็น GNLC จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ เทศบาลนครเชียงราย เทศบาลนครเชียงใหม่ เทศบาลนครภูเก็ต และเทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา การเป็นเครือข่าย “เมืองแห่งการเรียนรู้” ช่วยสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้แก่เมืองและประเทศ ที่สำคัญกว่านั้นยังเป็นการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชากรและเมืองทั้งในเชิงเศรษฐกิจ การเมือง สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชนอีกด้วย

ภารกิจสำคัญด้านหนึ่งของบุคลากรในสถาบันอุดมศึกษาในปัจจุบัน คือ การดำเนินการศึกษาวิจัยตามบทบาทและอำนาจหน้าที่ และต้องเชื่อมโยงกับนโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2566 – 2570 รวมถึงแผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2566 – 2570 ซึ่งได้ออกแบบให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถมีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนการดำเนินงานใน 4 ยุทธศาสตร์ ประกอบด้วย 1) การพัฒนาเศรษฐกิจไทยด้วยเศรษฐกิจสร้างคุณค่าและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ให้มีความสามารถในการแข่งขัน และพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน พร้อมสู่ออนาคต 2) การยกระดับสังคมและสิ่งแวดล้อม ให้มีการพัฒนาอย่างยั่งยืน สามารถแก้ไขปัญหาท้าทายและปรับตัวได้ทันต่อพลวัตการเปลี่ยนแปลงของโลก 3) การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัยและนวัตกรรมระดับขั้นแนวหน้าที่ก้าวหน้าล้ำยุค เพื่อสร้างโอกาสใหม่และความพร้อมของประเทศไทยในอนาคต และ 4) การพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมให้เป็นฐานการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศแบบก้าวกระโดดและอย่างยั่งยืน การกำหนดยุทธศาสตร์ดังกล่าวทำให้เห็นภาพฉากทัศน์ของทิศทางการพัฒนาประเทศไทย ผ่านกระบวนการทัศน์ของการบูรณาการงานด้านอุดมศึกษาทั้งการเรียนการสอน การวิจัยและบริการวิชาการ

จากการศึกษาวิจัยและพัฒนาโลกขับเคลื่อนระบบการพัฒนาครูสมรรถนะสูง สำหรับประเทศไทย 4.0 โดย ศาสตราจารย์ ดร.พทุทธิ ศิริบรรณพิทักษ์ และคณะ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2561) พบว่า คุณลักษณะคนไทยที่พึงประสงค์ประกอบด้วยคุณลักษณะ 9 ประการ คือ (1) เป็นบุคคลที่มั่นใจในตนเองและเป็นที่เชื่อมั่นของบุคคลอื่น (2) เป็นผู้เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง (3) เป็นผู้สร้างสรรค์งานเชิงรุก (4) เป็นผู้มีความรับผิดชอบต่อสังคม (5) เป็นพลเมืองคุณภาพ (6) เป็นผู้มีความรู้และทักษะที่จำเป็นในการทำงานยุคศตวรรษที่ 21 (7) เป็นผู้ที่มีทัศนคติที่ดีต่อสังคมและคุณธรรม (8) เป็นผู้มีความพร้อมสำหรับโลกการทำงาน และ (9) เป็นผู้มีความพร้อมในการดำเนินชีวิต ผลการศึกษาพบว่า ครูสมรรถนะสูงสำหรับประเทศไทย 4.0 ประกอบด้วย สมรรถนะหลัก และความสามารถในการพัฒนานักเรียน ดังนี้ (1) สมรรถนะหลักของครูสมรรถนะสูงสำหรับประเทศไทย 4.0 ได้แก่ 1) สมรรถนะด้านความรู้ความสามารถทั่วไป และ 2) สมรรถนะด้านความรู้ความเข้าใจทางวิชาชีพ 3) สมรรถนะด้านทักษะทางวิชาชีพ 4) สมรรถนะด้านเจตคติและค่านิยม 5) สมรรถนะด้านการปฏิบัติทางวิชาชีพ 6) สมรรถนะด้านความยืดหยุ่นผู้พ้นในวิชาชีพ และ (2) ความสามารถในการพัฒนานักเรียนให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้หลัก

ในการขับเคลื่อนการศึกษาระดับจังหวัดฉะเชิงเทรานั้น คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์มีบทบาทสำคัญในการทำหน้าที่ผลิตและพัฒนาครูให้กับพื้นที่ ภายใต้ความตระหนักถึงความสำคัญของความคาดหวังในการ

ร่วมสร้างอนาคตของชุมชนในมิติด้านการศึกษาเพื่อ “สร้างครุดี มีความรู้ สู่สังคม” ตามปรัชญาของคณะครุศาสตร์ จากสภาพปัญหาคุณภาพการจัดการศึกษาในปัจจุบันของจังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่า อาจยังไม่สามารถตอบสนองระบบ นิเวศการเรียนรู้ในปัจจุบันได้อย่างทันยุคสมัย เนื่องด้วยการเรียนรู้ในปัจจุบันไม่จำกัดอยู่เพียงการศึกษาในระบบเท่านั้น แต่สามารถเกิดขึ้นได้ทุกที่ทุกเวลา และตลอดทุกช่วงวัยของชีวิต ดังนั้น เมืองซึ่งเป็นที่อยู่อาศัย ที่ทำงาน และสถานศึกษา จึงมีส่วนสำคัญในการสร้างและพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในเมืองนั้น ๆ แนวคิดเมืองแห่งการเรียนรู้ (learning city) สนับสนุนให้เมืองเป็นแกนนำร่วมกับภาคส่วนต่าง ๆ เพื่อสร้างและสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้และการพัฒนาคนโดยไม่ ทอดทิ้งใครไว้ข้างหลัง อันมีเป้าหมายเพื่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนและสังคมทุกมิติ สนับสนุนแนวคิด การพัฒนาการศึกษาและการเรียนรู้ที่สามารถนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพของทรัพยากรมนุษย์ เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม ชุมชนสังคมและประเทศได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน

ดังนั้น การเป็นเมืองแห่งการเรียนรู้ของจังหวัดฉะเชิงเทราจึงเป็นโอกาสของการพัฒนาคนผ่านการศึกษาและ กระบวนการเรียนรู้ ด้วยบริบทและความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัย จึงพัฒนางานวิจัย เรื่อง การพัฒนาแนวทางการบริหาร จัดการแพลตฟอร์มการพัฒนาครูในพื้นที่เมืองแห่งการเรียนรู้ฉะเชิงเทราสู่การยกระดับคุณภาพโรงเรียนด้านวิชาชีพและ วิชาการ โดยมีเป้าหมายสนับสนุนส่งเสริมระบบการจัดการศึกษาคุณภาพในจังหวัดฉะเชิงเทรา มุ่งให้เกิดผลลัพธ์ ที่พึงประสงค์ คือ คุณลักษณะของครูด้านวิชาชีพและวิชาการอันสอดคล้องกับบทบาทและพันธกิจของสถาบันผลิตและ พัฒนาครูในฐานะกลไกสำคัญในการพัฒนาครูให้มีคุณภาพมีสมรรถนะทางวิชาชีพที่สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ในยุค ดิจิทัลเพื่อขับเคลื่อนให้เกิดผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาแนวทางการบริหารจัดการแพลตฟอร์มการพัฒนาครู
2. พัฒนานวัตกรรมด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูที่สอดคล้องกับความต้องการกับบริบทเมืองแห่งการเรียนรู้ จังหวัดฉะเชิงเทรา
3. ประเมินแนวทางการบริหารจัดการแพลตฟอร์มการพัฒนาครูที่สอดคล้องกับบริบทเมืองแห่งการเรียนรู้ จังหวัดฉะเชิงเทรา

นิยามศัพท์เฉพาะ

แพลตฟอร์มการพัฒนาครู หมายถึง ระบบหรือเครื่องมือที่บูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลที่ออกแบบมาเพื่อ สนับสนุนและเสริมสร้างสมรรถนะครูที่สอดคล้องกับความต้องการได้รับการพัฒนาในด้านวิชาชีพและวิชาการ ผ่านการ บริหารจัดการ 3 ระบบ ได้แก่ 1) ระบบสารสนเทศ 2) ระบบการเรียนการสอน ติดตามและประเมินผล และ 3) ระบบสื่อสาร

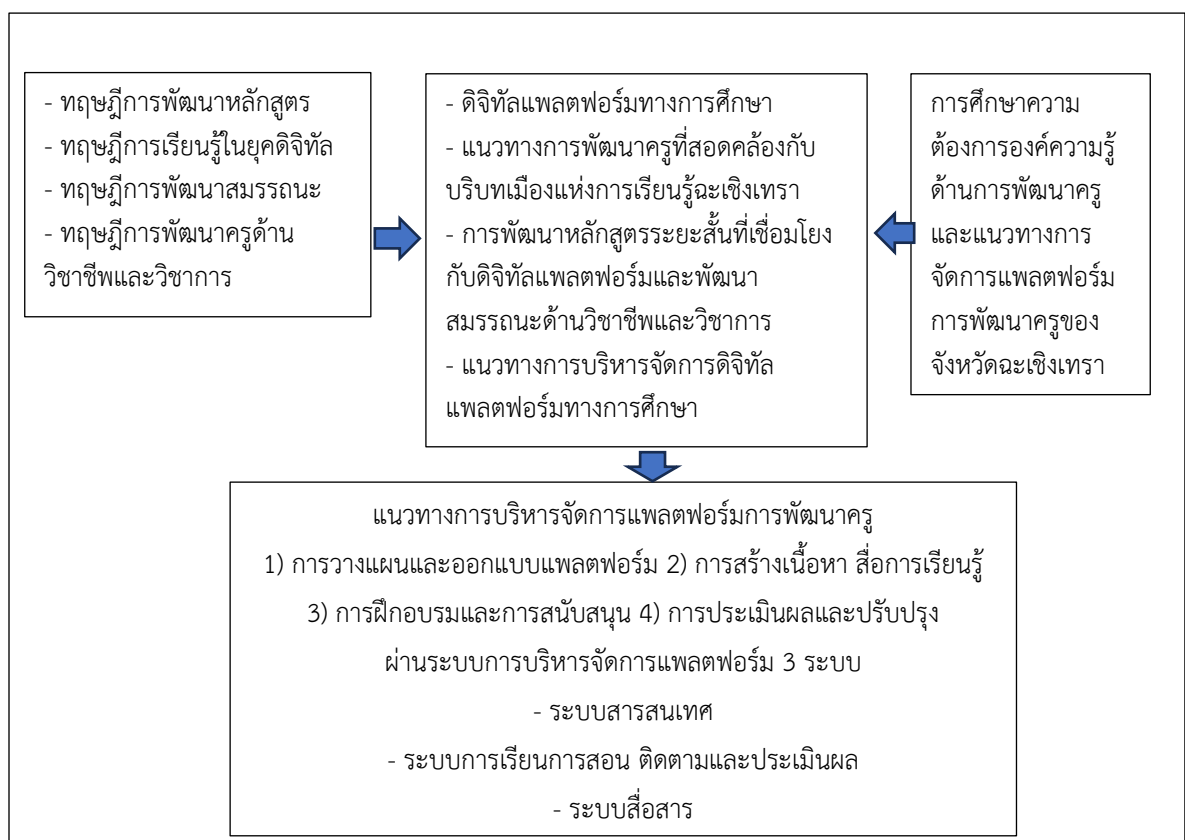
แนวทางการบริหารจัดการแพลตฟอร์มการพัฒนาครู หมายถึง วิธีการในการออกแบบการบริหารจัดการ แพลตฟอร์มการพัฒนาครูด้วยเครื่องมือดิจิทัลองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ 1) การวางแผนและออกแบบแพลตฟอร์ม 2) การสร้างเนื้อหา สื่อการเรียนรู้ 3) การฝึกอบรมและการสนับสนุน 4) การประเมินผลและปรับปรุง ผ่านระบบการ บริหารจัดการแพลตฟอร์ม 3 ระบบ ได้แก่ (1) ระบบสารสนเทศ (2) ระบบการเรียนการสอน ติดตามและประเมินผล และ (3) ระบบสื่อสาร เพื่อสนับสนุนส่งเสริมการพัฒนาสมรรถนะครูด้านวิชาการและวิชาชีพ

นวัตกรรมด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ หมายถึง การสนับสนุนส่งเสริมการพัฒนาความรู้ ทักษะ ที่ส่งเสริมให้เกิดสมรรถนะครูที่สอดคล้องกับความต้องการได้รับการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาที่สัมพันธ์กับการปฏิบัติงานด้านวิชาชีพและวิชาการ ด้วยหลักสูตรที่พัฒนาจากโครงการวิจัย ที่สอดคล้องกับสมรรถนะประจำสายงานของครูซึ่งเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนและการวิจัยทางการศึกษาเพื่อนำไปสู่การพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถทางวิชาการและเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับการศึกษาในยุคปัจจุบัน สำหรับการวิจัยครั้งนี้ คือ หลักสูตร Non-Degree การพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงด้วยนวัตกรรมทางการศึกษา

การยกระดับคุณภาพโรงเรียนด้านวิชาชีพและวิชาการ หมายถึง การใช้ใช้นวัตกรรมด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ที่เสริมสร้างสมรรถนะครู โดยสนับสนุนส่งเสริมการพัฒนาความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่สัมพันธ์กับการปฏิบัติงานตามวิทยฐานะ และสอดคล้องกับความต้องการได้รับการพัฒนาของครูและบุคลากรทางการศึกษา

กรอบแนวคิดการวิจัย

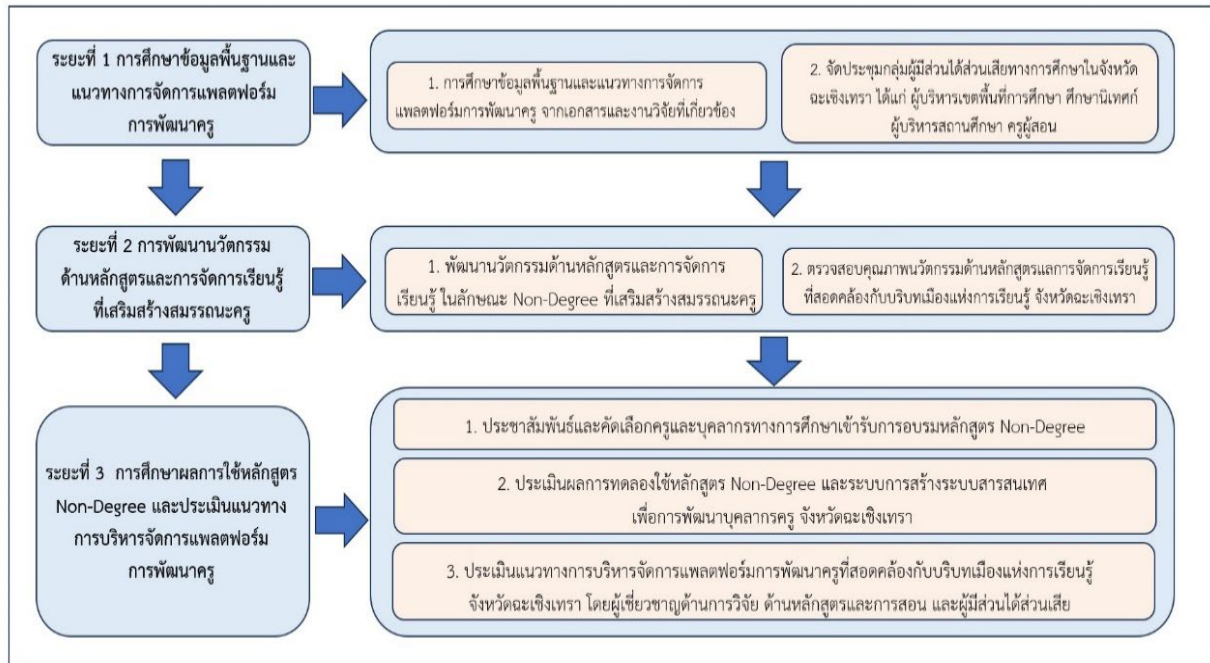
การวิจัยนี้ประยุกต์ใช้ทฤษฎีและแนวคิดในการพัฒนาแพลตฟอร์มการพัฒนาครู ประกอบด้วย การบูรณาการแนวคิดพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล การพัฒนาสมรรถนะ และการพัฒนาครูด้านวิชาชีพและวิชาการ ที่เชื่อมโยงความต้องการและการเรียนรู้ตลอดชีวิตในบริบทเมืองแห่งการเรียนรู้จังหวัดฉะเชิงเทรา ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดขั้นตอนการวิจัยไว้เป็น 3 ระยะ สรุปแผนภาพขั้นตอนการดำเนินการวิจัยได้ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ระยะที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานและแนวทางการจัดการแพลตฟอร์มการพัฒนาครู ดำเนินการ 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ เป็นการวิจัยเอกสาร (Documentary Research) และขั้นตอนที่ 2 จัดประชุมกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อศึกษาความต้องการองค์ความรู้ด้านการพัฒนาครูและแนวทางการจัดการแพลตฟอร์มการพัฒนาครู ประชากร ได้แก่ ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา จำนวน 2 คน ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา จำนวน 1 คน ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 317 คน ศึกษาธิการ จำนวน 30 คน ครูผู้สอน ในจังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 7,128 คน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา จำนวน 3 คนได้จากการเลือกอย่างเจาะจง ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 5 คน ศึกษาธิการ จำนวน 7 คน ครูผู้สอนในจังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 15 คน ได้จากการเลือกอย่างเจาะจง โดยผู้บังคับบัญชาเป็นผู้คัดเลือก รวมทั้งสิ้นจำนวน 30 คน

ระยะที่ 2 การพัฒนาวัตกรรมการด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ที่เสริมสร้างสมรรถนะครูที่สอดคล้องกับความต้องการกับบริบทเมืองแห่งการเรียนรู้ จังหวัดฉะเชิงเทรา และสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการพัฒนาบุคลากรครูจังหวัดฉะเชิงเทรา เป็นการพัฒนานวัตกรรมด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ที่เสริมสร้างสมรรถนะครูที่ในลักษณะหลักสูตร Non-Degree ที่พัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรทางการศึกษาที่สอดคล้องกับความต้องการซึ่งเป็นผลที่ได้จากการวิจัยระยะที่ 1 โดยการดำเนินงาน แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนาหลักสูตร Non-Degree ที่เสริมสร้างสมรรถนะครูที่สอดคล้องกับความต้องการโดยนำองค์ความรู้ ที่ได้นำสภาพความต้องการองค์ความรู้ด้านการ

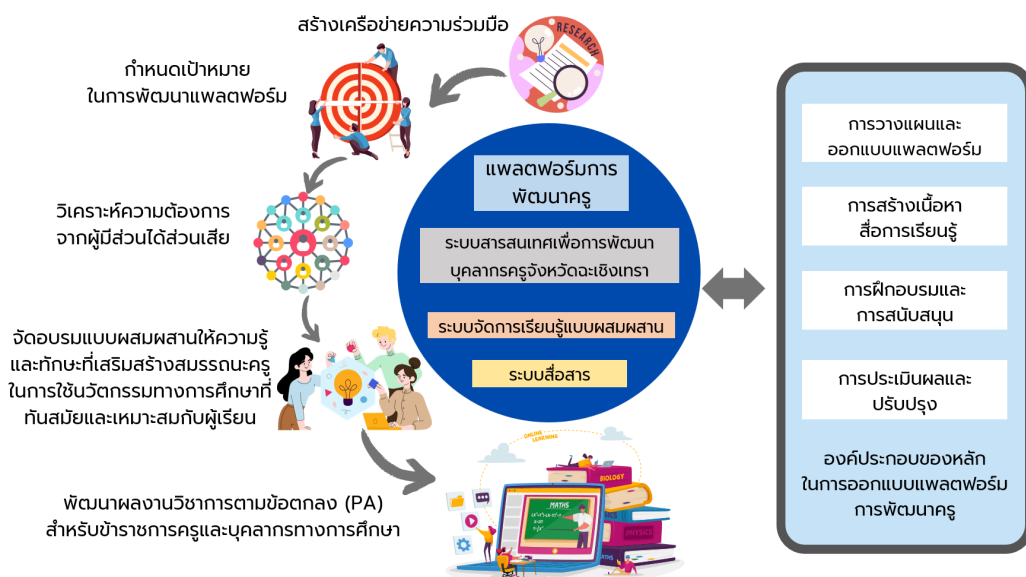
พัฒนาครูและแนวทางการจัดการแพลตฟอร์มการพัฒนาครู จากการวิจัยในระยะที่ 1 มาออกแบบนวัตกรรมหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แนวคิด ทฤษฎี และหลักการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม การพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพและวิชาการของครูในยุคดิจิทัล เป็นแนวทางหลักในการออกแบบนวัตกรรม ดำเนินการพัฒนาหลักสูตร โดยคณะผู้วิจัยและคณาจารย์ด้านหลักสูตรและการสอน ด้านวิจัยการศึกษา และด้านการพัฒนาสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา ขั้นตอนที่ 2 นำ ที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 ให้กลุ่มตัวอย่างในระยะที่ 1 ให้ความคิดเห็น พบความเห็นเพิ่มเติมในเรื่องช่วงเวลาในการจัดอบรม จากนั้นจึงนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความสอดคล้องและความเหมาะสมของนวัตกรรม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบประเมินความสอดคล้องและเหมาะสมของหลักสูตร พบว่ามีความสอดคล้องทุกประเด็น

ระยะที่ 3 การศึกษาผลการใช้หลักสูตร Non-Degree และประเมินแนวทางการบริหารจัดการแพลตฟอร์มการพัฒนาครู เป็นการตรวจสอบคุณภาพของการบริหารจัดการแพลตฟอร์มการพัฒนาครู โดยดำเนินการเป็น 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 ประชาสัมพันธ์และคัดเลือกครูและบุคลากรทางการศึกษาเข้ารับการอบรมหลักสูตร Non-Degree ขั้นตอนที่ 2 ประเมินผลการทดลองใช้หลักสูตร Non-Degree และระบบการสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการพัฒนาบุคลากรครูจังหวัดฉะเชิงเทรา โดยดำเนินการทดลองและศึกษาผลการใช้หลักสูตรกับครูผู้สอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจำนวน 40 คน และขั้นตอนที่ 3 ประเมินแนวทางการบริหารจัดการแพลตฟอร์มการพัฒนาครู โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย ด้านหลักสูตรและการสอน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ประกอบด้วย ทำการศึกษากับผู้บริหารสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหรือผู้แทน จำนวน 3 คน ศึกษานิเทศก์จำนวน 7 คน ผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้แทนจากโรงเรียนเครือข่ายฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูประจำปีการศึกษา 2566 จำนวน 60 โรงเรียน จำนวน 60 คน และครูที่ผ่านอบรมหลักสูตร Non-Degree จำนวน 40 คน รวมทั้งสิ้น 110 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม ทำการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

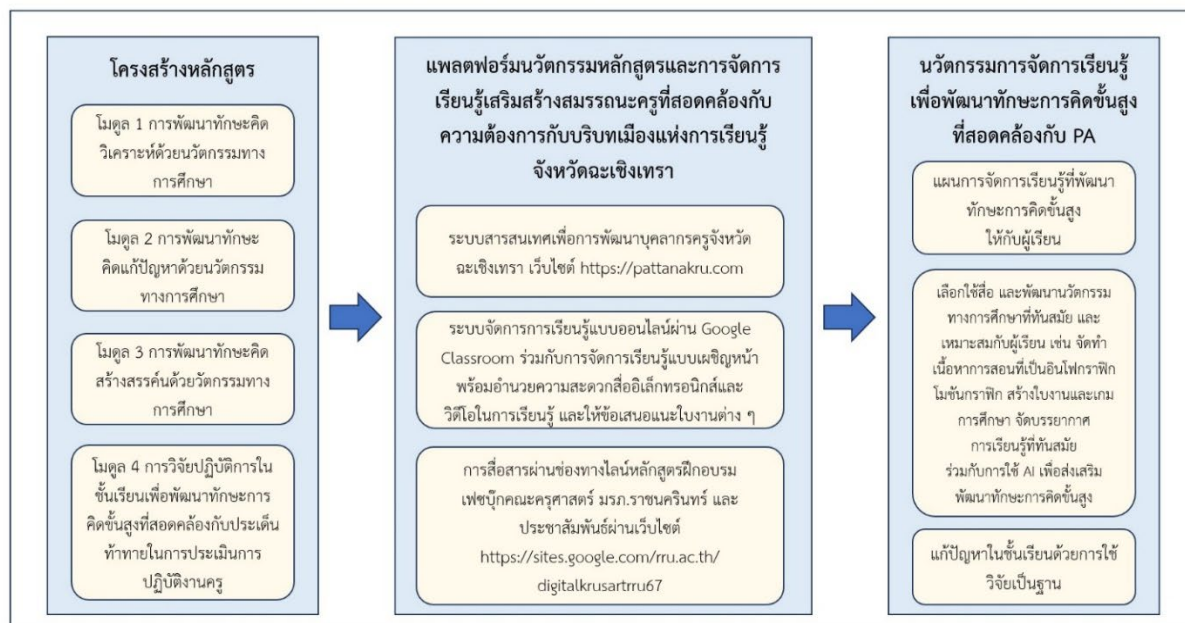
การวิจัยครั้งนี้ สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการแพลตฟอร์มการพัฒนาครูที่เกิดจากการวิเคราะห์สภาพความต้องการของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องประกอบด้วยการบริหารจัดการแพลตฟอร์มการพัฒนาครูที่มีองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ 1) การวางแผนและออกแบบแพลตฟอร์ม 2) การสร้างเนื้อหา สื่อการเรียนรู้ 3) การฝึกอบรมและการสนับสนุน 4) การประเมินผลและปรับปรุง ผ่านระบบการบริหารจัดการแพลตฟอร์ม 3 ระบบ ได้แก่ 1) ระบบสารสนเทศเพื่อการพัฒนาบุคลากรครูจังหวัดฉะเชิงเทราที่ออกแบบระบบผ่านเว็บไซต์ <https://pattanakru.com> 2) ระบบการเรียนการสอนติดตามและประเมินผลแบบผสมผสาน เป็นการออกแบบแบบผสมผสานการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ผ่าน Google Classroom ร่วมกับแบบเผชิญหน้า ที่มีการจัดเตรียมสื่ออิเล็กทรอนิกส์และวิดีโอในการเรียนรู้เพื่ออำนวยความสะดวกให้ศึกษาด้วยตนเอง และผู้สอนสามารถติดตาม ประเมินและให้ข้อเสนอแนะในงานต่าง ๆ 3) ระบบสื่อสาร ผ่านช่องทางไลน์ กลุ่ม เฟซบุ๊ก คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ และประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์ <https://sites.google.com/rru.ac.th/digitalkrusartru67> ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 แนวทางการบริหารจัดการแพลตฟอร์มการพัฒนาครูด้านวิชาชีพและวิชาการ

2. ผลการพัฒนานวัตกรรมด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครู ทำให้เกิดหลักสูตร Non-Degree การพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงด้วยนวัตกรรมทางการศึกษา เป็นหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นที่เน้นการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีทักษะ และสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความต้องการและยุคสมัย โดยพัฒนาขึ้นจากการวิเคราะห์ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มีชั่วโมงเรียนทั้งสิ้น 285 ชั่วโมง จำนวน 9 หน่วยกิต โครงสร้างหลักสูตรมี 4 หน่วยการเรียนรู้ เรื่องที่ 1 : การพัฒนาทักษะคิดวิเคราะห์ด้วยนวัตกรรมทางการศึกษา เรื่องที่ 2 : การพัฒนาทักษะคิดแก้ปัญหาด้วยนวัตกรรมทางการศึกษา เรื่องที่ 3 : การพัฒนาทักษะคิดสร้างสรรค์ด้วยนวัตกรรมทางการศึกษา เรื่องที่ 4 : การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงที่สอดคล้องกับประเด็นท้าทายในการประเมินการปฏิบัติงานครู (Performance Agreement: PA) ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 ผลการพัฒนานวัตกรรมด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูที่สอดคล้องกับความต้องการกับบริบทเมืองแห่งการเรียนรู้ จังหวัดฉะเชิงเทรา

ตารางที่ 1 แสดงผลการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงด้วยนวัตกรรมการศึกษา

รายการประเมิน	n = 30			
	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล	อันดับที่
1. การพัฒนานวัตกรรมด้านหลักสูตรเพื่อพัฒนาสมรรถนะครูในภาพรวม	4.03	0.15	มาก	6
2. คุณสมบัติผู้เรียน	4.93	0.26	มากที่สุด	1
3. โครงสร้างหลักสูตร	4.89	0.29	มากที่สุด	3
4. การจัดการเรียนการสอน	4.91	0.27	มากที่สุด	2
5. การเตรียมผู้สอน	4.91	0.26	มากที่สุด	2
6. การวัดและการประเมินผล	4.40	0.80	มาก	5
7. แพลตฟอรม์ สื่อ และแหล่งสนับสนุนการเรียนรู้	4.40	0.80	มาก	5
8. แนวทางการติดตามและประเมินผู้เรียนเป็นรายบุคคล	4.80	1.32	มากที่สุด	4
ค่าเฉลี่ยรวม	4.66	0.52	มากที่สุด	

จากตารางที่ 1 แสดงผลการตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตรการพัฒนาศักยภาพการคิดขั้นสูงด้วย
นวัตกรรมการศึกษา พบว่า มีค่าเฉลี่ย 4.66 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.52 ถือว่าหลักสูตรมีความเหมาะสมระดับ
มากที่สุด และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าทุกด้านมีความเหมาะสมระดับมากที่สุด

3. ผลการประเมินแนวทางการบริหารจัดการแพลตฟอร์มการพัฒนาครูที่สอดคล้องกับบริบทเมืองแห่งการเรียนรู้จังหวัดฉะเชิงเทราผ่านระบบสารสนเทศการพัฒนาครู ระบบการจัดการเรียนรู้ ติดตามและประเมินผลแบบผสมผสานระบบสื่อสาร และการใช้งานระบบแพลตฟอร์มการพัฒนาครู อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.68 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.62 และเมื่อพิจารณาแต่ละด้านพบว่า ทุกรายการมีความเหมาะสมระดับมากที่สุด ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลการประเมินความเหมาะสมของแนวทางการบริหารจัดการแพลตฟอร์มการพัฒนาครูที่สอดคล้องกับบริบทเมืองแห่งการเรียนรู้จังหวัดฉะเชิงเทรา

รายการประเมิน	n = 110 ระดับความเหมาะสม			
	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล	อันดับที่
ระบบสารสนเทศเพื่อการพัฒนาบุคลากรครูจังหวัดฉะเชิงเทรา				
1 หน้าจอหลักเว็บไซต์ pattanakru.com	4.76	0.54	มากที่สุด	1
2. เมนูลงทะเบียนบุคลากรครู	4.65	0.60	มากที่สุด	6
3. แบบฟอร์มลงทะเบียนผู้ใช้งานระบบ	4.69	0.54	มากที่สุด	4
4. เมนูเข้าสู่ระบบ	4.62	0.52	มากที่สุด	7
5. หน้าจอเข้าสู่ระบบ	4.70	0.55	มากที่สุด	3
6. หน้าจอข้อมูลส่วนตัวผู้ใช้งาน	4.65	0.80	มากที่สุด	6
7. เมนูสำหรับผู้ใช้งาน	4.68	1.32	มากที่สุด	5
8. เมนูหลักสูตรฝึกอบรม	4.71	0.52	มากที่สุด	2
ระบบจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน สื่อและสิ่งอำนวยความสะดวก				
9. ข้อมูลหลักสูตรฝึกอบรม	4.61	0.62	มากที่สุด	4
10. การจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ผ่าน Google Classroom	4.69	0.63	มากที่สุด	2
11. การจัดการเรียนรู้แบบเผชิญหน้า	4.65	0.74	มากที่สุด	3
12. สื่อและสิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้	4.76	0.63	มากที่สุด	1
13. สื่ออิเล็กทรอนิกส์ วิดีโอในการเรียนรู้ และใบงานต่าง ๆ	4.76	0.74	มากที่สุด	1
ระบบสื่อสารผ่านช่องทางไลน์กลุ่ม เฟซบุ๊ก และเว็บไซต์				
14. การสื่อสารทางไลน์	4.65	0.57	มากที่สุด	3
15. การสื่อสารผ่าน เฟซบุ๊ก	4.69	0.49	มากที่สุด	2
16. การสื่อสารผ่านเว็บไซต์	4.71	0.49	มากที่สุด	1
การใช้งานระบบแพลตฟอร์มการพัฒนาครู				
17.การออกแบบเมนูลิงก์เชื่อมโยงมีความสะดวกต่อการใช้งาน	4.69	0.40	มากที่สุด	2
18. การค้นหาข้อมูลเนื้อหาภายในเว็บไซต์มีความเหมาะสม	4.62	0.60	มากที่สุด	4
19. สามารถนำไปใช้พัฒนาครูด้านวิชาการและวิชาชีพได้จริง	4.70	0.49	มากที่สุด	1
ค่าเฉลี่ยรวม	4.68	0.62	มากที่สุด	3

จากตารางที่ 2 แสดงผลการประเมินความเหมาะสมแนวทางการบริหารจัดการแพลตฟอร์มการพัฒนาครูในพื้นที่เมืองแห่งการเรียนรู้ฉะเชิงเทราสู่การยกระดับคุณภาพโรงเรียนด้านวิชาชีพและวิชาการ ผ่านระบบสารสนเทศการพัฒนาครู ระบบการจัดการเรียนรู้ ติดตามและประเมินผลแบบผสมผสาน ระบบสื่อสาร และการใช้งานระบบแพลตฟอร์มการพัฒนาครู อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.68 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.62 และเมื่อพิจารณาแต่ละด้านและแต่ละรายการประเมิน พบว่า ทุกรายการมีความเหมาะสมระดับมากที่สุดเช่นกัน

อภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยนำเสนอการอภิปรายผล ดังนี้

1. จากผลการพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการแพลตฟอร์มการพัฒนาครูที่เกิดจากการวิเคราะห์สภาพความต้องการของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องประกอบด้วยการบริหารจัดการแพลตฟอร์มการพัฒนาครูที่มีองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ 1) การวางแผนและออกแบบแพลตฟอร์ม 2) การสร้างเนื้อหา สื่อการเรียนรู้ 3) การฝึกอบรมและการสนับสนุน 4) การประเมินผลและปรับปรุง ผ่านระบบการบริหารจัดการแพลตฟอร์ม 3 ระบบ ได้แก่ 1) ระบบสารสนเทศเพื่อการพัฒนาบุคลากรครูจังหวัดฉะเชิงเทราที่ออกแบบระบบผ่านเว็บไซต์ <https://pattanakru.com> 2) ระบบการเรียนการสอน ติดตามและประเมินผลแบบผสมผสาน เป็นการออกแบบแบบผสมผสานการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ผ่าน Google Classroom ร่วมกับแบบเผชิญหน้า ที่มีการจัดเตรียมสื่ออิเล็กทรอนิกส์และวิดีโอในการเรียนรู้เพื่ออำนวยความสะดวกให้ศึกษาด้วยตนเอง และผู้สอนสามารถติดตาม ประเมินและให้ข้อเสนอแนะในงานต่าง ๆ 3) ระบบสื่อสารผ่านช่องทางไลน์กลุ่ม เพชบุรี คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ และประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์ ผู้วิจัยขออภิปรายผลการวิจัยดังนี้

1.1 แนวทางการวางแผนและออกแบบแพลตฟอร์ม มีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ การกำหนดวิสัยทัศน์หรือเป้าหมายให้ชัดเจน และ การระบุความต้องการและปัญหา ในเรื่องนี้อธิบายได้ว่า การกำหนดนโยบายหรือวิสัยทัศน์เป็นกระบวนการสำคัญเป็นประการแรกในการวางแผนออกแบบแพลตฟอร์ม ดังที่ National Education Association, (2020) และสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, (2564: 9) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการสนับสนุนครูให้มีโอกาสพัฒนาความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับการสอนในยุคดิจิทัล รวมถึงการใช้เทคโนโลยีในห้องเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งต้องอาศัยการกำหนดนโยบายและวิสัยทัศน์ที่ชัดเจน และการระบุความต้องการและปัญหาเป็นขั้นตอนที่สำคัญในการวางแผนและออกแบบแพลตฟอร์มการพัฒนาครู ช่วยให้การออกแบบแพลตฟอร์มตรงกับความต้องการที่แท้จริงและสามารถแก้ไขปัญหาที่มีอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยความต้องการหรือปัญหาอาจพิจารณาได้หลายมิติ ซึ่ง Harvard Graduate School of Education, (2021) ได้กล่าวถึงความต้องการในการพัฒนาทักษะ เช่น การเรียนรู้เทคนิคการสอนใหม่ ๆ หรือการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน และ National Education Association, (2020) ได้กล่าวถึงความต้องการด้านการสนับสนุน เช่น การเข้าถึงการฝึกอบรมที่เป็นประโยชน์และทันสมัย หรือการมีเครื่องมือที่ช่วยในการจัดการห้องเรียน

1.2 แนวทางการสร้างเนื้อหา สื่อการเรียนรู้ ซึ่งมีขั้นตอนสำคัญประกอบด้วย การกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ และการออกแบบและพัฒนาเนื้อหาผ่านกระบวนการศึกษา รวบรวมข้อมูล หรือการวิจัย โดยที่การออกแบบเนื้อหา การพัฒนาเนื้อหา การเผยแพร่ และการติดตามผล ช่วยให้แพลตฟอร์มมีเนื้อหาที่มีคุณภาพและสามารถตอบสนองความต้องการของครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับที่ Tomlinson, C. A. (2014) ได้กล่าวว่าการสร้างเนื้อหาและสื่อการเรียนรู้เป็นหัวใจสำคัญของแพลตฟอร์มการพัฒนาครู เนื่องจากมีบทบาทในการสนับสนุนการเรียนรู้และพัฒนาศักยภาพของครูในเมืองแห่งการเรียนรู้ การจัดทำเนื้อหาที่เหมาะสมและมีคุณภาพจะช่วยยกระดับการเรียนการสอนและ

ส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพของครู ในเรื่องนี้ National Education Association, (2020) และ Harvard Graduate School of Education, (2021) กล่าวถึงลักษณะการสร้างเนื้อหาอย่างสอดคล้องกันว่าการสร้างเนื้อหาที่มีคุณภาพเป็นสิ่งที่ต้องคำนึงถึง โดยการคัดเลือกเนื้อหาการฝึกอบรมจากผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่าง ๆ รวมถึงความหลากหลายของเนื้อหาเพื่อให้ครูได้รับการพัฒนาทุกด้าน เช่น เทคนิคการสอน เทคโนโลยีการศึกษา และการจัดการชั้นเรียน โดยต้องมีการกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ชัดเจนเพื่อให้เนื้อหาที่มีเป้าหมายที่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ นอกจากนั้น Learning Policy Institute, (2017); Campbell, J., & Lee, Y., (2021); Gonzalez, R., & Smith, E., (2020) ได้แสดงผลการศึกษาที่สอดคล้องกันว่า การออกแบบและพัฒนาเนื้อหา ต้องมีการวิจัยและรวบรวมข้อมูล โดยทำการวิจัยเพื่อรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากแหล่งข้อมูลต่างๆ เช่น เอกสารวิชาการ งานวิจัย หรือการสัมภาษณ์กับผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่าง ๆ โดยการรวบรวมข้อมูลนี้ช่วยให้เนื้อหาที่สร้างขึ้นมีความครอบคลุมและทันสมัย และการออกแบบเนื้อหา ต้องให้ความสำคัญกับคุณภาพของข้อมูลและความถูกต้อง และมีการพัฒนา และการเผยแพร่เนื้อหาผ่านแพลตฟอร์มควรมีการติดตามผลการใช้งานเพื่อประเมินความสำเร็จและช่วยให้สามารถปรับปรุงเนื้อหาให้ดียิ่งขึ้นตามข้อเสนอแนะของผู้ใช้

1.3 แนวทางการฝึกอบรมและการสนับสนุน ต้องมีความครอบคลุมและเป็นระบบ ประกอบด้วยคุณลักษณะสำคัญ คือ การให้บริการช่วยเหลือที่ทันเวลา การให้ข้อมูลและแหล่งทรัพยากรที่เป็นประโยชน์ การสนับสนุนผ่านช่องทางหลายรูปแบบ การสนับสนุนทางเทคนิคและการอบรมเสริม การจัดให้มีหลักสูตรฝึกอบรมที่ชัดเจนและเป็นระเบียบช่วยให้ครูเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถใช้แพลตฟอร์มได้อย่างเต็มที่ ดังที่ Wilson, M., & Stevens, J., (2020) ได้กล่าวถึงผลการศึกษาไว้ว่าโปรแกรมการฝึกอบรมควรสามารถปรับตัวตามระดับความรู้พื้นฐานของผู้เรียน และสามารถตอบสนองต่อความต้องการและระดับความรู้ที่แตกต่างกันของครูได้ นอกจากนี้ Davis, H., & Lee, P., (2021) ได้ศึกษาพบว่า การเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น วิดีโอ สไลด์ การสาธิต และการใช้แบบฝึก ช่วยเพิ่มความเข้าใจและการปฏิบัติงานจริง โดยการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในการฝึกอบรมช่วยให้ครูเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและสะดวกสบาย โดยที่ Campbell, J., & Lee, Y., (2021); Gonzalez, R., & Smith, E., (2020) มองว่าการสนับสนุนผ่านช่องทางหลายรูปแบบ เป็นสิ่งที่สำคัญ เช่น ศูนย์บริการลูกค้า ฟอรัมออนไลน์ และการให้คำปรึกษาผ่านแชทหรืออีเมล โดยการมีช่องทางที่หลากหลายช่วยให้ครูสามารถเลือกวิธีการที่สะดวกและเหมาะสมสำหรับการติดต่อสอบถามได้ และนอกจากนี้การสนับสนุนทางเทคนิคและการอบรมเสริมนั้นควรจัดให้สำหรับครูที่ต้องการเรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับฟังก์ชันใหม่ ๆ ซึ่งจะช่วยให้ครูสามารถใช้แพลตฟอร์มได้อย่างเต็มประสิทธิภาพตามเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง (Parker, D., & Harris, M., 2020)

1.4 แนวทางการประเมินผลและปรับปรุง ประกอบด้วยลักษณะสำคัญ ได้แก่ การกำหนดเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจน การรวบรวมข้อมูลจากหลายช่องทาง การใช้เครื่องมือการวิเคราะห์ที่เหมาะสม การทบทวนและรายงานผลการประเมิน ส่วนการปรับปรุง นั้นประกอบด้วยลักษณะสำคัญ ได้แก่ การตั้งเป้าหมายการปรับปรุงที่ชัดเจน การดำเนินการปรับปรุงอย่างเป็นระบบ การทดสอบและตรวจสอบก่อนการใช้งานจริง การติดตามผลและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ในเรื่องนี้ Smith, R., & Jones, L., (2018); Brown, A., & Green, T., (2019) ได้กล่าวไว้ว่า การประเมินผลและปรับปรุงเป็นขั้นตอนสำคัญในการวางแผนและออกแบบแพลตฟอร์มการพัฒนาครู เนื่องจากช่วยให้สามารถปรับปรุงแพลตฟอร์มให้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ได้ดียิ่งขึ้นและมีประสิทธิภาพสูงสุด โดย Smith, R., & Jones, L., (2018) ได้กล่าวถึงการกำหนดเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจน และเป็นรูปธรรม เช่น ความพึงพอใจของผู้ใช้, ความสะดวกในการใช้งาน, และผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ โดยเกณฑ์ที่ชัดเจนช่วยให้การประเมินเป็นไปอย่างมีระบบและตรงตามเป้าหมาย ในขณะที่ Brown, A., & Green, T., (2019) ได้ให้ความสำคัญกับการรวบรวมข้อมูลจากหลายแหล่ง เช่น ข้อเสนอแนะจากผู้ใช้, การสำรวจความคิดเห็น, และการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้งาน โดยการรวบรวมข้อมูลจากหลายแหล่งช่วยให้ได้ภาพรวมที่ครอบคลุมและเป็นธรรม นอกจากนี้ Harvard Graduate School of Education, (2021) ยังให้ความสำคัญ

ต่อการทบทวนและรายงานผลการประเมิน ซึ่งเป็นการจัดทำรายงานผลการประเมินที่ละเอียดและชัดเจน เช่น การแสดงผลสถิติ การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ และข้อเสนอแนะในการปรับปรุง และรายงานที่ชัดเจนช่วยให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถเข้าใจปัญหาและแนวทางการปรับปรุงได้ดี

จากที่กล่าวมาจะเห็นถึงความสำคัญในการยกระดับคุณภาพของการศึกษาในโรงเรียน โดยเฉพาะในพื้นที่เมืองแห่งการเรียนรู้การประเมินผลที่มีประสิทธิภาพช่วยให้ทราบถึงจุดแข็งและจุดอ่อนของแพลตฟอร์ม และการปรับปรุงจะช่วยให้แพลตฟอร์มพัฒนาตามความต้องการที่เปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสม ซึ่งเป็นแนวทางทางการบริหารจัดการแพลตฟอร์มการพัฒนาคู่มือในพื้นที่เมืองแห่งการเรียนรู้จะเชิงทฤษฎีสู่การยกระดับคุณภาพโรงเรียนด้านวิชาชีพและวิชาการได้อย่างเป็นรูปธรรม

2. จากผลการพัฒนานวัตกรรมด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างสมรรถนะครู ทำให้เกิดหลักสูตรฝึกอบรม “การพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงด้วยนวัตกรรมทางการศึกษา” จำนวน 9 หน่วยกิต รวมเวลาเรียน 285 ชั่วโมง มีผลการตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตรระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.66 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.52 โดยผลการพัฒนานวัตกรรมด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างสมรรถนะครูในภาพรวมมีความเหมาะสมระดับมากที่สุด เนื่องจากองค์ประกอบมีความสอดคล้องและสัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบ ดังที่ วิชัย วงษ์ใหญ่ (2552), และสุเทพ อ่วมเจริญ (2557: 23 -26) ได้กล่าวไว้อย่างสอดคล้องกันว่าการออกแบบองค์ประกอบต่าง ๆ ของหลักสูตรที่เป็นระบบสอดคล้องกัน จะส่งผลต่อประสิทธิภาพของหลักสูตรให้ประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าทุกด้านมีความเหมาะสมระดับมากขึ้นไป ซึ่งการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างสมรรถนะครู เป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่ช่วยสนับสนุนให้เกิดระบบการศึกษาของไทยให้มีคุณภาพ ลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา เพิ่มคลังแผนการเรียน และสื่อการสอนออนไลน์สำหรับครู โดย ประเทศไทย โรงเรียนร่วมมือกับภาครัฐและภาคเอกชนเพื่อผลักดันครูตัวอย่างให้ผลิตเนื้อหาออนไลน์และครูเลือกใช้สื่อการเรียนรู้จากแหล่งต่าง ๆ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2564) นอกจากนี้ จากการศึกษาพบว่า Walker, (2008) ได้กล่าวว่าการพัฒนาหลักสูตรที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนที่มีความหลากหลายทั้งด้านพื้นฐานการศึกษาและประสบการณ์การทำงานจะช่วยเสริมสร้างการเรียนรู้ที่หลากหลายตอบสนองต่อความต้องการของครูและนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมได้ผ่านการประเมินและปรับปรุงกระบวนการดำเนินการของหลักสูตร เป็นสิ่งสำคัญ สอดคล้องกับที่ Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009) ที่กล่าวไว้ว่าการประเมินและปรับปรุงกระบวนการดำเนินการของหลักสูตรมีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนานวัตกรรมด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ ซึ่งช่วยเสริมสร้างสมรรถนะครูและนำไปสู่การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้หลักสูตรฝึกอบรม “การพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงด้วยนวัตกรรมทางการศึกษา” มีการติดตามและประเมินผู้เรียนเป็นรายบุคคลอย่างเป็นระบบ โดยกระบวนการโค้ชในสถานศึกษา จึงส่งผลให้หลักสูตรสามารถพัฒนาสมรรถนะครูได้อย่างแท้จริง สอดคล้องกับการศึกษาของ Sousa, D. A., & Tomlinson, C.A. (2018) ที่พบว่าแนวทางการติดตามและประเมินผู้เรียนเป็นรายบุคคลเป็นกระบวนการสำคัญที่ส่งผลโดยตรงต่อการพัฒนานวัตกรรมด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ โดยการประเมินแบบรายบุคคลช่วยให้ครูสามารถตอบสนองต่อความต้องการเฉพาะของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้สามารถพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมที่ตอบสนองต่อสมรรถนะของครูและการเรียนรู้ของนักเรียนได้ เช่นเดียวกับที่ Guskey, (2002) กล่าวว่า การเสริมสร้างสมรรถนะครูที่มีทักษะในการติดตามและประเมินผู้เรียนเป็นรายบุคคลจะมีสมรรถนะในการออกแบบและจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อความต้องการของนักเรียนและสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาทางการศึกษา โดยลักษณะสำคัญเหล่านี้ปรากฏอยู่ในกระบวนการพัฒนานวัตกรรมด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้เสริมสร้างสมรรถนะครู ในหลักสูตรฝึกอบรม “การพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงด้วยนวัตกรรมทางการศึกษา” อย่างชัดเจน

3. ผลการประเมินความเหมาะสมแนวทางการบริหารจัดการแพลตฟอร์มการพัฒนาครูในพื้นที่เมืองแห่งการเรียนรู้ฉะเชิงเทราสู่การยกระดับคุณภาพโรงเรียนด้านวิชาชีพและวิชาการ อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.68 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.62 และเมื่อพิจารณาแต่ละด้านและแต่ละรายการประเมิน พบว่า ทุกรายการมีความเหมาะสมระดับมากที่สุดเช่นกันนั้น เนื่องจากแพลตฟอร์มการพัฒนาครูที่พัฒนาขึ้นสอดคล้องกับแนวคิดของ Krug, (2014) และสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2564) ที่ว่า แพลตฟอร์มการพัฒนาครู เป็นองค์ประกอบของระบบที่ให้บริการและสนับสนุนการทำงานหรือการเรียนรู้ในโลกดิจิทัล องค์ประกอบหลักของแพลตฟอร์มออนไลน์มีหลายด้านที่สำคัญเพื่อให้การใช้งานมีประสิทธิภาพและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างครบถ้วน โดยในการบริหารจัดการแพลตฟอร์มการพัฒนาครูที่สอดคล้องกับบริบทเมืองแห่งการเรียนรู้จังหวัดฉะเชิงเทรา ดำเนินการในลักษณะระบบสารสนเทศเพื่อการพัฒนาบุคลากรครูจังหวัดฉะเชิงเทราที่รองรับการบริหารจัดการแพลตฟอร์มการพัฒนาครู สามารถเข้าถึงได้ที่เว็บไซต์ <https://pattanakru.com> ทั้งนี้เห็นได้ว่าการบริหารจัดการแพลตฟอร์มที่พัฒนาขึ้นมีองค์ประกอบต่าง ๆ ที่สามารถสนับสนุนให้การใช้งานแพลตฟอร์มได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งองค์ประกอบของหน้าจอหลักเว็บไซต์ pattanakru.com, ทุกองค์ประกอบมีระดับความเหมาะสมมากที่สุด ซึ่งในแต่ละองค์ประกอบได้ออกแบบมาอย่างเหมาะสมกับบริบทการใช้งาน และความปลอดภัยทางออนไลน์ สอดคล้องกับที่ Stallings, (2016); Schneier, (1996); และ Mirkovic & Reiher, (2004) ได้กล่าวถึง การรักษาความปลอดภัย (Security) เป็นลักษณะของการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลสำคัญจากการเข้าถึงโดยไม่ได้รับอนุญาต รวมถึงการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลและฟังก์ชันต่าง ๆ ของผู้ใช้ตามบทบาทและความจำเป็น โดย Stallings, (2016) ได้กล่าวถึงการตรวจสอบสิทธิ์ (Authentication) เป็นการตรวจสอบสิทธิ์เป็นกระบวนการที่ใช้ยืนยันตัวตนของผู้ใช้ เพื่อให้แน่ใจว่าผู้ที่พยายามเข้าถึงระบบเป็นผู้ที่มีสิทธิ์ในการเข้าถึงจริง ๆ มักใช้วิธีการตรวจสอบสิทธิ์ด้วยรหัสผ่าน (password), การยืนยันตัวตนแบบสองขั้นตอน (two-factor authentication), หรือการใช้ไบโอเมตริกซ์ (biometrics) เช่น ลายนิ้วมือหรือการสแกนใบหน้า นอกจากนั้นแพลตฟอร์มการพัฒนาครูที่พัฒนาขึ้นจะระบบสารสนเทศเพื่อการพัฒนาบุคลากรครูจังหวัดฉะเชิงเทราที่มีความปลอดภัยแล้ว ยังมี ระบบจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน สื่อและสิ่งอำนวยความสะดวก และมีระบบสื่อสาร ที่สามารถเข้าถึงและสื่อสารกันได้อย่างเกิดประสิทธิผลระหว่างผู้เรียนและผู้สอน สอดคล้องกับที่ Bifet et al., (2011); Zhou et al., (2010); Chen et al., (2012); Few, (2006); และ Stallings, (2016) ได้กล่าวว่า ระบบการตรวจสอบและการวิเคราะห์ (Monitoring and Analytics) เป็นการติดตามการใช้งาน ช่วยในการติดตามพฤติกรรมและกิจกรรมของผู้ใช้ได้อย่างเกิดประสิทธิผล จากการพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการแพลตฟอร์มการพัฒนาครูที่สอดคล้องกับบริบทเมืองแห่งการเรียนรู้จังหวัดฉะเชิงเทรา มีระบบการวิเคราะห์ดังกล่าว ดังที่ Bifet et al., (2011) กล่าวว่า การตรวจสอบและวิเคราะห์ โดยระบบรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เช่น การเข้าชมเว็บไซต์ (web traffic), การคลิก (clicks), การใช้งานฟังก์ชันต่าง ๆ, และข้อมูลการทำธุรกรรม ข้อมูลเหล่านี้สามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้และประสิทธิภาพของแพลตฟอร์ม และ Chen et al., (2012) ยังได้กล่าวถึงการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลช่วยให้ผู้ดูแลระบบสามารถนำข้อมูลที่รวบรวมมาใช้ในการตัดสินใจและปรับปรุงระบบ การวิเคราะห์สามารถทำได้ทั้งในรูปแบบของการวิเคราะห์เชิงพรรณนา (descriptive analytics), การวิเคราะห์เชิงทำนาย (predictive analytics), และการวิเคราะห์เชิงสั่งการ (prescriptive analytics) โดยในแพลตฟอร์มพัฒนาครู ยังมีการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้งานของผู้ใช้ที่ได้รับการบันทึกอย่างเป็นระบบ ซึ่งมีความสำคัญยิ่งในการบริหารจัดการแพลตฟอร์ม เพราะเป็นการวิเคราะห์เชิงพฤติกรรมของผู้ใช้ช่วยให้ผู้ดูแลระบบเข้าใจพฤติกรรมและความต้องการของผู้ใช้ ข้อมูลเหล่านี้สามารถนำมาใช้ในการปรับปรุงระบบให้สามารถตอบสนองผู้ใช้ได้อย่างเกิดคุณค่าต่อไป ทั้งนี้เมื่อพิจารณาถึงประเด็นการออกแบบเมนูลิงก์เชื่อมโยงมีความสะดวกต่อการใช้งาน พบว่ามีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก เนื่องมาจากมีการออกแบบและการบริหารจัดการที่เชื่อมโยงกันหลาย

เครือข่าย ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพการออกแบบและการบริหารจัดการ ดังที่ O'Brien & Marakas, (2011) ได้กล่าวถึงการบริหารจัดการเครือข่ายที่ดี ในลักษณะของฟังก์ชันการสื่อสาร (Communication Functions) ควรมีการสนับสนุนการทำงานร่วมกัน (Collaboration Tools) ซึ่งเป็นการสนับสนุนการทำงานร่วมกันช่วยให้ผู้ใช้สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็นการแชร์เอกสาร การแก้ไขเอกสารร่วมกัน หรือการทำงานร่วมกันในโปรเจกต์ ระบบควรรองรับการทำงานแบบเรียลไทม์และมีการจัดการเวอร์ชันของเอกสาร และนอกจากนี้เมื่อพิจารณาประเด็นเกี่ยวกับสามารถนำไปใช้งานเพื่อการบริหารจัดการแพลตฟอร์มการพัฒนาครูแพลตฟอร์มการพัฒนาครูได้จริง ผลการประเมินพบว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า เป็นแพลตฟอร์มที่ได้รับการพัฒนาขึ้นตามความต้องการของผู้ใช้งาน ซึ่งเป็นขั้นตอนแรกที่สำคัญในการออกแบบ โดย National Education Association, (2020); และ Harvard Graduate School of Education, (2021) ได้กล่าวว่า การระบุความต้องการและปัญหาเป็นขั้นตอนที่สำคัญในการวางแผนและออกแบบแพลตฟอร์มการพัฒนาครู ซึ่งช่วยให้การออกแบบแพลตฟอร์มตรงกับความต้องการที่แท้จริง และสามารถแก้ไขปัญหาที่มีอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งแพลตฟอร์มที่พัฒนาขึ้นมีความสะดวกต่อการใช้งาน จึงสามารถใช้ให้เกิดผลได้ตามบริบทการปฏิบัติจริง โดย Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. T. (2010) ได้กล่าวว่า ความสะดวกในการใช้งานสามารถส่งเสริมผลสำเร็จของการใช้งานเทคโนโลยีได้อย่างมีนัยสำคัญ เช่นเดียวกับที่ Bates, A. W. (2019) จากในหนังสือ "Teaching in a Digital Age" ได้กล่าวถึงความสำคัญของการออกแบบแพลตฟอร์มการเรียนรู้ที่ใช้งานง่ายและเหมาะสมกับบริบทการสอนจริง ดังนั้นเห็นได้ว่า แนวทางการบริหารจัดการแพลตฟอร์มการพัฒนาครูที่สอดคล้องกับบริบทเมืองแห่งการเรียนรู้จังหวัดฉะเชิงเทรา มีผลการตรวจสอบความเหมาะสมของระบบสารสนเทศเพื่อการพัฒนาบุคลากรครูจังหวัดฉะเชิงเทราที่รองรับการบริหารจัดการแพลตฟอร์มการพัฒนาครูระดับมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับหลักวิชาการ และสามารถประยุกต์มาสู่แนวทางการปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

จากการวิจัยพบว่าแนวทางการบริหารจัดการแพลตฟอร์มการพัฒนาครู มีองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ 1) การวางแผนและออกแบบแพลตฟอร์ม 2) การสร้างเนื้อหา สื่อการเรียนรู้ 3) การฝึกอบรมและการสนับสนุน 4) การประเมินผลและปรับปรุง ผ่านระบบการบริหารจัดการแพลตฟอร์ม 3 ระบบ ได้แก่ (1) ระบบสารสนเทศ (2) ระบบการเรียนการสอน ติดตามและประเมินผล และ (3) ระบบสื่อสาร เพื่อสนับสนุนส่งเสริมการพัฒนาสมรรถนะครูด้านวิชาการและวิชาชีพ ปัจจัยสำคัญที่นำไปสู่การพัฒนาครูประจำการอย่างต่อเนื่องและยกระดับความคาดหวังต่อผลลัพธ์สมรรถนะการเรียนรู้ของผู้เรียนนั้น จะเกิดการใช้งานได้ดียิ่งขึ้นต้องอาศัยกลไกสำคัญ คือ การสร้างภาคีเครือข่ายร่วมสนับสนุนส่งเสริมด้วยการกำหนดเป้าหมายในการพัฒนาครูด้านวิชาชีพและวิชาการร่วมกันเพื่อสะท้อนความต้องการที่แท้จริงในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อป้อนเข้าระบบแพลตฟอร์มการพัฒนาครูได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืนต่อไป

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรทำการศึกษาวิจัยและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อ Up-Skill/ Re-Skill ให้กับครูและบุคลากรทางการศึกษาที่ครอบคลุมการพัฒนาครูทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ และเปรียบเทียบสมรรถนะครูก่อนและหลังการได้รับการพัฒนาด้วยแพลตฟอร์มการพัฒนาครูที่พัฒนาขึ้น

2.2 ควรทำการศึกษารูปแบบการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาที่เชื่อมโยงกับหลักสูตรและระบบคลังหน่วยกิตสะสมของสถาบันอุดมศึกษา

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

จากการวิจัยทำให้ได้แนวทางการบริหารจัดการแพลตฟอร์มการพัฒนาครู มีองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ 1. การวางแผนและออกแบบแพลตฟอร์ม 2. การสร้างเนื้อหา สื่อการเรียนรู้ 3. การฝึกอบรมและการสนับสนุน 4. การประเมินผลและปรับปรุง ผ่านระบบการบริหารจัดการแพลตฟอร์ม 3 ระบบ ได้แก่ (1) ระบบสารสนเทศ (2) ระบบการเรียนการสอน ติดตามและประเมินผล และ (3) ระบบสื่อสาร

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยเรื่องนี้ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจากมหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2552). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูด้วยนวัตกรรมทางการศึกษา. มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร. สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2561). การพัฒนาคลังข้อสอบเคลื่อนระบบการผลิตและพัฒนาครูสมรรถนะสูงสำหรับประเทศไทย 4.0. กรุงเทพฯ : พรักหวานกราฟฟิค จำกัด.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2564). รายงานการพัฒนาระบบการเรียนรู้สำหรับครูในยุคดิจิทัล. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- สุเทพ อ่วมเจริญ. (2557). นวัตกรรมการจัดการศึกษาสำหรับครู. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก. (2566). ต้นแบบการพัฒนาเชิงพื้นที่เชิงยุทธศาสตร์. สืบค้นเมื่อ 1 สิงหาคม 2565, จาก <https://www.eeco.or.th/th>
- สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2566). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม. สืบค้นเมื่อ 12 กันยายน 2565, จาก https://www.nesdc.go.th/main.php?filename=develop_issue
- Bates, A. W. (2019). **Teaching in a Digital Age**. Tony Bates Associates Ltd.
- Bifet, A., Frank, E., & Holmes, G. (2011). **Sentiment Analysis: A Combined Approach**. In Proceedings of the 21st International Joint Conference on Artificial Intelligence (IJCAI-09), 2009.
- Brown, A., & Green, T. (2019). **Comprehensive Data Collection in Evaluation and Improvement Strategies**. London, UK: Routledge.
- Campbell, J., & Lee, Y. (2021). **Effective Support and Training Strategies for Teacher Development Platforms**. New York, NY: Springer.
- Chen, L., Hsu, C., & Shih, H. (2012). **Big Data Analytics and Business Intelligence: How to Deliver Business Value and Improve Business Performance**. Wiley.
- Davis, H., & Lee, P. (2021). **Multimodal Learning Approaches for Educator Training**. London, UK: Routledge.

- Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. T. (2010). Teacher Technology Integration: Professional Development and Support. *Educational Technology Research and Development*, 58(3), pp. 255-267.
- Few, S. (2006). *Information Dashboard Design: The Effective Visual Communication of Data*. O'Reilly Media.
- Gonzalez, R., & Smith, E. (2020). *Integrating Technology in Classroom Management: Best Practices for Teachers*. London, UK: Sage Publications.
- Gonzalez, R., & Smith, E. (2020). *Technological Advancements in Teacher Support Systems*. London, UK: Sage Publications.
- Guskey, T. R. (2002). Professional Development and Teacher Change. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 8(3), pp.381-391.
- Harvard Graduate School of Education. (2021). *Designing Effective Digital Learning Platforms: Key Considerations*. Harvard University Press.
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge (TPACK)? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), pp.60-70.
- Krug, S. (2014). *Don't Make Me Think: A Common Sense Approach to Web Usability*. New Riders.
- Learning Policy Institute. (2017). *Professional Development for Educators: Content Creation and Implementation*. Palo Alto, CA: Learning Policy Institute.
- Mirkovic, J., & Reiher, P. (2004). *Internet Denial of Service: Attack and Defense Mechanisms*. NJ: Prentice Hall.
- National Education Association. (2020). *Supporting Teachers in the Digital Age: A Guide for Education Leaders*. Washington, D.C.: National Education Association.
- O'Brien, J. A., & Marakas, G. M. (2011). *Management Information Systems*. NY: McGraw-Hill.
- Parker, D., & Harris, M. (2020). *Technical Support and Training for Evolving Teacher Platforms*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Schneier, B. (1996). *Secrets and Lies: Digital Security in a Networked World*. Wiley.
- Smith, R., & Jones, L. (2018). *Research-Based Methods for Creating Teacher Development Content*. Boston, MA: Pearson.
- Sousa, D. A., & Tomlinson, C. A. (2018). *Differentiation and the Brain: How Neuroscience Supports the Learner-Friendly Classroom*. Solution Tree Press.
- Stallings, W. (2016). *Computer Security: Principles and Practice*. Pearson.
- Tomlinson, C. A. (2001). *How to differentiate instruction in mixed-ability classrooms* (2nd ed.). ASCD.
- Tomlinson, C. A. (2014). *The Differentiated Classroom: Responding to the Needs of All Learners*. Alexandria, VA: ASCD.

- Walker, G. E. (2008). **The formation of scholars: Rethinking doctoral education for the twenty-first century.** SF : Jossey-Bass.
- Wilson, M., & Stevens, J. (2020). **Adapting Training Programs for Diverse Teacher Needs.** New York, NY: Wiley.
- Zhou, M., Li, X., & Li, X. (2010). **A Novel Approach for Privacy Protection in Cloud Computing.** Proceedings of the International Conference on Cloud Computing Technology and Science.