

การเพิ่มศักยภาพการจัดการความรู้และนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก
ด้วยดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
Adding Potential of Knowledge Management and Innovation to Local
Economic Development through Digital Platform for
Rajamangala University of Technology Isan

จกมล จันทร์เรือง¹ เอกชัย แซ่จิ่ง¹ วณิดา พลศรี¹ สรวิศ ต.ศิริวัฒนา¹ สนั่น การคำ¹ กัลยา นารีจันทร์²
เครือวัลย์ มาลาศรี³ เตือนรุ่ง สุวรรณโสภา⁴ ภรณ์ หลาวทอง⁵ และสิทธิพันธุ์ สีนอำพร⁶
Jongkol Janruang¹, Ekkachai Saejueng¹, Wanida Phonsri¹, Soravit T.Siriwattana¹
Sanun Karnka¹, Kanlaya Nareejun², Kruawan Malasri³, Duenrung Suwannasopa⁴
Poranee Loatong⁵ and Sittipun Sinumporn⁶

¹คณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

¹Faculty of Science and Liberal Arts, Rajamangala University of Technology Isan

²คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

²Faculty of Business Administration, Rajamangala University of Technology Isan

³คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น

³Faculty of Technical Education, Rajamangala University of Technology Isan Khonkaen Campus

⁴คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร

⁴Faculty of Industry and Technology, Rajamangala University of Technology Isan Sakon Nakhon Campus

⁵คณะเทคโนโลยีการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์

⁵Faculty of Management Technology, Rajamangala University of Technology Isan Surin Campus

⁶สถาบันสหบรรพาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

⁶Institute of Interdisciplinary Study, Rajamangala University of Technology Isan

Received: February 25, 2022

Revised: May 12, 2022

Accepted: May 18, 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยประเภทปฏิบัติการ มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์มเพื่อเพิ่มศักยภาพการจัดการความรู้และนวัตกรรม (2) ประเมินประสิทธิภาพและการยอมรับดิจิทัลแพลตฟอร์ม การออกแบบดิจิทัลแพลตฟอร์มดำเนินการออกแบบและวิเคราะห์ระบบภายใต้รูปแบบการทำงานวิจัยและงานบริการวิชาการของ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ข้อมูลที่ใช้ประกอบด้วย ข้อมูลนักวิจัยและงานวิจัย ข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ ข้อมูลชุมชนและปราชญ์ปราชญ์ชุมชน ข้อมูลเครือข่ายการดำเนินงานทั้งภาครัฐและภาคธุรกิจ กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี จำนวน 3 ท่าน ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีดิจิทัล จำนวน 3 ท่าน และ ผู้บริหารมหาวิทยาลัย จำนวน 5 ท่าน เครื่องมือในการวิจัยได้แก่ แบบประเมินประสิทธิภาพของระบบ และ แบบประเมินการยอมรับระบบ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการออกแบบและพัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์ม พบว่า ดิจิทัลแพลตฟอร์ม ประกอบด้วย 11 โมดูล และผลการประเมินประสิทธิภาพดิจิทัลแพลตฟอร์ม พบว่า (1) ส่วนงานหน้าบ้านแพลตฟอร์มมีประสิทธิภาพ อยู่

ในระดับมาก ด้วยค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 (SD=0.88) ส่วนงานหลังบ้านแพลตฟอร์มมีผลประเมินประสิทธิภาพ อยู่ในระดับมาก ด้วยค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.38 (SD=0.28) ผลการยอมรับของผู้บริหาร อยู่ในระดับมากที่สุดด้วยค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.80 (SD=0.40)

คำสำคัญ: การจัดการความรู้และนวัตกรรม ดิจิทัลแพลตฟอร์ม เศรษฐกิจฐานราก

Abstract

This research is action research, and the objectives are to (1) develop a digital platform to evaluate the efficiency and acceptance of digital platforms for conducting research and (2) evaluate the efficiency and acceptance of digital platforms for conducting research under the working model of Rajamangala University of Technology Isan. The sample group consisted of 3 technology specialists, 3 qualified, and 5 university administrators. Research tools include: (1) system performance assessment; (2) system acceptance assessment. The statistics used in the data analysis were mean and standard deviation. The results showed that the digital platform consists of 11 modules. Experimental results showed that the (1) front end is effective at high levels, which were averaged to be equal to 4.23 (SD=0.88). Similarity, the back-end has effectiveness at high levels, which were averaged to be equal to 4.38 (SD=0.88). In addition, the acceptance of the administrators was at the highest level, which was an average of 4.80 (SD=0.40).

Keywords: knowledge and innovation management, Digital Platform, Local Economy



บทนำ

การจัดการความรู้ (knowledge management) มีกระบวนการการทำงาน ประกอบด้วย การสร้างความรู้ (knowledge creation) การจัดเก็บความรู้ (knowledge capturing) การใช้ความรู้ (knowledge utilization) และการถ่ายโอนความรู้ (knowledge transfer) ซึ่งการถ่ายโอนความรู้เป็นส่วนสำคัญในกระบวนการนวัตกรรมที่ก่อให้เกิดการพัฒนาองค์กรจากความรู้ความเชี่ยวชาญของคน ทั้งนี้โมเดลการจัดการความรู้แบบ SECI โมเดล อธิบายการแปลงระหว่างความรู้ที่ซ่อนอยู่ (implicit knowledge) กับความรู้ชัดแจ้ง (explicit knowledge) ที่เกิดขึ้นจากทั้งภายในและภายนอกองค์กรผ่าน การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (S: Knowledge Socialization) การแบ่งปันความรู้ที่เป็นรูปธรรม (E: Knowledge Externalization) การรวบรวมความรู้ (C: Knowledge Combination), และการนำความ

รู้สู่การปฏิบัติ (I: Knowledge Internalization) โดยทั้ง 4 ส่วนมีการดำเนินงานเป็นวงล้อจนเกิดการนำความรู้มาสร้างเป็นนวัตกรรม (Nawab, Nazir, Zahid & Fawad, 2015; Frias-Navarro & Montoya-Restrepo, 2020)

จากกระบวนการการจัดการความรู้และวงล้อการจัดการความรู้ด้วยแบบ SECI โมเดล จนเกิดเป็นนวัตกรรมนั้น แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์กันของการจัดการความรู้และนวัตกรรม (Knowledge and Innovation Management--KIM) ที่มีความสัมพันธ์กันในรูปแบบของนวัตกรรม (innovation) เป็นผลผลิตของการจัดการความรู้ เมื่อองค์กรมีการสร้างและประยุกต์ใช้ความรู้จนเกิดเป็นการเรียนรู้ (learning) นอกจากนี้กระบวนการการจัดการความรู้และนวัตกรรมยังมีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดเก็บความรู้ (knowledge collection) และเผยแพร่ความรู้ (knowledge sharing) กระบวนการดังกล่าวมีส่วน

ช่วยสนับสนุนให้ฝ่ายบริหารสามารถบริหารทรัพยากรและสร้างผลิตภาพจากทรัพยากรต่าง ๆ เหล่านั้นได้อย่างเต็มตามศักยภาพ รวมถึงผู้ใช้ความรู้หรือเจ้าของความรู้สามารถสร้างสรรค์ผลงานและเกิดการแลกเปลี่ยนรู้ความรู้และนวัตกรรมเหล่านั้นอย่างสร้างสรรค์ (Romero-Hidalgo, Isirdia-Lachica, Valenzuela & Rodríguez-Carvajal, 2021; Idris & Durmuşoğlu, 2021)

ปัจจุบัน กระบวนการการจัดการความรู้และนวัตกรรม ถูกนำมาใช้ในการพัฒนาที่ยั่งยืนในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การจัดการนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ที่สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับเกษตรกร มืองค์ประกอบด้านคุณค่าของผลิตภัณฑ์และการตลาดออนไลน์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ (Duangsuppama, Phuworakij, & Donsophon, 2021) ในขณะที่ Barnes (2021) นำเสนอการจัดการความรู้ที่นำไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน ซึ่งนำเสนอว่าองค์ประกอบของกระบวนการ เทคโนโลยี ร่วมกับการคิดสร้างสรรค์ จะทำให้เกิดการจัดการความรู้ที่ครบถ้วน (radical knowledge management)

จากแนวทางการจัดการความรู้และนวัตกรรมในรูปแบบต่าง ๆ ข้างต้น พบว่า ความรู้และนวัตกรรมรวมถึงเทคโนโลยีดิจิทัล เป็นสิ่งที่ต้องดำเนินการควบคู่ไปกับการคิดสร้างสรรค์เพื่อการขับเคลื่อนองค์กรหรือธุรกิจให้เติบโตในช่วงแห่งยุคดิจิทัลดิสรัปชัน (Digital Disruption) องค์กรต่าง ๆ ต้องมีการปรับตัวให้เข้ากับยุคดิจิทัล ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวจะมีส่วนช่วยผลักดันให้เกิดการพัฒนาทั้งคนและกระบวนการการทำงาน รวมถึงตัวเทคโนโลยีและความคิดสร้างสรรค์จะถูกพัฒนาด้วยเช่นกัน ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงนำเสนอแนวคิดการพัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับการจัดการความรู้และนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากของประเทศ กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ซึ่งเป็นสถาบันการศึกษาที่มีการดำเนินงานวิจัยและบริการที่มีผลงานด้านการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากของประเทศ การดำเนินงานบริการวิชาการและงานวิจัยมีการทำงานร่วมกับเครือข่ายการดำเนินงานทั้งภาคชุมชน ภาคธุรกิจ ผู้เชี่ยวชาญและหน่วยงานภาครัฐ จนเกิดเป็นผลการพัฒนาความรู้และนวัตกรรมที่ส่งผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากของประเทศอย่างเป็นรูปธรรม

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. พัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์มเพื่อเพิ่มศักยภาพการจัดการความรู้และนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก
2. ประเมินประสิทธิภาพและการยอมรับดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับการจัดการความรู้และนวัตกรรมด้วยดิจิทัลแพลตฟอร์ม

แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ดิจิทัลแพลตฟอร์ม (Digital Platform) ในมิติของการพัฒนาเป็นระบบในรูปแบบของระบบนิเวศแพลตฟอร์มดิจิทัล ประกอบด้วย 4 กลุ่ม คือ (1) ผู้สนับสนุนแพลตฟอร์มหรือเจ้าของผู้ถือสิทธิ์ในทรัพย์สินทางปัญญาของแพลตฟอร์มนั้น (2) การให้บริการ (3) ผู้ใช้บริการที่เป็นด้านอุปทานหรือกลุ่มผู้ใช้งานที่เป็นเจ้าของเนื้อหาที่นำเสนอในแพลตฟอร์ม และ (4) ผู้ใช้งานหรือกลุ่มผู้บริโภค ทั้งนี้ ระบบนิเวศของดิจิทัลแพลตฟอร์มสามารถสร้างมูลค่านวัตกรรมหรือสร้างการเชื่อมต่อทางสังคมหรือการตลาดได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ระบบนิเวศดิจิทัลแพลตฟอร์มยังสามารถสร้างมูลค่าผ่านการใช้งานร่วมกับกระบวนการทางดิจิทัลอื่น ๆ ได้มากมาย (Calabrese, La Sala, Fuller & Laudando, 2021; Baran & Berkowicz, 2021; Petana & Rosa, 2020) ตัวอย่างดิจิทัลแพลตฟอร์มที่ถูกออกแบบและพัฒนาเพื่อเศรษฐกิจฐานรากของประเทศคือ แพลตฟอร์ม click ชุมชน : เรียนรู้ ดู เทียว ทั่วไทย (ที่มา: <http://report1.cdd.go.th/click>) ซึ่งพัฒนาโดยศูนย์สารสนเทศเพื่อการพัฒนาชุมชน กรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย ที่มีการนำเสนอข้อมูลปราชญ์ชุมชน ความรู้ชุมชน ผลิตภัณฑ์ชุมชน เทียวชุมชนช็อป OTOP เป็นต้น

การจัดการความรู้และนวัตกรรม เป็นกระบวนการการทำงานที่มีส่วนสำคัญในการเพิ่มศักยภาพการดำเนินงานขององค์กร ซึ่งเกิดขึ้นได้ด้วยการบูรณาการจากทั้งภายในและภายนอกองค์กร ทั้งนี้ กระบวนการการจัดการความรู้ประกอบด้วย การสร้าง การจัดการหรือการแปลง การจัดเก็บ การแบ่งปันและการใช้ประโยชน์องค์ความรู้ (Nawab, Nazir, Zahid, & Fawad, 2015; Wiatrak, 2019)

ลักษณะเด่นของการจัดการความรู้ตามแนวคิดแบบ SECI โมเดล คือกระบวนการมีการวนทำซ้ำจนกลาย

เป็นวัฏจักรการยกระดับความรู้ให้สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง (Pengmol, Kanlaya & Wita, 2018; Obeidat, 2019)

Carneiro (2000); Botha (2019) กล่าวถึงความสำคัญของความรู้และเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT-- Information Technology) ว่าเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อความสำเร็จของการจัดการความรู้ ซึ่งการบูรณาการทั้งความรู้และเทคโนโลยีสารสนเทศเข้าด้วยกันเป็นระบบสารสนเทศหรือระบบดิจิทัล โดยระบบสารสนเทศหรือระบบดิจิทัลจะมีผลต่อการจัดการและการกำหนดกลยุทธ์ขององค์กร ทั้งนี้เนื่องจากชุดข้อมูลสารสนเทศและกระบวนการจัดการความรู้เป็นตัวช่วยสนับสนุนการขับเคลื่อนการดำเนินงานตามกลยุทธ์ขององค์กร อีกทั้งยังช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและการใช้ประโยชน์ความรู้ ช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับองค์กรและทรัพย์สินทางปัญญา

การหลอมรวมความรู้และเทคโนโลยีสารสนเทศจนกลายเป็นดิจิทัลแพลตฟอร์มที่รองรับการทำงานตามกระบวนการจัดการความรู้มีความสำคัญต่อการเพิ่มมูลค่าให้กับองค์กร ทั้งนี้ดิจิทัลแพลตฟอร์มมีองค์ประกอบที่สำคัญสามารถนำมาบูรณาการร่วมกับแนวคิดการจัดการความรู้ อันจะส่งผลให้เกิดการเพิ่มมูลค่าของคน ความรู้ กระบวนการ ผลิตภัณฑ์และนวัตกรรม รวมถึงตัวองค์กรสามารถสร้างคุณค่าและมูลค่าผ่านการจัดการความรู้และนวัตกรรมด้วยดิจิทัลแพลตฟอร์มอันจะส่งผลให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน เกิดการสร้างเศรษฐกิจฐานรากของประเทศ เมื่อคน ความรู้ นวัตกรรม รวมถึงกระบวนการถูกนำมาสร้างคุณค่าและมูลค่าร่วมกัน

กรอบแนวคิดการวิจัย

การดำเนินงานวิจัยเรื่องเพิ่มศักยภาพการจัดการความรู้และนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากด้วยดิจิทัลแพลตฟอร์ม เน้นการจัดการความรู้และนวัตกรรมจากผลงานวิจัยหรืองานบริการวิชาการของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน โดยผู้ใช้งานดิจิทัลแพลตฟอร์มที่พัฒนานั้น แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ประกอบด้วย (1) กลุ่มนักวิจัย ประกอบด้วย นักวิจัย ผู้ช่วยนักวิจัย นักศึกษาช่วยงานวิจัย ผู้ทรงคุณวุฒิหรือที่ปรึกษาโครงการวิจัย (2) กลุ่มเครือข่ายงานวิจัยหรือบริการวิชาการ ประกอบด้วย ภาครัฐกิจที่มีส่วนร่วมในการดำเนินงานวิจัยหรืองานบริการ

วิชาการ (3) กลุ่มปราชญ์ชุมชน และ (4) กลุ่มผู้บริหารมหาวิทยาลัยและผู้ประสานงานโครงการวิจัยหรือบริการวิชาการ

การดำเนินงานวิจัยครั้งนี้ออกแบบการใช้งานแพลตฟอร์มออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนงานหลังบ้าน (back end) และส่วนงานหน้าบ้าน (front end) ดังนั้นกรอบแนวคิดงานวิจัยสามารถเขียนเป็นภาพดังแสดงในภาพ 1

จากภาพ 1 กรอบการดำเนินงานวิจัยการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลสำหรับการจัดการความรู้และนวัตกรรม เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากของประเทศ เน้นนำความรู้ในตัวคนของนักวิจัยและเครือข่ายมาแบ่งปันผ่านดิจิทัลแพลตฟอร์มโดยผู้บริหารสามารถนำความรู้และนวัตกรรมหรือกลุ่มที่วิจัยไปใช้ประโยชน์เพื่อการบริหารจัดการองค์กรทั้งด้านบุคคล งาน และกระบวนการ เพื่อการใช้ทรัพยากรอย่างเต็มตามศักยภาพ รวมถึงสามารถนำความรู้และนวัตกรรมไปใช้ในการสร้างรายได้ให้กับองค์กร ชุมชน และเครือข่ายความร่วมมือทั้งในและต่างประเทศ

นอกจากนี้ การออกแบบดิจิทัลแพลตฟอร์มนี้ มีการนำแนวคิดแบบ SECI โมเดล และการจัดการความรู้ที่ครบถ้วน คือ การนำความคิดสร้างสรรค์เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการความรู้และนวัตกรรมบนแพลตฟอร์มดิจิทัล อันจะส่งผลให้เห็นถึงผลผลิตของงานวิจัยและงานบริการของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน โดยมีการออกแบบข้อมูลที่น่าเข้าแพลตฟอร์มดิจิทัล ประกอบด้วย

(1) ข้อมูลพื้นฐานของนักวิจัย ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ช่วยนักวิจัย นักศึกษา โดยเน้นความเชี่ยวชาญและผลงานที่เป็นองค์ความรู้ นวัตกรรมหรือผลิตภัณฑ์หรือความรู้ใหม่ ทรัพย์สินทางปัญญา ซึ่งเป็นผลจากการดำเนินงานวิจัยหรือบริการวิชาการหรืองานการจัดการเรียนการสอน

(2) ข้อมูลพื้นฐานของชุมชน โดยเน้นความเชี่ยวชาญและผลงานที่เป็นองค์ความรู้ ภูมิปัญญา นวัตกรรม ผลิตภัณฑ์ ความรู้ใหม่ ทรัพย์สินทางปัญญาของชุมชน ปราชญ์ชุมชน

(3) ข้อมูลพื้นฐานของเครือข่ายการดำเนินงานวิจัยหรือบริการวิชาการกลุ่มหน่วยงานรัฐ โดยเน้นความเชี่ยวชาญและผลงานที่เป็นองค์ความรู้ นวัตกรรม ผลิตภัณฑ์ ความรู้ใหม่ ทรัพย์สินทางปัญญาขององค์กร

(4) ข้อมูลพื้นฐานของเครือข่ายการดำเนินงานวิจัย หรือบริการวิชาการกลุ่มภาคธุรกิจ โดยเน้นความเชี่ยวชาญ และผลงานที่เป็นองค์ความรู้ นวัตกรรม ผลิตภัณฑ์ ความรู้ใหม่ ทรัพย์สินทางปัญญาขององค์กร

ทั้งนี้ ข้อมูลผลิตภัณฑ์ นวัตกรรม งานสร้างสรรค์ และงานทรัพย์สินทางปัญญา มีข้อมูลรายละเอียดที่สำคัญ คือ ชื่อ รายละเอียด จำนวน ราคา ผู้ประสานงาน การติดต่อสื่อสาร ลิงก์และเอกสารประกอบความรู้ รูปภาพ และคลิปวิดีโอประกอบความรู้ ข้อมูลดังกล่าวเกิดจากการ วิเคราะห์ผลการดำเนินงานวิจัยและงานบริการวิชาการของ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ทั้ง 5 วิทยาเขต ซึ่งมักมีการดำเนินงานวิจัยและงานบริการวิชาการเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม อีกทั้งยังมีการทำงานร่วมกับเครือข่ายของภาพของชุมชน ประชาชน ชุมชน เครือข่ายที่เป็นองค์กรและภาคผู้ประกอบการ

วิธีดำเนินการวิจัย

1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง สำหรับทดสอบ แพลตฟอร์มดิจิทัลการจัดการความรู้และนวัตกรรมเพื่อ การพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก ประกอบด้วยกลุ่มตัวอย่าง ผู้ใช้งานแพลตฟอร์ม เพื่อเป็นตัวแทนในการทดสอบใช้งาน ดิจิทัลแพลตฟอร์มและการประเมินประสิทธิภาพของดิจิทัล แพลตฟอร์ม โดยเฉพาะกลุ่มผู้บริหารระดับมหาวิทยาลัย ทั้งนี้เนื่องจากผู้บริหารยอมรับจะเกิดการขับเคลื่อนสู่การนำไปใช้ประโยชน์ในระดับมหาวิทยาลัยรายละเอียดแสดงดัง ตาราง 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการดำเนินงานวิจัย

ตาราง 1

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (คน)
ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี	3
ผู้ทรงคุณวุฒิ	3
ผู้บริหาร	5

2) เครื่องมือวิจัย ประกอบด้วย (1) แบบประเมิน ประสิทธิภาพของดิจิทัลแพลตฟอร์มเพื่อเพิ่มศักยภาพ การจัดการความรู้และนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจ ฐานราก (2) แบบประเมินการยอมรับดิจิทัลแพลตฟอร์ม สำหรับการจัดการความรู้และนวัตกรรม และ (3) ดิจิทัล แพลตฟอร์มเพื่อเพิ่มศักยภาพการจัดการความรู้และ นวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก และ (3) เครื่อง มือที่ใช้ในการพัฒนา คือ ฐานข้อมูล MySQL และ PHP HTML JavaScript SQL และ Codeigniter Framework เป็นเครื่องมือที่ใช้พัฒนาส่วนงานหลังบ้าน ส่วนงานหน้า บ้านที่ใช้ติดต่อกับผู้ใช้งานใช้ React.js และ Node.js

3) การเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็นการเก็บรวบรวม ข้อมูลเป็น 2 ลักษณะ คือ (1) ข้อมูลปฐมภูมิ ดำเนินการ ศึกษาแบบการดำเนินงานวิจัยและงานบริการวิชาการ ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน จากการลงพื้นที่ วิจัยและบริการวิชาการของ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน เพื่อทำการสัมภาษณ์และสังเกตการณ์งานวิจัย และงานบริการวิชาการ และ (2) ข้อมูลทุติยภูมิ ดำเนิน การศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้ และนวัตกรรมเพื่อการออกแบบแพลตฟอร์มรวมถึงผลการ ดำเนินงานวิจัยและงานบริการวิชาการของ มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลอีสาน โดยการจัดเก็บข้อมูลทั้ง 2 ลักษณะจะถูกนำมาใช้สำหรับการดำเนินงานวิจัยทั้งด้าน การพัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์มและการประเมินผลการทำงาน ของดิจิทัลแพลตฟอร์ม รายละเอียดการจัดเก็บข้อมูลมีดัง ต่อไปนี้

3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการออกแบบ และพัฒนาแพลตฟอร์ม ด้วยการสัมภาษณ์ผู้ประสาน งานของหน่วยงานสำนักวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัย

เทคโนโลยีราชมงคลอีสาน เกี่ยวกับขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยและบริการวิชาการของบุคลากรของมหาวิทยาลัย ข้อคำถามประกอบด้วย ขั้นตอนและกระบวนการการทำงานวิจัยและบริการวิชาการ ลักษณะการทำงานวิจัยและงานบริการวิชาการ ข้อมูลตัวอย่างเล่มรายงานงานวิจัยและงานบริการวิชาการ จำนวน 120 โครงการ จากปีงบประมาณ 2560–2564 ศึกษากระบวนการ ผลผลิต ผลลัพธ์ และผลกระทบของงานวิจัยและงานบริการวิชาการ ศึกษาความสอดคล้องของงานวิจัยหรืองานบริการวิชาการกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน (SDG) อุตสาหกรรมหลักของประเทศ (10 s-Curves) และกลุ่มความเชี่ยวชาญของมหาวิทยาลัย (RMUTI Clusters)

3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการออกแบบและพัฒนาแบบประเมินประสิทธิภาพและการยอมรับดิจิทัลแพลตฟอร์ม ดำเนินการพัฒนาแบบประเมินจากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนาระบบดิจิทัลแพลตฟอร์มในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งนี้ การออกแบบประเมินดำเนินการออกแบบแบบแยกกลุ่มระหว่างแบบประเมินประสิทธิภาพของดิจิทัลแพลตฟอร์มโดยผู้ประเมินคือผู้เชี่ยวชาญด้านดิจิทัลเทคโนโลยี นอกจากนี้ยังมีการออกแบบแบบประเมินการใช้งานดิจิทัลแพลตฟอร์ม โดยกลุ่มผู้ใช้งาน คือ ผู้ใช้งานแพลตฟอร์มแต่ละประเภท เช่น ผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นเครือข่ายการทำงานวิจัยหรืองานบริการวิชาการของมหาวิทยาลัย ราชภัฏชุมพวง ตัวแทนชุมชน นักวิจัย ตัวแทนเครือข่ายที่เป็นภาครัฐและภาคธุรกิจ ทั้งนี้ เพื่อใช้ประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบสำหรับเทียบเคียงการทำงานของระบบที่ถูกประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญกับถูกประเมินโดยกลุ่มผู้ใช้งานจริง ในขณะเดียวกันงานวิจัยนี้ยังมีการดำเนินงานในส่วนการออกแบบแบบประเมินผลการยอมรับดิจิทัลแพลตฟอร์มจากกลุ่มผู้ใช้งานที่เป็นกลุ่มผู้บริหารมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ เนื่องจากทีมผู้บริหารมหาวิทยาลัยมีส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนการใช้ประโยชน์ดิจิทัลแพลตฟอร์มที่พัฒนาขึ้น

4) สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล มีการดำเนินงานวิจัยด้วยเบื้องต้นกำหนดเป็นการศึกษาและวิเคราะห์กระบวนการการทำงานด้านการวิจัยและการบริการวิชาการของบุคลากรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานแล้ว นำผลการวิเคราะห์นั้นเข้าสู่กระบวนการออกแบบและพัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์มเพื่อรองรับการทำงาน ดังกล่าวจาก

นั้นดำเนินการศึกษาประสิทธิภาพของดิจิทัลแพลตฟอร์มโดยการประเมินของผู้เชี่ยวชาญด้านดิจิทัลแพลตฟอร์ม รวมถึงมีการศึกษาความพึงพอใจและการยอมรับดิจิทัลแพลตฟอร์มจากทีมผู้บริหารและปราชญ์ชุมชน ทั้งนี้การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Worapongpat, Wachirawongpaisarn & Phakamach, 2021) โดยดำเนินการแปลผลตามเกณฑ์ความหมาย

กำหนดเกณฑ์ความหมายของคะแนน ดังนี้

4.51–5.00 หมายถึง ระดับมากที่สุด

3.51–4.50 หมายถึง ระดับมาก

2.51–3.50 หมายถึง ระดับปานกลาง

1.51–2.50 หมายถึง ระดับน้อย

1.00–1.50 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

จากรูปแบบการดำเนินงานวิจัยเพื่อการพัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับการจัดการความรู้และนวัตกรรมของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน และการเลือกใช้สถิติรวมถึงกลุ่มตัวอย่างที่ใช้เบื้องต้นมีจำนวนจำกัด เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-2019 นั้น การวิเคราะห์ผลการวิจัยจึงเน้นการเชื่อมโยงแนวคิดและผลการวิจัยกับงานวิจัยอื่นที่นำเสนอแนวคิดหรือองค์ประกอบการพัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์มเพื่อการจัดการความรู้และนวัตกรรม

ผลการวิจัย

ผลการดำเนินงานวิจัยประกอบด้วย 2 ส่วนงานตามวัตถุประสงค์งานวิจัย ประกอบด้วย (1) พัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์มเพื่อเพิ่มศักยภาพการจัดการความรู้และนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก และ (2) ประเมินประสิทธิภาพและการยอมรับดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับการจัดการความรู้และนวัตกรรมด้วยดิจิทัลแพลตฟอร์ม โดยทั้งสองส่วนงานวิจัยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ผลพัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์มเพื่อเพิ่มศักยภาพการจัดการความรู้และนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก

การดำเนินงานด้านการพัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์มประกอบด้วยระบบการทำงานของหลังบ้าน (Back End)

ซึ่งผู้ใช้งานระบบทั้ง 4 ประเภท สามารถเข้าใช้งานเพื่อการบริหารจัดการข้อมูลเฉพาะตนและหน้าบ้าน (front end) เป็นส่วนงานที่ใช้สำหรับนำเสนอข้อมูลเพื่อการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับทีมวิจัย งานวิจัย งานบริการวิชาการ นวัตกรรมและผลิตภัณฑ์ที่เป็นผลจากการดำเนินงานวิจัย หรืองานบริการวิชาการ

จากการศึกษาข้อมูลปฐมภูมิและทฤษฎีการทำงานวิจัยและงานบริการวิชาการของนักวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ทั้ง 5 วิทยาเขต อันประกอบด้วย ศูนย์กลาง วิทยาเขตสุรินทร์ วิทยาเขตสกลนคร วิทยาเขตขอนแก่น และ วิทยาเขตร้อยเอ็ด พบว่า การพัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์มเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก สามารถดำเนินการแบ่งออกเป็นโมดูลการทำงาน ทั้งหมด 10 โมดูล ประกอบด้วย (1) โมดูลผู้เชี่ยวชาญ (2) โมดูลชุมชน (3) โมดูลภาคธุรกิจ (4) โมดูลหน่วยงานองค์กรภาครัฐ (5) โมดูลการจัดการความรู้และนวัตกรรม (6) โมดูลผลกระทบทางเศรษฐกิจ (7) โมดูลผลกระทบทางสังคมและวัฒนธรรม (8) โมดูลผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม (9) โมดูลองค์ความรู้และนวัตกรรม และ (10) โมดูลทีมวิจัย

การดำเนินงานของทั้ง 10 โมดูล มีการจัดการข้อมูลโดยกลุ่มผู้ใช้งานทั้ง 4 ประเภท คือ (1) กลุ่มนักวิจัย ประกอบด้วย นักวิจัย ผู้ช่วยนักวิจัย นักศึกษาช่วยงานวิจัย ผู้ทรงคุณวุฒิหรือที่ปรึกษาโครงการวิจัย (2) กลุ่มเครือข่ายงานวิจัย/บริการวิชาการ ประกอบด้วย ภาคธุรกิจที่มีส่วนร่วมในการดำเนินงานวิจัยหรืองานบริการวิชาการ (3) กลุ่มชุมชน/ปราชญ์ และ (4) กลุ่มผู้บริหารมหาวิทยาลัยและผู้ประสานงานโครงการวิจัยหรือบริการวิชาการ

ผลการดำเนินงานของดิจิทัลแพลตฟอร์ม ส่วนงานหน้าบ้านสามารถนำส่วนงานการแสดงผลหลักมาแสดงผลเป็นตัวอย่างดังแสดงในภาพ 2 ถึงภาพ 8

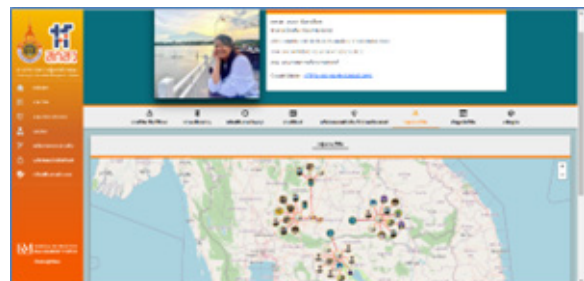
จากภาพ 2 ถึงภาพ 4 เป็นตัวอย่างการแสดงผลข้อมูลของกลุ่มผู้ใช้งานที่เป็น นักวิจัย ประกอบด้วย นักวิจัย ผู้ช่วยนักวิจัย นักศึกษาช่วยงานวิจัย ผู้ทรงคุณวุฒิหรือที่ปรึกษาโครงการวิจัย โดยเน้นความเชี่ยวชาญเฉพาะทางกลุ่มงานวิจัย และพื้นที่งานวิจัยหรืองานบริการวิชาการ การแสดงผลงานทั้งนวัตกรรม ผลิตภัณฑ์ งานสร้างสรรค์ และงานทรัพย์สินทางปัญญา เป็นการแสดงให้เห็นถึงกลุ่มวิจัย

กลุ่มของความรู้และนวัตกรรมของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

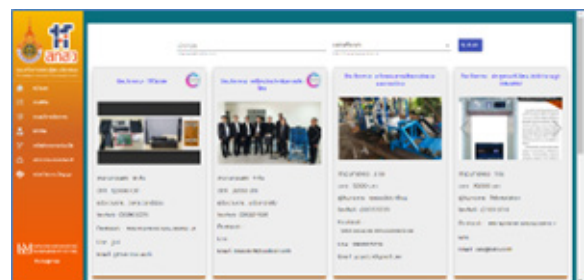
ความสามารถของดิจิทัลแพลตฟอร์มนี้ยังมีการแสดงข้อมูลของกลุ่มเครือข่ายความร่วมมือทั้งส่วนของภาคชุมชน ปราชญ์ชุมชน หน่วยงานรัฐ องค์กรภาคเอกชน ภาคธุรกิจ รวมถึงปราชญ์ชุมชนที่มีความเชี่ยวชาญ มีองค์ความรู้และนวัตกรรมจากภูมิปัญญาท้องถิ่น อันนำมาซึ่งผลิตภัณฑ์ นวัตกรรม งานสร้างสรรค์ และงานทรัพย์สินทางปัญญา ตัวอย่างการนำเสนอข้อมูลเครือข่ายความร่วมมือ ดังแสดงในภาพ 5 ถึงภาพ 8



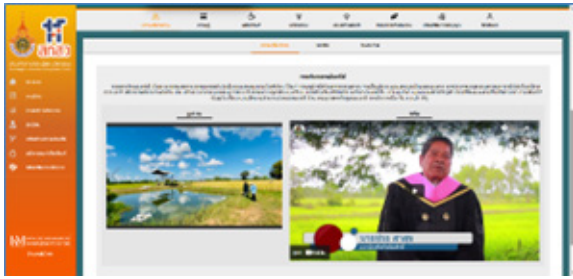
ภาพ 2 แสดงข้อมูลนักวิจัยตามวิทยาเขต



ภาพ 3 ข้อมูลความเชี่ยวชาญของนักวิจัยและทีมวิจัย



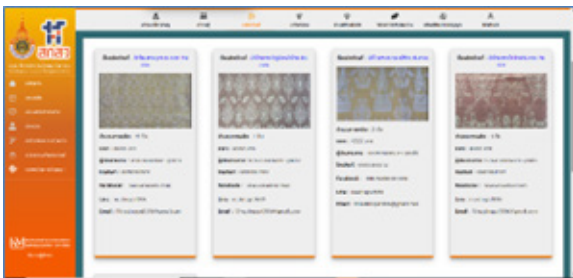
ภาพ 4 ข้อมูลนวัตกรรม ผลิตภัณฑ์ งานสร้างสรรค์ รวมถึงทรัพย์สินทางปัญญาของงานแต่ละชิ้น



ภาพ 5 ข้อมูลความเชี่ยวชาญของปราชญ์ชุมชน



ภาพ 6 ข้อมูลสินค้า ผลิตภัณฑ์ นวัตกรรมของชุมชน



ภาพ 7 ข้อมูลผลิตภัณฑ์ของเครือข่ายที่เป็นภาครัฐ



ภาพ 8 ข้อมูลสินค้า ผลิตภัณฑ์ นวัตกรรมของเครือข่ายความร่วมมือในการดำเนินงานที่เป็นภาคธุรกิจ

จากภาพ 2 ถึงภาพ 8 ดิจิทัลแพลตฟอร์มทำหน้าที่นำข้อมูลความรู้และนวัตกรรมมาเผยแพร่ในโลกดิจิทัล โดยผู้ใช้แต่ละกลุ่มสามารถนำข้อมูลดังกล่าวไปเผยแพร่เพื่อให้

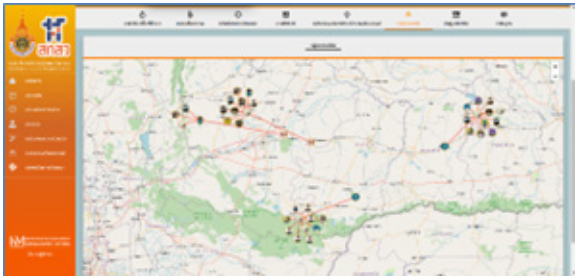
เกิดผลกระทบทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมต่อไป ในขณะเดียวกันผู้บริหารมหาวิทยาลัยสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการพัฒนากลุ่มวิจัยเพื่อการต่อยอดทางวิชาการหรือการสร้างนวัตกรรม การดำเนินงานดังกล่าวเป็นผลความร่วมมือทางวิชาการจากภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย ตามแนวคิด SECI โมเดลส่วนงานการเรียนรู้ร่วมกันจากความรู้โดยนัยสู่ความรู้ชัดแจ้ง

จากแนวคิด SECI โมเดล ที่มีการเรียนรู้ การแสวงหาความรู้จากภายนอกและการเชื่อมโยงความรู้กับภายนอกจนเกิดเป็นผลการเชื่อมโยงความรู้ พร้อมกับการถ่ายโอนความรู้กลับเข้าสู่องค์กร ผลการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลจากแนวคิดแบบ SECI โมเดล ดังแสดงในภาพ 9 ถึงภาพ 11

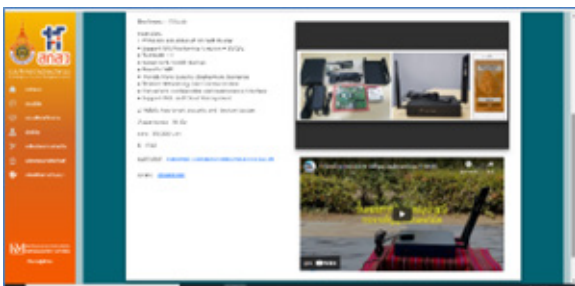
จากภาพ 9 กลุ่มเครือข่ายความร่วมมือดำเนินงานวิจัยหรือบริการวิชาการประกอบด้วย ทีมงานนักวิจัยชุมชน หน่วยงานภาครัฐและภาคธุรกิจ ซึ่งการดำเนินงานวิจัยหรือบริการวิชาการนั้น ต้องมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้องค์ความรู้และนวัตกรรม รวมถึงใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และนวัตกรรมใหม่ ๆ สำหรับแก้ปัญหาหรือการพัฒนาเชิงพื้นที่

ผลการดำเนินงานวิจัยหรือบริการวิชาการของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานที่มีการทำงานร่วมกับเครือข่ายต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศ ผลการดำเนินงานร่วมกับเครือข่ายการดำเนินงาน สามารถนำเสนอตัวอย่างผลงานนวัตกรรมสามารถนำเสนอผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัลดังตัวอย่างในภาพ 10

จากตัวอย่างการแสดงผลนวัตกรรมที่เกิดจากความร่วมมือของเครือข่ายการทำงานทั้งในและนอกมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ในภาพที่ 10 นั้น แพลตฟอร์มที่พัฒนาขึ้นนี้ยังมีการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของสรุปผลการดำเนินงานวิจัยและบริการวิชาการส่วนของการใช้ความรู้เดิม (knowledge) นำไปพัฒนานวัตกรรม (innovation) และเกิดเป็นความรู้ใหม่ (new knowledge) หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า Knowledge & Innovation Life Cycle ตัวอย่างดังแสดงในภาพ 11



ภาพที่ 9 กลุ่มงานวิจัยหรือบริการวิชาการ



ภาพ 10 นวัตกรรมที่เกิดจากการพัฒนาร่วมกับเครือข่าย



ภาพ 11 การนำเสนอความรู้, นวัตกรรม, ความรู้ใหม่จากงานวิจัยหรือบริการวิชาการ

จากภาพ 11 แพลตฟอร์มดิจิทัลทำหน้าที่นำเสนอผลการดำเนินงานวิจัยหรือบริการวิชาการ ในรูปแบบของ Knowledge & Innovation Life Cycle โดยผู้ใช้งานสามารถสืบค้นหาความรู้, นวัตกรรม, ความรู้ใหม่ จากงานวิจัยหรืองานบริการวิชาการตามที่ใช้สนใจ โดยผู้ใช้งานสามารถมองเห็นข้อมูลเครือข่ายความร่วมมือที่มีส่วนร่วมในการพัฒนานวัตกรรมดังกล่าวในรูปแบบของที่ตั้งขององค์กรหรือชุมชน

ผลการพัฒนาแพลตฟอร์มเพื่อเพิ่มศักยภาพการจัดการความรู้และนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจ

ฐานราก มีการนำกระบวนการการดำเนินงานวิจัยหรืองานบริการวิชาการของนักวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานมาวิเคราะห์เพื่อออกแบบและพัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์ม ตั้งแต่กระบวนการนำเข้าสู่ข้อมูลโดยนักวิจัยชุมชน และเครือข่ายความร่วมมือการทำงานวิจัยและบริการวิชาการ รวมถึงส่วนงานการแสดงผลข้อมูลของนักวิจัย ชุมชน และเครือข่ายความร่วมมือ โดยระบบแสดงผลที่ติดต่อกับผู้ใช้ภายนอกมีการออกแบบเพื่อให้สามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ต่อเชิงพาณิชย์ของทั้งมหาวิทยาลัยและหน่วยงานภายนอกมหาวิทยาลัย (กลุ่มเครือข่ายความร่วมมือ)

ส่วนที่ 2 ผลการประเมินประสิทธิภาพและการยอมรับดิจิทัลแพลตฟอร์มเพื่อเพิ่มศักยภาพการจัดการความรู้และนวัตกรรม

หลังจากพัฒนาแพลตฟอร์มทั้งระบบหน้าบ้านและหลังบ้านตามพฤติกรรมการทำงานวิจัยของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน แพลตฟอร์มที่พัฒนามีการประเมินประสิทธิภาพการทำงานของดิจิทัลแพลตฟอร์มโดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี จำนวน 3 ท่าน ประเมินโดยกลุ่มผู้ทางคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน หลังจากนั้นจึงดำเนินการทดสอบการใช้งานแพลตฟอร์มโดยกลุ่มนักวิจัย ชุมชน ประชาชนชุมชน เครือข่ายความร่วมมือ รวมทั้งมีการประเมินการยอมรับโดยกลุ่มผู้บริหารมหาวิทยาลัย จำนวน 5 ท่าน รายละเอียดของผลการประเมินดังแสดงต่อไปนี้

1. ผลการประเมินประสิทธิภาพของดิจิทัลแพลตฟอร์ม โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 3 ท่าน รายละเอียด ดังแสดงในตาราง 2 และตาราง 3

จากตาราง 2 ผลการประเมินประสิทธิภาพส่วนงานหน้าบ้าน โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ =4.23 SD=0.88) ซึ่งผลประเมินที่มีค่าคะแนนน้อยที่สุดคือ ด้านความสวยงามของระบบอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ =3.93 SD=0.50)

ตาราง 2

ผลการประเมินประสิทธิภาพระบบหน้าบ้านโดยผู้เชี่ยวชาญ

หัวข้อการประเมิน	$\bar{X}$	SD
1. ความถูกต้องของการนำเข้าข้อมูลและการแสดงผลข้อมูล	4.40	1.39
2. ความปลอดภัยของข้อมูลและระบบสารสนเทศ	4.00	0.08
3. ความสะดวกและความรวดเร็วต่อการใช้งาน	4.58	1.55
4. ความสวยงามของระบบ	3.93	0.50
ภาพรวม	4.23	0.88

ตาราง 3

ผลการประเมินประสิทธิภาพระบบหลังบ้านโดยผู้เชี่ยวชาญ

หัวข้อการประเมิน	$\bar{X}$	SD
1. ความตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน	4.65	0.39
2. ความสามารถทำงานได้ตามหน้าที่ของระบบ	4.61	0.25
3. ความความง่ายต่อการใช้งานของผู้ใช้	4.60	0.31
4. ประสิทธิภาพการทำงานของระบบ	4.16	0.28
5. การรักษาความปลอดภัยของข้อมูล	3.88	0.17
ภาพรวม	4.38	0.28

ตาราง 4

ผลการประเมินประสิทธิภาพดิจิทัลแพลตฟอร์มโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ปราชญ์ชุมชน และเครือข่ายความร่วมมือ

หัวข้อการประเมิน	$\bar{X}$	SD
1. ความถูกต้องของการนำเข้าข้อมูลและการแสดงผลข้อมูล	4.33	0.58
2. ความปลอดภัยของข้อมูลและระบบสารสนเทศ	4.56	0.58
3. ความสะดวกและความรวดเร็วต่อการใช้งาน	4.67	0.58
4. ความสวยงามของระบบ	4.47	0.69
5. ความสามารถประยุกต์ใช้งานระบบสารสนเทศ	4.67	0.35
ภาพรวม	4.61	0.57

จากตาราง 3 ผลการประเมินประสิทธิภาพส่วนงานหลังบ้าน โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ =4.38 SD=0.28) ซึ่งค่าคะแนนที่น้อยที่สุดคือด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ =3.88 SD=0.17)

ผลการประเมินประสิทธิภาพของดิจิทัลแพลตฟอร์มโดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี พบว่า ดิจิทัลแพลตฟอร์มที่พัฒนานี้ ต้องมีการปรับปรุงในส่วนของการปลอดภัยของข้อมูลและความสวยงามของการแสดงผลในส่วนงานทั้งหน้าบ้านและหลังบ้าน เพื่อประโยชน์สำหรับการใช้งานของผู้ใช้งานแต่ละกลุ่ม โดยเฉพาะกลุ่มปราชญ์และชุมชน เนื่องจากกลุ่มปราชญ์และกลุ่มชุมชนส่วนใหญ่คือผู้สูงอายุ และไม่มีทักษะด้านการใช้งานดิจิทัลแพลตฟอร์มที่มีการนำเข้าข้อมูลจำนวนมาก เช่น ประวัติ ความรู้ นวัตกรรม ผลิตภัณฑ์ทรัพย์สินทางปัญญา ที่ต้องมีสื่อดิจิทัลทั้ง รูปภาพ วิดีโอ ฯลฯ

2. ผลการประเมินประสิทธิภาพของดิจิทัลแพลตฟอร์ม โดยผู้ทรงคุณวุฒิหรือกลุ่มผู้ใช้งานที่เป็นที่ปรึกษาโครงการวิจัยหรือบริการวิชาการ ปราชญ์ชุมชน และเครือข่ายความร่วมมือ รายละเอียดดังแสดงในตาราง 4

จากตาราง 4 ผลการประเมินประสิทธิภาพของดิจิทัลแพลตฟอร์มโดยผู้ทรงคุณวุฒิโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ =4.54 SD=0.56) ส่วนค่าคะแนนที่น้อยที่สุดคือ ด้านความถูกต้องของการนำเข้าข้อมูลและการแสดงผลข้อมูลอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ =4.33 SD=0.58)

ผลการประเมินประสิทธิภาพของดิจิทัลแพลตฟอร์มโดยผู้ทรงคุณวุฒิหรือกลุ่มผู้ใช้งานที่เป็นที่ปรึกษาโครงการวิจัยหรือบริการวิชาการ จำนวน 3 ท่าน พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีความพึงพอใจต่อแพลตฟอร์ม เนื่องจากเป็นระบบที่สามารถอำนวยความสะดวกให้สามารถบริหารจัดการข้อมูลได้ด้วยตนเองผ่านระบบหลังบ้านที่ใช้งานง่าย สะดวก สวยงาม และให้บริการผ่านออนไลน์ นอกจากนี้ ผู้ทรงคุณวุฒิมีข้อเสนอแนะด้านการจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานของผู้ใช้งานทั้ง 4 กลุ่มผู้ใช้งาน ควรมีการแสดงผลในรูปแบบของเอกสารและพิมพ์ออกมาในรูปแบบของประวัติที่

นำไปใช้สำหรับยื่นประกอบการเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านวิชาการ (ข้อมูลผลงานเผยแพร่ตีพิมพ์ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ) หรือผู้เชี่ยวชาญด้านนวัตกรรม (ข้อมูลรางวัลและผลงาน นวัตกรรม ข้อมูลทรัพย์สินทางปัญญา)

3. ผลการศึกษาการยอมรับของผู้ใช้งานดิจิทัลแพลตฟอร์ม โดยผู้บริหารมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน จำนวน 5 ท่าน ดำเนินการโดยการทดสอบการใช้งานดิจิทัลแพลตฟอร์มในส่วนงานของผู้บริหารที่สามารถนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการบริหารในมุมมองต่าง ๆ เช่น งบประมาณ โครงการวิจัยและโครงการบริการวิชาการ แหล่งทุน นักวิจัย กลุ่มทีมนักวิจัย เครือข่ายความร่วมมือทั้งภาครัฐและภาคธุรกิจ ชุมชน ประชาชน ชุมชน ผลิตภัณฑ์ นวัตกรรม ทรัพย์สินทางปัญญา เป็นต้น รวมถึงทีมวิจัยนำเสนอรูปแบบการทำงานทั้งในส่วนหน้าบ้านและหลังบ้านให้กับทีมผู้บริหารในฐานะที่ผู้บริหารคือนักวิจัยหรือบุคลากร ทั้งนี้กลุ่มทีมผู้บริหารมหาวิทยาลัยมีการประเมินผลการยอมรับแพลตฟอร์ม ดังรายละเอียดการประเมินดังแสดงในตาราง 5

ตาราง 5

ผลการประเมินการยอมรับโดยผู้บริหาร

หัวข้อการประเมิน	$\bar{X}$	SD
1. ช่วยเพิ่มศักยภาพการจัดการความรู้และนวัตกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.80	0.40
2. ช่วยจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ	4.80	0.40
3. ช่วยเชื่อมโยงข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.80	0.40
4. เป็นแหล่งการศึกษา สืบค้น และการเผยแพร่ข้อมูล	4.80	0.40
5. สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ	4.80	0.40
โดยรวม	4.80	0.40

จากตาราง 5 ผลการศึกษาการยอมรับของผู้ใช้งานดิจิทัลแพลตฟอร์ม กลุ่มผู้บริหารโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}=4.80$ $SD=0.40$)

การอภิปรายผล

ผลการศึกษางานวิจัยด้านการพัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์มตามแนวคิด SECI โมเดล และการจัดการความรู้ที่ครบถ้วน แพลตฟอร์มที่พัฒนาขึ้นนี้จึงมีการเพิ่มส่วนงานความคิดสร้างสรรค์ มีการออกแบบแพลตฟอร์มที่สามารถนำเสนอ Knowledge & Innovation Life Cycle ซึ่งเป็นผลมาจากการดำเนินงานโครงการวิจัยหรืองานบริการวิชาการที่ต้องใช้พื้นฐานความรู้มาสร้างผลิตภัณฑ์และนวัตกรรมที่ส่งผลกระทบทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม

จากการศึกษาและพัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์มเพื่อเพิ่มศักยภาพการจัดการความรู้และนวัตกรรมสำหรับพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากผ่านดิจิทัลแพลตฟอร์ม การดำเนินงานสามารถสรุปตามวัตถุประสงค์งานวิจัย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ดิจิทัลแพลตฟอร์มที่พัฒนาขึ้น สามารถจัดเก็บและแสดงผลข้อมูลนักวิจัย ชุมชน ประชาชน ชุมชน ผู้ทรงคุณวุฒิ เครือข่ายความร่วมมือทั้งภาครัฐและภาคธุรกิจ นอกจากนี้ แพลตฟอร์มยังสามารถช่วยเพิ่มประโยชน์ด้านการสนับสนุนข้อมูลเพื่อการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์และเพิ่มมูลค่าให้กับสินทรัพย์ทางปัญญาของทั้งนักวิจัยและชุมชน รวมถึงกลุ่มผู้ประกอบการที่เป็นเครือข่ายความร่วมมือดำเนินงานวิจัยและหรืองานบริการวิชาการของมหาวิทยาลัย ผลการดำเนินงานดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ Carneiro (2000); Botha (2019) ที่กล่าวว่า ความรู้และเทคโนโลยีสารสนเทศช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับทรัพย์สินทางปัญญา รวมถึงงานวิจัยของ Kewsuwun, Jaitiang and Bamroongkit (2020) ที่กล่าวว่า การจัดการความรู้และการพัฒนาศูนย์กลางความรู้ขององค์กรดิจิทัลท่ามกลางยุคเทคโนโลยีพลิกผันนั้น เป็นการยกระดับศักยภาพขององค์กรและธุรกิจ แต่องค์กรก็ต้องสร้างความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ที่อยู่ภายในบุคลากรและระบบของเครื่องมือทางเทคโนโลยี ทั้งนี้เพื่อการขับเคลื่อน

องค์กรอย่างเป็นระบบและป้องกันการสูญหายของความรู้ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้อย่างยั่งยืน

2. สรุปผลการประเมินประสิทธิภาพของดิจิทัลแพลตฟอร์ม โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีในส่วนของหน้าบ้านผลการประเมินมีประสิทธิภาพมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 (SD=0.88) ส่วนงานหลังบ้านมีประสิทธิภาพมาก มีค่าเฉลี่ย 4.38 (SD=0.28) แพลตฟอร์มที่พัฒนาขึ้นนี้มีความโดดเด่นเกี่ยวกับการจัดเก็บข้อมูลและแสดงผลของงานทั้งงานบริการวิชาการและงานวิจัย นอกจากนี้แพลตฟอร์มยังสามารถแสดงถึงศักยภาพของบุคลากรและงานที่ทำ รวมถึงแสดงถึงเครือข่ายการทำงานของบุคลากรเมื่อผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีดิจิทัลประเมินระบบหลังบ้านความตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานอยู่ในระดับมากที่สุด ด้วยค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.65 (SD=0.39) ระบบหน้าบ้านมีความสะดวกและความรวดเร็วต่อการใช้งานอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 (SD=1.55) ในขณะเดียวกันผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นเครือข่ายการทำงานวิจัยหรืองานบริการวิชาการ ประเมินประสิทธิภาพความสะดวกและความรวดเร็วต่อการใช้งาน ด้วยค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 (SD=0.58) และ ความสามารถประยุกต์ใช้งานระบบสารสนเทศ ด้วยค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 (SD=0.35)

3. สรุปผลการศึกษายอมรับของผู้ใช้งานดิจิทัลแพลตฟอร์ม ผู้ใช้งานกลุ่มผู้บริหารมหาวิทยาลัยมีการยอมรับมากที่สุด โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ย 4.80 (SD=0.40) ผลการประเมินสืบเนื่องมาจากแพลตฟอร์มที่พัฒนาขึ้นนี้เป็นไปตามลักษณะการทำงานของบุคลากรของมหาวิทยาลัยทั้งรูปแบบที่เป็นงานวิจัยหรืองานบริการวิชาการ ส่งผลให้ผู้บริหารแต่ละระดับชั้นสามารถมองเห็นข้อมูลของบุคลากรในสังกัด ข้อมูลผลงาน ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และกลุ่มงานความเชี่ยวชาญของบุคลากร รวมถึงกลุ่มเครือข่ายความร่วมมือทั้งในและต่างประเทศ ที่ผู้บริหารสามารถนำไปใช้ในการวางแผนการบริหารเพื่อก่อให้เกิดรายได้แก่มหาวิทยาลัยอย่างเต็มตามศักยภาพ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Kewsuwun, Jaitiang and Bamroongkit (2020); Visvizi, Troisi, Grimaldi and Loia (2022) ที่กล่าวว่าการเป็นองค์กรดิจิทัลนั้นต้องมีการบูรณาการ

เทคโนโลยีและการจัดการความรู้ที่เป็นตัวช่วยส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรม การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การสร้างคุณค่าและโอกาสแก่องค์กร ทั้งด้านการตลาด การวิจัยและการบริการวิชาการ ส่งผลต่อการบริหารจัดการองค์กร ทั้งนี้การยอมรับของผู้บริหารมีผลต่อการขับเคลื่อนแพลตฟอร์มไปสู่การใช้ประโยชน์ในมหาวิทยาลัย

ข้อเสนอแนะ

1. เนื่องด้วยแพลตฟอร์มที่พัฒนาถูกออกแบบให้รองรับการเก็บรวบรวมข้อมูลหลากหลายรูปแบบจำนวนมาก ทั้งข้อความ รูปภาพ คลิปวิดีโอ ลิงก์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลช่องทางการติดต่อสื่อสารรูปแบบต่าง ๆ ทั้ง Facebook Line Instagram Twitter e-Mail และเบอร์โทรศัพท์ ดังนั้นผู้ใช้งานต้องมีการจัดเตรียมข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ ให้ครบถ้วนสมบูรณ์ เพื่อความสวยงามและความน่าสนใจของข้อมูลหรือผลิตภัณฑ์ที่ต้องการนำเสนอ ซึ่งจะส่งผลให้แพลตฟอร์มสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด

2. การสร้างชุมชนนักวิจัยหรือปราชญ์ชุมชนสำหรับใช้แพลตฟอร์ม เบื้องต้นปราชญ์ชุมชนหรือนักวิจัยต้องได้รับการช่วยเหลือจากผู้มีความชำนาญในการนำข้อมูลทั้งการจัดเตรียมเรื่องราว สื่อดิจิทัลรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้ปราชญ์หรือนักวิจัยสามารถมองเห็นคุณค่าและมูลค่าของตนผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล ซึ่งจะส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีของปราชญ์ชุมชนและนักวิจัย

3. แพลตฟอร์มที่พัฒนาขึ้นนี้สามารถนำไปปรับประยุกต์ใช้เพื่อการพัฒนาของภาคธุรกิจในส่วนงานการนำเสนอข้อมูลผลิตภัณฑ์และนวัตกรรม นอกจากนี้ แพลตฟอร์มยังสามารถนำไปปรับประยุกต์ใช้เพื่อการสร้างเครือข่ายนักวิจัยและปราชญ์ชุมชนขององค์กรหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาในระดับจังหวัดหรือระดับประเทศ อันจะส่งผลให้เกิดการจัดเก็บความรู้อย่างเป็นระบบ รวมถึงการเผยแพร่องค์ความรู้และการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ แต่อย่างไรก็ตามองค์กรจำเป็นต้องตระหนักถึงเรื่องการละเมิดสิทธิส่วนบุคคลในด้านข้อมูลส่วนตัว ความมั่นคงและความสงบเรียบร้อยในสังคม

กิตติกรรมประกาศ

ผลการดำเนินงานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยเรื่องเพิ่มศักยภาพการจัดการความรู้และนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากด้วยดิจิทัลแพลตฟอร์ม ซึ่งได้รับงบประมาณสนับสนุนการวิจัยจากสำนักงานคณะ

กรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ปีงบประมาณ 2564 โดยมี อภิญญา ช่วยผักแว่น และ พชยา แก่นโชติกุล ผู้ช่วยนักวิจัยช่วยดำเนินงานวิจัยและรวบรวมข้อมูลเพื่อการเขียนรายงาน



References

- Baran, G., & Berkowicz, A. (2021). Digital Platform ecosystems as living labs for sustainable entrepreneurship and innovation: A conceptual model proposal. *Sustainability*, 13(11), 6494. <https://doi.org/10.3390/su13116494>
- Barnes S. (2021). Radical knowledge management: Using lessons learned from artists to create sustainable workplaces. *Front Artif Intell*, 13(4), 598807. doi: 10.3389/frai.2021.598807.
- Botha, D. (2019). *Knowledge management and the Digital native enterprise*. South Africa: Deloitte & Touche
- Calabrese, M., La Sala, A., Fuller, R. P., & Laudando, A. (2021). Digital Platform ecosystems for sustainable innovation: Toward a new meta-organizational model. *Administrative Sciences*, 11(4), 119. <https://doi.org/10.3390/admsci11040119>.
- Carneiro, A. (2000). How does knowledge management influence innovation and competitiveness?. *Journal of Knowledge Management*, 4(2), 87-98. doi:10.1108/13673270010372242
- Duanguppama S., Phuworakij P., and Donsophon K. (2021) The guidelines for product innovation management to enhance crop value added for jujube growers in Kalasin Province. *Sripatum Review of Humanities and Social Sciences*, 21(2), 44-55. (in Thai)
- Frias-Navarro, R., & Montoya-Restrepo, L. A. (2020). Understanding knowledge creation processes among rural communities in post-conflict settings in Colombia. *Knowledge Management & E-Learning*, 12(2), 231-255. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1263335.pdf>
- Idris, M. & Durmuşoğlu, A. (2021). Innovation Management Systems and Standards: A systematic literature review and guidance for future research. *Sustainability, MDPI*, 13(15), 1-31. <https://doi.org/10.3390/su13158151>
- Kewsuwun, N., Jaitiang, T., & Bamroongkit, S. (2020). Knowledge management for the digital organization in disruptive technology era. *Silpakorn University Journal*, 40(4), 120-135. (in Thai)
- Nawab, S., Nazir, T., Zahid, M., & Fawad, S. M. (2015). Knowledge management, innovation and organizational performance. *International Journal of Knowledge Engineering*, 1(1), 43-48. doi: 10.7763/IJKE.2015.V1.7

- Obeidat, A. M. (2019). IT adaption with knowledge conversion process (SECI)?. *Management Science Letters*, 9(13), 2241-2252. doi: 10.5267/j.msl.2019.7.029.
- Pengmol T, Kanlaya S, & Wita N. (2018). Cultural knowledge management for sustainable tourism. *Journal of Local Governance and Innovation*, 2(3), 93-105. (in Thai)
- Petana, G., & Rosa, C. (2020). Digital transformation and the impact in knowledge management. *In Proceedings of the 12th International Joint Conference on Knowledge Discovery, Knowledge Engineering and Knowledge Management (IC3K 2020)* (pp. 180-187). German: Schloss Dagstuhl-Leibniz Center for Informatics (German: Schloss Dagstuhl-Leibniz-Zentrum für Informatik GmbH). <https://www.scitepress.org/Papers/2020/101340/101340.pdf>
- Romero-Hidalgo, J. A., Isiordia-Lachica, P. C., Valenzuela, A., & Rodríguez-Carvajal, R. A. (2021). Knowledge and innovation management model in the organizational environment. *Information*, 12(6), 225. <https://doi.org/10.3390/info12060225>
- Visvizi, A., Troisi, O., Grimaldi, M., & Loia, F. (2022), Think human, act digital: activating data-driven orientation in innovative start-ups. *European Journal of Innovation Management*, 25(6), 452-478. <https://doi.org/10.1108/EJIM-04-2021-0206>
- Wiatrak, A. (2019). Knowledge and innovation management in agribusiness. *Roczniki (Annals)*, 2019(3), 302804. doi: 10.22004/ag.econ.302804
- Worapongpat, N, Wachirawongpaisarn, S., & Phakamach, P. (2021). The development of a Digital Platform for business economic courses using a problem-based learning management model for undergraduate students of the Faculty of Business Administration. *Journal of Liberal Arts and Service Industry*, 4(2), 427-442. (in Thai)

