

การวิเคราะห์ความพร้อมในการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญาของผลงานวิจัย:
กรณีศึกษาสถาบันอุดมศึกษากลุ่มพัฒนาชุมชนท้องถิ่น มหาวิทยาลัยนครพนม
ชนิดา ยูลไสย์^{1*}

^{1*}สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยนครพนม

Analysis of Intellectual Property Registration Readiness of Research Outputs:
A Case Study of Local and Community Development Higher Education
Institution, Nakhon Phanom University

Chanida Yubolsai^{1*}

^{1*} Research and Development Institute Nakhon Phanom University

บทคัดย่อ

Article: Research

Received: 15 February 2026

Accepted: 16 March 2026

Published: 12 June 2026

Citation: Yubolsai, C. (2026).

Analysis of Intellectual Property
Registration Readiness of Research
Outputs: A Case Study of Local
and Community Development
Higher Education Institution,
Nakhon Phanom University.
*Modern Management Frontier
Journal*, 24(1), 22-41.

การจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญาเป็นกลไกสำคัญที่สะท้อนศักยภาพของสถาบันอุดมศึกษาในการสร้างคุณค่าและขับเคลื่อนนวัตกรรมของประเทศ อย่างไรก็ตามสถาบันอุดมศึกษากลุ่มพัฒนาชุมชนท้องถิ่นยังเผชิญข้อจำกัดเชิงโครงสร้างและระบบการบริหารที่ส่งผลต่อระดับ 'ความพร้อมด้านทรัพย์สินทางปัญญา' ของผลงานวิจัย งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) วิเคราะห์ระดับความพร้อมของผลงานวิจัยในการพัฒนาไปสู่การจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา (2) จำแนกประเภทการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาที่เหมาะสมกับผลงานวิจัย และ (3) วิเคราะห์ข้อจำกัดเชิงระบบบริหารจัดการงานวิจัยที่ส่งผลต่อการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา ประชากรในการวิจัย ได้แก่ โครงการวิจัยทั้งหมดที่ได้รับทุนสนับสนุนงานมูลฐาน (Fundamental Fund: FF) ของมหาวิทยาลัยนครพนม ในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2565-2567 จำนวน 77 โครงการ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ โครงการที่มีเอกสารประกอบครบถ้วน คัดเลือกโดยวิธีเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 73 โครงการ คิดเป็นร้อยละ 94.81 ของประชากร การวิจัยใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research) เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบประเมินความพร้อมในการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา ครอบคลุม 5 เกณฑ์ ได้แก่ ความใหม่ (Novelty) ขั้นตอนประดิษฐ์ (Inventive Step) ความสามารถในการนำไปใช้ประโยชน์ (Utility) ความสมบูรณ์ของข้อมูลและเอกสารประกอบ (Documentation Completeness) และความเหมาะสมกับประเภทการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา (IP Appropriateness) ซึ่งพัฒนาขึ้นโดยผ่านกระบวนการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) อย่างเป็นระบบ 4 ขั้นตอน ได้แก่ (1) พัฒนาเกณฑ์จากการทบทวนวรรณกรรมและกรอบแนวคิดการวิจัย (2) ตรวจสอบความสอดคล้องกับหลักกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา (3) ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพย์สินทางปัญญา 3 ท่าน และ (4) ทดลองใช้กับโครงการนำร่องก่อนนำไปใช้จริง การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้วิธีการวิเคราะห์เอกสาร (Documentary Analysis) ร่วมกับการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพย์สินทางปัญญา 3 คน อย่างเป็นอิสระ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา (ความถี่และร้อยละ) และค่า Fleiss' Kappa เพื่อประเมิน

ความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมิน ผลการวิจัยพบว่า (1) ความพร้อมของผลงานวิจัยในภาพรวมอยู่ในระดับ 'มีความพร้อมบางส่วนแต่ยังต้องพัฒนาเพิ่มเติม' โดยเฉพาะด้านการเตรียมข้อมูลเชิงเทคนิค และการสืบค้นข้อมูลสิทธิบัตรอย่างเป็นระบบ ทั้งนี้ระดับความพร้อมมีความแตกต่างกันตามประเภทการคุ้มครอง (2) ผลงานวิจัยส่วนใหญ่เหมาะสมกับการคุ้มครองในรูปแบบสิทธิ (ร้อยละ 27.40) รองลงมาคือกลุ่มที่ยังไม่สามารถระบุประเภทได้อย่างชัดเจน (ร้อยละ 23.29) และสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร (ร้อยละ 17.81) และ (3) ข้อจำกัดเชิงระบบที่สำคัญ ได้แก่ การขาดกระบวนการสืบค้น prior art ก่อนดำเนินการวิจัย การจัดทำเอกสารที่มุ่งเน้นการตีพิมพ์มากกว่าการยื่นจด และการขาดกลยุทธ์ด้านทรัพย์สินทางปัญญาดังแต่ต้นทางของโครงการ ค่า Fleiss' Kappa เท่ากับ 0.433 สะท้อนความสอดคล้องระดับปานกลาง (Moderate Agreement) ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า ความพร้อมด้านทรัพย์สินทางปัญญาไม่ได้ขึ้นอยู่กับคุณภาพเชิงวิชาการเพียงอย่างเดียว แต่เกี่ยวข้องกับระบบการบริหารจัดการงานวิจัย กลไกสนับสนุนด้าน IP และการบูรณาการมิติทรัพย์สินทางปัญญาเข้ากับโครงสร้างทุนวิจัยของสถาบัน ข้อค้นพบนำไปสู่ข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันอุดมศึกษากลุ่มพัฒนาชุมชนท้องถิ่น เพื่อยกระดับความพร้อมด้านนวัตกรรมและการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ : ทรัพย์สินทางปัญญา, ความพร้อมด้านทรัพย์สินทางปัญญา, การบริหารจัดการงานวิจัย, สถาบันอุดมศึกษา, ทุนสนับสนุนงานมูลฐาน

Abstract

Intellectual property registration represents a critical mechanism for enhancing the value of research outputs and strengthening the role of higher education institutions within the national innovation system. Higher education institutions in the local and community development group continue to encounter structural and managerial constraints that affect the level of IP Readiness of their research outputs. This study aims to (1) assess the level of intellectual property readiness of research projects funded under the Fundamental Fund scheme, (2) classify readiness levels according to different types of IP protection, and (3) analyze systemic research management constraints influencing the progression of research outputs toward legal protection. The population comprised 77 research projects funded under the Fundamental Fund (FF) scheme at Nakhon Phanom University during fiscal years 2022–2024. A purposive sample of 73 projects (94.81%) with complete documentation was selected for analysis. A mixed-methods approach was employed using a five-criteria IP registration readiness assessment instrument validated by three IP specialists (validated through a 4-step process). Documentary analysis and independent expert evaluations were conducted. Descriptive statistics and Fleiss' Kappa inter-rater reliability analysis were applied. The findings indicate that (1) most projects demonstrate a 'partial potential, requiring further development' level of IP readiness, particularly in technical documentation and systematic patent search;

(2) research outputs are most suitable for copyright protection (27.40%), followed by those with unclear classification (23.29%) and patent/petty patent (17.81%); and (3) key systemic constraints include absence of prior art search, publication-oriented documentation, and lack of early-stage IP strategy. The Fleiss' Kappa of 0.433 (Moderate Agreement) indicates professional judgment complexity in IP assessment. Findings generate policy recommendations for strengthening IP management systems in local and community-oriented higher education institutions.

Keywords: Intellectual Property, Intellectual Property Readiness, Research Management, Higher Education Institutions, Fundamental Fund

* Corresponding author: Research and Development Institute Nakhon Phanom University

E-mail address: chanida.yub@npu.ac.th

บทนำ (Introduction)

การผลักดันผลงานวิจัยให้สามารถพัฒนาไปสู่การจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญาได้อย่างเป็นรูปธรรมถือเป็นกลไกสำคัญในการยกระดับคุณภาพงานวิจัยและเพิ่มบทบาทของสถาบันอุดมศึกษาในระบบนวัตกรรมของประเทศ วรรณกรรมร่วมสมัยสะท้อนตรงกันว่า ทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Property; IP) ไม่ได้เป็นเพียงผลลัพธ์ทางกฎหมายของงานวิจัยเท่านั้น แต่เป็นตัวชี้วัดความสามารถของสถาบันในการบริหารจัดการองค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมอย่างเป็นระบบ ความพร้อมในการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา (IP Readiness) ของผลงานวิจัย ถือเป็นตัวชี้วัดสำคัญที่สะท้อนศักยภาพของสถาบันอุดมศึกษาในการแปลงองค์ความรู้ ไปสู่นวัตกรรมที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคม ความสำคัญของความพร้อมฯ ปรากฏใน 3 มิติหลัก ได้แก่ มิติด้านสถาบัน มิติด้านระบบนวัตกรรม และมิติด้านการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัย ในมิติด้านสถาบัน IP Readiness ทำหน้าที่เป็นตัวสะท้อนที่ชี้ให้เห็นว่า สถาบันมีระบบบริหารจัดการงานวิจัยที่เข้มแข็งเพียงใด เนื่องจากผลงานวิจัยที่มี IP Readiness สูงไม่ได้เกิดขึ้นโดยบังเอิญ แต่เป็นผลของการออกแบบกระบวนการวิจัยตั้งแต่ต้นทางที่บูรณาการ IP เข้ากับระบบทุนวิจัย และการสนับสนุนเชิงสถาบันอย่างเป็นระบบ (Novikov & Kulikov, 2024; Crammond, 2024) สถาบันที่มี IP Readiness ต่ำจึงสะท้อนถึง ช่องว่างเชิงระบบที่ต้องการการแก้ไขเชิงโครงสร้าง ไม่ใช่เพียงการปรับปรุงคุณภาพ งานวิจัยรายชิ้น ในมิติด้านระบบนวัตกรรม IP Readiness มีบทบาทสำคัญในการเชื่อมโยงสถาบันอุดมศึกษา เข้ากับระบบนิเวศนวัตกรรมของประเทศ ผลงานวิจัยที่ได้รับการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญาสามารถถ่ายทอดสู่ภาคเอกชนผ่านกลไกการอนุญาตให้ใช้สิทธิ (Licensing) การสร้างบริษัทใหม่ (Spin-off) หรือความร่วมมืองานวิจัย (Research Collaboration) ซึ่งก่อให้เกิดมูลค่าเศรษฐกิจและผลักดันการพัฒนาเทคโนโลยีในระดับประเทศ (Etzkowitz & Leydesdorff, 2000; Fan et al., 2019) ในทางกลับกัน ผลงานวิจัยที่มีความพร้อมทางด้านทรัพย์สินทางปัญญาดำ มักจะบดบังด้วยการตีพิมพ์เพียงอย่างเดียว โดยไม่เกิดการใช้ประโยชน์

เชิงพาณิชย์หรือสังคม อย่างต่อเนื่อง ทำให้เกิดการสูญเสียทรัพยากรการวิจัยโดยไม่จำเป็น (Munari et al., 2024) ในมิติด้านการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัย IP Readiness ส่งผลกระทบโดยตรงต่อโอกาสในการแปลงผลงานวิจัยไปสู่การใช้ประโยชน์จริงในระดับพื้นที่ โดยเฉพาะในบริบทของสถาบันอุดมศึกษากลุ่มพัฒนาชุมชนท้องถิ่น ซึ่งผลงานวิจัยมักมุ่งแก้ปัญหา เชิงพื้นที่และพัฒนาชุมชน หากผลงานเหล่านี้ได้รับการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา อย่างเหมาะสม จะสามารถสร้างคุณค่าให้กับชุมชนได้อย่างยั่งยืน ป้องกันการนำผลงานไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต และเปิดโอกาสในการขยายผลสู่วงกว้างขึ้น (Lierse et al., 2022; Fongsri et al., 2025) ดังนั้น การที่สถาบันในกลุ่มนี้ยังขาดระบบประเมินและพัฒนาความพร้อมในการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญาอย่างเป็นระบบ จึงถือเป็นปัญหาเชิงโครงสร้างที่ส่งผลกระทบต่อทั้งสถาบัน ระบบนวัตกรรม และชุมชนสังคมที่จะได้รับประโยชน์โดยตรง

สำหรับสถาบันอุดมศึกษากลุ่มพัฒนาชุมชนท้องถิ่น ซึ่งมีพันธกิจโดดเด่นด้านการวิจัยเชิงพื้นที่และการตอบสนองต่อความต้องการชุมชน ความพร้อมด้านทรัพย์สินทางปัญญา (IP Readiness) มีความสำคัญเป็นพิเศษ ด้วยเหตุผลสำคัญ 3 ประการ ประการแรก ผลงานวิจัยในบริบทนี้มีลักษณะผสมผสานระหว่างภูมิปัญญาท้องถิ่นและเทคโนโลยีประยุกต์ ซึ่งมีศักยภาพในการคุ้มครองเชิงทรัพย์สินทางปัญญาแต่ยังไม่ได้รับการพัฒนาอย่างเป็นระบบ ประการที่สอง การที่ผลงานวิจัยได้รับการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาจะช่วยเสริมสร้างความน่าเชื่อถือในการดำเนินการกิจพันธกิจสัมพันธ์กับชุมชน ประการที่สาม ช่องว่างระหว่างการผลิตงานวิจัยและการสร้างนวัตกรรมที่สามารถคุ้มครองและใช้ประโยชน์ได้จริงในสถาบันเหล่านี้ ยังคงเป็นปัญหาเชิงระบบที่ต้องการการศึกษาและแก้ไขอย่างเร่งด่วน (Fishman, 2010; Novikov & Kulikov, 2024)

งานศึกษาด้านการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรมชี้ให้เห็นว่า ความสามารถในการสร้างผลลัพธ์เชิงนวัตกรรม เช่น การจดสิทธิบัตรหรือการถ่ายทอดเทคโนโลยี ขึ้นอยู่กับการออกแบบระบบบริหารจัดการ โครงสร้างองค์กร และกระบวนการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ที่เอื้อต่อการพัฒนาเชิงพาณิชย์ ระบบที่มีประสิทธิภาพจะช่วยลดช่องว่างระหว่าง “การผลิตงานวิจัย” กับ “การสร้างนวัตกรรมที่สามารถคุ้มครองและใช้ประโยชน์ได้จริง” (Angrisani et al., 2022; Novikov & Kulikov, 2024) แม้ว่าการวิจัยข้างต้นจะช่วยอธิบายบทบาทของระบบบริหารจัดการ โครงสร้างสนับสนุน และการประเมินเชิงนโยบายต่อผลลัพธ์ด้านนวัตกรรมได้อย่างชัดเจน แต่ยังพบช่องว่างสำคัญในเชิงองค์ความรู้ กล่าวคือ งานส่วนใหญ่ยังมุ่งวิเคราะห์ในระดับแมโครเชิงระบบหรือในบริบทของมหาวิทยาลัยที่มีความพร้อมสูง ขณะที่ยังขาดการศึกษาเชิงประจักษ์ที่มุ่งประเมิน “ศักยภาพการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา” ของผลงานวิจัยในระดับโครงการ โดยเฉพาะในสถาบันอุดมศึกษากลุ่มพัฒนาชุมชนท้องถิ่น ซึ่งมีข้อจำกัดเฉพาะด้านทรัพยากร โครงสร้างการบริหาร และระบบสนับสนุนภายใน ซึ่ง “ศักยภาพ” หมายถึง ความเป็นไปได้ที่ผลงานวิจัยจะได้รับการจดทะเบียน IP ซึ่งประเมินผ่าน “ความพร้อม” เชิงเอกสารเป็นลำดับแรก

การประเมินความพร้อมในการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา (IP Registration Readiness Assessment) เป็นกระบวนการเชิงระบบในการวิเคราะห์ว่าผลงานวิจัยมีคุณสมบัติเพียงพอสำหรับการยื่นจดทะเบียนในประเภทการคุ้มครองต่าง ๆ หรือไม่ กระบวนการนี้มีความสำคัญและจำเป็นเพราะ (1) ช่วยให้สถาบันสามารถบริหารทรัพยากรในการสนับสนุน IP ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (2) สร้างระบบการประเมินที่เป็นมาตรฐาน

และลดอคติส่วนบุคคล (3) ให้ข้อมูลสำคัญสำหรับการวางแผนกลยุทธ์ด้าน IP ของสถาบัน และ (4) สร้างฐานข้อมูลเชิงประจักษ์สำหรับการพัฒนานโยบาย IP ในระดับสถาบันและนโยบาย อย่างไรก็ตาม งานศึกษาส่วนใหญ่ยังไม่ปรากฏในงานที่มุ่งประเมินศักยภาพดังกล่าวในระดับโครงการของสถาบันอุดมศึกษากลุ่มพัฒนาชุมชนท้องถิ่นอย่างเป็นระบบ ด้วยเหตุนี้ งานวิจัยนี้จึงมุ่งวิเคราะห์ระดับความพร้อมในการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญาของผลงานวิจัยในมหาวิทยาลัยนครพนม สถาบันอุดมศึกษากลุ่มพัฒนาชุมชนท้องถิ่น โดยใช้ผลงานวิจัยที่ได้รับทุนสนับสนุนงานมูลฐานเป็นกรณีศึกษา เพื่อ (1) ประเมินระดับความพร้อมในการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญาของผลงานวิจัยในภาพรวม (2) จำแนกระดับความพร้อมของผลงานวิจัยตามประเภทการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา และ (3) สะท้อนข้อจำกัดเชิงระบบบริหารจัดการงานวิจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาผลงานไปสู่การคุ้มครองตามกฎหมาย ผลการศึกษานี้คาดว่าจะช่วยเติมเต็มช่องว่างเชิงองค์ความรู้ และนำไปสู่ข้อเสนอเชิงนโยบายและเชิงการจัดการที่เหมาะสมกับบริบทของสถาบันอุดมศึกษาไทยในระดับพื้นที่ได้อย่างเป็นรูปธรรม

วัตถุประสงค์การวิจัย (Research purpose)

1. เพื่อวิเคราะห์ระดับความพร้อมของผลงานวิจัยในการพัฒนาไปสู่การจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญาของผลงานวิจัยในสถาบันอุดมศึกษากลุ่มพัฒนาชุมชนท้องถิ่น
2. เพื่อจำแนกรูปแบบและความเหมาะสมของผลงานวิจัยตามประเภทการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา
3. เพื่อนำเสนอข้อจำกัดเชิงระบบบริหารจัดการงานวิจัยที่ส่งผลต่อการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา

กรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual framework)

การทบทวนวรรณกรรม

1. แนวคิดทรัพย์สินทางปัญญาในบริบทของสถาบันอุดมศึกษากลุ่มพัฒนาชุมชนท้องถิ่น

วรรณกรรมร่วมสมัยยอมรับตรงกันว่าการผลักดันผลงานวิจัยของสถาบันอุดมศึกษาไปสู่การจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญาอย่างเป็นรูปธรรม เป็นกลไกสำคัญในการยกระดับคุณภาพงานวิจัย การสร้างนวัตกรรม และการเพิ่มบทบาทของมหาวิทยาลัยต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม สำหรับสถาบันอุดมศึกษากลุ่มพัฒนาชุมชนท้องถิ่น ซึ่งนอกจากต้องทำหน้าที่ผลิตบัณฑิตและองค์ความรู้แล้ว ยังรวมถึงการเชื่อมโยงงานวิจัย การบริการวิชาการ และการมีส่วนร่วมกับชุมชนเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาที่ยั่งยืนในระดับพื้นที่ (Fongsri et al., 2025) ทรัพย์สินทางปัญญาจึงมีบทบาทสำคัญในฐานะตัวกลาง 'เชื่อมโยงนโยบายและทรัพยากรเข้ากับกระบวนการพัฒนาผลงานวิจัย' และสะท้อนศักยภาพของสถาบันในการแปลงองค์ความรู้ไปสู่การใช้ประโยชน์เชิงเศรษฐกิจและสังคมอย่างยั่งยืน (Fishman, 2010; Novikov & Kulikov, 2024; Etzkowitz & Leydesdorff, 2000)

ในบริบทของสถาบันกลุ่มพัฒนาชุมชนท้องถิ่น กรอบแนวคิด IP Institutional Readiness ชี้ว่าความพร้อมด้าน IP ไม่ได้ขึ้นอยู่กับคุณภาพเชิงวิชาการของผลงานวิจัยเพียงอย่างเดียว แต่ขึ้นอยู่กับความพร้อมของระบบสนับสนุน กลไกการเตรียมความพร้อม และกระบวนการจัดการองค์ความรู้ภายในองค์กร ซึ่งสถาบันกลุ่มนี้มักมี

ข้อจำกัดเฉพาะด้านทรัพยากร ทักษะ และเครื่องมือสนับสนุน ส่งผลให้การพัฒนาผลงานวิจัยไปสู่การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาเกิดขึ้นอย่างจำกัดและไม่เป็นระบบ (Komolmas, 2025; Crammond, 2024)

2. ระบบบริหารจัดการงานวิจัยและนวัตกรรมกับผลลัพธ์ด้านการคุ้มครอง IP ในสถาบันกลุ่มพัฒนาชุมชนท้องถิ่น

งานศึกษาด้านการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรมชี้ว่า ความสำเร็จในการพัฒนาผลงานวิจัยไปสู่การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาไม่ได้ขึ้นอยู่กับความเป็นเลิศเชิงเทคนิคของงานวิจัยเพียงอย่างเดียว หากแต่เป็นผลของการออกแบบระบบบริหารจัดการ โครงสร้างองค์กร และกระบวนการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ที่เอื้อต่อการพัฒนาเชิงพาณิชย์ ระบบที่มีประสิทธิภาพจะช่วยลดช่องว่างระหว่าง 'การผลิตงานวิจัย' กับ 'การสร้างนวัตกรรมที่สามารถคุ้มครองและใช้ประโยชน์ได้จริง' (Angrisani et al., 2022; Novikov & Kulikov, 2024) ในบริบทสถาบันกลุ่มพัฒนาชุมชนท้องถิ่น ระบบบริหารจัดการงานวิจัยมีผลโดยตรงต่อความพร้อม IP เพราะกำหนดว่าโครงการวิจัยจะถูกออกแบบ บริหาร และสิ้นสุดอย่างไร ซึ่งส่งผลต่อการเตรียมเอกสาร การสืบค้น (Patent Search) งานที่ปรากฏอยู่แล้ว (Prior Art) และการวางกลยุทธ์ IP ตั้งแต่ต้นทาง (Angrisani et al., 2022; Novikov & Kulikov, 2024)

3. โครงสร้างสนับสนุน องค์ความรู้ และระบบข้อมูลในมหาวิทยาลัยกลุ่มพัฒนาชุมชนท้องถิ่น

วรรณกรรมอีกกลุ่มหนึ่งให้ความสำคัญกับบทบาทของโครงสร้างสนับสนุนภายในมหาวิทยาลัย ซึ่งในบริบทสถาบันกลุ่มพัฒนาชุมชนท้องถิ่นมีความสำคัญยิ่งกว่าสถาบันขนาดใหญ่ เนื่องจากข้อจำกัดด้านกำลังคนและทรัพยากร หน่วยจัดการทรัพย์สินทางปัญญา หน่วยถ่ายทอดเทคโนโลยี และระบบสารสนเทศงานวิจัย ทำหน้าที่เป็นกลไกกลางในการรวบรวม จัดเก็บ วิเคราะห์ และใช้ข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจเชิงนโยบายและการบริหารจัดการงานวิจัย ซึ่งเป็นตัวแปรสำคัญที่กำหนดว่าสถาบันจะสามารถวางแผนเชิงรุกและจัดสรรทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นเพียงใด (He & Ismail, 2023) อย่างไรก็ตาม งานศึกษาหลายชิ้นสะท้อนว่าความท้าทายสำคัญไม่ได้อยู่ที่ความรู้เชิงกฎหมายเพียงอย่างเดียว หากแต่อยู่ที่ระบบบริการและกลไกสนับสนุนการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา ทั้งในระดับหน่วยงานรัฐและในระดับสถาบันอุดมศึกษา โดยผู้ยื่นคำขอมักมีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการเพียงระดับปานกลาง และต้องการการสนับสนุนด้านคำปรึกษา กระบวนการที่ชัดเจน และระบบสารสนเทศที่เข้าถึงได้ง่าย (Trairakthapanakul, 2014; Sangsorn, T. 2023) ในบริบทของมหาวิทยาลัยไทย โดยเฉพาะกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ ข้อจำกัดด้านความรู้ ทักษะ และเครื่องมือสนับสนุนของนักวิจัยและบุคลากร ยิ่งส่งผลให้การพัฒนาผลงานวิจัยไปสู่การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาเกิดขึ้นอย่างจำกัดและไม่เป็นระบบ (Komolmas, 2025; Crammond, 2024)

4. การประเมินผลงานวิจัยและช่องว่างเชิงประจักษ์ในสถาบันกลุ่มพัฒนาชุมชนท้องถิ่น

งานวิจัยด้านการประเมินผลงานวิจัยในระดับนโยบายได้วิพากษ์อย่างต่อเนื่องว่าแนวทางการประเมินแบบดั้งเดิมที่ให้ความสำคัญกับผลผลิตทางวิชาการ เช่น จำนวนบทความหรือการอ้างอิง ยังไม่สามารถสะท้อนคุณค่าที่แท้จริงของงานวิจัยต่อระบบนวัตกรรม เศรษฐกิจ และสังคมได้อย่างครบถ้วน อีกทั้งระบบการประเมินดังกล่าวยังมีอิทธิพลเชิงโครงสร้างต่อพฤติกรรมของนักวิจัยและทิศทางการบริหารจัดการงานวิจัยของสถาบันอุดมศึกษา โดย

อาจกระตุ้นให้เกิดการมุ่งผลิตผลงานเชิงปริมาณมากกว่าการพัฒนางานวิจัยที่สามารถต่อยอดไปสู่การใช้ประโยชน์ นวัตกรรม หรือการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาได้จริง (Lierse et al., 2022)

ในขณะเดียวกัน วรรณกรรมด้านระบบนวัตกรรม โดยเฉพาะในบริบทของประเทศกำลังพัฒนา เสนอว่า สถาบันอุดมศึกษาควรถูกมองเป็น “ตัวกลางเชิงระบบ” ที่ทำหน้าที่เชื่อมโยงงานวิจัย นโยบายสาธารณะ และการใช้ประโยชน์เชิงเศรษฐกิจและสังคมอย่างบูรณาการ มากกว่าการดำเนินงานแบบแยกส่วนหรือเน้นผลลัพธ์เชิง วิชาการเพียงมิติเดียว (Ng, B., 2025) อย่างไรก็ตาม งานศึกษาส่วนใหญ่ยังคงอยู่ในระดับแนวคิดหรือการวิเคราะห์ เชิงนโยบายในภาพรวม และยังขาดการศึกษาเชิงประจักษ์ที่มุ่งประเมิน “ศักยภาพการจดทะเบียนทรัพย์สินทาง ปัญญา” ในระดับโครงการวิจัยอย่างเป็นระบบ

ช่องว่างดังกล่าวมีความชัดเจนยิ่งขึ้นในบริบทของสถาบันอุดมศึกษาที่มุ่งพัฒนาชุมชนท้องถิ่น ซึ่งมีข้อจำกัด เฉพาะด้านทรัพยากร โครงสร้างการบริหาร และระบบสนับสนุนภายใน วรรณกรรมยังไม่สามารถอธิบายระดับ ความพร้อมของผลงานวิจัยตามประเภทการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาได้อย่างรอบด้าน ช่องว่างเชิงองค์ความรู้ นี้จึงเป็นฐานสำคัญที่นำไปสู่การศึกษาศักยภาพการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญาในระดับโครงการวิจัยของ งานวิจัยนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิเคราะห์ความพร้อมในการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา

กรอบแนวคิดการวิจัยนี้พัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมเชิงบูรณาการ โดยอ้างอิงจากแนวคิด IP Institutional Readiness (Fishman, 2010; Novikov & Kulikov, 2024) แนวคิด University IP Governance (Angrisani et al., 2022) และกรอบการประเมินผลงานวิจัยเชิงนโยบาย (Lierse et al., 2022; Fan et al., 2019) ตัวแปรปัจจัยภายนอก ได้แก่ นโยบายและการสนับสนุนจากภาครัฐ ความร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรม และ

การพัฒนาชุมชนและสังคม ซึ่งอ้างอิงจากกรอบ Triple Helix Model (Etzkowitz & Leydesdorff, 2000) ตัวแปรปัจจัยภายใน ได้แก่ ทรัพยากรและโครงสร้างงบประมาณและบุคลากร (He & Ismail, 2023) องค์ความรู้ด้านการจดทะเบียน IP (Trairakthapanakul, 2014) และการพัฒนางานวิจัยและนวัตกรรม (Crammond, 2024) โดยมี 'ศักยภาพการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันอุดมศึกษา' เป็นแกนกลาง และ 'กลไกสนับสนุนการจดทะเบียน IP' เป็นตัวเชื่อมโยงนโยบายและทรัพยากรเข้ากับกระบวนการพัฒนาผลงานวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย (Research methodology)

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์ (Analytical Research) โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research) ซึ่งบูรณาการการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เพื่อศึกษาความพร้อมของผลงานวิจัยในการพัฒนาไปสู่การจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา ตลอดจนสะท้อนข้อจำกัดเชิงระบบบริหารจัดการงานวิจัยของมหาวิทยาลัยนครพนม ซึ่งเป็นสถาบันอุดมศึกษากลุ่มพัฒนาชุมชนท้องถิ่น

การศึกษานี้ไม่ได้จัดระดับความพร้อมเชิงลำดับขั้น (สูง/กลาง/ต่ำ) เนื่องจากความพร้อมในการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญาไม่ได้ขึ้นอยู่กับคุณลักษณะเชิงเทคนิคของผลงานเพียงอย่างเดียว หากเกี่ยวข้องกับปัจจัยเชิงบริบทอื่น เช่น ความประสงค์ของผู้ประดิษฐ์ งบประมาณสนับสนุน โครงสร้างการบริหาร และแนวทางการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ ซึ่งไม่ปรากฏในข้อมูลเอกสารที่ใช้ในการวิเคราะห์ครั้งนี้ ดังนั้น การประเมินจึงมุ่งเน้นการวิเคราะห์ 'ความพร้อมเชิงเอกสาร' และ 'ความสอดคล้องของการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ' แทนการจัดลำดับขั้นเชิงคะแนน

ขอบเขตการวิจัยและหน่วยวิเคราะห์

หน่วยวิเคราะห์ของการวิจัยคือ โครงการวิจัยที่ได้รับทุนสนับสนุนงานมูลฐาน (Fundamental Fund: FF) ของมหาวิทยาลัยนครพนม ในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2565–2567 โดยมีมุ่งวิเคราะห์ผลงานในมิติของความพร้อมเชิงเอกสารและความเหมาะสมต่อการพัฒนาไปสู่การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัย ได้แก่ โครงการวิจัยทั้งหมดที่ได้รับทุนสนับสนุนงานมูลฐาน (Fundamental Fund: FF) ของมหาวิทยาลัยนครพนม ในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2565–2567 จำนวนทั้งสิ้น 77 โครงการ แบ่งตามปีงบประมาณ ดังนี้ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 (FF 2565) จำนวน 18 โครงการ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (FF 2566) จำนวน 30 โครงการ และปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 (FF 2567) จำนวน 29 โครงการ การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเลือกเฉพาะโครงการที่มีเอกสารประกอบครบถ้วน ได้แก่ ข้อเสนอโครงการ รายงานความก้าวหน้า และรายงานผลการวิจัย ซึ่งสามารถนำมาวิเคราะห์และประเมินศักยภาพการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญาได้ตามกรอบเกณฑ์ที่กำหนด ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 73 โครงการ คิดเป็นร้อยละ 94.81 ของประชากรทั้งหมด (FF 2565 จำนวน 16 โครงการ FF 2566 จำนวน 30 โครงการ และ FF 2567 จำนวน 27 โครงการ) โดยมีโครงการที่ถูกคัดออกเนื่องจากมีเอกสารไม่ครบถ้วนจำนวน 4 โครงการ (FF 2565 จำนวน 2 โครงการ และ FF 2567 จำนวน 2 โครงการ)

ผู้เชี่ยวชาญที่ใช้ในการประเมิน

การประเมินดำเนินการโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา จำนวน 3 คน ซึ่งมีประสบการณ์ด้านการพิจารณาคำขอ การให้คำปรึกษา และ/หรือการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันอุดมศึกษา ดังนี้ ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการพิจารณาคำขอสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรของกรมทรัพย์สินทางปัญญา มากกว่า 20 ปี ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2 และ 3 เป็นผู้ประสบการณ์ด้านการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันอุดมศึกษาและรับผิดชอบงานด้านการยื่นจดทะเบียนและการถ่ายทอดเทคโนโลยีมากกว่า 20 ปี ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนประเมินผลงานวิจัยอย่างอิสระ เพื่อเพิ่มความเป็นกลางและความน่าเชื่อถือของผลการประเมิน และเพื่อให้สามารถวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมินได้เชิงสถิติ

เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบประเมินศักยภาพการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญาของผลงานวิจัย ซึ่งพัฒนาขึ้นจากกรอบแนวคิดการวิจัยและการทบทวนวรรณกรรม โดยครอบคลุมเกณฑ์สำคัญ 5 ด้าน ได้แก่

- 1) ความใหม่ของผลงาน (Novelty)
- 2) ขั้นตอนประดิษฐ์ (Inventive Step)
- 3) ความสามารถในการนำไปใช้ประโยชน์และต่อยอดเชิงพาณิชย์หรือเชิงสังคม (Utility and Applicability)
- 4) ความสมบูรณ์ของข้อมูลและเอกสารประกอบ (Documentation Completeness)
- 5) ความเหมาะสมของผลงานกับประเภทการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา (IP Appropriateness)

การเก็บรวบรวมข้อมูลและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการโดยการวิเคราะห์เอกสารโครงการวิจัยอย่างเป็นระบบ (Documentary Analysis) ผู้วิจัยทำการตรวจสอบข้อมูลของแต่ละโครงการตามเกณฑ์การประเมินศักยภาพการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลลงในแบบประเมินที่จัดเตรียมไว้ เพื่อให้ข้อมูลที่เป็นมาตรฐานเดียวกันทุกโครงการ ก่อนส่งให้ผู้เชี่ยวชาญทำการประเมินอย่างอิสระ เพื่อลดความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากรูปแบบข้อมูลที่แตกต่างกัน และเพิ่มความเที่ยงตรงของกระบวนการประเมิน

การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบประเมินดำเนินการผ่าน 4 ขั้นตอน ดังนี้ **ขั้นที่ 1** พัฒนาเกณฑ์การประเมินจากการทบทวนวรรณกรรมและกรอบแนวคิดการวิจัย โดยอิงหลักการประเมิน IP ตามแนวทางของ Fishman (2010), Novikov & Kulikov (2024) และ Department of Intellectual Property (2017) **ขั้นที่ 2** ตรวจสอบความสอดคล้องของเกณฑ์แต่ละด้านกับหลักกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาของไทย **ขั้นที่ 3** นำแบบประเมินให้ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพย์สินทางปัญญา 3 ท่าน ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะแล้วปรับปรุงก่อนนำไปใช้จริง **ขั้นที่ 4** ทดลองใช้แบบประเมินกับโครงการนำร่อง เพื่อตรวจสอบความชัดเจนของเกณฑ์และกระบวนการประเมิน ความน่าเชื่อถือ (Reliability) ของเครื่องมือได้รับการยืนยันจากค่า Fleiss' Kappa = 0.433 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง (Moderate Agreement) ตามเกณฑ์ของ Landis และ Koch (1977) สะท้อนว่าเครื่องมือสามารถนำไปใช้ประเมินได้อย่างสอดคล้องในระดับที่ยอมรับได้ทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ การวิเคราะห์เชิงปริมาณและการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) การวิเคราะห์เชิงปริมาณ

การวิเคราะห์เชิงปริมาณใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage) เพื่อจำแนกประเภทการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าเหมาะสมกับผลงานวิจัยแต่ละโครงการ และเพื่อสะท้อนรูปแบบการกระจายตัวของความเห็นในภาพรวม

นอกจากนี้ เพื่อประเมินระดับความสอดคล้องระหว่างผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 คน งานวิจัยได้ใช้สถิติ 2 ประเภท ได้แก่

(1) Percent Agreement

Percent Agreement ใช้ในการคำนวณสัดส่วนของกรณีที่คุณเชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกัน โดยคำนวณจากอัตราส่วนของจำนวนโครงการที่ผู้ประเมินให้ความเห็นตรงกันต่อจำนวนโครงการทั้งหมด วิธีการนี้มีข้อดีคือเข้าใจง่ายและสะท้อนระดับความเห็นตรงกันในภาพรวม อย่างไรก็ตาม สถิตินี้ไม่สามารถควบคุมความสอดคล้องที่อาจเกิดขึ้นโดยบังเอิญ (Chance Agreement) ได้

(2) Fleiss' Kappa

Fleiss' Kappa (Fleiss, 1971) ซึ่งเป็นสถิติที่พัฒนาขึ้นสำหรับการวัดความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมินมากกว่า 2 คน ในกรณีที่ข้อมูลเป็นแบบจัดประเภท (Categorical Data) โดยไม่จำเป็นต้องมีผู้ประเมินชุดเดียวกันในทุกกรณี Fleiss' Kappa คำนวณจากความแตกต่างระหว่างสัดส่วนความสอดคล้องที่เกิดขึ้นจริง (Observed Agreement) กับสัดส่วนความสอดคล้องที่คาดว่าจะเกิดขึ้นโดยบังเอิญ (Expected Agreement by Chance) แล้วปรับค่าให้อยู่ในช่วง -1 ถึง 1 โดยสูตรทั่วไปดังนี้

$$\kappa = \frac{P_o - P_e}{1 - P_e}$$

เมื่อ

P_o = สัดส่วนความสอดคล้องที่เกิดขึ้นจริง

P_e = สัดส่วนความสอดคล้องที่คาดว่าจะเกิดขึ้นโดยบังเอิญ

การแปลผลค่า Kappa อ้างอิงตามเกณฑ์ของ Landis และ Koch (1977) โดยแบ่งระดับความสอดคล้องออกเป็น 6 ระดับ ทั้งนี้ ค่า Kappa ที่อยู่ในช่วง 0.41–0.60 ถือว่าอยู่ในระดับ “ปานกลาง (Moderate)

Agreement)” ซึ่งสะท้อนว่าผู้เชี่ยวชาญมีการอภิปรายร่วมกันในระดับหนึ่ง แต่ยังคงมีความแตกต่างในการตีความ

2) การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ

การวิเคราะห์เชิงคุณภาพใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) จากข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ โดยดำเนินการตามกระบวนการ Coding ดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 การ Open Coding ผู้วิจัยอ่านและสกัดข้อคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจากแบบประเมินทั้งหมด 73 โครงการ (219 ชุดความเห็น จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน) แล้วกำหนดรหัส (Code) เบื้องต้นให้กับแต่ละข้อความที่มีความหมายสำคัญ เช่น “ขาดการสืบค้น Prior Art” “เอกสารไม่ครบถ้วน” “ลักษณะลิขสิทธิ์ชัดเจน” เป็นต้น ตัวอย่างดังตารางที่ 1

ขั้นที่ 2 การ Axial Coding ผู้วิจัยจัดกลุ่มรหัสที่เกี่ยวข้องเข้าด้วยกัน โดยสังเคราะห์เป็นประเด็นหลักที่ปรากฏซ้ำหลายครั้ง ได้แก่ ประเด็นด้านความพร้อมเชิงเอกสาร ประเด็นด้านข้อจำกัดเชิงระบบบริหาร และประเด็นด้านความเหมาะสมกับประเภทการคุ้มครอง ตัวอย่างดังตารางที่ 2

ขั้นที่ 3 การ Selective Coding ผู้วิจัยสังเคราะห์ประเด็นหลักให้เชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์การวิจัย 3 ข้อ เพื่อนำเสนอในผลการวิจัยและอภิปรายผลอย่างเป็นระบบ ตัวอย่างดังตารางที่ 3

ตารางที่ 1 ตัวอย่าง Open Coding จากข้อคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ

โครงการ	ข้อความจากผู้เชี่ยวชาญ	รหัส (Code)
FF65-03	“ผลงานนี้มีลักษณะเป็นองค์ความรู้ใหม่ แต่ยังไม่มีความรู้พื้นฐานว่าแตกต่างจากงานที่มีอยู่ก่อน”	ขาดการสืบค้น Prior Art
FF66-12	“รายงานฉบับนี้เขียนในรูปแบบบทความวิชาการ ขาดการระบุขอบเขตสิ่งประดิษฐ์”	รายงานมุ่งตีพิมพ์
FF66-18	“ผลงานเป็นซอฟต์แวร์/คู่มือ เหมาะกับลิขสิทธิ์ชัดเจน”	เหมาะสมลิขสิทธิ์
FF67-05	“ไม่สามารถระบุประเภทได้เนื่องจากเอกสารไม่ครบถ้วน”	เอกสารไม่ครบถ้วน
FF65-09	“ต้นแบบมีศักยภาพจดอนุสิทธิบัตร แต่ยังขาดข้อมูลทดสอบประสิทธิภาพ”	ขาดหลักฐานเชิงทดลอง

ตารางที่ 2 ตัวอย่าง Axial Coding การจัดกลุ่มรหัสสู่ประเด็นหลัก

ประเด็น (Theme)	รหัส (Code)	รายละเอียด	จำนวน โครงการ
ประเด็นที่ 1 ความพร้อมเชิงเทคนิค	ขาดการสืบค้น Prior Art	ไม่มีการตรวจสอบความใหม่/ความ ซ้ำซ้อนของผลงาน	30
	ขาดหลักฐานเชิง ทดลอง	ผลงานยังไม่มีผลการทดลองรองรับ อย่างเพียงพอ	23
	ขาดข้อมูลเปรียบเทียบ	ไม่มีข้อมูลเปรียบเทียบกับเทคโนโลยี/ งานเดิม	18
รวมประเด็นที่ 1			71
ประเด็นที่ 2 ข้อจำกัดเชิงระบบบริหาร	รายงานมุ่งตีพิมพ์	เน้นตีพิมพ์มากกว่าการพัฒนาเชิง IP	22
	เอกสารไม่ครบถ้วน	ข้อมูล/เอกสารประกอบการยื่นไม่ สมบูรณ์	20
	ขาดกลยุทธ์ IP ต้นทาง	ไม่มีการวางแผน IP ตั้งแต่ต้นโครงการ	17
รวมประเด็นที่ 2			59
ประเด็นที่ 3 ความเหมาะสมประเภท คุ้มครอง	เหมาะสมลิขสิทธิ์	ผลงานอยู่ในรูปแบบงานสร้างสรรค์	20
	เหมาะสมอนุสิทธิบัตร	ผลงานมีลักษณะเชิงเทคนิคระดับหนึ่ง	12
	ระบุประเภทไม่ได้	ยังไม่ชัดเจนว่าควรคุ้มครองรูปแบบใด	17
รวมประเด็นที่ 3			49

ตารางที่ 3 ตัวอย่าง Selective Coding: การสังเคราะห์ประเด็นสู่วัตถุประสงค์การวิจัย

ประเด็นหลัก	สาระสำคัญ	วัตถุประสงค์
ความพร้อมเชิงเทคนิค	ส่วนใหญ่ขาดการสืบค้น Prior Art และหลักฐานเปรียบเทียบ ความ พร้อมอยู่ระดับ “มีศักยภาพบางส่วนแต่ต้องพัฒนา”	ข้อ 1
ความเหมาะสม ประเภทคุ้มครอง	ลิขสิทธิ์ 27.40% ระบุไม่ได้ 23.29% สิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร 17.81%	ข้อ 2
ข้อจำกัดเชิงระบบ บริหาร	4 ข้อจำกัดหลัก (ขาด Prior Art / รายงานมุ่งตีพิมพ์ / ไม่มีกลยุทธ์ IP ต้นทาง / ข้อจำกัดกฎหมาย)	ข้อ 3

ผลการวิจัย (Research result)

การวิจัยครั้งนี้วิเคราะห์โครงการวิจัยที่ได้รับทุนสนับสนุนงานมูลฐาน (Fundamental Fund) ของมหาวิทยาลัยนครพนม ในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2565–2567 จำนวนทั้งสิ้น 73 โครงการ โดยประเมินความพร้อมเชิงเอกสารและความเหมาะสมต่อการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา ผ่านความเห็นของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน โดยการวิจัยนำเสนอผลตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. ความพร้อมของผลงานวิจัยในการพัฒนาไปสู่การจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา

ผลการวิเคราะห์ความพร้อมเชิงเอกสารของผลงานวิจัย พบว่า โครงการจำนวนหนึ่งมีองค์ประกอบที่สอดคล้องกับเกณฑ์การพิจารณาทรัพย์สินทางปัญญา โดยเฉพาะด้านความสามารถในการนำไปใช้ประโยชน์ (Utility) และความชัดเจนของผลผลิต อย่างไรก็ตาม ยังปรากฏข้อจำกัดสำคัญในหลายโครงการ โดยเฉพาะประเด็นต่อไปนี้

1) ความใหม่ของผลงาน (Novelty)

พบว่าประมาณร้อยละ 41 ของโครงการที่ได้รับข้อเสนอแนะให้สืบค้นงานที่มีอยู่ก่อน (Prior Art) เพิ่มเติม เพื่อยืนยันความแตกต่างจากผลงานที่เผยแพร่แล้ว สะท้อนว่ากระบวนการตรวจสอบความใหม่ยังไม่ได้ดำเนินการอย่างเป็นระบบตั้งแต่ระยะเริ่มต้นของการวิจัย

2) ขั้นตอนประดิษฐ์ (Inventive Step)

ประมาณร้อยละ 31 ของโครงการได้รับข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความจำเป็นในการแสดงหลักฐานเชิงทดลองหรือข้อมูลเปรียบเทียบเพิ่มเติม เพื่อยืนยันระดับขั้นการประดิษฐ์ที่สูงกว่างานเดิม

3) ความสมบูรณ์ของข้อมูลและเอกสารประกอบ (Documentation Completeness)

ความสมบูรณ์ของข้อมูลและเอกสารประกอบ ประมาณร้อยละ 28 ของโครงการมีข้อจำกัดด้านความครบถ้วนของข้อมูล ทำให้ผู้เชี่ยวชาญไม่สามารถตัดสินประเภทการคุ้มครองได้อย่างชัดเจน

นอกจากนี้ การวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน พบว่า ค่า Percent Agreement เฉลี่ยเท่ากับ 56.97% และค่า Fleiss' Kappa เท่ากับ 0.433 ซึ่งอยู่ในระดับ “ปานกลาง (Moderate Agreement)” ตามเกณฑ์ของ Landis และ Koch (1977) สะท้อนให้เห็นว่าผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับที่ยอมรับได้ทางสถิติ แต่ยังคงมีความแตกต่างในการตีความ โดยเฉพาะในประเด็นความใหม่และขั้นการประดิษฐ์

ผลดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า ความพร้อมของผลงานวิจัยในภาพรวมอยู่ในระดับ “มีความพร้อมบางส่วนแต่ยังต้องพัฒนาเพิ่มเติม” โดยเฉพาะด้านการเตรียมข้อมูลเชิงเทคนิคและการสืบค้นข้อมูลสิทธิบัตรอย่างเป็นระบบ ทั้งนี้ ระดับความพร้อมมีความแตกต่างกันตามประเภทการคุ้มครอง โดยผลงานที่มีความพร้อมสูงในการยื่นจดมีแนวโน้มที่เหมาะสมกับการคุ้มครองในรูปแบบสิทธิบัตรมากกว่าสิทธิบัตร

2. รูปแบบและความเหมาะสมของผลงานวิจัยตามประเภทการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา

ผลการจำแนกประเภทการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาที่เหมาะสมกับผลงานวิจัย พบการกระจายตัวดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการจำแนกประเภทการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาที่เหมาะสมกับผลงานวิจัย (n = 73)

ลำดับ	ประเภทการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา	จำนวนโครงการ (โครงการ)	ร้อยละ
1	ลิขสิทธิ์	20	27.40
2	สิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร	13	17.81
3	อนุสิทธิบัตร	12	16.44
4	ไม่ชัดเจนหรือยังไม่สามารถระบุประเภทได้	17	23.29
5	สิทธิบัตรออกแบบผลิตภัณฑ์	2	2.74
6	คุ้มครองไม่ได้ตามกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา	1	1.37
รวม		73	100.00

ตารางที่ 4 แสดงผลการจำแนกประเภทการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาที่เหมาะสมกับผลงานวิจัยจำนวน 73 โครงการ พบว่า ผลงานส่วนใหญ่มีความเหมาะสมกับการคุ้มครองในรูปแบบลิขสิทธิ์ (ร้อยละ 27.40) รองลงมา คือกลุ่มที่ยังไม่สามารถระบุประเภทได้อย่างชัดเจน (ร้อยละ 23.29) และกลุ่มสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร (ร้อยละ 17.81) ตามลำดับ สะท้อนให้เห็นลักษณะและความหลากหลายของผลงานวิจัย และระดับความชัดเจนของข้อมูลเชิงเทคนิคที่แตกต่างกัน ลักษณะดังกล่าวสอดคล้องกับบทบาทของมหาวิทยาลัยกลุ่มพัฒนาชุมชนท้องถิ่น ซึ่ง มุ่งเน้นการตอบโจทย์เชิงพื้นที่ (Area-based Research) และการพัฒนาเชิงสังคม อย่างไรก็ตาม หากสถาบัน ต้องการยกระดับสัดส่วนผลงานที่สามารถจดสิทธิบัตรได้ อาจจำเป็นต้องพัฒนาโครงสร้างสนับสนุนด้านการวิจัยเชิง เทคโนโลยีและการพัฒนาต้นแบบ (Prototype Development) ให้มากขึ้น

3. ข้อจำกัดเชิงระบบบริหารจัดการงานวิจัยที่ส่งผลต่อการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา

การวิเคราะห์เนื้อหาจากข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ (Content Analysis) ผ่านกระบวนการ Coding ทำให้สามารถสังเคราะห์ข้อจำกัดเชิงระบบบริหารจัดการงานวิจัยได้ดังนี้

1) การขาดกระบวนการสืบค้นสิทธิบัตรอย่างเป็นระบบก่อนดำเนินการวิจัย หลายโครงการได้รับ ข้อเสนอแนะให้ตรวจสอบความใหม่เพิ่มเติม แสดงให้เห็นว่าการวิเคราะห์ Prior Art ยังไม่เป็นส่วนหนึ่งของ กระบวนการพัฒนาโครงการวิจัยอย่างเป็นทางการ (Coding: “ขาดการสืบค้น Prior Art” ปรากฏใน 30 โครงการ คิดเป็นร้อยละ 41.10)

2) การจัดทำรายงานผลวิจัยที่มุ่งเน้นการตีพิมพ์มากกว่าการจัดทำข้อมูลเพื่อยื่นจด เอกสารรายงานผล วิจัยมุ่งเน้นการเผยแพร่เชิงวิชาการ มากกว่าการจัดทำข้อมูลในลักษณะที่รองรับการเขียนคำขอสิทธิบัตร (Coding: “รายงานมุ่งตีพิมพ์” ปรากฏใน 22 โครงการ คิดเป็นร้อยละ 30.14)

3) ความไม่ชัดเจนของประเภททรัพย์สินทางปัญญาที่เหมาะสมตั้งแต่ต้นทาง บางโครงการมีลักษณะ ผลงานที่สามารถคุ้มครองได้หลายรูปแบบ แต่ขาดการกำหนดกลยุทธ์ด้านทรัพย์สินทางปัญญาตั้งแต่ต้นทางของ โครงการ (Coding: “ไม่ชัดเจนด้าน IP type” ปรากฏใน 17 โครงการ คิดเป็นร้อยละ 23.29)

4) ข้อจำกัดด้านกฎหมายหรือเงื่อนไขเฉพาะของผลงาน บางกรณีไม่สามารถรับความคุ้มครองได้ตามข้อกำหนดทางกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา (Coding: “ข้อจำกัดทางกฎหมาย” ปรากฏใน 8 โครงการ คิดเป็นร้อยละ 10.96)

โดยสรุป ผลการวิจัยสะท้อนว่า แม้ผลงานวิจัยจำนวนหนึ่งมีความเหมาะสมต่อการพัฒนาไปสู่การจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา แต่ระบบสนับสนุนในระดับสถาบันยังมีช่องว่างในด้านการเตรียมความพร้อม การสืบค้นข้อมูล และการบูรณาการมิติทรัพย์สินทางปัญญาเข้ากับกระบวนการบริหารจัดการงานวิจัยอย่างเป็นระบบ

อภิปรายผล (Discuss the results)

ผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นภาพรวมของความพร้อมด้านทรัพย์สินทางปัญญาของผลงานวิจัยในสถาบันอุดมศึกษากลุ่มพัฒนาชุมชนท้องถิ่นในหลายมิติ ทั้งเชิงโครงสร้าง เชิงกระบวนการ และเชิงดุลยพินิจของผู้ประเมิน โดยสามารถอภิปรายตามวัตถุประสงค์การวิจัย 3 ข้อ ดังนี้

1) อภิปรายตามวัตถุประสงค์ที่ 1 ความพร้อมของผลงานวิจัยในการพัฒนาไปสู่การจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา

แม้ว่าผลงานวิจัยจำนวนหนึ่งมีความเหมาะสมต่อการพัฒนาไปสู่การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา โดยเฉพาะในกลุ่มลิขสิทธิ์และอนุสิทธิบัตร แต่สัดส่วนโครงการที่ยังไม่สามารถระบุประเภทการคุ้มครองได้อย่างชัดเจน (ร้อยละ 23.29) สะท้อนให้เห็นว่าความพร้อมเชิงเอกสารยังไม่สอดคล้องกับเกณฑ์การพิจารณาทางกฎหมายและเชิงเทคนิคที่

ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับแนวคิดด้าน Institutional Readiness ซึ่งระบุว่าศักยภาพด้านนวัตกรรมของมหาวิทยาลัยไม่ได้ขึ้นอยู่กับคุณภาพผลงานวิจัยเพียงอย่างเดียว แต่ขึ้นอยู่กับโครงสร้างสนับสนุน กลไกการเตรียมความพร้อม และกระบวนการจัดการองค์ความรู้ภายในองค์กรด้วย หากขาดระบบสนับสนุนด้านการสืบค้น สิทธิบัตรหรือการให้คำปรึกษาเชิงเทคนิคตั้งแต่ระยะต้นของโครงการ งานวิจัยอาจมีคุณค่าเชิงวิชาการ แต่ยังไม่พร้อมต่อการแปลงเป็นทรัพย์สินทางปัญญา (Komolmas, 2025; Crammond, 2024)

ความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญในระดับปานกลาง ($K = 0.433$) สะท้อนลักษณะเฉพาะของการประเมินทรัพย์สินทางปัญญา ซึ่งเป็นการประเมินเชิงวิชาชีพ (Professional Judgment) ที่ต้องอาศัยดุลยพินิจและประสบการณ์ มากกว่าการวัดเชิงตัวเลขตายตัว ความสอดคล้องในระดับปานกลางจึงมิได้สะท้อนความบกพร่องของเครื่องมือเพียงอย่างเดียว แต่สะท้อนความซับซ้อนของลักษณะข้อมูลและระดับรายละเอียดของเอกสารที่ใช้ในการประเมิน รวมถึงข้อจำกัดด้านความเชี่ยวชาญของผู้ประเมินในฐานะผู้เชี่ยวชาญภายนอกที่อ้างอิงหลักเกณฑ์ตามพระราชบัญญัติทรัพย์สินทางปัญญาโดยตรง

2) อภิปรายตามวัตถุประสงค์ที่ 2 รูปแบบและความเหมาะสมของผลงานวิจัยตามประเภทการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา

การที่ผลงานจำนวนมากเหมาะสมกับการคุ้มครองในรูปแบบลิขสิทธิ์ สะท้อนลักษณะของงานวิจัยที่เน้นการพัฒนาองค์ความรู้ เครื่องมือ คู่มือ ระบบดิจิทัล หรือการประยุกต์ใช้ในบริบทชุมชน มากกว่าการพัฒนา

เทคโนโลยีขั้นสูงที่ต้องการการจดสิทธิบัตรเชิงลึก ลักษณะดังกล่าวสอดคล้องกับบทบาทของมหาวิทยาลัยกลุ่มพัฒนาชุมชนท้องถิ่น ซึ่งมุ่งเน้นการตอบโจทย์เชิงพื้นที่ (Area-based Research) และการพัฒนาเชิงสังคม อย่างไรก็ตาม หากสถาบันต้องการยกระดับสัดส่วนผลงานที่สามารถจดสิทธิบัตรได้ อาจจำเป็นต้องพัฒนาโครงสร้างสนับสนุนด้านการวิจัยเชิงเทคโนโลยีและการพัฒนาต้นแบบ (Prototype Development) ให้มากขึ้น (Etzkowitz & Leydesdorff, 2000; Fan et al., 2019) สัดส่วนโครงการที่ยังไม่สามารถระบุประเภทได้อย่างชัดเจน (ร้อยละ 23.29) บ่งชี้ถึงความจำเป็นในการพัฒนาระบบที่ให้คำแนะนำด้าน IP ตั้งแต่ต้นทางของโครงการ เพื่อให้ นักวิจัยสามารถออกแบบผลงานที่มีเป้าหมายด้าน IP ที่ชัดเจนตั้งแต่ระยะวางแผน

3) อภิปรายตามวัตถุประสงค์ที่ 3 ข้อจำกัดเชิงระบบบริหารจัดการงานวิจัยที่ส่งผลต่อการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา

ข้อจำกัดเชิงระบบที่พบสอดคล้องกับแนวคิดด้าน University IP Governance ซึ่งชี้ว่าการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาที่มีประสิทธิภาพต้องบูรณาการอยู่ในวงจรชีวิตของโครงการวิจัย (Research Lifecycle) มิใช่เป็นกระบวนการที่ดำเนินการภายหลังจากสิ้นสุดโครงการ (Angrisani et al., 2022; Novikov & Kulikov, 2024) การขาดกระบวนการสืบค้น Prior Art ตั้งแต่ต้นทาง การจัดทำรายงานที่มุ่งเน้นการตีพิมพ์มากกว่าการยื่นจด และการขาดกลยุทธ์ด้านทรัพย์สินทางปัญญาตั้งแต่ต้นทาง ล้วนเป็นสัญญาณของช่องว่างเชิงระบบที่ต้องการการแก้ไขเชิงโครงสร้าง

ผลการวิจัยชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนากลไกสนับสนุนการเตรียมข้อมูลและการให้คำปรึกษาก่อนการประเมิน มากกว่าการปรับปรุงความเชี่ยวชาญของผู้ประเมินเอง โดยแนวทางที่แนะนำได้แก่

- การจัดตั้งกลไกสนับสนุนการสืบค้นสิทธิบัตรตั้งแต่ระยะพัฒนาโครงการ
- การจัดทำคู่มือหรือเกณฑ์การประเมินมาตรฐานภายใน
- การพัฒนานักวิจัยด้านการเขียนคำขอสิทธิบัตร
- การบูรณาการมิติ IP เข้าในระบบบริหารทุนวิจัย

โดยสรุป ผลการวิจัยนี้ไม่ได้เพียงสะท้อนระดับความพร้อมของผลงานวิจัยเท่านั้น แต่ยังสะท้อนถึงความจำเป็นในการพัฒนาโครงสร้างและกระบวนการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาในระดับสถาบัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการแปลงองค์ความรู้ไปสู่การคุ้มครองและการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน

องค์ความรู้การวิจัย (Body of knowledge)

ผลการวิจัยนำไปสู่การพัฒน่องค์ความรู้ใหม่เกี่ยวกับ “ความพร้อมเชิงเอกสารและกลไกเชิงระบบที่ส่งผลต่อการแปลงผลงานวิจัยไปสู่การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา” ในบริบทของสถาบันอุดมศึกษากลุ่มพัฒนาชุมชนท้องถิ่น องค์ความรู้สำคัญที่ค้นพบ ได้แก่

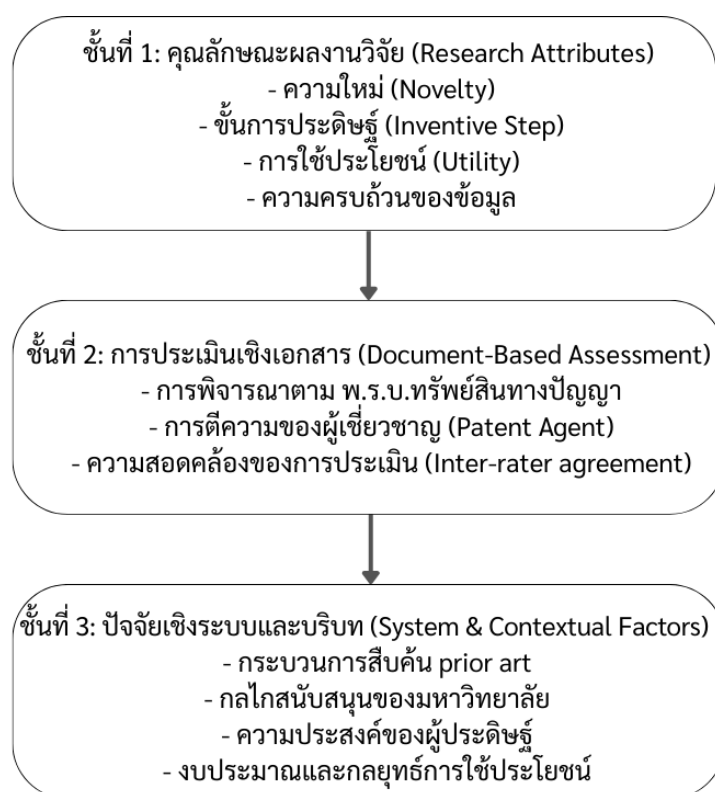
1) ความพร้อมด้านทรัพย์สินทางปัญญาไม่ได้ขึ้นอยู่กับคุณภาพผลงานวิจัยเพียงอย่างเดียว แต่เกี่ยวข้องกับ “ความครบถ้วนของข้อมูลเชิงเทคนิค” และ “ความสอดคล้องกับเกณฑ์กฎหมาย”

2) ความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญในระดับปานกลางสะท้อนข้อจำกัดของข้อมูลเอกสารที่ใช้ประเมินมากกว่าข้อจำกัดของความเชี่ยวชาญของผู้ประเมิน

3) การขาดกระบวนการสืบค้น Prior Art และการเตรียมข้อมูลตั้งแต่ต้นทาง เป็นปัจจัยเชิงระบบสำคัญที่จำกัดศักยภาพการจดทะเบียน IP

4) ความประสงค์ของผู้ประดิษฐ์และบริบทการใช้ประโยชน์ เป็นตัวแปรสำคัญที่ไม่ปรากฏในเอกสาร แต่มีผลต่อการตัดสินใจยื่นจดจริง

สามารถสังเคราะห์เป็นโมเดลความรู้ (Conceptual Model) ได้ดังที่แสดงในภาพที่ 2



ภาพที่ 2 โมเดลความพร้อมเชิงเอกสารและความสอดคล้องเชิงระบบด้านทรัพย์สินทางปัญญา

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและการจัดการ

จากผลการวิจัย มีข้อเสนอแนะสำหรับสถาบันอุดมศึกษากลุ่มพัฒนาชุมชนท้องถิ่น ดังนี้

1) พัฒนาระบบการสืบค้น prior art และการประเมิน IP ตั้งแต่ระยะเสนอโครงการวิจัย เพื่อช่วยให้นักวิจัยสามารถออกแบบผลงานที่มีศักยภาพด้าน IP ที่ชัดเจน

2) บูรณาการมิติทรัพย์สินทางปัญญาเข้าในระบบบริหารจัดการทุนวิจัย โดยกำหนดให้การวางกลยุทธ์ IP เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการยื่นขอทุนและการรายงานผล

3) พัฒนาศักยภาพนักวิจัยและบุคลากรด้านการเขียนคำขออนุมัติสิทธิบัตรและลิขสิทธิ์ เพื่อเพิ่มโอกาสในการยื่นจดจริง

4) จัดตั้งหน่วยให้คำปรึกษาด้าน IP ภายในสถาบัน หรือสร้างเครือข่ายผู้เชี่ยวชาญที่เข้าถึงได้ง่ายสำหรับนักวิจัย

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

1) ขยายการศึกษาไปยังสถาบันอุดมศึกษากลุ่มพัฒนาชุมชนท้องถิ่นอื่น เพื่อเปรียบเทียบและพัฒนาแนวทางปฏิบัติที่ดีระดับกลุ่ม

2) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจยื่นจดทะเบียนจริงของนักวิจัย เพื่อเสริมข้อมูลเชิงลึกที่ไม่ปรากฏในเอกสาร

3) พัฒนาและทดสอบโมเดลการประเมินศักยภาพ IP ที่บูรณาการทั้งเชิงเอกสารและเชิงสัมภาษณ์ เพื่อเพิ่มความครบถ้วนของข้อมูล

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณทุนอุดหนุนโครงการจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ประเภททุนสนับสนุนงานมูลฐาน (Fundamental Fund; FF) ประจำปีงบประมาณ 2568

Reference

Angrisani, M., Dell, D., Anno, N., & Hockaday, T. (2022). From ecosystem to community.

Combining entrepreneurship and university engagement in an open innovation perspective. *International Journal of Technology Management*, 88(1), 71.

<https://doi.org/10.1504/ijtm.2022.121443>

Crammond, R. J. (2024). Developing intellectual property management skills and the entrepreneurial university element: an educator perspective. *International Journal of Intellectual Property Management*, 14(4), 389–409.

<https://doi.org/10.1504/ijipm.2024.139664>

Department of Intellectual Property, Ministry of Commerce. (2017). *Basic Knowledge of Intellectual Property*. Konmek Office Limited Partnership. [In Thai].

Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation : from National Systems and Mode 2 to a Triple Helix of university–industry–government relations. *Research Policy*, 29(2), 109–123. [https://doi.org/10.1016/s0048-7333\(99\)00055-4](https://doi.org/10.1016/s0048-7333(99)00055-4)

Fan, H. L., Huang, M. H., & Chen, D. Z. (2019). Do funding sources matter?: The impact of university-industry collaboration funding sources on innovation performance of universities.

- Technology Analysis & Strategic Management*, 31(11), 1368–1380.
<https://doi.org/10.1080/09537325.2019.1614158>
- Fishman, E. A. (2010). The role of intellectual property management education in a technology management curriculum. *The Journal of Technology Transfer*, 35(4), 432–444.
<https://doi.org/10.1007/s10961-009-9145-z>
- Fleiss, J. L. (1971). Measuring nominal scale agreement among many raters. *Psychological Bulletin*, 76(5), 378–382. <https://doi.org/10.1037/h0031619>
- Fongsri, M., Boonratmaitree, A., & Holomyong, T. (2025). Academic Service of Higher Education Institutions. *Rajapark Journal*, 19(64), 492–504. retrieved from <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/RJPJ/article/view/279329>. [In Thai].
- He, L., & Ismail, K. (2023). Do staff capacity and performance-based budgeting improve organisational performance? Empirical evidence from Chinese public universities. *Humanities and Social Sciences Communications*, 10(1), 29. <https://doi.org/10.1057/s41599-023-01523-2>
- Komolmas, T. (2025). The making of informative media to enhance understanding of the processes for requesting intellectual property rights, *Dhonburi Rajabhat University*, 19(2), 94–111. retrieved from <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/journaldru/article/view/277538> [In Thai].
- Landis, J. R., & Koch, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33(1), 159. <https://doi.org/10.2307/2529310>
- Lierse, S., Väänänen, I., Peltonen, K., Kiiskinen, K., Ward, C., & Wilson, B. (2022). Higher Education Institutions: Creating and Implementing regional Innovative knowledge Communities – A Comparative study of Finland and Australia. In *Governance and Management in Higher Education* (Vol. 43, pp. 157–173). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/s2055-364120220000043010>
- Munari, F., Leonardelli, E., Menini, S., Righi, H. M., Sobrero, M., Tonelli, S., & Toschi, L. (2024). Public research funding and science-based innovation: An analysis of ERC research grants, publications and patents. *Research Evaluation*, 0(0), 1-12. <https://doi.org/10.1093/reseval/rvae012>
- Ng, B. (2025). Universities as Agents of Social Innovation. In *Social innovation in action* (pp. 127–162). Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-3-032-07934-3_7

- Novikov, S. V., & Kulikov, S. P. (2024). Development of a toolkit for an intellectual property management system for higher education institutions. *Russian Engineering Research*, 44(4), 584–589. <https://doi.org/10.3103/s1068798x2470045x>
- Sangsorn, T. (2023). The development promotion guideline of intellectual property for trademark registration efficiency in Thailand [Master's independent study, Chulalongkorn University]. [In Thai].
- Trairakthapanakul, W. (2014). Guideline for development of registration intellectual property. *Veridian E-Journal, Silpakorn University (Humanities, Social Sciences and Arts)*, 7(2), 910–922. [In Thai].