

การพัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานด้วยความร่วมมือ
สู่ความยั่งยืนในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาจังหวัดระยอง ผ่านระบบการประเมินสมรรถนะ
ด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI)

Development Innovation of Learning Management through Phenomenon -
Based Learning and Collaborative Approaches for Sustainable Education
in the Rayong Education Sandbox Using an AI-Driven Competency
Assessment System.

วิโรจน์ ชมภู^{1*} ฤชณะ ชินสาร² และ กิตติศักดิ์ อ่อนเอื้อน³

Wirote Chompoo^{1*} Krisana Chinnasarn² and Kittisak onuean³

^{1*} คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา; Faculty of Education,
Burapha University; *Corresponding Author; e-mail : wirotec@buu.ac.th

² คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยบูรพา; Faculty of
Informatics, Burapha University; e-mail : krisana@informatics.buu.ac.th

³ คณะวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา; Faculty of
Science and Social Sciences, Burapha University; e-mail : kittisak@buu.ac.th

Received : March 10, 2026; Revised : May 15, 2026; Accepted : May 18, 2026

บทคัดย่อ (Abstract)

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนากลไกการขับเคลื่อนการศึกษาจังหวัดระยองด้วยการทำงานแบบมีส่วนร่วมไว้รอยต่อ 2) พัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาและพัฒนานวัตกรรมด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน 3) พัฒนาระบบการประเมินสมรรถนะและรายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ 4) ศึกษารูปแบบการบูรณาการกลไกการขับเคลื่อนด้วยการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาโดยปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ AI ในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาจังหวัดระยอง ดำเนินการวิจัยด้วยการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม กลุ่มตัวอย่าง คือ คณะกรรมการขับเคลื่อนพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาจังหวัดระยอง ศึกษานิเทศก์ ผู้บริหารและครูโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาจังหวัดระยอง จำนวน 12 โรงเรียน รวมครูทั้งสิ้น 312 คน ที่ได้มาด้วยความสมัครใจ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบประเมินความสำเร็จในการทำงานด้านการโค้ช แบบประเมินทักษะการคิดแก้ปัญหาและพัฒนานวัตกรรม แบบประเมินประสิทธิภาพของระบบตรวจสอบด้วย

Citation : วิโรจน์ ชมภู, ฤชณะ ชินสาร และกิตติศักดิ์ อ่อนเอื้อน. (2569). การพัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนรู้โดยใช้



ปรากฏการณ์เป็นฐานด้วยความร่วมมือสู่ความยั่งยืนในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาจังหวัดระยอง ผ่านระบบการประเมินสมรรถนะด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI). วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์, 28(1), e299269. <https://doi.org/10.65205/jhssrru.2026.e299269>

เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และแบบประเมินความพึงพอใจของระบบการบูรณาการการพัฒนาบุคลากรให้มีทักษะการทำงานร่วมกันด้วยจิตวิทยาเชิงบวกจากการโค้ช สู่การพัฒนาทักษะคิดแก้ปัญหาและพัฒนานวัตกรรม บนระบบการรายงานผลและตรวจสอบด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) กลไกการขับเคลื่อนประกอบด้วยการสร้างทีมโค้ชที่ประกอบด้วยคณะกรรมการขับเคลื่อนพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาจังหวัดระยอง ศึกษาในเทศก์ ผู้บริหาร ครู โรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาจังหวัดระยองและนักวิชาการ ที่ได้ผ่านการเลือกตามความต้องการของตนเอง ด้วยการทำงานด้วยทักษะการโค้ช ที่มีทักษะในระดับดีมาก ($\bar{X} = 86.76$) 2) ครูมี ทักษะการแก้ปัญหาและพัฒนานวัตกรรม ($\bar{X} = 78.4$, SD 2.71) จากการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน 3) ระบบตรวจสอบด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ AI และระบบรายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีแม่นยำระดับดีและมีคุณภาพในระดับดี ($\bar{X} = 3.61$, SD 0.88) 4) รูปแบบการบูรณาการประกอบด้วยการพัฒนาบุคลากรให้มีทักษะการทำงานร่วมกันด้วยจิตวิทยาเชิงบวกจากการโค้ช สู่การพัฒนาทักษะคิดแก้ปัญหาและพัฒนานวัตกรรม บนระบบการรายงานผลและตรวจสอบด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งบุคลากรเห็นว่าเป็นระบบที่พัฒนาขึ้นนี้มีคุณภาพระดับมาก ($\bar{X} = 3.79$, SD 0.75) ซึ่งก่อให้เกิดทักษะและแนวคิดเชิงเติบโตอย่างยั่งยืน ด้วยการพัฒนาทีมโค้ชไว้รองรับและมีระบบการบันทึกรวบรวมข้อมูลไว้เพื่อประมวลผลและทำนายพัฒนาการได้ อันจะเป็นต้นแบบสู่การพัฒนาโยบายการศึกษาระดับจังหวัดและระดับชาติต่อไป

คำสำคัญ (Keywords) : การพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้, กลไกการขับเคลื่อน, ปรากฏการณ์เป็นฐาน, ปัญญาประดิษฐ์

Abstract

This study aimed to : 1) develop a seamless, participatory mechanism to drive educational development in Rayong Province; 2) enhance teachers' problem-solving and innovation skills through phenomenon-based learning; 3) develop an artificial intelligence (AI)-based system for competency assessment and learning achievement reporting; and 4) examine an integrated model for driving educational mechanisms through the development of educational personnel using phenomenon-based approaches combined with AI technology in the Educational Innovation Area of Rayong Province. The research employed a participatory action research approach. The sample consisted of members of the Rayong Educational Innovation Area steering committee, educational supervisors, school

Citation : Chompoo, W., Chinnasarn, K., & Onuean, K. (2026). Development Innovation of Learning Management through Phenomenon - Based Learning and Collaborative Approaches for Sustainable Education in the Rayong Education Sandbox Using an AI-Driven Competency Assessment System. *Journal of Humanities and Social Sciences, Surindra Rajabhat University*, 28(1), e299269. <https://doi.org/10.65205/jhssrru.2026.e299269>



administrators, and teachers from 12 pilot schools, totaling 312 teachers who voluntarily participated. Research instruments included a coaching performance assessment form, a problem-solving and innovation skills assessment, an AI-based examination system evaluation, and a satisfaction questionnaire. Data were analyzed using mean, percentage, and standard deviation.

The findings revealed that : 1) the driving mechanism involved establishing coaching teams composed of key stakeholders who demonstrated a very high level of coaching competency ($\bar{X} = 86.76$); 2) teachers showed improved problem-solving and innovation skills through phenomenon-based learning at a high level ($\bar{X} = 78.40$, $SD = 2.71$); 3) the AI-based examination and reporting system achieved good accuracy and overall quality ($\bar{X} = 3.61$, $SD = 0.88$); and (4) the integrated model, combining positive psychology-based coaching with AI-supported assessment and reporting systems, was perceived as high quality ($\bar{X} = 3.79$, $SD = 0.75$). The model also promoted sustainable growth mindset and continuous development through seamless collaboration and data-driven monitoring, serving as a prototype for educational policy development at both provincial and national levels.

Keywords : Development the Innovation of Learning Management, driving mechanism, phenomenon-based learning, artificial intelligence

บทนำ (Introduction)

โลกยุคปัจจุบันมีความเจริญก้าวหน้าและพัฒนาอย่างรวดเร็ว ความเปลี่ยนแปลงจากโลกาภิวัตน์และความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ได้รับการพัฒนาอย่างก้าวกระโดด และรวดเร็วมากจนจะก่อให้เกิดนวัตกรรมอย่างพลิกผัน โดยเฉพาะ เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ เทคโนโลยีหุ่นยนต์และโดรน เทคโนโลยีพันธุกรรมสมัยใหม่และเทคโนโลยีทางการเงิน แนวโน้มการพัฒนาเทคโนโลยีอย่างก้าวกระโดดเหล่านี้ เป็นปัจจัยสนับสนุนหลักที่ช่วยให้เศรษฐกิจโลกและเศรษฐกิจไทยมีแนวโน้มที่จะกลับมาขยายตัวได้เข้มแข็งขึ้น โดยเฉพาะการรวมกลุ่มทางการค้าและการลงทุนที่จะมีความหลากหลายเพิ่มมากขึ้น การแข่งขันที่คาดว่าจะรุนแรงขึ้นในการเพิ่มผลิตภาพและสร้างความหลากหลายของสินค้าและบริการที่ตอบโจทย์รูปแบบชีวิตใหม่ ๆ การเตรียมคนจึงเป็นสิ่งที่ต้องมีความพร้อม (สำนักงานพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2561) ดังจะเห็นได้จากการที่องค์การระดับโลกอย่างองค์กรเพื่อความร่วมมือและพัฒนาทางเศรษฐกิจ (OECD, 2021) ได้มีการจัดโครงการประเมินผลนักเรียนในระดับนานาชาติ (PISA) ซึ่งในปี 2015 นั้น PISA ได้เพิ่มการประเมินสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือ เนื่องจาก

Citation : วิโรจน์ ชมภู, กฤษณะ ชินสาร และกิตติศักดิ์ อ่อนเอื้อน. (2569). การพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้



ปรากฏการณ์เป็นฐานด้วยความร่วมมือสู่ความยั่งยืนในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาจังหวัดระยอง ผ่านระบบการประเมินสมรรถนะด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI). วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์, 28(1), e299269. <https://doi.org/10.65205/jhssrru.2026.e299269>

ทางองค์กรเห็นถึงความสำคัญที่จะต้องเร่งสร้างความตระหนัก ถึงการร่วมมือกันในการแก้ปัญหาสำหรับบุคคลที่จะเข้าร่วมเป็นสมาชิกของตลาดแรงงานโลกในอนาคต ทำให้สมรรถนะนี้มีความสำคัญต่อระบบการศึกษาทั่วโลก จำเป็นต้องเร่งส่งเสริมให้สมรรถนะนี้กับนักเรียน (Rosen & Foltz, 2014)

จากการประเมินระดับนานาชาติที่มีผลการประเมินลดลงของประเทศไทย ทำให้หน่วยงานทางการศึกษาทำการสำรวจและเห็นว่าการปฏิรูปการศึกษาที่ผ่านมามีจุดอ่อนสำคัญอย่างน้อยสามประการ ประการแรก ยังไม่มีการบูรณาการการทำงานระหว่างองค์กรที่ทำหน้าที่ในด้านหลักสูตร สื่อการสอน การทดสอบและการประเมินผลการบริหารบุคลากรครู การเงิน และการบริหารจัดการ ประการที่สอง ยังขาดกลไกและกระบวนการนำนโยบายไปปฏิบัติให้เป็นไปตามเจตนารมณ์และเป้าหมายของกฎหมาย เช่น กฎหมายกำหนดให้เขตพื้นที่การศึกษาทำหน้าที่สนับสนุนการดำเนินงานของสถานศึกษาเพื่อให้เกิดการกระจายอำนาจในการจัดการศึกษา แต่ในทางปฏิบัติเขตพื้นที่การศึกษาหลายแห่งกลับมุ่งดำเนินนโยบายจากส่วนกลางแทนการสนับสนุนการดำเนินงานของสถานศึกษา ทำให้การบริหารการศึกษายังมีลักษณะสั่งการจากบนลงล่างหรือปัญหาจากการดำเนินงานของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) (สมศ.) ซึ่งนอกจากจะไม่สะท้อนถึงคุณภาพของสถานศึกษาที่ได้รับการประเมิน ยังสร้างภาระการทำเอกสาร ส่งผลให้ครูมีเวลาสอนในห้องเรียนน้อยลงอีกด้วย และประการที่สาม ไม่มีกลไกที่สามารถนำนวัตกรรมทางการศึกษาไปขยายผลเพื่อใช้กับสถานศึกษาอื่นได้ (สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา, 2562)

รัฐบาลมุ่งแก้ปัญหาด้วยการกำหนดพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา (Education sandbox) สร้างความยืดหยุ่นทางการศึกษาในด้านการบริหาร ด้านหลักสูตรการจัดการเรียนรู้ งบประมาณและการประกันคุณภาพ เพื่อให้โรงเรียนได้มีการพัฒนานักเรียนได้อย่างแท้จริง ซึ่งจังหวัดระยองเป็นจังหวัดแรกที่เข้าร่วมจังหวัดนำร่องพื้นที่นวัตกรรมในปี 2562 และสร้างนวัตกรรมมากมายทั้งด้านกลไกการขับเคลื่อนพื้นที่ที่เรารู้จักกันในนามสถาบันพัฒนาคนทุกช่วงวัยจังหวัดระยอง RILA นวัตกรรมหลักสูตรในรูปแบบต่าง ๆ โดยมีโรงเรียนเข้าเป็นโรงเรียนนำร่องหลักสูตรฐานสมรรถนะและประสบความสำเร็จในการจัดการศึกษา โดยเฉพาะหลักสูตรฐานสมรรถนะที่ได้พัฒนาขึ้นโดยสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา และกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ใหม่สำหรับเด็กไทย ซึ่งการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ (Competency-based Curriculum) เป็นหลักสูตรที่มุ่งให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาสมรรถนะหลักที่สำคัญต่อการใช้ชีวิต การทำงาน และการเรียนรู้ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพในโลกศตวรรษที่ 21 ภายใต้กรอบสมรรถนะสำคัญ 6 ด้าน คือ สมรรถนะการคิดขั้นสูง การจัดการตนเอง การสื่อสาร การรวมพลังทำงานเป็นทีม การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง และการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน และการบูรณาการกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่ตลอดเวลาที่ผ่านมาโรงเรียนได้รับการสอนให้จัดทำแบบแยกส่วนเป็นรายวิชา โอกาสที่จะพัฒนาสมรรถนะ

Citation : Chompoo, W., Chinnasarn, K., & Onuean, K. (2026). Development Innovation of Learning



Management through Phenomenon - Based Learning and Collaborative Approaches for Sustainable Education in the Rayong Education Sandbox Using an AI-Driven Competency Assessment System.

Journal of Humanities and Social Sciences, Surindra Rajabhat University, 28(1), e299269.

<https://doi.org/10.65205/jhssrru.2026.e299269>

อาจตกอยู่ภายใต้การออกแบบหลักสูตรแบบรายวิชา ขาดความเป็นชีวิตจริงของผู้เรียน แนวคิดการจัดการกับหลักสูตรระดับชาติที่แยกส่วน ให้เป็นหลักสูตรสถานศึกษาแบบบูรณาการ ให้ครูสามารถจัดการการเรียนการสอนที่เอื้อต่อการพัฒนาสมรรถนะด้วยการหลอมรวมองค์ความรู้ หลอมรวมผู้สอน สู่กิจกรรมของการทำงาน ในบริบทที่ใกล้เคียงกับโลกของการทำงานและเศรษฐกิจ และสัมพันธ์กับชุมชน มีการจัดการสื่อ ทรัพยากร การเรียนรู้ที่นำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้ประโยชน์ต่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้ ปรากฏการณ์ เป็นฐานที่สามารถสอนให้ผู้เรียนมองเห็นถึงปัญหาและแก้ปัญหาในบริบทพื้นที่ของตนเอง เพื่อให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีและพร้อมเป็นกำลังสำคัญของจังหวัดระยอง (สถาบันการเรียนรู้ของคนทุกช่วงวัยจังหวัดระยอง, 2563)

จังหวัดระยอง เป็นจังหวัดในภาคตะวันออกที่มีความอุดมสมบูรณ์และมีทรัพยากรมาก ประชากรมีอาชีพที่หลากหลายทั้งด้านการเกษตร ประมง อุตสาหกรรม และการท่องเที่ยว การพัฒนาบุคลากรและเยาวชนจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง จึงทำให้จังหวัดระยองมีการกำหนดให้มีการจัดการศึกษาทุกระดับและมีความหลากหลาย ทั้งระดับเตรียม ความพร้อมระดับปฐมวัย ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ระดับอาชีวศึกษา และระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วย หน่วยงานทางการศึกษาจากหน่วยงานสังกัดกระทรวงศึกษา และสังกัดกระทรวงอื่น ๆ มีสถานศึกษา รวมทุก สังกัด จำนวน 509 แห่ง จำนวนผู้เรียน 172,487 คน และจำนวนครู/บุคลากร จำนวน 10,835 คน ผู้เรียนด้อยโอกาสทุกระดับการศึกษา ปีการศึกษา 2564 พบว่า จังหวัดระยอง มีผู้เรียนด้อยโอกาส รวมทั้งสิ้น 23,074 คน คิดเป็นร้อยละ 13.37 เมื่อพิจารณาในรายละเอียดผู้เรียนด้อยโอกาสที่มากที่สุด คือ ยากจน จำนวน 22,940 คน รองลงมา คือ กำพร้า จำนวน 58 คน โดยมีผู้เรียนที่มีความพิการทุกระดับการศึกษา ปีการศึกษา 2564 พบว่า จังหวัดระยอง มีผู้เรียนพิการรวมทั้งสิ้น 4,850 คน คิดเป็นร้อยละ 2.81 (ทบพวนปี 2567) ซึ่งยังพบว่า นักเรียนในจังหวัดระยองยังขาดโอกาสในทุกระดับการศึกษาและต้องการการแก้ปัญหาอย่างเร่งด่วน จึงพยายามจัดให้มีการศึกษาหลายรูปแบบและได้กำหนด ยุทธศาสตร์การพัฒนา และเสริมสร้างศักยภาพคน เป็นจังหวัดพื้นที่นวัตกรรมในกลุ่มแรกตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 ปัจจุบันมีโรงเรียนเข้าร่วมเป็นโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมจำนวน 87 โรงเรียน ซึ่งเป็นโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาเขต 1 จังหวัดระยอง สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาเขต 2 จังหวัดระยอง สำนักงานคณะกรรมการมัธยมศึกษาสกลบุรีระยอง สำนักงานการศึกษาเอกชน องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นและองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง มีนักเรียนอยู่ในโรงเรียนนำร่องจำนวน 56,278 คน และยังมีอีกจำนวนมากที่ยังไม่มั่นใจในการเข้าสู่การเป็นโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา และพร้อมที่จะพัฒนาสู่การศึกษาที่เปลี่ยนแปลงโดยใช้นวัตกรรมการศึกษาที่ก่อให้เกิดความมั่นคงและยั่งยืน

ด้านการศึกษาจังหวัดระยองมีการศึกษาหลายรูปแบบหลายสังกัด การกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนา และเสริมสร้างศักยภาพคน คือ 1) การพัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิตให้สนับสนุนการเจริญเติบโตของประเทศ โดยพัฒนาเริ่มตั้งแต่ในครรภ์และต่อเนื่องไปตลอดช่วงชีวิต 2) การยกระดับคุณภาพการศึกษาและ

Citation : วิโรจน์ ชมภู, กฤษณะ ชินสาร และกิตติศักดิ์ อ่อนเอื้อน. (2569). การพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้



ปรากฏการณ์เป็นฐานด้วยความร่วมมือสู่ความยั่งยืนในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาจังหวัดระยอง ผ่านระบบการประเมินสมรรถนะด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI). วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์, 28(1), e299269. <https://doi.org/10.65205/jhssrru.2026.e299269>

การเรียนรู้ให้มีคุณภาพเท่าเทียมและทั่วถึง 3) การสร้างเสริมให้คนมีสุขภาวะที่ดี 4) การสร้างความอยู่ดีมีสุขของครอบครัวไทยให้เอื้อต่อการพัฒนาคน จังหวัดระยองเป็นจังหวัดพื้นที่นวัตกรรมในกลุ่มแรกตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2562 ปัจจุบันมีโรงเรียนเข้าร่วมเป็นโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมจำนวน 88 โรงเรียน ซึ่งเป็นโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาเขต 1 จังหวัดระยอง สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาเขต 2 จังหวัดระยอง สำนักงานคณะกรรมการมัธยมศึกษาชลบุรีระยอง สำนักงานการศึกษาเอกชน องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นและองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง มีนักเรียนอยู่ในโรงเรียนนำร่องจำนวน 56,278 คน แต่พบว่ายังมีอีกจำนวนมากที่ยังไม่มั่นใจในการเข้าสู่การเป็นโรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาและพร้อมที่จะพัฒนาสู่การศึกษาที่เปลี่ยนแปลงโดยใช้นวัตกรรมการศึกษาที่ก่อให้เกิดความมั่นคงและยั่งยืน

การกำเนิดสถาบันและองค์กรต้นแบบในการพัฒนาการศึกษาในพื้นที่จึงเป็นสิ่งที่จังหวัดระยองได้เริ่มดำเนินการเป็นจังหวัดแรกด้วยการกำเนิดสถาบัน เพื่อการพัฒนาสู่พื้นที่ต้นแบบในการพัฒนาคนทุกช่วงวัย ด้วย RILA “เป้าหมายของ RILA คือ การสร้างระยองให้เป็นเมืองแห่งการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้คนระยองทุกคน ทุกกลุ่ม ทุกวัย สามารถเข้าถึงการเรียนรู้ได้ตามอัธยาศัย” นี่คือนโยบายที่สถาบัน RILA ตั้งไว้อย่างชัดเจน เพราะเศรษฐกิจระยองเติบโตก้าวกระโดด ดังนั้น คนระยองต้องเติบโตให้เท่าทันเมือง พัฒนาคนให้เท่าทันการพัฒนาเมือง ร่วมกันสร้างระยองให้เป็นเมืองแห่งการเรียนรู้ด้วยระบบนิเวศการเรียนรู้ใหม่ สร้างคุณลักษณะของคนระยองยุคใหม่ ทั้งนี้จะให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมเป็นสำคัญ โดยทาง RILA ซึ่งยังขาดรูปแบบการเชื่อมต่อครอบคลุมและสร้างความมั่นใจในการเข้าสู่การพัฒนาการศึกษาที่เหมาะสมกับการเป็นจังหวัดพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาของชาติ

จากปัญหาดังกล่าวคณะนักวิจัย ซึ่งปฏิบัติงานอยู่ในสถาบันการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา/ฝึกอบรม ครูในพื้นที่ภาคตะวันออกและจังหวัดระยอง ตระหนักในปัญหาดังกล่าว จึงได้พัฒนาระบบและกลไกการศึกษาจังหวัดระยอง ด้วยการพัฒนารูปแบบการศึกษาด้วยความร่วมมือสู่ความยั่งยืนในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาจังหวัดระยองโดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานและการโค้ช ร่วมกับการใช้ระบบสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อความยั่งยืนของการพัฒนาการศึกษา การพัฒนาครูที่จะทำให้ครูสามารถนำพาโรงเรียนของตนสู่ความสำเร็จของนักเรียนสู่การประกอบอาชีพด้วยตนเองได้ นำสู่มาตรฐานจังหวัดระยองและมาตรฐานชาติต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย (Research Objectives)

1. เพื่อพัฒนาระบบและกลไกการจัดการศึกษาจังหวัดระยองด้วยการทำงานแบบมีส่วนร่วมเชื่อมโยงไร้รอยต่อนวัตกรรมจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานและระบบสารสนเทศ
2. เพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาด้วยนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ปรากฏการณ์เป็นฐาน

Citation : Chompoo, W., Chinnasarn, K., & Onuean, K. (2026). Development Innovation of Learning



Management through Phenomenon - Based Learning and Collaborative Approaches for Sustainable Education in the Rayong Education Sandbox Using an AI-Driven Competency Assessment System.

Journal of Humanities and Social Sciences, Surindra Rajabhat University, 28(1), e299269.

<https://doi.org/10.65205/jhssrru.2026.e299269>

3. เพื่อพัฒนาระบบการประเมินสมรรถนะและรายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

4. เพื่อศึกษารูปแบบการบูรณาการกลไกการขับเคลื่อนด้วยการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา โดยปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ AI ในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาจังหวัดระยอง

การทบทวนวรรณกรรม (Literature Review)

การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon-Based Learning) เป็นแนวคิดของประเทศฟินแลนด์หลังปฏิรูปการศึกษา ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2016-2017 โดยใช้ปรากฏการณ์ในโลกแห่งความเป็นจริงให้ผู้เรียนสังเกตด้วยมุมมองที่หลากหลาย ตั้งคำถามหรือกำหนดปัญหาเพื่อนำไปสู่การค้นหาคำตอบและแก้ปัญหาด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบสืบเสาะ การใช้ปัญหาเป็นฐานหรือโครงการจากฐานแนวคิดการสร้างองค์ความรู้ในตนเองและการบูรณาการ สหวิทยาการ ขยายขอบเขตการเรียนรู้ไปสู่นอกห้องเรียนและโลกอินเทอร์เน็ตผสมผสานการใช้เทคโนโลยี การใช้แนวคิดห้องเรียนกลับด้านและการใช้แฟ้มสะสมงาน มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 โดยเชื่อมโยงปรากฏการณ์ที่ศึกษาศาสตร์ต่าง ๆ ทำให้ผู้เรียนรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลในยุคดิจิทัล พัฒนาไปสู่การเป็นผู้สร้างความรู้และผู้สร้างสรรค์นวัตกรรมจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (2562) สรุปประเภทของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ไว้ 3 ประเภท ดังนี้

1. ปัญญาประดิษฐ์แบบเบา (Weak AI) หรือ Artificial Narrow Intelligence (ANI) เป็นปัญญาประดิษฐ์ที่สร้างขึ้นมาเพื่อใช้งานเฉพาะทาง เช่น SIRI และ Alexa เป็นปัญญาประดิษฐ์ที่สามารถให้ความช่วยเหลือ แนะนำและให้คำปรึกษา (เท่าที่สามารถทำได้) รวมถึงหาข้อมูลต่าง ๆ ทั้งการจองทริปและแสดงราคาสินค้า เป็นต้น

2. ปัญญาประดิษฐ์แบบเข้ม (Strong AI) หรือ Artificial General Intelligence (AGI) เป็นปัญญาประดิษฐ์ที่มีความสามารถใกล้เคียงกับมนุษย์ (Human-Level AI) ตัวอย่างเช่น รถยนต์ขับเคลื่อนได้เองของ Uber และระบบขับรถยนต์อัตโนมัติ Autonomous Car ของ Tesla เป็นต้น

3. ปัญญาประดิษฐ์แบบทรงปัญญา หรือ Artificial Super Intelligence (ASI) ซึ่ง Nick Bostrom นักคิดชั้นนำด้านปัญญาประดิษฐ์จาก Harvard University กล่าวว่า ปัญญาประดิษฐ์ประเภทนี้เทียบเคียงได้กับ “Super intelligence” หรือเครื่องจักรทรงภูมิปัญญา (Machine Superintelligence) ที่สามารถบูรณาการความรู้ในทุกศาสตร์แล้วนำมาประมวลผลด้วยความเร็วสูงและมีความเป็นไปได้ว่า ปัญญาประดิษฐ์ประเภทนี้จะมียุคภัยพิบัติในเชิงสติปัญญาเหนือมนุษย์

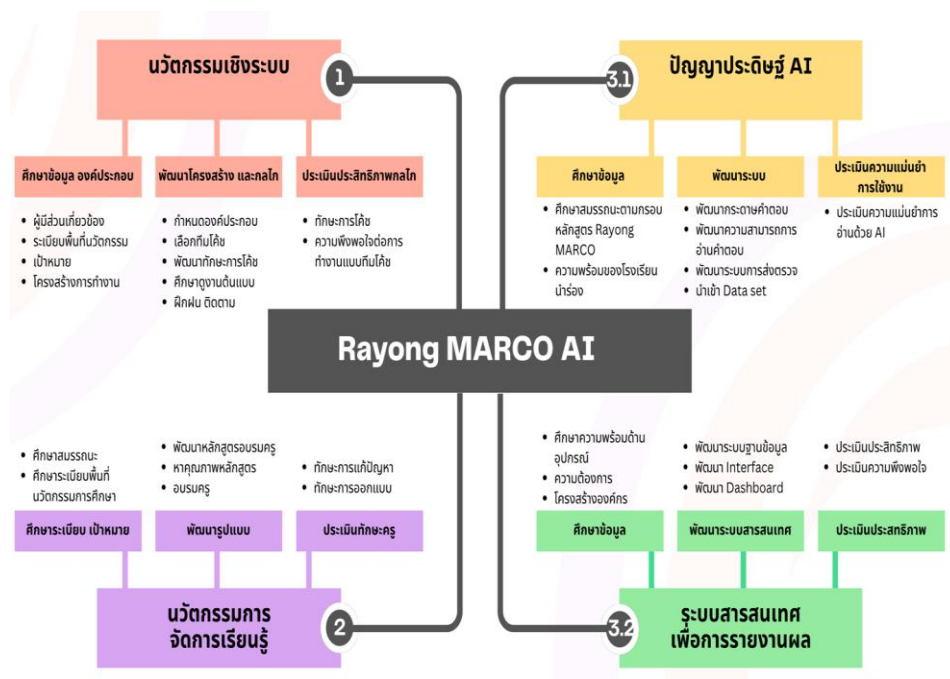
Citation : วิโรจน์ ชมภู, กฤษณะ ชินสาร และกิตติศักดิ์ อ่อนเอื้อน. (2569). การพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้



ปรากฏการณ์เป็นฐานด้วยความร่วมมือสู่ความยั่งยืนในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาจังหวัดระยอง ผ่านระบบการประเมินสมรรถนะด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI). วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์, 28(1), e299269. <https://doi.org/10.65205/jhssrru.2026.e299269>

กรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual Framework)

การวิจัยเพื่อการพัฒนาวัตกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานด้วยความร่วมมือสู่ความยั่งยืนในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาจังหวัดระยอง ผ่านระบบการประเมินสมรรถนะด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) เป็นชุดโครงการวิจัยที่มีการพัฒนา 4 ระบบ ประกอบด้วยระบบกลไกการขับเคลื่อนระบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ระบบการสอบด้วยปัญญาประดิษฐ์ และระบบสารสนเทศเพื่อการรายงานผล 3 ระยะ ประกอบด้วยระยะการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ระยะการพัฒนา และระยะการนำไปใช้และประเมินดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบความคิดการวิจัยแสดงการเชื่อมโยงของการพัฒนาระบบต่าง ๆ สู่การพัฒนาพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาจังหวัดระยอง

วิธีดำเนินการวิจัย (Research Methods)

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือ โรงเรียนนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาจังหวัดระยองสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่ การการศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเขต 1,2 องค์การปกครอง ส่วนท้องถิ่น องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง และโรงเรียนสังกัดเอกชน รวมจำนวน 87 โรงเรียน

Citation : Chompoo, W., Chinnasarn, K., & Onuean, K. (2026). Development Innovation of Learning



Management through Phenomenon - Based Learning and Collaborative Approaches for Sustainable Education in the Rayong Education Sandbox Using an AI-Driven Competency Assessment System.

Journal of Humanities and Social Sciences, Surindra Rajabhat University, 28(1), e299269.

<https://doi.org/10.65205/jhssrru.2026.e299269>

กลุ่มตัวอย่างคือ คณะกรรมการขับเคลื่อนพื้นที่นวัตกรรมจำนวน 5 คน ศึกษาในเทศก์ จำนวน 10 คน ผู้บริหารและครูจากโรงเรียนที่สมัครเข้าร่วมโครงการด้วยความสมัครใจ 12 โรงเรียน ประกอบด้วย โรงเรียนในระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา และ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชลบุรี ระยอง สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง สังกัด เทศบาลเมืองระยอง จำนวน 312 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 2.1 แบบประเมินนวัตกรรมของครู
- 2.2 แบบประเมินทักษะการโค้ช
- 2.3 แบบประเมินประสิทธิภาพของระบบปัญญาประดิษฐ์
- 2.4 แบบประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศเพื่อรายงานผลสัมฤทธิ์
- 2.5 แบบประเมินประสิทธิภาพของกลไกด้วยการโค้ชกับการทำงานแบบบูรณาการกับนวัตกรรม การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานโดยใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ AI

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

- 3.1 ทีมวิจัยทำการศึกษาข้อมูลการศึกษา รูปแบบการทำงานในพื้นที่จากเอกสารและทีมวิจัยที่ ได้รับทุนในพื้นที่จังหวัดระยอง และข้อมูลจากกรรมการขับเคลื่อนพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาจังหวัดระยองที่
- 3.2 ทีมวิจัยเปิดรับสมัครผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ประกอบด้วยโรงเรียน ผู้บริหาร ครู ศึกษาในเทศก์ และกรรมการขับเคลื่อนพื้นที่นวัตกรรมการ
- 3.3 ทีมวิจัยจัดการอบรมทักษะการโค้ชสากลและการทำงานร่วมกัน ให้ผู้เข้าร่วมโครงการ
- 3.4 ผู้เข้าร่วมวิจัยเลือกทีมโค้ชด้วยความสมัครใจ
- 3.5 ทีมวิจัยจัดสอบวัดความรู้ความสามารถและทักษะการโค้ชหลังการอบรม ด้วยแบบวัดความรู้ และทักษะการโค้ช
- 3.6 ทีมวิจัยพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน
- 3.7 ทีมวิจัยจัดอบรมครูและทีมโค้ชด้านการสร้างนวัตกรรมด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ ปรากฏการณ์เป็นฐาน
- 3.8 ครูส่งนวัตกรรม เพื่อรับการประเมินนวัตกรรมโดยผู้ทรงคุณวุฒิ
- 3.9 ทีมวิจัยทำการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์เพื่ออ่านคำตอบจากแบบทดสอบ
- 3.10 ทีมวิจัยพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการประเมินโดยใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ AI
- 3.11 ทีมวิจัยประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ AI
- 3.12 ทีมวิจัยประเมินความพึงพอใจต่อระบบและกลไกการทำงาน
- 3.13 ทีมวิจัยจัดอบรมเผยแพร่นวัตกรรม

Citation : วิโรจน์ ชมภู, กฤษณะ ชินสาร และกิตติศักดิ์ อ่อนเอื้อน. (2569). การพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้



ปรากฏการณ์เป็นฐานด้วยความร่วมมือสู่ความยั่งยืนในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาจังหวัดระยอง ผ่านระบบการประเมิน สมรรถนะด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI). วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์, 28(1), e299269. <https://doi.org/10.65205/jhssrru.2026.e299269>

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ เริ่มจากการตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม การเข้ารหัส และการให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด จากนั้นวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความถี่ และร้อยละ สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพจากคำถามปลายเปิด ดำเนินการวิเคราะห์ด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหาแบบพรรณนา

ผลการวิจัย (Research Results)

ผลการวิจัยแบ่งเป็น 4 ตอน ดังต่อไปนี้

1. กลไกการขับเคลื่อนการศึกษาโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา ซึ่งประกอบด้วยทีมโค้ชที่ประกอบด้วยคณะกรรมการขับเคลื่อนพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาจังหวัดระยอง ศึกษาพิเศษ ผู้บริหาร ครู และนักวิชาการในพื้นที่ ที่ใช้ทักษะการโค้ชในการทำงานร่วมกัน ปรากฏผลของการประเมินทักษะการโค้ชของทีมโค้ชดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการประเมินทักษะการโค้ชของทีมโค้ชพื้นที่นวัตกรรมจังหวัดระยอง

หัวข้อการประเมิน	ค่าเฉลี่ย($\bar{X}$)	สรุปผลการประเมิน
ความรู้ความเข้าใจและทักษะการโค้ช	86.76	ระดับดีมาก

จากตารางที่ 1 พบว่ากลไกการขับเคลื่อนในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาจังหวัดระยองโดยใช้การโค้ชนั้น ครูและทีมโค้ชมีความตั้งใจในการเรียนรู้ฝึกฝน โดยมีทักษะในระดับดีมาก 86.76

2. คุณภาพของนวัตกรรมของครู ภายหลังจากการอบรมเชิงปฏิบัติการการจัดการเรียนรู้ฯ และได้มีการส่งนวัตกรรมที่ได้สร้างขึ้นจำนวน 12 เรื่อง จาก 10 โรงเรียน ทำการประเมินคุณภาพของนวัตกรรมโดยใช้แบบประเมินคุณภาพของนวัตกรรม ปรากฏผลดังนี้



ตารางที่ 2 ผลการประเมินคุณภาพนวัตกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ที่นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ออนไลน์

ด้านการประเมิน	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	สรุปผลการ ประเมิน
คุณภาพนวัตกรรมการเรียนรู้ออนไลน์แบบกลุ่ม	78.4	2.71	ระดับดี

จากตารางที่ 2 พบว่านวัตกรรมการเรียนรู้ออนไลน์มีผลการประเมินในระดับดี $\bar{X} = 78.4$ S.D. = 2.71 นั้นหมายถึงความสามารถของครูในการพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ในระดับที่สามารถพัฒนาการจัดการเรียนรู้สำหรับนักเรียนได้เป็นอย่างดี

3. การประเมินประสิทธิภาพของระบบปัญญาประดิษฐ์ในการอ่านคำตอบในแบบทดสอบสมรรถนะทั้งแบบปรนัย อัตนัย และประเมินเสียงการตอบ

ตารางที่ 3 ผลการประเมินประสิทธิภาพของปัญญาประดิษฐ์ AI

ชุดข้อมูล	ความถูกต้อง	ความแม่นยำ	ความสามารถในการค้นหา
แบบดี	99.0	94.1	95.9
แบบปานกลาง	93.2	90.3	91.1
แบบแย่	89.8	90.2	87.4

จากตารางที่ 3 จะพบว่าความถูกต้องจะทำได้ดีเมื่อมีการตอบที่เป็นตัวแบบที่ดี หากเป็นตัวแบบแย่แล้วจะมีความบกพร่อง หรือยังมีข้อผิดพลาด และยังเกิดปัญหา Overfitting บ้าง แสดงให้เห็นว่าเป็นข้อควรระวังในการใช้งานเพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนของข้อมูล และควรตรวจสอบผลก่อนการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์อีกครั้งหนึ่ง

Citation : วิโรจน์ ชมภู, กฤษณะ ชินสาร และกิตติศักดิ์ อ่อนอ่อน. (2569). การพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้



ปรากฏการณ์เป็นฐานด้วยความร่วมมือสู่ความยั่งยืนในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาจังหวัดระยอง ผ่านระบบการประเมินสมรรถนะด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI). วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์, 28(1), e299269. <https://doi.org/10.65205/jhssrru.2026.e299269>

ตารางที่ 4 ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการรายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
โรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาจังหวัดระยอง

หัวข้อการประเมินทั้งหมด	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)	ระดับการประเมิน
การประเมินประสิทธิภาพระบบ รายงานผลสัมฤทธิ์ และ Dashboard	3.61	0.88	ระดับดี

จากตารางที่ 4 พบว่า ประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นเพื่อการเก็บข้อมูล ประมวลผล และรายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โรงเรียน และพื้นที่ ผู้การออกแบบรายงานด้วย Dashboard ที่มีคุณภาพ รวดเร็ว และง่ายต่อการใช้งาน

4. รูปแบบการบูรณาการกลไกขับเคลื่อนการศึกษาด้วยทักษะการโค้ชเพื่อออกแบบนวัตกรรม
การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานโดยใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ AI ในการประเมินสมรรถนะ

ตารางที่ 5 ผลการประเมินประสิทธิภาพของกลไกด้วยการโค้ชกับการทำงานแบบบูรณาการกับนวัตกรรม
การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานโดยใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ AI

ลำดับที่	ด้านของการประเมิน	$\bar{X}$	SD	ระดับประสิทธิภาพ
1	ผลการทำงาน	3.68	0.75	มาก
2	การสื่อสารและการทำงานร่วมกันของทีมโค้ช	3.85	0.71	มาก
3	ความพึงพอใจของการทำงานของทีมโค้ช	3.95	0.77	มาก
4	ทักษะการทำงานเป็นทีม	3.68	0.75	มาก
5	ความสำเร็จในภาพรวมของงาน	3.79	0.76	มาก
6	ทักษะการสื่อสารในทีมโค้ช	3.81	0.67	มาก
ค่าเฉลี่ย		3.79	0.73	มาก

Citation : Chompoo, W., Chinnasarn, K., & Onuean, K. (2026). Development Innovation of Learning Management through Phenomenon - Based Learning and Collaborative Approaches for Sustainable Education in the Rayong Education Sandbox Using an AI-Driven Competency Assessment System. *Journal of Humanities and Social Sciences, Surindra Rajabhat University*, 28(1), e299269. <https://doi.org/10.65205/jhssrru.2026.e299269>



จากตารางที่ 5 จากการประเมินประสิทธิภาพการบูรณาการกลไกการทำงานกับการพัฒนานวัตกรรม และปัญญาประดิษฐ์อยู่ในระดับมาก โดยความพึงพอใจในการทำงานแบบทีมโค้ชมากที่สุด $\bar{X} = 3.95$ ($SD = 0.77$) รองลงมาคือด้านทักษะการสื่อสารในทีม $\bar{X} = 3.81$ ($SD = 0.67$)

อภิปรายผลการวิจัย (Research Discussion)

1. นวัตกรรมเชิงระบบและกลไกการทำงานในพื้นที่จังหวัดระยองด้วยการโค้ช จากการวิเคราะห์ที่ทีมโค้ชในพื้นที่กับการเข้ารับการอบรมและทำความเข้าใจการทำงานที่โค้ชด้วยทักษะการโค้ชสากลองค์ประกอบสำคัญของทีมทำงานที่เรียกว่าทีมโค้ชที่มีคุณภาพประกอบด้วย คณะกรรมการขับเคลื่อนพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษาแกนนำ ศึกษานิเทศก์ ครู และ นักวิชาการที่ลงทำงานในพื้นที่ประกอบด้วย สถาบันอาศรมศิลป์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ซึ่งเป็นทีมโค้ชที่เข้มแข็ง ทำงานร่วมกันมาเป็นเวลาหลายปี แต่จากข้อมูลย้อนกลับที่มีอยู่ พบว่า มีจำนวนโค้ชในพื้นที่เข้าร่วมโครงการจำนวนน้อยลงเรื่อย ๆ เนื่องจากมีโยกย้ายโรงเรียน ย้ายจังหวัดบางท่านมีภาระกิจมาก ซึ่งส่งผลต่อการทำงานในภาพรวมและวิธีการทำงาน เพื่อให้การทำงานเป็นทีมในพื้นที่การสร้างทีมการทำงานจึงได้จัดทีมใหม่ตามบุคลากรที่ได้เข้ารับการอบรมที่ได้จัดขึ้นทำการรับสมัครโค้ชเพิ่มเติมตามความสมัครใจ ซึ่งพบว่าผู้ต้องการร่วมทีมเป็นจำนวนมาก เนื่องจากเห็นประโยชน์และความสำคัญในการทำงานเป็นทีมที่ผ่านมา และการเป็นแกนนำในการทำงานในระดับจังหวัดที่ทำให้เข้าใจ รับรู้ข้อมูลได้เร็วกว่าดังจะเห็นได้จากการประเมินความสำเร็จซึ่งพบว่ามีความสำเร็จในการทำงานด้วยทีมโค้ชกับพื้นที่ในระดับมาก สอดคล้องกับกรันย์พล วิวรรณมงคล.(2553) ที่กล่าวว่าสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการที่ได้กำหนดการทำงานร่วมกันเพื่อความสำเร็จอันเกิดจากการทำงานร่วมกัน (Collaboration) ที่มีมากกว่า 2 องค์กร ทำให้การทำงานเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

ดังนั้นกลไกความร่วมมือเพื่อการพัฒนาการจัดการศึกษาระดับจังหวัดด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของทีมแบบไร้รอยต่อผ่านการโค้ช แสดงให้เห็นถึงกระบวนการพัฒนาการจัดการศึกษา กระบวนการมีส่วนร่วม การแก้ปัญหาอุปสรรค ปัจจัยความสำเร็จและผลลัพธ์ของการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของจังหวัดระยองที่สามารถนำไปเป็นแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาการบริหารและการจัดการภายในเพื่อส่งเสริมให้เกิดกลไกความร่วมมือในการพัฒนาการจัดการศึกษาที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยการสร้างเครือข่ายได้มีการจัดตั้งเครือข่ายความร่วมมือที่เชื่อมโยงระหว่างหน่วยงานการศึกษา ผู้บริหารศึกษานิเทศก์ ครู ผู้ปกครอง ชุมชน และภาคเอกชน เพื่อส่งเสริมการทำงานร่วมกันในระบบการศึกษา กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการส่งเสริมความร่วมมือจากทุกฝ่าย ทำให้เกิดการเรียนรู้และการพัฒนาร่วมกันเชื่อมโยงความต้องการและทรัพยากรของชุมชนให้เข้ากับระบบการศึกษา ซึ่งการโค้ชเป็นเครื่องมือที่มี

Citation : วิโรจน์ ชมภู, กฤษณะ ชินสาร และกิตติศักดิ์ อ่อนอ่อน. (2569). การพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้



ปรากฏการณ์เป็นฐานด้วยความร่วมมือสู่ความยั่งยืนในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาจังหวัดระยอง ผ่านระบบการประเมินสมรรถนะด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI). วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์, 28(1), e299269. <https://doi.org/10.65205/jhssrru.2026.e299269>

บทบาทสำคัญในการเพิ่มศักยภาพและการพัฒนาทักษะของบุคลากรในสถานศึกษาทำให้เกิดการพัฒนาที่มุ่งเน้นความต้องการจริงของชุมชน สังคมและประเทศชาติ

2. รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาและพัฒนานวัตกรรม โดยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีองค์ประกอบสำคัญ 4 ประการ ได้แก่ หลักการวัตถุประสงค์ กระบวนการจัดการเรียนรู้ และการวัดผล และประเมินผล ซึ่งมีความสอดคล้องกันของแนวคิดและทฤษฎีพื้นฐานของกรอบหลักสูตรการจัดการศึกษาจังหวัดระยอง การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และการสร้างนวัตกรรมรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพการสร้างนวัตกรรมจากการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อพัฒนาสมรรถนะในการคิดแก้ปัญหาและสร้างนวัตกรรมของครูในจังหวัดระยองเป็นลักษณะของแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ความสามารถในการแก้ปัญหาและสร้างนวัตกรรมของครูในพื้นที่ระยอง การสร้างสรรค์นวัตกรรมภายหลังจากการอบรมเชิงปฏิบัติการในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานได้ดำเนินการโดยผู้เข้ารับการอบรมในจำนวน 10 โรงเรียน และได้มีการติดตามผลการพัฒนานวัตกรรมโดยวิทยากรเป็นระยะ หลังจากนั้นได้มีการประเมินคุณภาพนวัตกรรมในรายการตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) ด้านความเป็นนวัตกรรม 2) ด้านกระบวนการพัฒนานวัตกรรม 3) ด้านคุณค่าและประโยชน์ของนวัตกรรมพบว่า มีคุณภาพของนวัตกรรมในระดับ 4 ดีเยี่ยม จำนวน 6 เรื่องและมีคุณภาพในระดับ 3 ดี จำนวน 6 เรื่อง ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพนวัตกรรมเท่ากับ 78.54 คะแนน มีคุณภาพอยู่ในระดับดี แสดงให้เห็นว่าผู้เข้ารับการอบรมมีทักษะความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและสร้างนวัตกรรมตามแนวคิดปรากฏการณ์เป็นฐานได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับแนวคิดของ Daehler & Folsom (2016) ที่กล่าวถึงการเรียนรู้ตามแนวคิดปรากฏการณ์เป็นฐานที่ใช้กระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลายให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติเพื่อการศึกษาปรากฏการณ์ต่าง ๆ ได้มีการสร้างองค์ความรู้ในตนเอง เป็นการกำหนดการเรียนรู้จากคำถามที่ถาม หรือประเด็นที่ต้องเรียนรู้ หรือปัญหาที่ต้องการแก้ไขที่เกิดขึ้น เข้าใจธรรมชาติและเข้าถึงโลกแห่งความเป็นจริง ให้ผู้เรียนสามารถสืบค้น ค้นคว้า อภิปราย วิพากษ์ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ สร้างชิ้นงานหรือลงมือปฏิบัติเพื่อการเรียนรู้ได้อย่างมีความหมาย

3. การพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ AI ในการตรวจสอบข้อสอบเพื่อประเมินสมรรถนะผู้เรียนตามกรอบหลักสูตร Rayong MARCO ด้วยการประเมิน 2 รอบ รอบที่ 1 ด้านความแม่นยำในการอ่านค่าจากกระดาษคำตอบ และการอ่านเสียง รอบที่ 2 ด้านประสิทธิภาพของซอฟต์แวร์ระบบสารสนเทศ ซึ่งทางคณะกรรมการได้นำข้อเสนอแนะไปดำเนินการพัฒนาและตรวจสอบการใช้งานในมิติต่าง ๆ เพิ่มเติม โดยเฉพาะระบบการรายงานผลที่สามารถเข้าสู่ได้ตามระดับการเข้าถึงเพื่อให้ข้อมูลเป็นความลับตามกฎหมาย ข้อมูลส่วนบุคคลและซอฟต์แวร์ที่ประเมินมีจุดแข็งที่ชัดเจนในด้านความครบถ้วนของฟังก์ชัน ความสามารถ

Citation : Chompoo, W., Chinnasarn, K., & Onuean, K. (2026). Development Innovation of Learning



Management through Phenomenon - Based Learning and Collaborative Approaches for Sustainable Education in the Rayong Education Sandbox Using an AI-Driven Competency Assessment System.

Journal of Humanities and Social Sciences, Surindra Rajabhat University, 28(1), e299269.

<https://doi.org/10.65205/jhssrru.2026.e299269>

ในการรองรับผู้ใช้และความปลอดภัยในระบบ โดยมีจุดที่ควรให้ความสำคัญในการปรับปรุงเพิ่มเติม คือ การลดความเสี่ยงของการสูญเสียข้อมูล การตอบสนองความต้องการด้านฟังก์ชันเสริมและการยกระดับประสบการณ์ของผู้ใช้งานให้สอดคล้องกันมากขึ้น โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ใช้งานที่มีพื้นฐานด้านเทคโนโลยีที่แตกต่างกัน ทำให้การทำงานง่ายขึ้นส่งผลให้ครูสนใจและมีความต้องการใช้สอดคล้องกับ ราชบัณฑิตยสภา (2562) เผยแพร่คำศัพท์คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้ระบุในภาษาไทยว่า “ปัญญาประดิษฐ์หรือ เอไอ” นั้น ชีวิตประจำวันของเราทุกวันนี้มีเอไอเข้ามาช่วยทำให้หลายๆ อย่างง่ายขึ้น Artificial Intelligence หรือปัญญาประดิษฐ์เป็นสาขาหนึ่งของวิทยาการคอมพิวเตอร์ซึ่งเน้นเรื่องที่จะทำให้คอมพิวเตอร์ทำงานได้ใกล้เคียงมนุษย์มากขึ้นแบ่งย่อยออกเป็นสาขาต่างๆเช่นการแปลภาษาด้วยเครื่อง, ระบบผู้เชี่ยวชาญ, วิทยาการหุ่นยนต์, การรู้จำแบบ, การรับรู้เยี่ยงมนุษย์ และอื่นๆ ส่งผลให้ครูมีความเชื่อมั่นต่อการทำงานของระบบ AI

4. การบูรณาการนวัตกรรมเชิงระบบด้วยการพัฒนาการขับเคลื่อนก่อนการพัฒนานวัตกรรมของครูเป็นการสร้างทีมที่มีความอบอุ่นสร้างพื้นที่ปลอดภัยในการแสดงความคิด ความเห็น อันเป็นแนวทางในการพัฒนานวัตกรรมส่งผลอย่างมากต่อความคิดสร้างสรรค์ โดยเฉพาะทักษะการโค้ชตามแนวทางการโค้ชสากล ที่ประกอบด้วยการพัฒนาทักษะการฟัง การถาม การชื่นชม การสะท้อนป้อนกลับ ทำให้บรรยากาศการทำงานร่วมกันเป็นทีมดีมาก การพัฒนาการโค้ชไม่ได้เพียงเพิ่มทักษะรายบุคคลแต่ได้สร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งเป็นรากฐานของการศึกษาที่ยั่งยืน ความยั่งยืนในบริบทนี้จึงมิใช่เพียงผลลัพธ์เชิงตัวเลข แต่หมายถึงการสร้างระบบที่สามารถเรียนรู้ ปรับตัว และพัฒนาอย่างต่อเนื่องโดยอาศัยศักยภาพของคนในพื้นที่เอง ซึ่งสอดคล้องกับเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา พ.ศ. 2562 ที่มุ่งให้พื้นที่มีอิสระและความคล่องตัวในการพัฒนานวัตกรรมการศึกษา นอกจากนี้ การดำเนินกระบวนการโค้ช ตลอดจนการสร้างทีมที่หลากหลายด้วยความสมัครใจ ช่วยเสริมสร้างความสามารถในการบริหารจัดการและการดำเนินงานของกลไกความร่วมมือนี้ให้มีความต่อเนื่องและยั่งยืน

องค์ความรู้ใหม่ (Body of Knowledge)

ปัญญาประดิษฐ์ AI ที่ช่วยแบ่งเบาภาระงานครู เป็นระบบสารสนเทศในการจัดการเรียนรู้และการวัดประเมินผล ซึ่งเป็นการพัฒนาระบบการตรวจข้อสอบด้วยระบบปัญญาประดิษฐ์สู่การประมวลผลข้อมูลทำให้เกิดระบบการทำงานที่ครอบคลุมหลากหลาย ผสานต่อระหว่างระบบ LMS, AI และ Line OA ที่มีระบบฐานข้อมูลในการเก็บข้อมูลประเมินผลการเรียนและการสอบแบบ Real time โดยมีความใหม่และความสามารถที่แตกต่างจากระบบอื่นๆ คือ สามารถให้นักเรียนทำข้อสอบได้ทั้งระบบออนไลน์และบนกระดาษคำตอบ ส่วนการใช้งานผ่านระบบออนไลน์สามารถใช้ผ่านคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต และโทรศัพท์มือถือได้ มีระบบการเก็บข้อมูลทันที และนับเวลาการเข้าใช้งาน รับข้อมูลจากระบบการทำข้อสอบ

Citation : วิโรจน์ ชมภู, กฤษณะ ชินสาร และกิตติศักดิ์ อ่อนเอื้อน. (2569). การพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้



ปรากฏการณ์เป็นฐานด้วยความร่วมมือสู่ความยั่งยืนในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาจังหวัดระยอง ผ่านระบบการประเมินสมรรถนะด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI). วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์, 28(1), e299269. <https://doi.org/10.65205/jhssrru.2026.e299269>

หลากหลายรูปแบบคือกระดาษคำตอบ จากการตอบลงบนกระดาษคำตอบได้ด้วยรูปแบบดังนี้ 1) การฝนคำตอบแบบปรนัยด้วยดินสอหรือปากกา 2) อัตรณ์แบบตอบเป็นตัวเลขการเขียนตัวเลขมีทศนิยม 3) อัตรณ์แบบตอบเป็นคำหรือประโยคสั้น ๆ ด้วยการเขียนตัวอักษรภาษาอังกฤษ 4.แบบรวมที่ประกอบด้วยคำตอบแบบปรนัย และอัตรณ์ ในกระดาษใบเดียวกัน 4.การบันทึกเสียง ที่รองรับการตอบด้วยเสียงสำหรับวิชาที่เป็นการทดสอบการพูด

การเรียนรู้ได้แบบทุกที่ทุกเวลา (Anywhere Anytime) เป็นข้อค้นพบสำคัญของงานวิจัยนี้ด้วย ระบบสารสนเทศที่พัฒนาเพื่อรองรับการบันทึกผลการประเมินสมรรถนะผู้เรียน ส่งผลให้มีการสร้างรายวิชาเพื่อกำหนดข้อสอบและผู้มีสิทธิเข้าสอบเสมือนการลงทะเบียนเรียน ก่อให้เกิดความสามารถของระบบในการสร้างรายวิชาร่วมกันของครูวิชาเดียวกันต่างโรงเรียน ทำให้เกิดการพัฒนารายวิชากลางระหว่างโรงเรียน ที่สามารถเปิดให้นักเรียนต่างโรงเรียนสามารถร่วมเรียนด้วยกันผ่านระบบออนไลน์ นำสู่การแก้ปัญหาการขาดแคลนครูในสาระต่างๆ ทั้งแบบช่วงเวลาสั้น ๆ หรือขาดแคลนระยะยาว เนื่องจากมีระบบการวัดประเมินผลและมีการบันทึกช่วงเวลาการเข้าเรียน อีกทั้งยังส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างอิสระทุกที่ทุกเวลาตามความสนใจของผู้เรียน

ข้อเสนอแนะการวิจัย (Research Suggestions)

1. เนื่องจากงานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยที่มีการสร้างนวัตกรรมเชิงระบบที่จะสามารถนำไปใช้กับจังหวัดพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาที่มี 20 จังหวัดได้ตามพระราชบัญญัติพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา หากแต่ต้องกำหนดสมรรถนะปลายทาง และโครงสร้างการทำงานและกลไกการขับเคลื่อนให้เหมาะกับบริบทของจังหวัดนั้น ๆ
2. งานวิจัยนี้เป็นการพัฒนาการศึกษาที่มีการพัฒนาทักษะการโค้ดก่อนการพัฒนานวัตกรรม ดังนั้นหากจะให้ได้ผลดีควรพัฒนาทักษะการโค้ดตามแนวทางการโค้ดสากล เพื่อให้การทำงานของบุคลากรเป็นไปได้อย่างเต็มศักยภาพของทีม
3. ควรมีวิจัยพัฒนาในจังหวัดที่มีใช้พื้นที่นวัตกรรมการศึกษาเพื่อเป็นต้นแบบให้กับจังหวัดที่ยังไม่ได้สมัครเข้าเป็นจังหวัดนำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา

เอกสารอ้างอิง (References)

- กรันย์พล วิวรรณมงคล. (2553). *การบริหารการศึกษาในศตวรรษที่ 21*. สำนักพิมพ์วิชาการคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ราชบัณฑิตยสภา. (2562). *คำศัพท์คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ*. https://www.ar.co.th/news_content/en/1160.

Citation : Chompoo, W., Chinnasarn, K., & Onuean, K. (2026). Development Innovation of Learning Management through Phenomenon - Based Learning and Collaborative Approaches for Sustainable Education in the Rayong Education Sandbox Using an AI-Driven Competency Assessment System. *Journal of Humanities and Social Sciences, Surindra Rajabhat University*, 28(1), e299269. <https://doi.org/10.65205/jhssrru.2026.e299269>



สถาบันการเรียนรู้ของคนทุกช่วงวัยจังหวัดระยอง. (2563). เป้าหมายการก่อตั้งสถาบัน RILA.

<https://www.rayongrila.ac.th/aboutus>.

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา. (2562). เจตนารมณ์พระราชบัญญัติพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา พ.ศ.

2562. <https://www.edusandbox.com/9th-mar-thailawnews>.

สำนักงานพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2561). ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ.2561-2580.

https://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2561/A/082/T_0001.PDF.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2567). การพัฒนานวัตกรรมกระบวนการการนำนโยบายสู่การปฏิบัติ.

สำนักมาตรฐานการศึกษาและพัฒนาการเรียนรู้.

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน). (2568). AI เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ สำหรับการ

บริหารงานและการบริการภาครัฐ. <https://www.dga.or.th/document-sharing/dga-e-book/79539>.

Daehler, K. & Folsom, J. (2016). *Making Sense of SCIENCE : Phenomena-Based Learning*.

<http://www.WestEd.org/mss>.

Joyce, B., & Weil, M. (2002). *Models of teaching* (6th ed.). Allyn & Bacon.

Rosen, Y., & Foltz, P. W. (2017). Assessing students in human-to-agent settings to inform collaborative problem-solving learning. *Journal of Educational Measurement*, 54(1), 36–53. <https://doi.org/10.1111/jedm.12143>.

OECD. (2021). *Future of Education and Skills 2030 : OECD Learning Compass 2030*.

https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/about/projects/edu/education-2040/1-1-learning-compass/OECD_Learning_Compass_2030_Concept_Note_Series.pdf.

Citation : วิโรจน์ ชมภู, กฤษณะ ชินสาร และกิตติศักดิ์ อ่อนเอื้อน. (2569). การพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้
ปรากฏการณ์เป็นฐานด้วยความร่วมมือสู่ความยั่งยืนในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาจังหวัดระยอง ผ่านระบบการประเมิน
สมรรถนะด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI). วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์,
28(1), e299269. <https://doi.org/10.65205/jhssrru.2026.e299269>



Citation : Chompoo, W., Chinnasarn, K., & Onuean, K. (2026). Development Innovation of Learning



Management through Phenomenon - Based Learning and Collaborative Approaches for Sustainable Education in the Rayong Education Sandbox Using an AI-Driven Competency Assessment System.

Journal of Humanities and Social Sciences, Surindra Rajabhat University, 28(1), e299269.

<https://doi.org/10.65205/jhssrru.2026.e299269>