

ระเบียบวาระเพื่อพิจารณา

4.1 พิจารณาข้อเสนอโครงการวิจัยสถาบัน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569

ที่มา/หลักการ

1. ตามมติที่ประชุมคณะกรรมการวิจัยสถาบัน ครั้งที่ 3/2568 เมื่อวันที่ 18 พฤศจิกายน 2568 ได้มีมติเห็นชอบกรอบนโยบาย แนวปฏิบัติ และหลักเกณฑ์การวิจัยสถาบัน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 พร้อมทั้งกำหนดกรอบการวิจัยสถาบัน จำนวน 5 กรอบ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสนับสนุนการพัฒนาและยกระดับคุณภาพการบริหารจัดการ การจัดการศึกษา ตลอดจนการสนับสนุนการวางแผนเชิงนโยบายและกลยุทธ์ให้สอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย ดังนี้

- 1) ด้านวิชาการและการผลิตบัณฑิต
- 2) ด้านการพัฒนานักศึกษาและศิษย์เก่าสัมพันธ์
- 3) ด้านวิจัยและบริการวิชาการ
- 4) ด้านการจัดอันดับและการแข่งขันในระดับนานาชาติ
- 5) ด้านการบริหารจัดการและความยั่งยืน

2. คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 20/2569 เมื่อวันที่ 26 พฤศจิกายน 2568 ได้มีมติเห็นชอบกรอบนโยบาย แนวปฏิบัติ และหลักเกณฑ์การวิจัยสถาบัน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 และมอบหมายให้กองแผนงานแจ้งเวียนให้ทุกส่วนงานรับทราบ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพิจารณาจัดทำข้อเสนอโครงการวิจัยสถาบันต่อไป

3. ตามบันทึกข้อความที่ อว 69.2.2/ว337 ลงวันที่ 28 พฤศจิกายน 2568 กองแผนงานได้แจ้งเวียนกรอบนโยบาย แนวปฏิบัติ และหลักเกณฑ์การวิจัยสถาบัน พร้อมกรอบการวิจัยสถาบัน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 จำนวน 5 กรอบ ให้ทุกส่วนงานใช้เป็นแนวทางในการจัดทำงานวิจัยสถาบัน โดยกำหนดให้บุคลากรที่มีความประสงค์เสนอข้อเสนอโครงการ จัดส่งภายในวันที่ 30 ธันวาคม 2568

4. ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 มีบุคลากรผู้สนใจจัดส่งข้อเสนอโครงการวิจัยสถาบัน จำนวน 19 โครงการ งบประมาณรวม 828,745 บาท (ไม่ประสงค์ของบประมาณ 2 โครงการ)

กรอบการวิจัย	จำนวนโครงการ	งบประมาณ (บาท)
1. ด้านวิชาการและการผลิตบัณฑิต	3	150,000
2. ด้านการพัฒนานักศึกษาและศิษย์เก่าสัมพันธ์	4	200,000
3. ด้านวิจัยและบริการวิชาการ	3	150,000
4. ด้านการจัดอันดับและการแข่งขันในระดับนานาชาติ	2	92,345
5. ด้านบริหารจัดการและความยั่งยืน	7	236,400
รวม	19	828,745

ข้อเสนอโครงการแยกตามกรอบการวิจัยสถาบัน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569

กรอบวิจัย / ประเด็นย่อย	ลำดับ	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ	งบประมาณ (บาท)
1. ด้านวิชาการและการผลิตบัณฑิต				150,000
1.1 แนวทางจัดการเรียนรู้เชิงปฏิบัติจริง (Project-based Learning, IWSP) ทั้งในและนอกห้องเรียน	-	ไม่มีผู้เสนอโครงการ	-	-
1.2 การพัฒนารูปแบบการสอนภาษาต่างประเทศที่เน้นการสื่อสารและปฏิบัติจริงกับเจ้าของภาษา	1	การวิเคราะห์การสื่อสารภาษาอังกฤษเชิงวิชาชีพ : กรณีศึกษาเพื่อเพิ่มความสามารถในการอ่านและทำความเข้าใจศัพท์เทคนิคสำหรับงานออกแบบและก่อสร้าง	น.ส.โสภา หาญยุทธ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และ การออกแบบสิ่งแวดล้อม	50,000
1.3 การพัฒนาหลักสูตรที่ตอบสนองทักษะดิจิทัล เช่น AI, Digital Literacy, Digital Agriculture	2	ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ	ผศ.ดร.ศศิกันต์ คูวัฒนา มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิม พระเกียรติ	50,000
	3	การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา (PLOs) ตามเกณฑ์คุณภาพการศึกษา: กรณีศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้	น.ส.เยาวลักษณ์ ภูติทิพย์ คณะวิทยาศาสตร์	50,000
1.4 แนวทางการพัฒนาทักษะ Soft Skills สำหรับบัณฑิตยุคใหม่	-	ไม่มีผู้เสนอโครงการ	-	-
2. ด้านการพัฒนานักศึกษาและศิษย์เก่าสัมพันธ์				200,000
2.1 การพัฒนาทักษะ Soft Skills และการสื่อสาร เช่น ความคิดสร้างสรรค์ การตัดสินใจ จริยธรรม และการนำเสนอ เพื่อยกระดับสมรรถนะบัณฑิต	4	การพัฒนากลไกส่งเสริมสุขภาวะนักศึกษา มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (Building Student Well-being Support Systems)	นายพิชิตพงษ์ ไชโย กองพัฒนานักศึกษา	50,000

กรอบวิจัย / ประเด็นย่อย	ลำดับ	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ	งบประมาณ (บาท)
2.2 การพัฒนาหลักสูตรเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับศิษย์เก่า เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและสร้างความผูกพันต่อมหาวิทยาลัย	5	แนวทางเชิงกลยุทธ์เพื่อยกระดับการเรียนรู้ตลอดชีวิตและความผูกพันของศิษย์เก่ามหาวิทยาลัยแม่โจ้	รศ.ดร.จักรพงษ์ พวงงามชื่น คณะผลิตกรรมการเกษตร	50,000
2.3 การพัฒนาทักษะความเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษา	6	การพัฒนาคุณลักษณะความเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษาตามอัตลักษณ์มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ผ่านทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนและความตั้งใจเป็นผู้ประกอบการ	ผศ.ดร.ประภัสสร วรณสฤติย์ คณะบริหารธุรกิจ	50,000
	7	การพัฒนาศักยภาพบุคลากรในระบบนิเวศนวัตกรรม เพื่อพัฒนาทักษะความเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษา มหาวิทยาลัยแม่โจ้	ดร.พนมพร เฉลิมวรรณ อุทยานวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี เกษตรและอาหาร	50,000
3. ด้านวิจัยและบริการวิชาการ				150,000
3.1 การพัฒนารูปแบบการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์และสังคมเพื่อเพิ่มผลลัพธ์และผลกระทบจากงานวิจัยของมหาวิทยาลัย	8	การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการนำงานวิจัยและทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์	น.ส.นิตยา ถาววัน อุทยานวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี เกษตรและอาหาร	50,000
	9	การพัฒนารูปแบบการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ผ่านกระบวนการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา	ดร.กัลย์ กัลยาณมิตร อุทยานวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี เกษตรและอาหาร	50,000
3.2 การพัฒนากลไกบริหารจัดการทรัพย์สินและการสร้างรายได้จากผลงานวิจัยให้เกิดประสิทธิภาพและความยั่งยืน	-	ไม่มีผู้เสนอโครงการ	-	-
3.3 การพัฒนารูปแบบบริการวิชาการที่ตอบโจทย์สังคม ชุมชน และประเทศ เพื่อเชื่อมโยงองค์ความรู้สู่การพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก	10	รูปแบบการสร้างเสริมสุขภาวะทางการเงินอย่างยั่งยืนของชุมชนแม่โจ้จากความรู้ทางการเงิน พฤติกรรมการเงิน และภาวะหนี้สิน	ผศ.ดร.ศิริกุล ตูลาสมบัติ คณะบริหารธุรกิจ	50,000

กรอบวิจัย / ประเด็นย่อย	ลำดับ	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ	งบประมาณ (บาท)
3.4 แนวทางการสร้างจิตวิทยวิจัยและบริการวิชาการเพื่อตอบสนองนโยบายเกษตรสุภาพในระดับนานาชาติ		ไม่มีผู้เสนอโครงการ		
4. ด้านการจัดอันดับและการแข่งขันในระดับนานาชาติ				92,345
4.1 การพัฒนากลยุทธ์เพื่อยกระดับมหาวิทยาลัยสู่การติดอันดับ 10 แรกของไทย ใน SCIMAGO Ranking และ QS Ranking สาขาเกษตรและป่าไม้	-	ไม่มีผู้เสนอโครงการ	-	-
4.2 แนวทางการเสริมสมรรถนะเพื่อเข้าสู่การจัดอันดับสากล (WUR, SCIMAGO, QS, SDGs) อย่างมีระบบและต่อเนื่อง	-	ไม่มีผู้เสนอโครงการ	-	-
4.3 การพัฒนาแนวทางขับเคลื่อนมหาวิทยาลัยสู่ Green University Ranking และ Net Zero Carbon เพื่อสนับสนุนการเป็นมหาวิทยาลัยยั่งยืน	11	ความหลากหลายและการประเมินการกักเก็บคาร์บอนของพื้นที่ป่าไม้ ในมหาวิทยาลัยแม่โจ้ – แพร่ เฉลิมพระเกียรติ	รศ.ดร.แหลมไทย อาษานอก มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิม พระเกียรติ	50,000
	12	การศึกษาการสูญเสียพลังงานและการปล่อยคาร์บอนจากหม้อแปลงไฟฟ้าที่ติดตั้งเกินขนาดในระบบจำหน่ายแรงดัน 22 กิโลโวลต์ : กรณีศึกษา อาคารที่ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ในมหาวิทยาลัยแม่โจ้	นายเสกสรรค์ ขวัญศรีวงศ์ กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม	42,345
5. ด้านบริหารจัดการและความยั่งยืน				243,200
5.1 แนวทางการบริหารทรัพย์สินผ่าน Maejo Holding Company เพื่อเพิ่มรายได้และลงทุนเชิงวิจัยร่วมกัน	-	ไม่มีผู้เสนอโครงการ	-	-
5.2 การใช้ทรัพย์สินมหาวิทยาลัยสร้างรายได้	13	การประเมินความคุ้มค่าในการใช้เครื่องมือและห้องปฏิบัติการของมหาวิทยาลัยแม่โจ้เพื่อสร้างรายได้	น.ส.ณิชนน ธรรมรักษ์ คณะวิทยาศาสตร์	50,000
5.3 การสร้างแบรนด์ MJU Branding (รวมทั้งอัตลักษณ์องค์กร)	14	การศึกษาอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้เพื่อการพัฒนาแบรนด์มหาวิทยาลัยในบริบท Digital และ Green University	ดร.วิรินทร์ภัทร์ บุรณะสระกวี คณะศิลปศาสตร์	50,000

กรอบวิจัย / ประเด็นย่อย	ลำดับ	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ	งบประมาณ (บาท)
	15	การวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงเชิงระบบของมหาวิทยาลัยเพื่อการบริหารจัดการอย่างยั่งยืน	น.ส.เพ็ญศิริ หน่อแก้ววิทยาลัย พลังงานทดแทน	50,000
5.4 การประยุกต์ใช้ AI ในการบริหารจัดการ	16	การประเมินความเสี่ยงและการกำกับดูแลการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในมหาวิทยาลัยเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล ความน่าเชื่อถือทางวิชาการ และการใช้ AI อย่างมีจริยธรรม	น.ส.ณัฐกฤตา โกมลนาค กองเทคโนโลยีดิจิทัล	43,200
	17	ระบบฐานข้อมูลและแดชบอร์ดผลงานตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของนักศึกษาและบุคลากร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจสำหรับผู้บริหาร	นายอาทิตย์ แก้วถาวร กองเทคโนโลยีดิจิทัล	ไม่ประสงค์ ของบฯ
5.5 การยกระดับระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลของมหาวิทยาลัยให้ครอบคลุมและรองรับการขยายตัว	-	ไม่มีผู้เสนอโครงการ	-	-
	18	การพัฒนาระบบการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลเชิงลึกการคงอยู่ของนักศึกษาและระยะเวลาการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยแนวคิดระบบธุรกิจอัจฉริยะ	ผศ.ดร.ฉัตร ชูชื่น คณะบริหารธุรกิจ	50,000
	19	รายงานการวิเคราะห์ เรื่อง การวิเคราะห์ประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลวารสารแม่โจ้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม (MITU)	นายสมชาย อารยพิทยา กองเทคโนโลยีดิจิทัล	ไม่ประสงค์ ของบฯ
รวมงบประมาณทั้งสิ้น (19 โครงการ)				828,745

กรอบการวิจัย	1. ด้านวิชาการและการผลิตบัณฑิต
ชื่อโครงการ	1) การวิเคราะห์การสื่อสารภาษาอังกฤษเชิงวิชาชีพ : กรณีศึกษาเพื่อเพิ่มความสามารถในการอ่านและทำความเข้าใจศัพท์เทคนิคสำหรับงานออกแบบและก่อสร้าง
หัวหน้าโครงการ	นางสาวโสภา หาญยุทธ (นักวิชาการศึกษา คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ฯ)
งบประมาณ	50,000 บาท
ปัญหาวิจัย	จากข้อเสนอแนะการประกันคุณภาพหลักสูตรและผู้มีส่วนได้เสีย บัณฑิตและนักศึกษาของคณะยังขาดความเชี่ยวชาญในการเข้าใจศัพท์เทคนิคภาษาอังกฤษเฉพาะทาง ในเอกสารจริง เช่น แบบก่อสร้าง และสเปคงาน ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพงาน ความปลอดภัย และขีดความสามารถในการแข่งขันในตลาดแรงงานสากล
คำถามวิจัย	1) แนวทางการฝึกภาษาอังกฤษเชิงวิชาชีพใดสามารถเพิ่มความสามารถในการอ่านศัพท์เทคนิคได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2) เครื่องมือหรือสื่อการเรียนรู้รูปแบบใดที่เหมาะสมในการเพิ่มทักษะดังกล่าว 3) ความต้องการของนักศึกษาในการพัฒนาทักษะนี้เป็นอย่างไรมาก
วัตถุประสงค์	1) เพื่อประเมินระดับความสามารถในการอ่านและทำความเข้าใจศัพท์เทคนิคดังกล่าวของผู้เรียนในรายวิชา สด491 หรือผู้ปฏิบัติวิชาชีพในสาขาที่เกี่ยวข้อง 2) เพื่อสร้างต้นแบบสื่อการเรียนรู้สำหรับการพัฒนาทักษะการทำความเข้าใจศัพท์เทคนิคภาษาอังกฤษเฉพาะทาง สำหรับใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรรายวิชา สด491 และพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร
ขอบเขตการวิจัย	ศึกษาจากนักศึกษาชั้นปีที่ 4 สาขาสถาปัตยกรรมและภูมิสถาปัตยกรรม (20-50 คน) พร้อมสัมภาษณ์อาจารย์ ผู้ประกอบการ และศิษย์เก่า (รวมประมาณ 10-20 คน)
ระเบียบวิธีวิจัย	การวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods) 1) วิเคราะห์เชิงปริมาณจากแบบสอบถามความต้องการและแบบทดสอบความรู้ ควบคู่กับเชิงคุณภาพผ่านการสัมภาษณ์เชิงลึก 2) เปรียบเทียบพัฒนาการก่อน-หลังเรียน ร่วมกับการวิเคราะห์หาจุดอ่อนในการตีความศัพท์ของนักศึกษา 3) นำข้อมูลความต้องการและปัญหาที่พบมาจัดกลุ่มและสังเคราะห์เพื่อสร้าง "ต้นแบบสื่อการเรียนรู้" และ "คลังศัพท์เทคนิคมาตรฐาน" ที่ใช้ได้จริงในสายวิชาชีพ
ประโยชน์ที่ได้รับ	1) เพิ่มความแม่นยำในการอ่านแบบและเอกสารเทคนิค พัฒนาทักษะการสื่อสารวิชาชีพในระดับสากล และลดความผิดพลาดในการปฏิบัติงานจริง 2) ปรับปรุงรายวิชาภาษาอังกฤษเฉพาะทาง (ESP) ให้ตรงความต้องการของตลาดแรงงาน และสร้างคลังคำศัพท์เทคนิคมาตรฐานเพื่อเป็นฐานข้อมูลอ้างอิงของคณะ 3) ลดความเสี่ยงเชิงธุรกิจและกฎหมายจากการตีความเอกสารสัญญาผิดพลาด รวมถึงต่อยอดเป็นหลักสูตรพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง (CPD) ให้แก่สถาปนิกและศิษย์เก่า

กรอบการวิจัย

1. ด้านวิชาการและการผลิตบัณฑิต

ชื่อโครงการ

2) ปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ

ผู้รับผิดชอบ

ผศ.ดร.ศศิกานต์ คูวัฒนา (มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ฯ)

งบประมาณ

50,000 บาท

ปัญหาวิจัย

ศึกษาปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ทั้งในกลุ่มที่เข้าเรียนผ่านระบบกลาง (Admissions) และระบบรับตรง เช่น ปัจจัยด้านตัวผู้เรียน ด้านผู้สอนและมหาวิทยาลัย และด้านครอบครัวและสังคม

คำถามวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่ผ่านการคัดเลือกทั้งสองระบบมีความแตกต่างกันหรือไม่
2. ปัจจัยด้านตัวผู้เรียน มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหรือไม่
3. ปัจจัยด้านผู้สอนและมหาวิทยาลัย มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหรือไม่
4. ปัจจัยด้านครอบครัวและสังคม มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหรือไม่

วัตถุประสงค์

1. ศึกษาข้อมูลทั่วไปของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่ผ่านการคัดเลือกทั้งระบบกลาง (Admissions) และระบบรับตรง
2. ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่ผ่านการคัดเลือกทั้งสองระบบ จำแนกตามปัจจัยต่างๆ
3. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่ผ่านการคัดเลือกทั้งสองระบบ จำแนกตาม เพศ และกลุ่มสาขาวิชาต่างๆ

ขอบเขตการวิจัย

กลุ่มเป้าหมาย: นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ฯ ปีการศึกษา 2568 จำนวน 431 คน ครอบคลุม 10 สาขาวิชา (เช่น การบัญชี, รัฐศาสตร์, เกษตรป่าไม้ ฯลฯ) ตัวแปรที่ศึกษา: ตัวแปรต้น (ปัจจัยด้านผู้เรียน, ผู้สอน/สถาบัน, ครอบครัว/สังคม, วิธีการเข้าเรียน) และตัวแปรตาม (ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน)

ระเบียบวิธีวิจัย

แหล่งข้อมูล: ใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากระบบทะเบียนร่วมกับข้อมูลปฐมภูมิจากแบบสอบถาม การวิเคราะห์: ใช้สถิติบรรยาย (ร้อยละ, ค่าเฉลี่ย, S.D.) และสถิติอนุมานขั้นสูง (Partial Correlation และ Multiple Regression Analysis) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับปัจจัยด้านผู้เรียน, ผู้สอน/มหาวิทยาลัย, ครอบครัว/สังคม และระบบการรับเข้าศึกษา

ประโยชน์ที่ได้รับ

- 1) ใช้เป็นฐานข้อมูลวางกลยุทธ์การรับเข้าและการประชาสัมพันธ์เชิงรุก เพื่อคัดสรรนักศึกษาที่มีคุณภาพเหมาะสม
- 2) ปรับปรุงระบบและกระบวนการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัย (โดยเฉพาะวิทยาเขตแพร่ฯ) ให้มีประสิทธิภาพและตอบโจทย์ผลสัมฤทธิ์
- 3) สร้างแนวทางสนับสนุนการปรับตัวและส่งเสริมความสำเร็จในการเรียนของนักศึกษา ปัจจุบันและอนาคตอย่างยั่งยืน

กรอบการวิจัย	1. ด้านวิชาการและการผลิตบัณฑิต
ชื่อโครงการ	3) การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา (PLOs) ตามเกณฑ์คุณภาพการศึกษา: กรณีศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ผู้รับผิดชอบ	นางเยาวลักษณ์ ภูดีทิพย์ (นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ) คณะวิทยาศาสตร์
งบประมาณ	50,000 บาท
ปัญหาวิจัย	ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) จากระบบประกันคุณภาพมีจำนวนมากแต่ยังขาดการวิเคราะห์เชิงลึกถึง "ปัจจัยเชิงสาเหตุ" ทำให้ไม่ทราบว่าปัจจัยใดที่มีอิทธิพลต่อผลสำเร็จของผู้เรียนอย่างมีนัยสำคัญ ส่งผลให้การแก้ปัญหาไม่ตรงจุด
คำถามวิจัย	1. นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์มีการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs) ในระดับใด 2. ปัจจัยด้านกระบวนการเรียนรู้และสิ่งสนับสนุนใดที่มีอิทธิพลทางบวกต่อ PLOs มากที่สุด 3. แนวทางใดที่จะช่วยปรับปรุงกระบวนการประกันคุณภาพให้ส่งเสริมผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างเป็นรูปธรรม
วัตถุประสงค์	1. เพื่อศึกษาระดับการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs) ของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ 2. เพื่อวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัยสนับสนุนการเรียนรู้ (สิ่งสนับสนุน ผู้สอน หลักสูตร) ที่ส่งผลต่อการบรรลุ PLOs 3. เพื่อเสนอแนวทางและข้อเสนอเชิงนโยบายในการยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษาของคณะวิทยาศาสตร์
ขอบเขตการวิจัย	เชิงเนื้อหา: ศึกษาปัจจัยสนับสนุน 4 ด้าน และผลลัพธ์การเรียนรู้ 3 มิติ (ความรู้ ทักษะ จริยธรรม) เชิงประชากร: นักศึกษาชั้นปีที่ 4 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (กลุ่มตัวอย่างไม่น้อยกว่า 200 คน)
ระเบียบวิธีวิจัย	การวิจัยเชิงปริมาณ แบบสำรวจ และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Correlational Design) เครื่องมือ: แบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงจากผู้ทรงคุณวุฒิ และหาค่าความเชื่อมั่น การวิเคราะห์สถิติ: ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) เพื่อหาปัจจัยทำนายที่มีนัยสำคัญ
ประโยชน์ที่ได้รับ	1) ได้ข้อมูลเชิงประจักษ์เกี่ยวกับจุดแข็งและจุดอ่อนของปัจจัยสนับสนุนการเรียนรู้ของคณะวิทยาศาสตร์ (โดยเฉพาะด้านห้องปฏิบัติการและเครื่องมือ) 2) ได้แนวทางปฏิบัติที่ดีในการใช้อาจารย์ที่ปรึกษาช่วยกระตุ้น PLOs ของนักศึกษา 3) ได้ข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อนำไปบรรจุในแผนยุทธศาสตร์คณะวิทยาศาสตร์ และใช้ปรับปรุงกระบวนการประกันคุณภาพให้เป็นการบริหารคุณภาพอย่างแท้จริง

กรอบการวิจัย	2. ด้านการพัฒนานักศึกษาและศิษย์เก่าสัมพันธ์
ชื่อโครงการ	(4) การพัฒนากลไกส่งเสริมสุขภาวะนักศึกษา มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (Building Student Well-being Support Systems)
ผู้รับผิดชอบ	นายพิชิตพงษ์ ไชโยชน์ (นักวิชาการศึกษา กองพัฒนานักศึกษา)
งบประมาณ	50,000 บาท
ปัญหาวิจัย	แม้ปัจจุบันมหาวิทยาลัยจะมีกลไกส่งเสริมสุขภาวะนักศึกษาอยู่แล้ว แต่ยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการของนักศึกษาได้อย่างทั่วถึงและยั่งยืน
คำถามวิจัย	1) สภาพการดำเนินงานและอุปสรรคด้านสุขภาวะนักศึกษาในปัจจุบันเป็นอย่างไร 2) นักศึกษามีความต้องการด้านสุขภาวะในมิติใดบ้าง 3) สามารถพัฒนากลไกส่งเสริมสุขภาวะแบบบูรณาการที่เหมาะสมกับบริบทมหาวิทยาลัยได้อย่างไร
วัตถุประสงค์	1) เพื่อพัฒนากลไกส่งเสริมสุขภาวะเชิงนโยบายที่สอดคล้องกับแผนพัฒนามหาวิทยาลัยและเป้าหมาย SDGs 2) เพื่อพัฒนาแนวทางบูรณาการความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัย 3) เพื่อประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของกลไกที่พัฒนาขึ้น
ขอบเขตการวิจัย	ศึกษาจากผู้บริหาร ผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาวะ โดยการใช้การคัดเลือกแบบเจาะจง
ระเบียบวิธีวิจัย	การวิจัยเชิงพัฒนาด้วยวิธีผสมผสาน (Mixed Methods) 1) วิจัยเชิงเอกสาร (นโยบาย/ยุทธศาสตร์/SDGs) 2) วิจัยเชิงคุณภาพ (สัมภาษณ์ผู้บริหาร/บุคลากร) 3) วิจัยเชิงปริมาณ (แบบสอบถามนักศึกษา)
ประโยชน์ที่ได้รับ	1) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ได้รับกรอบกลไกเชิงนโยบายด้านการส่งเสริมสุขภาวะนักศึกษา 2) ได้แนวทางการพัฒนาระบบส่งเสริมสุขภาวะนักศึกษาที่มีความเป็นระบบและบูรณาการ 3) หน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการดำเนินงานด้านการดูแลนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ 4) นักศึกษาได้รับการสนับสนุนด้านสุขภาวะที่เหมาะสม ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตและการเรียนรู้ที่ดีขึ้น
ข้อสังเกต	เป็นโครงการที่เชื่อมโยงโดยตรงกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) โดยเฉพาะ SDG 3 (สุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี) และ SDG 4 (การศึกษาที่มีคุณภาพ) เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้

กรอบการวิจัย 2. ด้านการพัฒนานักศึกษาและศิษย์เก่าสัมพันธ์

ชื่อโครงการ	(5) แนวทางเชิงกลยุทธ์เพื่อยกระดับการเรียนรู้ตลอดชีวิตและความผูกพันของศิษย์เก่ามหาวิทยาลัยแม่โจ้
ผู้รับผิดชอบ	รองศาสตราจารย์ ดร.จักรพงษ์ พวงงามชื่น (คณะผลิตกรรมการเกษตร)
งบประมาณ	50,000 บาท
ปัญหาวิจัย	จำนวนศิษย์เก่าที่เพิ่มมากขึ้น (กว่า 6.7 หมื่นคน) ทำให้เกิดอุปสรรคในการสื่อสารและความผูกพันเริ่มลดน้อยลง ประกอบกับกิจกรรมศิษย์เก่าในปัจจุบันยังขาดมิติด้านการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) ที่จะช่วยเพิ่มพูนทักษะวิชาชีพในยุคปัจจุบัน
คำถามวิจัย	1) ศิษย์เก่ามีทัศนคติอย่างไรต่อการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต? 2) ศิษย์เก่ามีพฤติกรรมเชิงค่านิยมหลักขององค์กร การมีส่วนร่วมกับมหาวิทยาลัย และมีความผูกพันกับมหาวิทยาลัยอย่างไร? อยู่ในระดับใด? 3) มีปัจจัยใดที่ส่งผลต่อความต้องการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและความผูกพันของศิษย์เก่า 4) มีกลยุทธ์ใดที่จะช่วยสร้างความผูกพันของศิษย์เก่าให้เพิ่มมากขึ้น?
วัตถุประสงค์	1. เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานและทัศนคติต่อการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตของศิษย์เก่า 2. เพื่อศึกษาระดับพฤติกรรมเชิงค่านิยมหลักขององค์กร การมีส่วนร่วม และระดับความผูกพันของศิษย์เก่า 3. เพื่อศึกษาปัจจัยที่เชื่อมโยงกับความต้องการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและความผูกพัน 4. เพื่อวิเคราะห์และนำเสนอกลยุทธ์การสร้างความผูกพันของศิษย์เก่ามหาวิทยาลัยแม่โจ้
ขอบเขตการวิจัย	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง: ศิษย์เก่าทั้ง 3 วิทยาเขตที่สำเร็จการศึกษาก่อนปี 2568 รวม 67,545 คน ใช้การสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) 6 ภูมิภาค และสุ่มแบบสะดวกผ่านประธานชมรมศิษย์เก่าแต่ละภาคด้วยระบบออนไลน์ ขอบเขตเนื้อหา: ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ทัศนคติต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต พฤติกรรมตามค่านิยมองค์กร การมีส่วนร่วม และระดับความผูกพันต่อมหาวิทยาลัย วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความต้องการเรียนรู้และความผูกพัน เพื่อสังเคราะห์เป็น "กลยุทธ์การสร้างความผูกพันของศิษย์เก่า"
ระเบียบวิธีวิจัย	เครื่องมือ: ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods) ทั้งแบบสอบถามออนไลน์ และการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้บริหารและผู้นำศิษย์เก่า การวิเคราะห์: ใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติขั้นสูง SEM (Structural Equation Modeling) ด้วยโปรแกรม AMOS เพื่อทดสอบความสัมพันธ์เชิงอิทธิพลของตัวแปร ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหาเชิงความหมาย (Semantic Content Analysis)
ประโยชน์ที่ได้รับ	1) ได้โมเดลการพัฒนาศิษย์เก่าผ่านทักษะ 3 ด้าน คือ Up-skills, New-skills และ Multi-skills 2) ยกกระดับความสัมพันธ์และความผูกพันระหว่างมหาวิทยาลัยและศิษย์เก่าทั่วประเทศให้แน่นแฟ้นยิ่งขึ้น 3) บูรณาการทักษะวิชาชีพเข้ากับการดำเนินชีวิตของศิษย์เก่า เพื่อสร้างภาพลักษณ์มหาวิทยาลัยแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต

กรอบการวิจัย	2. ด้านการพัฒนา นักศึกษาและศิษย์เก่าสัมพันธ์
ชื่อโครงการ	(6) การพัฒนาคุณลักษณะความเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษาตามอัตลักษณ์มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ผ่าน ทฤษฎีพฤติกรรมความหมายและความตั้งใจเป็นผู้ประกอบการ
ผู้รับผิดชอบ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประภัสสร วรณสฤติย์ คณะบริหารธุรกิจ
งบประมาณ	50,000 บาท
ปัญหาวิจัย	1) มหาวิทยาลัยยังขาดข้อมูลระบบและเชิงสาเหตุเกี่ยวกับความตั้งใจและคุณลักษณะผู้ประกอบการของนักศึกษาในแต่ละคณะ/สาขาวิชา ทำให้การวางกลยุทธ์ไม่ตรงจุด 2) ขาดความเข้าใจเชิงกลไก เช่น เจตคติ หรือการยอมรับทางสังคม ที่ส่งผลต่อความตั้งใจเป็นผู้ประกอบการตามกรอบทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (TPB) 3) ขาดแบบจำลองที่อธิบายเส้นทางการพัฒนาจากปัจจัยทางจิตวิทยาไปสู่พฤติกรรมปฏิบัติจริง เพื่อรองรับการตัดสินใจเชิงนโยบายอย่างมีประสิทธิภาพ
คำถามวิจัย	1) ระดับความตั้งใจในการเป็นผู้ประกอบการและระดับคุณลักษณะผู้ประกอบการ ของนักศึกษาแต่ละคณะ/สาขาวิชาแตกต่างกันอย่างไร? 2) องค์ประกอบของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (TPB) ส่งผลต่อความตั้งใจเป็นผู้ประกอบการอย่างไร? 3) ความตั้งใจเป็นผู้ประกอบการทำหน้าที่เป็นตัวแปรแทรกกลาง ในการเชื่อมโยงปัจจัยตามทฤษฎีกับคุณลักษณะผู้ประกอบการหรือไม่? 4) แบบจำลองเชิงโครงสร้าง (TPB EI EO) มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับใด?
วัตถุประสงค์	1) วิเคราะห์ระดับความตั้งใจในการเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษาในสาขาและคณะต่างๆ 2) วิเคราะห์คุณลักษณะผู้ประกอบการของนักศึกษา 3) ตรวจสอบปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความตั้งใจและคุณลักษณะผู้ประกอบการของนักศึกษา 4) เสนอแนวทางเชิงนโยบายและแนวปฏิบัติ สำหรับคณะและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับมหาวิทยาลัย
ขอบเขตการวิจัย	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง: นักศึกษาระดับปริญญาตรีทุกคณะและสาขาวิชา ไม่น้อยกว่า 400 คน โดยใช้วิธีสุ่มแบบแบ่งชั้นแบ่งตามคณะ/สาขาวิชา และการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เพื่อเปรียบเทียบผลระหว่างกลุ่มคณะ
ระเบียบวิธีวิจัย	การวิจัยเชิงปริมาณ และการวิเคราะห์เชิงสาเหตุเพื่อสร้างแบบจำลองอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยใช้แบบสอบถาม ครอบคลุมข้อมูลทั่วไป องค์ประกอบ TPB ความตั้งใจ (EI) และคุณลักษณะผู้ประกอบการ (EO) สถิติที่ใช้: วิเคราะห์ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แบบจำลองสมการโครงสร้าง เพื่อตรวจสอบอิทธิพลทางตรงและทางอ้อม การวิเคราะห์กลุ่มทวิคูณ (Multi-group SEM) เพื่อเปรียบเทียบโครงสร้างแบบจำลองและความแตกต่างของค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง (Path Coefficients) ระหว่างกลุ่มคณะ
ประโยชน์ที่ได้รับ	1) ได้แบบจำลองเชิงสาเหตุและข้อมูลเปรียบเทียบระหว่างคณะ เพื่อการจัดสรรงบประมาณและทรัพยากรแบบ Targeted Intervention 2) หน่วยงานภายในได้รับกรอบกลไกเชิงนโยบายด้านการส่งเสริมสุขภาวะนักศึกษาที่บูรณาการเป็นระบบ 3) นักศึกษาได้รับการพัฒนาที่สอดคล้องกับความต้องการจริงของตลาดแรงงาน ส่งผลให้มีคุณภาพชีวิตและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ที่ดีขึ้น

กรอบการวิจัย	2. ด้านการพัฒนา นักศึกษาและศิษย์เก่าสัมพันธ์
ชื่อโครงการ	(7) การพัฒนาศักยภาพบุคลากรในระบบนิเวศนวัตกรรมเพื่อพัฒนาทักษะความเป็นผู้ประกอบการของนักศึกษา มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ผู้รับผิดชอบ	อาจารย์ ดร.พนมพร เฉลิมวรรณ (อุทยานวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีเกษตรและอาหาร)
งบประมาณ	50,000 บาท
ปัญหาวิจัย	ในยุคเศรษฐกิจฐานนวัตกรรม มหาวิทยาลัยต้องปรับบทบาทจากการผลิตบัณฑิตวิชาการเพียงอย่างเดียว ไปสู่การสร้างบัณฑิตที่มีแนวคิดผู้ประกอบการ แต่ปัจจุบันบุคลากรที่ทำหน้าที่สนับสนุนยังจำเป็นต้องยกระดับศักยภาพเพื่อให้สามารถบ่มเพาะนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ
คำถามวิจัย	1. บุคลากรมหาวิทยาลัยแม่โจ้มีระดับความรู้ ความสามารถ และศักยภาพด้านระบบนิเวศนวัตกรรม และการพัฒนาผู้ประกอบการในระดับใด 2. บุคลากรมหาวิทยาลัยแม่โจ้มีคุณลักษณะความเป็นผู้ประกอบการในมิติใดบ้าง และอยู่ในระดับใด 3. กลยุทธ์และแนวทางใดเหมาะสมในการเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เพื่อสนับสนุนการพัฒนานักศึกษาให้เป็นผู้ประกอบการ
วัตถุประสงค์	1. เพื่อสำรวจระดับความรู้ ความสามารถ และศักยภาพของบุคลากรมหาวิทยาลัยแม่โจ้ที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศนวัตกรรมและการพัฒนาผู้ประกอบการ 2. เพื่อศึกษาคุณลักษณะความเป็นผู้ประกอบการของบุคลากรมหาวิทยาลัยแม่โจ้ 3. เพื่อสร้างกลยุทธ์และแนวทางในการเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรมหาวิทยาลัยแม่โจ้ในการพัฒนานักศึกษาให้เป็นผู้ประกอบการในอนาคต
ขอบเขตการวิจัย	ด้านเนื้อหา: ความรู้และศักยภาพด้านระบบนิเวศนวัตกรรม คุณลักษณะความเป็นผู้ประกอบการ และแนวทางและกลยุทธ์การพัฒนาศักยภาพบุคลากรในสถาบันอุดมศึกษา ด้านประชากร: บุคลากรสายวิชาการและสายสนับสนุนของมหาวิทยาลัยแม่โจ้
ระเบียบวิธีวิจัย	ใช้การวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods) รูปแบบเชิงปริมาณขยายผลด้วยเชิงคุณภาพ เพื่อสำรวจศักยภาพและคุณลักษณะผู้ประกอบการของบุคลากรทั้งสายวิชาการและสายสนับสนุน โดยใช้แบบสอบถามวัดความรู้และทัศนคติ ควบคู่กับการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารและผู้เชี่ยวชาญ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยายและการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องกับนโยบายสถาบัน มุ่งสร้าง Roadmap การพัฒนา "โค้ชธุรกิจ" ที่ตอบโจทย์ระบบนิเวศนวัตกรรมเกษตรของแม่โจ้อย่างเป็นรูปธรรม
ประโยชน์ที่ได้รับ	1) มหาวิทยาลัยได้รับฐานข้อมูลเชิงลึกเพื่อระบุจุดแข็งและช่องว่างสมรรถนะบุคลากร ช่วยให้การจัดสรรงบประมาณพัฒนาศักยภาพบุคลากร 2) ได้ Roadmap เฉพาะด้าน Agri-Entrepreneurship เพื่อเปลี่ยนบทบาทบุคลากรจากผู้สอนสู่การเป็น "โค้ชธุรกิจ" หรือ "ผู้ออกแบบการเรียนรู้" อย่างเป็นระบบ 3) นักศึกษาได้รับการบ่มเพาะทักษะตลาดจริงจากผู้เชี่ยวชาญ เพิ่มโอกาสการสร้าง Startup และนวัตกรรมมูลค่าสูงให้ท้องถิ่น

กรอบการวิจัย	3. ด้านวิจัยและบริการวิชาการ
ชื่อโครงการ	8) การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการดำเนินงานวิจัยและทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์
ผู้รับผิดชอบ	นางสาวนิตยา ถาว์วัน (อุทยานวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีเกษตรและอาหาร)
งบประมาณ	50,000 บาท
ปัญหาวิจัย	ผลงานวิจัยจำนวนมากยังไม่ถูกนำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์อย่างเต็มศักยภาพ มหาวิทยาลัยจึงต้องศึกษาปัจจัยความสำเร็จเพื่อเพิ่มประสิทธิผล (Effectiveness) และความคุ้มค่า (Value for Money) ของการลงทุนวิจัย
คำถามวิจัย	1) ความสำเร็จของการดำเนินงานวิจัยและทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ เป็นอย่างไร ทำไมจึงเป็นเช่นนั้น 2) ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการดำเนินงานวิจัยและทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ เป็นอย่างไร และควรเป็นอย่างไร
วัตถุประสงค์	1) เพื่อวิเคราะห์การดำเนินงานการดำเนินงานวิจัยและทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ 2) เพื่อระบุปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการดำเนินงานวิจัยและทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ 3) เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาปัจจัยที่เอื้อต่อการดำเนินงานวิจัยและทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์
ขอบเขตการวิจัย	ศึกษาปัจจัยภายในที่เอื้อต่อการดำเนินงานวิจัยไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ โดยศึกษาจากกรณีของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในมิติการประเมินประสิทธิผลด้านผลลัพธ์ทางเศรษฐกิจ ขอบเขตด้านประชากร ได้แก่ นักวิจัย ผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยี
ระเบียบวิธีวิจัย	1) วิเคราะห์ตัวชี้วัดและกลไกปัจจุบันของมหาวิทยาลัยในการผลักดันงานวิจัยสู่เชิงพาณิชย์ 2) สํารวจปัจจัยแวดล้อมภายในสถาบันที่ส่งผลโดยตรงต่อความสำเร็จ 3) ใช้เครื่องมือเก็บข้อมูลจากกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก (นักวิจัยและผู้ประกอบการเทคโนโลยี) 4) พัฒนาตัวแบบปัจจัยความสำเร็จ จากข้อมูลเชิงประจักษ์ 5) นำเสนอแนวทางการบริหารจัดการปัจจัยภายในเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการถ่ายทอดเทคโนโลยี
ประโยชน์ที่ได้รับ	1) องค์กรประเมินผลการลงทุนด้านการวิจัยและนวัตกรรมได้อย่างเป็นระบบ 2) ใช้เป็นข้อมูลตัดสินใจเชิงนโยบายในการจัดสรรทรัพยากรเพื่อสร้างรายได้จากงานวิจัย

ชื่อโครงการ	(๑) การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา
ผู้รับผิดชอบ	อาจารย์ ดร.กัลย์ กัลยาณมิตร (สังกัด อุทยานวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีเกษตรและอาหาร)
งบประมาณ	50,000 บาท
ปัญหาวิจัย	การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมของสถาบันอุดมศึกษาเป็นภารกิจหลัก แต่ปัญหาสำคัญคือ ผลงานวิจัยจำนวนมากยัง "ขึ้นหิ้ง" ขาดกลไกการถ่ายทอดเทคโนโลยีและการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา (IP) ที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงขาดรูปแบบ (Framework) ที่ชัดเจนในการเชื่อมโยงระหว่างนักวิจัยและภาคเอกชนเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ
คำถามวิจัย	รูปแบบและกระบวนการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาที่มีประสิทธิภาพเพื่อส่งเสริมการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ควรเป็นอย่างไร
วัตถุประสงค์	1. เพื่อศึกษาสถานภาพและปัญหาอุปสรรคของการนำผลงานวิจัยและทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ 2. เพื่อพัฒนารูปแบบและกลไกการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาที่เหมาะสมสำหรับการส่งเสริมการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ 3. เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรมเพื่อการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์อย่างยั่งยืน
ขอบเขตการวิจัย	เชิงเนื้อหา: เน้นกระบวนการต้นน้ำถึงปลายน้ำ ตั้งแต่การประเมินศักยภาพผลงานวิจัย (Technology Readiness Level: TRL) การคุ้มครองสิทธิ จนถึงการเจรจาธุรกิจ (Licensing) เชิงประชากร: นักวิจัย บุคลากรสายสนับสนุน และผู้ประกอบการที่ร่วมงานกับอุทยานวิทยาศาสตร์ฯ
ระเบียบวิธีวิจัย	รูปแบบ: การวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Methods) ขั้นตอน: 1. การทบทวนวรรณกรรมและฐานข้อมูลผลงาน 2. การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) จากผู้เชี่ยวชาญ 3. การสนทนากลุ่ม (Focus Group) เพื่อร่างรูปแบบ Framework
ประโยชน์ที่ได้รับ	1. ได้รูปแบบการทำงาน (Working Model) ที่ชัดเจนในการนำงานวิจัยไปใช้เชิงพาณิชย์ 2. เพิ่มจำนวนผลงานวิจัยที่ได้รับการจดสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร และการทำสัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิ (Licensing) 3. เสริมสร้างความเชื่อมั่นให้ภาคเอกชนในการร่วมลงทุนวิจัยกับมหาวิทยาลัย
ข้อสังเกต	เป็นโครงการสำคัญที่ทำหน้าที่เป็น "สะพานเชื่อม" (Bridge) ระหว่างผลงานวิชาการและภาคธุรกิจ สอดคล้องโดยตรงกับกรอบวิจัยที่ 2.3.1 และ 2.3.2 เพื่อขับเคลื่อนรายได้จากนวัตกรรม
กรอบการวิจัย	3. ด้านวิจัยและบริการวิชาการ

ชื่อโครงการ	10) รูปแบบการสร้างเสริมสุขภาวะทางการเงินอย่างยั่งยืนของชุมชนแม่โจ้จากความรู้ทางการเงิน พฤติกรรมการเงิน และภาวะหนี้สิน
ผู้รับผิดชอบ	ผศ.ดร. ศิริกุล ตูลาสมบัติ (คณะบริหารธุรกิจ)
งบประมาณ	(ไม่ระบุ)
ปัญหาวิจัย	สถานะเศรษฐกิจผันผวนและหนี้ครัวเรือนไทยที่สูงกว่าร้อยละ 90 ของ GDP ส่งผลกระทบต่อชุมชนแม่โจ้ที่มีความหลากหลาย โดยพบปัญหาการขาดความรู้และวินัยทางการเงิน การบริโภคนิยม และการเข้าถึงสินเชื่อระบบ ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและประสิทธิภาพการทำงานของบุคลากรและคนในชุมชน
คำถามวิจัย	1. ระดับความรู้ พฤติกรรม และภาวะหนี้สินของคนในชุมชนแม่โจ้อยู่ในระดับใด 2. ปัจจัยทั้ง 3 ด้านมีความสัมพันธ์กับสุขภาวะทางการเงินอย่างไร 3. รูปแบบที่เหมาะสมในการสร้างเสริมสุขภาวะทางการเงินที่ยั่งยืนตามบริบทชุมชนแม่โจ้เป็นอย่างไร
วัตถุประสงค์	1. เพื่อศึกษาระดับความรู้ พฤติกรรม และภาวะหนี้สินของชุมชนแม่โจ้ 2. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อสุขภาวะทางการเงิน 3. เพื่อเสนอรูปแบบการสร้างเสริมสุขภาวะทางการเงินอย่างยั่งยืน
ขอบเขตการวิจัย	กลุ่มเป้าหมาย: ผู้ที่อาศัยในชุมชนแม่โจ้ หมู่ 4 ต.หนองหาร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ กลุ่มตัวอย่าง: บุคลากร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (30 คน), เกษตรกร (30 คน) และผู้ประกอบการ (20 คน) ตัวแปรที่ศึกษา: ตัวแปรต้น (ระดับความรู้ทางการเงิน พฤติกรรม และภาวะหนี้สิน) และตัวแปรตาม (สุขภาวะทางการเงิน)
ระเบียบวิธีวิจัย	เครื่องมือ: แบบสอบถาม (Pre-test/Post-test) และแนวคำถามสนทนากลุ่ม (Focus Group) ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) จากข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิ ขั้นตอน: 1) สำรวจและวิเคราะห์ปัญหาโดยใช้แบบสอบถามและจัดเวทีประชาคมขนาดเล็ก 2) อบรมเชิงปฏิบัติการให้ความรู้ทางการเงิน 3) ติดตามผล 1-3 เดือน เพื่อดูพฤติกรรมทางการเงินเปลี่ยนแปลงทางการเงิน
ประโยชน์ที่ได้รับ	1) ประชากรในชุมชนแม่โจ้ทราบถึงข้อบกพร่องและพฤติกรรมการเงินนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้จ่ายและจัดการหนี้ได้เหมาะสม 2) มหาวิทยาลัยมีฐานข้อมูลเชิงประจักษ์สำหรับออกแบบสวัสดิการบุคลากร 3) เป็นต้นแบบ (Model) ให้ภาครัฐและท้องถิ่นแก้ปัญหานี้ครัวเรือนอย่างเป็นระบบ

ชื่อโครงการ	1.1 ความหลากหลายชนิดและการประเมินการกักเก็บคาร์บอนของพื้นที่ป่าไม้ ในมหาวิทยาลัยแม่โจ้ - แพร่ เฉลิมพระเกียรติ
ผู้รับผิดชอบ	รศ.ดร. แผลมไทย อาษานอก (มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ)
งบประมาณ	50,000 บาท
ปัญหาวิจัย	ปัจจุบันมหาวิทยาลัยมีพื้นที่ป่าไม้ที่สำคัญ แต่ยังขาดข้อมูลเชิงประจักษ์ด้านความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้และการประเมินปริมาณการกักเก็บคาร์บอน ซึ่งเป็นข้อมูลพื้นฐานสำคัญในการวางแผนบริหารจัดการพื้นที่สีเขียวและการขับเคลื่อนนโยบายความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality) ของสถาบัน
คำถามวิจัย	1) ความหลากหลายและองค์ประกอบของพรรณไม้ในพื้นที่ป่ามหาวิทยาลัยเป็นอย่างไร 2) ศักยภาพการกักเก็บคาร์บอนในระบบนิเวศป่าไม้อยู่ในระดับใด 3) ความหลากหลายของพรรณไม้สัมพันธ์กับประสิทธิภาพการกักเก็บคาร์บอนอย่างไร 4) จะนำฐานข้อมูลนี้ไปใช้วางแผนจัดการป่าไม้และลดก๊าซเรือนกระจกของมหาวิทยาลัยได้อย่างไร
วัตถุประสงค์	1) เพื่อศึกษาความหลากหลายชนิดและโครงสร้างสังคมพืชของพื้นที่ป่าไม้ 2) เพื่อประเมินมวลชีวภาพและการกักเก็บคาร์บอนของป่าไม้ในมหาวิทยาลัย
ขอบเขตการวิจัย	สำรวจพื้นที่ป่าไม้ภายในมหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ โดยใช้การวางแผนตัวอย่างถาวรเพื่อเก็บข้อมูลพรรณไม้
ระเบียบวิธีวิจัย	วิจัยเชิงสำรวจภาคสนาม: 1) จำแนกพื้นที่ตามประเภทป่าและพรรณไม้โดยใช้ภาพถ่ายดาวเทียมและ GPS อย่างน้อย 2 ชั้นภูมิ 2) กำหนดแปลงตัวอย่างมาตรฐานขนาด 1 ไร่ (40 x 40 เมตร) 3) สุ่มตัวอย่างร้อยละ 1 ของพื้นที่ หรือแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Sampling) โดยควบคุมค่าความแปรผัน (CV) ไม่เกินร้อยละ 25 4) วัดความโตและความสูงต้นไม้ในแปลงย่อย 10 x 10 เมตร (ไม้ใหญ่) และ 4 x 4 เมตร (ไม้หนุม) เพื่อประเมินการกักเก็บคาร์บอน
ประโยชน์ที่ได้รับ	1) ทราบถึงความหลากหลายของสังคมพืช ในมหาวิทยาลัยแม่โจ้ - แพร่ เฉลิมพระเกียรติ 2) ทราบปริมาณการกักเก็บคาร์บอน ในมหาวิทยาลัยแม่โจ้ - แพร่ เฉลิมพระเกียรติ

กรอบการวิจัย	4. ด้านการจัดอันดับและการแข่งขันในระดับนานาชาติ
ชื่อโครงการ	(12) การศึกษากิจกรรมสูญเสียพลังงานและการปล่อยคาร์บอนจากหม้อแปลงไฟฟ้าที่ติดตั้งเกินขนาดในระบบจำหน่ายแรงดัน 22 กิโลโวลต์ : กรณีศึกษา อาคารที่ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานและอาทิตย์ในมหาวิทยาลัยแม่โจ้
หัวหน้าโครงการ	นายเสกสรรค์ ขวัญศรีวงศ์ (กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม)
งบประมาณ	42,345 บาท
ปัญหาวิจัย	การติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าเกินขนาดในอาคารที่มีระบบโซลาร์เซลล์ ซึ่งสร้างภาระค่าใช้จ่ายและการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยไม่จำเป็น สภาวะนี้ขัดต่อเป้าหมายความยั่งยืนและนโยบายมหาวิทยาลัยสีเขียว จึงจำเป็นต้องศึกษาเพื่อหาแนวทางปรับปรุงประสิทธิภาพอย่างเป็นระบบ
คำถามวิจัย	1) ขนาดหม้อแปลงที่เกินความจำเป็นส่งผลต่อการสูญเสียพลังงานอย่างไร 2) การไหลย้อนของกระแสไฟฟ้าจากระบบโซลาร์เซลล์มีผลต่อการสูญเสียพลังงานและการปล่อยคาร์บอนมากน้อยเพียงใด 3) ปริมาณการปล่อยคาร์บอนที่เกิดขึ้นมีค่าเท่าใด 4) ส่งผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายและงบประมาณของมหาวิทยาลัยอย่างไร 5) บุคลากรมีความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการใช้พลังงานอย่างไร 6) แนวทางใดสามารถลดการปล่อยคาร์บอนและเพิ่มประสิทธิภาพได้ในระยะยาว
วัตถุประสงค์	1) เพื่อวิเคราะห์การสูญเสียพลังงานไฟฟ้าที่เกิดจากการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าเกินขนาดในระบบจำหน่ายแรงดัน 22 กิโลโวลต์ 2) เพื่อคำนวณปริมาณการปล่อยคาร์บอนที่เกิดจากการสูญเสียพลังงานไฟฟ้าในระบบดังกล่าว 3) เพื่อศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจจากการสูญเสียพลังงาน เช่น ค่าไฟฟ้าและต้นทุนการดำเนินงาน 4) เพื่อสำรวจและวิเคราะห์ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการใช้พลังงานของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการระบบไฟฟ้าและการใช้พลังงานในอาคาร 5) เพื่อเสนอแนวทางการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในอาคารที่ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ร่วมกับระบบไฟฟ้าเดิม เพื่อการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน
ขอบเขตการวิจัย	กลุ่มเป้าหมาย: ระบบไฟฟ้าอาคารอำนวยการ ยศสุข มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่ติดตั้งหม้อแปลงขนาด 1250 kVA ร่วมกับโซลาร์เซลล์ 300 kW 1 แหล่งข้อมูล: ใช้ข้อมูลปฐมภูมิจากมิเตอร์ไฟฟ้า และข้อมูลทุติยภูมิจากมาตรฐานวิศวกรรม และปัจจัยการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ตัวแปรต้น: ขนาดพิกัดหม้อแปลง ระดับโวลต์ไฟฟ้า กำลังผลิตจากโซลาร์เซลล์ และสภาวะกระแสไหลย้อน ตัวแปรตาม: ปริมาณการสูญเสียพลังงาน (งบประมาณที่สูญเสีย บาท/ปี) และปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอน
ระเบียบวิธีวิจัย	ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบเชิงผสม (Mixed Methods) เชิงปริมาณ: เก็บข้อมูลจากมิเตอร์ไฟฟ้า ระบบ Monitoring ของโซลาร์เซลล์ และเครื่องวัดโวลต์ไฟฟ้า (Power Analyzer) เพื่อนำมาคำนวณค่าการสูญเสียและ Carbon Emission เชิงคุณภาพ: ใช้แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้บริหาร วิศวกร และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อวิเคราะห์พฤติกรรมและการจัดการพลังงาน
ประโยชน์ที่ได้รับ	1. ได้ข้อมูลเชิงประจักษ์เพื่อประเมินประสิทธิภาพการใช้งานหม้อแปลงไฟฟ้า 2. ใช้เป็นแนวทางปรับปรุงขนาดหม้อแปลงและการจัดการระบบโซลาร์เซลล์เพื่อลดการสูญเสีย 3. สนับสนุนการวางแผนงบประมาณและมาตรการประหยัดพลังงาน 4. สนับสนุนนโยบายมหาวิทยาลัยสีเขียว (Green University) และการรายงานผลด้านสิ่งแวดล้อม

กรอบการวิจัย	5. ด้านบริหารจัดการและความยั่งยืน
ชื่อโครงการ	1.3) การประเมินความคุ้มค่าในการใช้เครื่องมือและห้องปฏิบัติการของมหาวิทยาลัยแม่โจ้เพื่อสร้างรายได้
ผู้รับผิดชอบ	ดร.ณิชนน ธรรมรักษ์ (คณะวิทยาศาสตร์)
งบประมาณ	50,000 บาท
ปัญหาวิจัย	เครื่องมือและห้องปฏิบัติการเป็นทรัพย์สินมูลค่าสูง แต่ปัจจุบันอาจถูกใช้งานไม่เต็มศักยภาพ ขาดข้อมูลต้นทุนที่แท้จริง และขาดระบบประเมินความคุ้มค่าเชิงประจักษ์ในการสร้างรายได้
คำถามวิจัย	1) เครื่องมือและห้องปฏิบัติการใดมีความคุ้มค่าในการเปิดให้บริการเชิงรายได้ 2) ระดับการใช้งานขั้นต่ำที่ทำให้คุ้มทุน (Break-even Point) อยู่ที่ระดับใด 3) โครงสร้างต้นทุนและผลตอบแทนจากการใช้เครื่องมือและห้องปฏิบัติการมีลักษณะอย่างไร 4) ปัจจัยใดส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการสร้างรายได้จากเครื่องมือและห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ของมหาวิทยาลัย
วัตถุประสงค์	1) เพื่อศึกษาต้นทุนที่แท้จริงในการใช้/ให้บริการเครื่องมือและห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ 2) เพื่อประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ของการใช้เครื่องมือและห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์เพื่อสร้างรายได้ 3) เพื่อพัฒนาดัชนีและตัวชี้วัดความคุ้มค่าในการใช้ทรัพย์สินของมหาวิทยาลัย 4) เพื่อจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายและรูปแบบการบริหารจัดการเครื่องมือและห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ในระดับมหาวิทยาลัย
ขอบเขตการวิจัย	ด้านเนื้อหา: ประเมินความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์และโครงสร้างต้นทุนที่แท้จริงของเครื่องมือวิทยาศาสตร์และห้องปฏิบัติการ เพื่อจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายการบริหารจัดการทรัพย์สินของมหาวิทยาลัย เป้าหมาย: ครอบคลุม 8 หน่วยงานหลัก ได้แก่ คณะวิทยาศาสตร์ คณะวิศวกรรมฯ คณะผลิตฯ คณะเทคโนโลยีการประมงฯ คณะสัตวศาสตร์ฯ วิทยาลัยพลังงานทดแทน สถาบันบริการตรวจสอบคุณภาพฯ (IQS) อุทยานวิทยาศาสตร์ฯ) กลุ่มตัวอย่าง: คัดเลือกแบบเจาะจง จากเครื่องมือมูลค่าสูงที่มีข้อมูลการใช้งานและรายได้ย้อนหลังอย่างน้อย 1 ปี และมีศักยภาพในการให้บริการแก่หน่วยงานภายนอก
ระเบียบวิธีวิจัย	การเก็บข้อมูล: จากการสัมภาษณ์/สอบถามบุคลากร ร่วมกับการเก็บข้อมูลด้านบัญชีทะเบียนครุภัณฑ์ สถิติการใช้งาน และต้นทุนการดำเนินงานย้อนหลัง ตัวแปร: ตัวแปรต้น: ต้นทุนคงที่ (ค่าเสื่อมราคา/บำรุงรักษา) และต้นทุนผันแปร (วัสดุสิ้นเปลือง/บุคลากร) ตัวแปรตาม: รายได้จากบริการ และตัวชี้วัดความคุ้มค่า (จุดคุ้มทุน ROI, Utilization Rate) การวิเคราะห์: วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุน ระดับการใช้งาน และรายได้ เพื่อสรุปเกณฑ์ความคุ้มค่าในระดับสถาบัน
ประโยชน์ที่ได้รับ	1) มหาวิทยาลัยมีข้อมูลเชิงประจักษ์สำหรับตัดสินใจจัดซื้อ/ซ่อมบำรุงเครื่องมือให้คุ้มค่า 2) เครื่องมือวิทยาศาสตร์ของหน่วยงานต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยได้รับการใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ 3) สามารถกำหนดอัตราค่าบริการที่เหมาะสมและเป็นธรรม 4) เพิ่มโอกาสในการสร้างรายได้ที่ยั่งยืน 5) เป็นต้นแบบที่สามารถขยายผลไปยังทรัพย์สินอื่น ๆ ของมหาวิทยาลัยได้

ชื่อโครงการ	14) การศึกษาอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้เพื่อการพัฒนาแบรนด์มหาวิทยาลัยในบริบท Digital และ Green University
ผู้รับผิดชอบ	อาจารย์ ดร.วีรินทร์ภัทร์ บุรณะสระเกวี่ (คณะศิลปศาสตร์)
งบประมาณ	50,000 บาท
ปัญหาวิจัย	มหาวิทยาลัยกำลังเผชิญกับความท้าทายในการบูรณาการอัตลักษณ์เดิม (เกษตร) เข้าสู่บริบทมหาวิทยาลัยดิจิทัล และมหาวิทยาลัยสีเขียว ซึ่งปัจจุบันการรับรู้และการสื่อสารอัตลักษณ์ยังขาดความชัดเจนและถูกต้องความต่างกันไปตามมุมมองของแต่ละกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ส่งผลให้การพัฒนาแบรนด์ไม่สะท้อนจุดยืนเชิงยุทธศาสตร์ที่ชัดเจน
คำถามวิจัย	1) อัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ในบริบทมหาวิทยาลัยดิจิทัลและมหาวิทยาลัยสีเขียวมีลักษณะอย่างไร? 2) องค์ประกอบใดของอัตลักษณ์มหาวิทยาลัยแม่โจ้ที่สะท้อนบริบทมหาวิทยาลัยดิจิทัล และมหาวิทยาลัยสีเขียวได้อย่างเหมาะสม? 3) องค์ประกอบอัตลักษณ์ดังกล่าวมีความสอดคล้องและเอื้อต่อการพัฒนาแบรนด์มหาวิทยาลัยแม่โจ้อย่างไร?
วัตถุประสงค์	1) เพื่อศึกษาอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ในบริบทมหาวิทยาลัยดิจิทัลและมหาวิทยาลัยสีเขียว 2) เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบอัตลักษณ์ที่เหมาะสมต่อการพัฒนาแบรนด์มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ขอบเขตการวิจัย	รูปแบบการวิจัย: วิจัยเชิงผสมผสาน บูรณาการทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ แหล่งข้อมูล: เอกสารนโยบาย แผนยุทธศาสตร์ และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับ Digital และ Green University ของแม่โจ้ และข้อมูลภาคสนามจากการเก็บแบบสอบถามและการสัมภาษณ์ กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักศึกษา, บุคลากรสายวิชาการและสนับสนุน, ศิษย์เก่า และผู้แทนชุมชน/ภาคีเครือข่าย
ระเบียบวิธีวิจัย	การสุ่มตัวอย่าง: ใช้การเลือกแบบเจาะจง สำหรับงานวิจัยเชิงคุณภาพ และกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามหลักสถิติสำหรับงานวิจัยเชิงปริมาณ เครื่องมือที่ใช้: แบบสอบถาม และคำถามสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อศึกษาทัศนคติเชิงลึกต่ออัตลักษณ์และแนวทางการพัฒนาแบรนด์การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติเชิงพรรณนา (ความถี่, ร้อยละ, ค่าเฉลี่ย, S.D.) สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณ และการวิเคราะห์เนื้อหา สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่อสังเคราะห์เป็นข้อเสนอเชิงกลยุทธ์
ประโยชน์ที่ได้รับ	1) เป็นฐานข้อมูลเชิงประจักษ์สำหรับผู้บริหารในการกำหนดนโยบายและทิศทางอัตลักษณ์ให้สอดคล้องกับบริบทใหม่ 2) หน่วยงานสื่อสารองค์กรสามารถใช้เป็นแนวทางสื่อสารอัตลักษณ์ให้มีความชัดเจนเป็นเอกภาพ และสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ 3) เสริมสร้างความเข้าใจร่วมกันในกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ส่งผลต่อความภาคภูมิใจและความเชื่อมั่นต่อแบรนด์มหาวิทยาลัย
กรอบการวิจัย	5. ด้านบริหารจัดการและความยั่งยืน

ชื่อโครงการ	1.5) การวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงเชิงระบบของมหาวิทยาลัย เพื่อการบริหารจัดการอย่างยั่งยืน
ผู้รับผิดชอบ	นางเพ็ญศิริ หน่อแก้ว (วิทยาลัยพลังงานทดแทน)
งบประมาณ	รวมทั้งสิ้น 50,000 บาท
ปัญหาวิจัย	มหาวิทยาลัยเผชิญกับความเสี่ยงเชิงระบบที่ซับซ้อนและเชื่อมโยงกัน แต่ระบบบริหารความเสี่ยงในปัจจุบันมักแยกส่วนและขาดกรอบการประเมินที่เชื่อมโยงผลกระทบกับมิติความยั่งยืน (ESG) อย่างเป็นรูปธรรม
คำถามวิจัย	1. ลักษณะของความเสี่ยงเชิงระบบ (ด้านนโยบายและกลยุทธ์ การเงิน การปฏิบัติงาน การปฏิบัติตามกฎระเบียบ เทคโนโลยีดิจิทัล และความน่าเชื่อถือขององค์กร) ภายในมหาวิทยาลัย มีอะไรบ้าง 2. ความเสี่ยงเหล่านั้นส่งผลกระทบต่อการบริหารจัดการมหาวิทยาลัยอย่างยั่งยืนในมิติ ESG อย่างไร
วัตถุประสงค์	1. เพื่อวิเคราะห์และจำแนกลักษณะความเสี่ยงเชิงระบบ 6 ด้าน (กลยุทธ์ การเงิน ปฏิบัติงาน กฎระเบียบ ดิจิทัล ความน่าเชื่อถือ) 2. เพื่อประเมินผลกระทบของความเสี่ยงต่อความยั่งยืนในมิติด้านสิ่งแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจ และธรรมาภิบาล
ขอบเขตการวิจัย	ศึกษาวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงเชิงระบบของมหาวิทยาลัย ประกอบด้วย ด้านนโยบาย และกลยุทธ์ ด้านการเงิน การปฏิบัติตามกฎระเบียบ ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ด้านความน่าเชื่อถือขององค์กร และประเมินความเสี่ยงเชิงการบริหารจัดการมหาวิทยาลัยอย่างยั่งยืน ได้แก่ มิติสิ่งแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจ/การเงิน และการกำกับดูแลที่ดี ประชากร: บุคลากรมหาวิทยาลัยสายวิชาการและสายสนับสนุน 1,258 คน (กลุ่มตัวอย่าง 303 คน)
ระเบียบวิธีวิจัย	รูปแบบ: วิจัยเชิงปริมาณ เครื่องมือ: แบบสอบถามออนไลน์ (Likert Scale 5 ระดับ) การวิเคราะห์: ใช้สถิติบรรยาย (ร้อยละ, ค่าเฉลี่ย, S.D.) และสถิติอ้างอิง (T-test, ANOVA, Regression Analysis)
ประโยชน์ที่ได้รับ	1) ระบุและวิเคราะห์ความเสี่ยงรายด้านอย่างเป็นระบบ เพื่อสนับสนุนการวางแผนงานและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากร 2) เชื่อมโยงความเสี่ยงเข้ากับมิติ ESG ช่วยให้การตัดสินใจเชิงนโยบายครอบคลุมผลกระทบระยะยาว และสร้างความเชื่อมั่นต่อสถาบันในทุกมิติ 3) กรอบประเมินความเสี่ยงที่เหมาะสมกับบริบทมหาวิทยาลัย เพื่อวางมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อการกิจหลักอย่างแม่นยำ

ชื่อโครงการ	(16) การประเมินความเสี่ยงและการกำกับดูแลการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในมหาวิทยาลัยเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล ความน่าเชื่อถือทางวิชาการ และการใช้ AI อย่างมีจริยธรรม
ผู้รับผิดชอบ	นางสาวณัฐกฤตา โกมลนาค (กองเทคโนโลยีดิจิทัล สำนักงานมหาวิทยาลัย)
งบประมาณ	43,200 บาท
ปัญหาวิจัย	การนำ AI มาใช้ในมหาวิทยาลัยมีความเสี่ยงหลายมิติ ทั้งด้านความปลอดภัยข้อมูลและจริยธรรม แต่ยังขาดข้อมูลเชิงประจักษ์เกี่ยวกับระดับความรู้เท่าทัน (AI Literacy) และขาดกรอบกำกับดูแลที่ชัดเจนเพื่อให้การใช้ AI เป็นไปอย่างโปร่งใสและมีธรรมาภิบาล
คำถามวิจัย	1) รูปแบบการใช้และระดับความเสี่ยงจากการใช้ Microsoft Copilot ใน 4 มิติ (ข้อมูล คุณภาพ จริยธรรม กฎหมาย) เป็นอย่างไร 2) ระดับ AI Literacy และช่องว่างสมรรถนะของผู้ใช้แต่ละกลุ่มอยู่ในระดับใด 3) แนวทางเชิงนโยบายและกรอบกำกับดูแล (AI Governance) ที่เหมาะสมกับบริบทมหาวิทยาลัยควรเป็นอย่างไร
วัตถุประสงค์	1) เพื่อศึกษารูปแบบการใช้และวิเคราะห์ความเสี่ยงจากการใช้ Microsoft Copilot ใน 4 มิติ 2) เพื่อประเมินระดับ AI Literacy ความพร้อม และระบุช่องว่างด้านสมรรถนะของผู้ใช้ 3) เพื่อจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายและกรอบกำกับดูแล (AI Governance Framework) ของมหาวิทยาลัย
ขอบเขตการวิจัย	ศึกษาผู้เกี่ยวข้องกับการใช้ Microsoft Copilot ในมหาวิทยาลัยแม่โจ้ 3 กลุ่มหลัก ได้แก่ ผู้บริหาร (27 คน) บุคลากร/นักวิจัย (สุ่มตามขนาดคณะ) และนักศึกษา (ประมาณ 120 คน)
ระเบียบวิธีวิจัย	วิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods) 1) การสำรวจเชิงปริมาณผ่านแบบสอบถาม 2) การวิจัยเชิงเอกสารและสังเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบกับและกรอบการกำกับดูแล AI จากหน่วยงานภาครัฐ องค์กรกำกับดูแลทางการศึกษา และมหาวิทยาลัยที่มีแนวทางการใช้ AI ที่ชัดเจน
ประโยชน์ที่ได้รับ	1) สร้างฐานข้อมูลเชิงประจักษ์เพื่อขับเคลื่อนนโยบายมหาวิทยาลัยดิจิทัลและโครงสร้างพื้นฐาน AI 2) สนับสนุนการตัดสินใจลงทุนเทคโนโลยีและวางกรอบธรรมาภิบาล AI (AI Governance) 3) ลดความเสี่ยงด้านความมั่นคงของข้อมูลและจริยธรรม AI โดยมีหลักฐานรองรับทางกฎหมาย 4) ยกระดับความรู้เท่าทัน AI ผ่านคู่มือและหลักสูตรอบรม เพื่อสร้างวัฒนธรรมการใช้ AI ที่โปร่งใส 5) เสริมความน่าเชื่อถือในฐานะองค์กรที่พร้อมรับอนาคตดิจิทัลและมีความรับผิดชอบต่อสังคม

ชื่อโครงการ	1.7) ระบบฐานข้อมูลและแดชบอร์ดผลงานตีพิมพ์เผยแพร่งานของนักศึกษาและบุคลากรมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจสำหรับผู้บริหาร
ผู้รับผิดชอบ	นายอาทิตย์ แก้วถาวร (กองเทคโนโลยีดิจิทัล)
งบประมาณ	ไม่ใช้งบประมาณ
ปัญหาวิจัย	การจัดเก็บข้อมูลผลงานตีพิมพ์ยังกระจัดกระจายอยู่ในหลายระบบและหน่วยงาน ทำให้เกิดความซ้ำซ้อน ข้อมูลไม่เป็นปัจจุบัน และยากต่อการนำมาวิเคราะห์ตัวชี้วัดสำคัญต่อคุณภาพการศึกษาและการจัดอันดับมหาวิทยาลัย
คำถามวิจัย	1) สภาพปัญหาและข้อจำกัดในการจัดเก็บข้อมูลผลงานตีพิมพ์ในปัจจุบันเป็นอย่างไร? 2) ฐานข้อมูลกลาง (Single Data Source) ที่เหมาะสมควรมีลักษณะอย่างไร? 3) ระบบใหม่ช่วยลดความซ้ำซ้อนและเพิ่มความถูกต้องของข้อมูลได้หรือไม่? 4) แดชบอร์ดตอบสนองความต้องการและใช้งานง่ายเพียงใด? 5) ระบบช่วยสนับสนุนการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์และนโยบายของผู้บริหารได้ระดับใด? 6) ผู้ใช้งานพึงพอใจเพียงใด และระบบสอดคล้องกับยุทธศาสตร์แม่โจ้ดิจิทัลหรือไม่?
วัตถุประสงค์	1) ศึกษาและวิเคราะห์สภาพปัญหาความต้องการในการจัดเก็บและบริหารข้อมูลผลงานตีพิมพ์ 2) ออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูลกลางที่ถูกต้องและเป็นมาตรฐานเดียวกัน 3) ออกแบบและพัฒนาแดชบอร์ดเพื่อแสดงผลข้อมูลเชิงวิเคราะห์สำหรับผู้บริหาร 4) ประเมินระบบในด้านความถูกต้องของข้อมูล ความสะดวกในการใช้งาน และการสนับสนุนการตัดสินใจ 5) ประเมินระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบฐานข้อมูลและแดชบอร์ดที่พัฒนาขึ้น 6) สนับสนุนการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์แม่โจ้ดิจิทัลด้วยการบริหารจัดการข้อมูล
ขอบเขตการวิจัย	1) ศึกษา ออกแบบ และพัฒนาระบบฐานข้อมูลกลางรวมถึงแดชบอร์ดแสดงผลงานตีพิมพ์ทางวิชาการทุกประเภทของนักศึกษาและบุคลากร 2) พัฒนาระบบข้อมูลแบบ Single Data Source และแสดงผลในรูปแบบกราฟ ตาราง และตัวชี้วัดเชิงวิเคราะห์
ระเบียบวิธีวิจัย	1) ศึกษาแนวคิด Single Data Source และสำรวจปัญหาการจัดเก็บข้อมูลในปัจจุบัน 2) กำหนดโครงสร้างฐานข้อมูลกลาง และออกแบบแดชบอร์ดสำหรับผู้บริหาร 3) สร้างฐานข้อมูลและแดชบอร์ดแสดงผลเชิงวิเคราะห์ พร้อมทดสอบระบบเบื้องต้น 4) ทดสอบระบบกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและรวบรวมข้อเสนอแนะ 5) ประเมินประสิทธิภาพระบบในด้านความถูกต้อง ความสะดวก และความพึงพอใจของผู้ใช้ 6) วิเคราะห์ข้อมูลผลการประเมินด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสรุปผลตามวัตถุประสงค์
ประโยชน์ที่ได้รับ	1) มีฐานข้อมูลผลงานวิชาการที่เป็นเอกภาพและเป็นปัจจุบัน 2) ช่วยลดภาระงานซ้ำซ้อนในการจัดเก็บและรายงานข้อมูล 3) ผู้บริหารมีข้อมูลเชิงลึกสำหรับวางแผนพัฒนาคุณภาพงานวิจัยและการจัดอันดับสถาบัน

ชื่อโครงการ	(18) การพัฒนาระบบการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงลึกระหว่างข้อมูลเชิงลึกการคงอยู่ของนักศึกษาและระยะเวลาการสำเร็จการศึกษารองนักศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยแนวคิดระบบธุรกิจอัจฉริยะ
ผู้รับผิดชอบ	ผศ.ดร.ฉัตร ชูชื่น (คณะบริหารธุรกิจ)
งบประมาณ	50,000 บาท
ปัญหาวิจัย	ความท้าทายจากจำนวนนักศึกษาที่เพิ่มขึ้น แต่อัตราการคงอยู่และการสำเร็จการศึกษาไม่เป็นไปตามแผน เนื่องจากปัจจัยพื้นฐานและบริบทของแต่ละหลักสูตรมีความแตกต่างกัน จึงต้องวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงลึกในกลุ่มนักศึกษาที่พ้นสภาพและกลุ่มที่มีเกรดต่ำกว่า 2.00 เพื่อสร้างสารสนเทศในการวางแผนและแก้ปัญหาให้ตรงจุด
คำถามวิจัย	1) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงลึกระหว่างปัจจัยจากผลการศึกษาในหมวดวิชาเฉพาะของแต่ละหลักสูตรที่ส่งผลต่อการคงอยู่ของนักศึกษาที่มีสถานะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาแล้วของนักศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้ 2) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงลึกระหว่างปัจจัยจากผลการศึกษาในหมวดวิชาเฉพาะของแต่ละหลักสูตรที่ส่งผลต่อในกลุ่มนักศึกษาที่มีผลการเรียนที่ต่ำกว่า 2.00 ที่จะส่งผลกระทบต่อระยะเวลาการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้ 3) การคาดการณ์อัตราการคงอยู่ อัตราการตกรอก และการสำเร็จการศึกษาตามเวลาของนักศึกษาของนักศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้ 3 ปีข้างหน้า (พ.ศ. 2569 - 2571)
วัตถุประสงค์	1) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงลึกระหว่างปัจจัยจากผลการศึกษาในหมวดวิชาเฉพาะของแต่ละหลักสูตรที่ส่งผลต่อการคงอยู่ของนักศึกษาที่มีสถานะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาแล้วของนักศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้ 2) วิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงลึกระหว่างปัจจัยจากผลการศึกษาในหมวดวิชาเฉพาะของแต่ละหลักสูตรที่ส่งผลต่อในกลุ่มนักศึกษาที่มีผลการเรียนที่ต่ำกว่า 2.00 ที่จะส่งผลกระทบต่อระยะเวลาการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้ 3) พยากรณ์อัตราการคงอยู่ อัตราการตกรอก และการสำเร็จการศึกษาตามเวลาของนักศึกษาของนักศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้ 3 ปีข้างหน้า (พ.ศ. 2569 - 2571)
ขอบเขตการวิจัย	กลุ่มเป้าหมาย: นักศึกษาปริญญาตรีทุกคณะที่มีสถานะพ้นสภาพ หรือมี GPA < 2.00 ในช่วงปีการศึกษา 2560 – 2568 ทั้งในด้านปัจจัยส่วนบุคคล (เพศ ภูมิลำเนา สายการเรียน รอบการรับเข้า) และข้อมูลรายวิชาในหมวดวิชาเอก บัณฑิต/เลือก
ระเบียบวิธีวิจัย	การวิจัยเชิงพัฒนา (R&D) โดยใช้เครื่องมือ Microsoft Power BI ในการเชื่อมโยงฐานข้อมูล สำหรับนำเสนอข้อมูลเชิงวิเคราะห์ 1) สำรวจปัญหาและความต้องการของระบบจากผู้เกี่ยวข้อง 2) จัดทำต้นแบบข้อมูล (Data Model) และจัดการข้อมูลด้วยกระบวนการ ETL (Extract, Transform, Load) พร้อมออกแบบ ER Diagram 3) พัฒนาระบบรายงานเชิงวิเคราะห์ (Dashboard) ด้วยโปรแกรม Microsoft Power BI 4) ทดสอบระบบ ปรับปรุงแก้ไข และบำรุงรักษาเพื่อรองรับการใช้งานผ่าน Web และ Mobile Application
ประโยชน์ที่ได้รับ	1) สนับสนุนการวางแผนเชิงนโยบายด้วยสารสนเทศเชิงลึกเกี่ยวกับปัจจัยที่กระทบต่อการคงอยู่และการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษา 2) ใช้ข้อมูลปรับปรุงกระบวนการบริหารจัดการและออกแบบรายวิชาให้เหมาะสม เพื่อช่วยให้นักศึกษาสอบผ่านตามเกณฑ์และสำเร็จการศึกษาตามเวลา 3) พัฒนาระบบฐานข้อมูลที่ทันสมัยและใช้งานได้ต่อเนื่องผ่านการเชื่อมต่อข้อมูลอัตโนมัติ (API) สำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

กรอบการวิจัย

5. ด้านบริหารจัดการและความยั่งยืน

ชื่อโครงการ	(๑๖) รายงานการวิเคราะห์ เรื่อง การวิเคราะห์ประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลวารสารแม่โจ้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม (MITIJ)
หัวหน้าโครงการ	นายสมชาย อารยพิทยา (กองเทคโนโลยีดิจิทัล)
งบประมาณ	ไม่ใช้งบประมาณ
ปัญหาวิจัย	ผู้วิเคราะห์จึงต้องการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระบบจัดการฐานข้อมูล MITIJ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์คุณภาพของศูนย์ TCI เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติงานที่มีมาตรฐานและมีประสิทธิภาพ
คำถามวิจัย	1. ระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลวารสาร MITIJ มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับใด 2. ผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อคุณภาพและกระบวนการดำเนินงานของวารสารในระดับใด
วัตถุประสงค์	1. เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลวารสาร MITIJ 2. เพื่อวิเคราะห์ประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลวารสาร MITIJ 3. เพื่อเผยแพร่ฐานข้อมูลวารสาร MITIJ
ขอบเขตการวิจัย	ด้านเนื้อหา: พัฒนาและวิเคราะห์ประสิทธิภาพระบบจัดการฐานข้อมูล MITIJ และสำรวจคุณภาพบทความที่ตีพิมพ์ระหว่างปี พ.ศ. 2558 – 2566 ด้านประชากร: บทความที่เผยแพร่ในวารสาร MITIJ ตั้งแต่ปีที่ 1 ฉบับที่ 1 (2558) ถึงปีที่ 9 ฉบับที่ 2 (2566) รวม 112 บทความ (กลุ่มตัวอย่าง 88 บทความ)
ระเบียบวิธีวิจัย	เครื่องมือ: แบบบันทึกข้อมูลบทความ, โปรแกรม MS Visual Studio 2012, ฐานข้อมูล MS SQL Server 2019 และแบบประเมินความพึงพอใจ การเก็บข้อมูล: วิเคราะห์เนื้อหาบทความ (ข้อมูลทุติยภูมิ) และใช้แบบสอบถามประเมินประสิทธิภาพระบบ (System Requirement, Functional, Usability, Security Test) การวิเคราะห์: ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ประโยชน์ที่ได้รับ	1. มีฐานข้อมูลวารสาร MITIJ ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง 2. ทราบระดับความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพของระบบฯ 3. มีแนวทางปฏิบัติงานในการบริหารจัดการวารสารที่มีมาตรฐาน 4. ผู้บริหารและหน่วยงานสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์และอ้างอิงได้