คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร

ผลการจัดการความรู้

(KNOWLEDGE MANAGEMENT RESULTS)

โครงการ KM Day คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569

การประกวดผลงานแนวปฏิบัติที่ดี (Good Practice)





ผลการจัดการความรู้ (KNOWLEDGE MANAGEMENT RESULTS)

โครงการ KM Day

คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ประจำปีการศึกษา 2568

(ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569)

การประกวดผลงานแนวปฏิบัติที่ดี (Good Practice)

คำนำ

การจัดการความรู้ (Knowledge Management: KM) เป็นกระบวนการสำคัญในการส่งเสริมให้บุคลากรได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ถ่ายทอดประสบการณ์ และรวบรวมองค์ความรู้ที่เกิดจากการปฏิบัติงาน เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพ ตลอดจนสนับสนุนการพัฒนาองค์กรให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ที่สามารถปรับตัวและพัฒนาได้อย่างต่อเนื่อง

คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร ได้ดำเนินการจัดโครงการการจัดการความรู้ ภายใต้โครงการ KM Day ประจำปีการศึกษา 2568 (งบประมาณ พ.ศ. 2569) ขึ้นเพื่อส่งเสริมให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และแนวปฏิบัติที่ดี ตลอดจนรวบรวมและเผยแพร่องค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานและสรุปผลการดำเนินงานตามแผนการจัดการความรู้ โดยมุ่งเน้นการนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนากระบวนการทำงาน ยกระดับประสิทธิภาพการดำเนินงาน และสนับสนุนการพัฒนาคุณภาพของคณะอย่างเป็นระบบ

รายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อสรุปผลการดำเนินโครงการ ผลที่ได้รับจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ องค์ความรู้ที่เกิดขึ้น ตลอดจนข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาการจัดการความรู้ในครั้งต่อไป เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนและปรับปรุงการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ความสำเร็จของการดำเนินงานในครั้งนี้เกิดจากความร่วมมือของทุกหน่วยงานของคณะฯ ตลอดจนคณะทำงานทุกฝ่ายที่ร่วมกันผลักดันให้เกิดการถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ จนสามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติงานได้อย่างเป็นรูปธรรม ทั้งนี้ คณะหวังเป็นอย่างยิ่งว่าองค์ความรู้ที่ได้จากโครงการจะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงานจริง และเป็นส่วนหนึ่งในการส่งเสริมวัฒนธรรมการเรียนรู้และการพัฒนาอย่างต่อเนื่องขององค์กร

คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีขอขอบคุณผู้บริหาร คณาจารย์ บุคลากร และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินโครงการจนสำเร็จลุล่วงด้วยดี และหวังอย่างยิ่งว่ารายงานฉบับนี้จะเป็นประโยชน์และเป็นแนวทางในการพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้ขององค์กร อันจะนำไปสู่การพัฒนาคณะให้มีความเป็นเลิศตาอไป

งานแผนและประกันคุณภาพการศึกษา งานบริหารงานทั่วไป
คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตสกลนคร

สารบัญ

หน้า

คำนำ 3
สารบัญ 4
ส่วนที่ 1 บทสรุปผู้บริหาร 6
ส่วนที่ 2 ผลการดำเนินงานการจัดการความรู้ ประจำปีการศึกษา 2568 12
ประเด็นที่ 1 : การสอนและการสร้างนักปฏิบัติ นวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ 14
1. KM to Excellence: พลิกโฉมสหกิจศึกษาด้วยนวัตกรรมการจัดการความรู้สู่ผลงานรางวัลระดับมหาวิทยาลัย" (Transforming Co-operative Education through KM Innovation towards Award-Winning Excellence) 15
2. การพัฒนาสหกิจศึกษาระดับหลักสูตรสู่แนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice) The Development of Program-Level Cooperative Education toward Best Practices 34
3. ห้องแล็บไร้ผนัง : การจัดการความรู้เชิงประสบการณ์เพื่อพัฒนาสมรรถนะนักฟิสิกส์รังสีการแพทย์ด้วยเครือข่ายความร่วมมือสถานพยาบาล 49
4. การจัดการความรู้ด้าน TikTok Marketing เพื่อสร้างนักปฏิบัติและผู้ประกอบการดิจิทัล 76
5. การพัฒนาการเรียนการสอน วิชาไมโครคอนโทรลเลอร์และการควบคุม กับการประยุกต์ใช้ในงานอัตโนมัติ ในยุคประเทศไทย 4.0 (Thailand 4.0) 88
6. การจัดการความรู้เชิงปฏิบัติการเพื่อเพิ่มอัตราการผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติของนักศึกษาระดับ ปวส. 101
ประเด็นที่ 2 : การทำงานวิจัย สร้างเทคโนโลยีและนวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์ 107
1. การออกแบบและพัฒนาสร้างระบบจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงของรถจักรยานยนต์ 4 จังหวะเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการประหยัดพลังงาน 108
2. แนวปฏิบัติที่ดีในการพัฒนาอาจารย์สู่การตีพิมพ์ระดับนานาชาติ : เขียนอย่างไรให้ได้ตีพิมพ์ Q1 120
ประเด็นที่ 3 : การบูรณาการความร่วมมือกับพหุภาคี ทั้งในประเทศและต่างประเทศ 127
1. การยกระดับการจัดการศึกษาร่วมกับหลักสูตรนานาชาติสู่แนวปฏิบัติที่ดี Advancing Educational Management through International Curricula toward Best Practices 128
2. การบูรณาการความร่วมมือพหุภาคีในการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตถ่านอัดแท่งเพื่อพัฒนาอาชีพชุมชนอย่างยั่งยืน 145
ประเด็นที่ 4 : การเปลี่ยนผ่านระบบการบริหารองค์กรสู่ยุคดิจิทัล และเชื่อมโยงสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน 158
1. เทคนิคการจัดโครงการ/กิจกรรมในรูปแบบออนไลน์ผ่านระบบ Microsoft Teams ในยุคดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ 159
2. การพัฒนาระบบบริหารจัดการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (MIS Internship) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการด้านการศึกษา 170

3. การพัฒนานวัตกรรมการบริหารจัดการข้อมูล โครงการทุนนวัตกรรมสายอาชีพชั้นสูง ด้วยระบบเว็บแอปพลิเคชันแบบรวมศูนย์ ผ่านการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI-Assisted Development) 174
4. เทคนิคการบริหารจัดการโครงการงบลงทุนด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน..... 211
5. การยกระดับงานสื่อสารองค์กรยุคดิจิทัลด้วยเทคโนโลยี AI เชิงสร้างสรรค์ (AI-Driven PR Transformation) 224
6. การพัฒนากระบวนการติดตามภาวะการมีงานทำของผู้สำเร็จการศึกษาแบบบูรณาการ ผ่านกลไกอาจารย์ที่ปรึกษาและระบบสารสนเทศรายงานสถานะการติดตาม (Tracking Dashboard) 242
7. การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการงานสารบรรณ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สู่ระบบสำนักงานอัจฉริยะ (Smart Office) 249

ส่วนที่ 3 สรุปผลการประกวดผลงานการจัดการความรู้ที่ดี โครงการ KM day คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี 260

ประเด็นที่ 1 การสอนและการสร้างนักปฏิบัติ นวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ..... 260
ประเด็นที่ 2 การทำงานวิจัย สร้างเทคโนโลยีและนวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์..... 265
ประเด็นที่ 3 การบูรณาการความร่วมมือกับพหุภาคี ทั้งในประเทศและต่างประเทศ..... 268
ประเด็นที่ 4 การเปลี่ยนผ่านระบบการบริหารองค์กรสู่ยุคดิจิทัล และเชื่อมโยงสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน..... 271

ส่วนที่ 1 บทสรุปผู้บริหาร

คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร ได้ดำเนินการจัดการความรู้ (Knowledge Management: KM) ภายใต้โครงการ KM Day มาอย่างต่อเนื่อง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แนวปฏิบัติที่ดี และประสบการณ์จากการทำงานของแต่ละหน่วยงาน ตลอดจนเพื่อพัฒนาองค์ความรู้และนวัตกรรมที่สามารถนำไปปรับปรุงกระบวนการทำงาน สร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้และยกระดับคุณภาพการศึกษาตามเกณฑ์ EdPEx หมวด 4 การวัด การวิเคราะห์ และการจัดการความรู้

1. เป้าหมายและขอบเขตของการดำเนินงาน

ในปีงบประมาณ พ.ศ.2569 มีหน่วยงานภายในของคณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีเข้าร่วมดำเนินการจัดการความรู้ ภายใต้โครงการ KM Day จำนวนมาก โดยมีจำนวนผลงานที่ส่งเข้าร่วมถ่ายทอดองค์ความรู้จำนวนทั้งสิ้น 17 ผลงาน โดยแยกตามประเด็นความรู้ดังนี้

ประเด็นที่ 1 : การสอนและการสร้างนักปฏิบัติ นวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ จำนวน 6 ผลงาน

ประเด็นที่ 2 : การทำงานวิจัย สร้างเทคโนโลยีและนวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์ จำนวน 2 ผลงาน

ประเด็นที่ 3 : การบูรณาการความร่วมมือกับพหุภาคี ทั้งในประเทศและต่างประเทศ จำนวน 2 ผลงาน

ประเด็นที่ 4 : การเปลี่ยนผ่านระบบการบริหารองค์กรสู่ยุคดิจิทัล และเชื่อมโยงสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน จำนวน 7 ผลงาน

2. ผลการจัดการความรู้

ตามประกาศคณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี เรื่อง นโยบายการจัดการความรู้ (Knowledge Management) คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ประจำปีการศึกษา 2566 – 2569 ให้ทุกหน่วยงาน ทุกสาขาภายในคณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ดำเนินกิจกรรมการจัดการความรู้ ประกอบด้วย กิจกรรมการจัดการความรู้ให้เป็นกิจกรรมประมวลผลและกลั่นกรองความรู้ กิจกรรมควรเข้าถึงความรู้ กิจกรรมแบ่งปันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การนำความรู้ที่ได้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ไปปฏิบัติ และประเมินผลการดำเนินการจัดการความรู้ โดยกำหนดประกาศนโยบายการจัดการความรู้ไว้ 4 ประเด็น ประกอบด้วย

ประเด็นที่ 1 : การสอนและการสร้างนักปฏิบัติ นวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ

วัตถุประสงค์ความรู้ : เพื่อพัฒนาคุณลักษณะบัณฑิตของมหาวิทยาลัยที่เป็นนักปฏิบัติให้มีทักษะวิชาชีพ มีความเป็นนวัตกรและผู้ประกอบการ ใช้นวัตกรรมการศึกษาที่สร้างบัณฑิตตามคุณลักษณะบัณฑิตของมหาวิทยาลัยฯ การเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อส่งเสริมการเป็นนวัตกรและผู้ประกอบการ และ Ecosystem ที่ส่งเสริมการสอน สร้างนักปฏิบัติ นวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ

ผู้กำกับและติดตาม : รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย

ประเด็นที่ 2 : การทำงานวิจัย สร้างเทคโนโลยีและนวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์

วัตถุประสงค์ความรู้ : เพื่อพัฒนางานวิจัย งานสร้างสรรค์ นวัตกรรม ที่มีคุณภาพ มีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง และได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติ มีศักยภาพสามารถตอบโจทย์การพัฒนา 10 อุตสาหกรรมเป้าหมายของไทย มีระบบ กลไก และกระบวนการที่ส่งเสริมและสนับสนุน งานวิจัย งานสร้างสรรค์ นวัตกรรมและทรัพยากรที่สนับสนุนการสร้างสรรค์งานวิจัย งานสร้างสรรค์ นวัตกรรมและพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลาง และขนาดย่อม

ผู้กำกับและติดตาม : รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย

ประเด็นที่ 3 : การบูรณาการความร่วมมือกับพหุภาคี ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

วัตถุประสงค์ความรู้ : เพื่อสร้างความร่วมมือทั้งในและต่างประเทศในการปฏิรูป ระบบการจัดการศึกษาและบริหารจัดการ คู่ความร่วมมือมีความเชื่อมั่นและไว้วางใจในการบริหารงานด้านวิชาการศึกษาและนวัตกรรมของมหาวิทยาลัย มีระบบ กลไก และกระบวนการ ที่ส่งเสริมและสนับสนุนการสร้างความร่วมมือทั้งในและต่างประเทศ และบุคลากรมีความรู้ความสามารถและได้รับการสนับสนุนในการสร้างเครือข่ายความร่วมมือทั้งในและต่างประเทศ

ผู้กำกับและติดตาม : รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย
รองคณบดีฝ่ายบริหาร

ประเด็นที่ 4 : การเปลี่ยนผ่านระบบการบริหารองค์กรสู่ยุคดิจิทัล และเชื่อมโยงสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

วัตถุประสงค์ความรู้ : เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาเพื่อการดำเนินการที่เป็นเลิศ/ การบริหารจัดการงบประมาณและทรัพย์สินให้เกิดประโยชน์สูงสุดอย่างยั่งยืน ผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความเชื่อมั่นและความพึงพอใจต่อระบบคุณภาพการบริหารจัดการของมหาวิทยาลัย ระบบ กลไก และกระบวนการที่ส่งเสริมและสนับสนุนการปฏิรูปการบริหารจัดการเพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย และทรัพยากรมนุษย์และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศได้รับการพัฒนาเพื่อปฏิรูปองค์กรสู่ยุคดิจิทัล

ผู้กำกับและติดตาม : รองคณบดีฝ่ายแผนและประกันคุณภาพการศึกษา

สรุปผลงาน/องค์ความรู้ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569

ลำดับที่	ชื่อผลงาน	หน่วยงาน	ผู้นำเสนอผลงาน	ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัย
ประเด็นที่ 1 : การสอนและการสร้างนักปฏิบัติ นวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ				
1.	KM to Excellence: พลิกโฉมสหกิจศึกษาด้วยนวัตกรรมการจัดการความรู้สู่ผลงานรางวัลระดับมหาวิทยาลัย" (Transforming Co-operative Education through KM Innovation towards Award-Winning Excellence)	สำนักงานคณบดี	นางอมร คำมูล ผศ.ดร. สุริยา แก้วอาษา ผศ.ดร. พรเทพ ปัญญาแก้ว นางอรนภา ถาวรไพศาลชีวะ นางสาวสุภาพร ผันผ่อน	ยุทธศาสตร์ที่ 1
2.	การพัฒนาสหกิจศึกษาระดับหลักสูตรสู่แนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice) The Development of Program-Level Cooperative Education toward Best Practices	หลักสูตรบัญชีบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ	อาจารย์ฐานิตย์ เกษร อาจารย์นุชนภา แก้วมุงคุณ อาจารย์ทิพวรรณ ศิริมาตร ผศ.ดร.เพชรไพรริน อุปปิง	ยุทธศาสตร์ที่ 1
3.	ห้องแล็บไร้ผนัง : การจัดการความรู้เชิงประสบการณ์เพื่อพัฒนาสมรรถนะนักฟิสิกส์รังสีการแพทย์ด้วยเครือข่ายความร่วมมือสถานพยาบาล	สาขาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	อาจารย์ ดร.พัชรี ครองกิจศิริ ผศ.ดร.วิชัย ครองกิจศิริ ผศ.พุทธชาติ ทองโคตร	ยุทธศาสตร์ที่ 1
4.	การจัดการความรู้ด้าน TikTok Marketing เพื่อสร้างนักปฏิบัติและผู้ประกอบการดิจิทัล	สาขาบริหารธุรกิจ	ผศ.ดาริกา แสนพวง	ยุทธศาสตร์ที่ 1
5.	การพัฒนาการเรียนการสอน วิชาไมโครคอนโทรลเลอร์และการควบคุม กับการประยุกต์ใช้ในงานอัตโนมัติ ในยุคประเทศไทย 4.0 (Thailand 4.0)	สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า	ดร.ขอบคุณ ไชยวงศ์	ยุทธศาสตร์ที่ 1
6.	การจัดการความรู้เชิงปฏิบัติการเพื่อเพิ่มอัตราการผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติของนักศึกษาระดับ ปวส.	สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า	ผศ.คมกฤษณ์ ศรีสุวรรณ์ นายธานีรัตน์ ร่มเกษ	ยุทธศาสตร์ที่ 1

ลำดับที่	ชื่อผลงาน	หน่วยงาน	ผู้นำเสนอผลงาน	ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัย
ประเด็นที่ 2 : การทำงานวิจัย สร้างเทคโนโลยีและนวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์				
1.	การออกแบบและพัฒนาสร้างระบบจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงของรถจักรยานยนต์ 4 จังหวะเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการประหยัดพลังงาน	โรงเรียนสาธิตเตรียมวิศวกรรมและเทคโนโลยี	อาจารย์ชัยยา เกตวงษา	ยุทธศาสตร์ที่ 2
2.	แนวปฏิบัติที่ดีในการพัฒนาอาจารย์สู่การตีพิมพ์ระดับนานาชาติ : เขียนอย่างไรให้ได้ตีพิมพ์ Q1	สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ	รศ.ดร.วิสัน ชารี	ยุทธศาสตร์ที่ 2
ประเด็นที่ 3 : การบูรณาการความร่วมมือกับพหุภาคี ทั้งในประเทศและต่างประเทศ				
1.	การยกระดับการจัดการศึกษาร่วมกับหลักสูตรนานาชาติสู่แนวปฏิบัติที่ดี Advancing Educational Management through International Curricula toward Best Practices	หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต	รศ.ดร.จักเรศ เมตตะธำรงค์	ยุทธศาสตร์ที่ 3
2.	การบูรณาการความร่วมมือพหุภาคีในการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตถ่านอัดแท่งเพื่อพัฒนาอาชีพชุมชนอย่างยั่งยืน	สาขาวิศวกรรมเครื่องกล	ผศ.ดร.สัณหวัจน์ ทองแดง	ยุทธศาสตร์ที่ 3
ประเด็นที่ 4 : การเปลี่ยนผ่านระบบการบริหารองค์กรสู่ยุคดิจิทัล และเชื่อมโยงสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน				
1.	เทคนิคการจัดโครงการ/กิจกรรมในรูปแบบออนไลน์ผ่านระบบ Microsoft Teams ในยุคดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ	แผนกงานพัฒนานักศึกษา	นางสาวศิริรัก ลำดวน	ยุทธศาสตร์ที่ 4
2.	การพัฒนาระบบบริหารจัดการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (MIS Internship) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการด้านการศึกษา	แผนกงานแผนและประกันคุณภาพการศึกษา	นาย ภากร พรหมพินิจ	ยุทธศาสตร์ที่ 4
3.	การพัฒนานวัตกรรมการบริหารจัดการข้อมูล โครงการทุนนวัตกรรมสายอาชีพชั้นสูง ด้วยระบบเว็บแอปพลิเคชันแบบรวมศูนย์ ผ่านการประยุกต์ใช้	แผนกงานแผนและประกันคุณภาพการศึกษา	นายศูภณัฐ อุบาลี	ยุทธศาสตร์ที่ 4

ลำดับที่	ชื่อผลงาน	หน่วยงาน	ผู้นำเสนอผลงาน	ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัย
	ปัญญาประดิษฐ์ (AI-Assisted Development)			
4.	เทคนิคการบริหารจัดการโครงการงบลงทุนด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	แผนกงานธุรการคณะ	นายธานีรัตน์ ร่มเกษ	ยุทธศาสตร์ที่ 4
5.	การยกระดับงานสื่อสารองค์กรยุคดิจิทัลด้วยเทคโนโลยี AI เชิงสร้างสรรค์ (AI-Driven PR Transformation)	แผนกงานธุรการคณะ	นางสาวสุภาพร ผันผ่อน นายธานีรัตน์ ร่มเกษ นายศักดิ์ดา สมแสน	ยุทธศาสตร์ที่ 4
6.	การพัฒนากระบวนการติดตามภาวะการมีงานทำของผู้สำเร็จการศึกษาแบบบูรณาการ ผ่านกลไกอาจารย์ที่ปรึกษาและระบบสารสนเทศรายงานสถานะการติดตาม (Tracking Dashboard)	แผนกงานพัฒนานักศึกษา	นายหาญณรงค์ นาเตย	ยุทธศาสตร์ที่ 4
7.	การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการงานสารบรรณ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สู่ระบบสำนักงานอัจฉริยะ (Smart Office)	แผนกงานธุระการคณะและแผนกงานแผนฯ	นางสาวฑิฆัมพร ลาสุธรรม	ยุทธศาสตร์ที่ 4

3. ผลสำเร็จเชิงประจักษ์และผลการจัดการความรู้

1) การรวบรวมแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practices) คณะฯ มีการรวบรวมและคัดสรรผลงานแนวปฏิบัติที่ดีจากผู้เชี่ยวชาญและผู้ปฏิบัติงานจริง

2) คลังความรู้อิเล็กทรอนิกส์ องค์ความรู้ทั้งหมดถูกจัดเก็บในระบบคลังความรู้ดิจิทัลของคณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี https://fit.rmuti.ac.th/?p=55503 ให้บุคลากรสามารถเข้าถึงข้อมูลและนำไปใช้ในการปฏิบัติงานต่อไป

3) การสร้างวัฒนธรรมแห่งการเรียนรู้ มีการจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Show & Share) และการประกวดผลงาน KM เป็นประจำทุกปี ซึ่งช่วยสร้างแรงจูงใจและส่งเสริมให้บุคลากรเกิดการถ่ายทอดองค์ความรู้ระหว่างบุคลากรในหน่วยงานอย่างเป็นรูปธรรม

4) บทสรุปและข้อเสนอแนะ

โดยรวมการจัดโครงการการจัดการความรู้ (Knowledge Management: KM) ภายใต้โครงการ KM Day ประสบความสำเร็จตามตัวชี้วัดที่กำหนด บุคลากรมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเห็นประโยชน์ของการนำองค์ความรู้มาใช้แก้ไขปัญหาในการทำงาน เกิดการถ่ายทอดประสบการณ์ และรวบรวมองค์ความรู้ที่

จำเป็นต่อการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ ตลอดจนส่งเสริมการนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนางานและเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานของคณะ การดำเนินโครงการเป็นกลไกสำคัญในการสนับสนุนให้บุคลากรได้แลกเปลี่ยนแนวปฏิบัติ ประสบการณ์ และวิธีการทำงานที่เป็นประโยชน์ ซึ่งสามารถนำไปต่อยอดและประยุกต์ใช้กับภารกิจที่รับผิดชอบได้ อีกทั้งยังช่วยส่งเสริมบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ การทำงานร่วมกัน และการพัฒนาคุณภาพการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง โดยองค์ความรู้ที่เกิดขึ้นสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน ลดการสูญเสียความรู้จากการเปลี่ยนแปลงผู้ปฏิบัติงาน และสนับสนุนการพัฒนาองค์กรให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ การจัดการความรู้จะเกิดประโยชน์สูงสุดเมื่อมีการนำองค์ความรู้ที่ได้ไปใช้จริง มีการติดตามผล และมีการทบทวนปรับปรุงองค์ความรู้อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การจัดการความรู้เป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงานประจำและเชื่อมโยงกับการพัฒนาคุณภาพขององค์กรอย่างเป็นรูปธรรม เกิดชุมชนนักปฏิบัติ (Cops) ที่เข้มแข็งในองค์กรเพื่อความยั่งยืนต่อไป

ส่วนที่ 2 ผลการดำเนินงานการจัดการความรู้ ประจำปีการศึกษา 2568

(งบประมาณ พ.ศ. 2569)

ลำดับที่	ชื่อผลงาน	หน่วยงาน	ผู้นำเสนอผลงาน
ประเด็นที่ 1 : การสอนและการสร้างนักปฏิบัติ นวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ			
1.	KM to Excellence: พลิกโฉมสหกิจศึกษาด้วยนวัตกรรมการจัดการความรู้สู่ผลงานรางวัลระดับมหาวิทยาลัย" (Transforming Co-operative Education through KM Innovation towards Award-Winning Excellence)	สำนักงานคณบดี	นางอมร คำมูล ผศ.ดร. สุริยา แก้วอาษา ผศ.ดร. พรเทพ ปัญญาแก้ว นางอรนภา ถาวรไพศาลชีวะ นางสาวสุภาพร ผันผ่อน
2.	การพัฒนาสหกิจศึกษาระดับหลักสูตรสู่แนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice) The Development of Program-Level Cooperative Education toward Best Practices	หลักสูตรบัญชีบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ	อาจารย์ฐานิตย์ เกษร อาจารย์นุชนภา แก้วมุงคุณอาจารย์ทิพวรรณ ศิริมาตร ผศ.ดร.เพชรไพรริน อุปปิง
3.	ห้องแล็บไร้ผนัง : การจัดการความรู้เชิงประสบการณ์เพื่อพัฒนาสมรรถนะนักฟิสิกส์รังสีการแพทย์ด้วยเครือข่ายความร่วมมือสถานพยาบาล	สาขาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	อาจารย์ ดร.พัชรี ครองกิจศิริ ผศ.ดร.วิชัย ครองกิจศิริ ผศ.พุทธชาติ ทองโคตร
4.	การจัดการความรู้ด้าน TikTok Marketing เพื่อสร้างนักปฏิบัติและผู้ประกอบการดิจิทัล	สาขาบริหารธุรกิจ	ผศ.ดาริกา แสนพวง
5.	การพัฒนาการเรียนการสอน วิชาไมโครคอนโทรลเลอร์และการควบคุม กับการประยุกต์ใช้ในงานอัตโนมัติ ในยุคประเทศไทย 4.0 (Thailand 4.0)	สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า	ดร.ขอบคุณ ไชยวงศ์
6.	การจัดการความรู้เชิงปฏิบัติการเพื่อเพิ่มอัตราการผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติของนักศึกษาระดับ ปวส.	สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า	ผศ.คมกฤษณ์ ศรีสุวรรณ์ นายธานีรัตน์ ร่มเกษ
ประเด็นที่ 2 : การทำงานวิจัย สร้างเทคโนโลยีและนวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์			
1.	การออกแบบและพัฒนาสร้างระบบจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงของรถจักรยานยนต์ 4 จังหวะเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการประหยัดพลังงาน	โรงเรียนสาธิตเตรียมวิศวกรรมและเทคโนโลยี	อาจารย์ชัยยา เกตวงษา
2.	แนวปฏิบัติที่ดีในการพัฒนาอาจารย์สู่การตีพิมพ์ระดับนานาชาติ : เขียนอย่างไรให้ได้ตีพิมพ์ Q1	สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ	รศ.ดร.วิสัน ชารี
ประเด็นที่ 3 : การบูรณาการความร่วมมือกับพหุภาคี ทั้งในประเทศและต่างประเทศ			
1.	การยกระดับการจัดการศึกษาร่วมกับหลักสูตรนานาชาติสู่แนวปฏิบัติที่ดี Advancing Educational	หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต	รศ.ดร.จักเรศ เมตตะธำรงค์

ลำดับที่	ชื่อผลงาน	หน่วยงาน	ผู้นำเสนอผลงาน
	Management through International Curricula toward Best Practices		
2.	การบูรณาการความร่วมมือพหุภาคีในการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตถ่านอัดแท่งเพื่อพัฒนาอาชีพชุมชนอย่างยั่งยืน	สาขาวิศวกรรมเครื่องกล	ผศ.ดร.สัณหวัจน์ ทองแดง
ประเด็นที่ 4 : การเปลี่ยนผ่านระบบการบริหารองค์กรสู่ยุคดิจิทัล และเชื่อมโยงสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน			
1.	เทคนิคการจัดโครงการ/กิจกรรมในรูปแบบออนไลน์ผ่านระบบ Microsoft Teams ในยุคดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ	แผนกงานพัฒนานักศึกษา	นางสาวศิริรัก ลำดวน
2.	การพัฒนาระบบบริหารจัดการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (MIS Internship) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการด้านการศึกษา	แผนกงานแผนและประกันคุณภาพการศึกษา	นาย ภากร พรหมพินิจ
3.	การพัฒนานวัตกรรมการบริหารจัดการข้อมูล โครงการทุนนวัตกรรมสายอาชีพชั้นสูง ด้วยระบบเว็บแอปพลิเคชันแบบรวมศูนย์ ผ่านการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI-Assisted Development)	แผนกงานแผนและประกันคุณภาพการศึกษา	นายศูภณัฐ อุบาลี
4.	เทคนิคการบริหารจัดการโครงการงบลงทุนด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	แผนกงานธุรการคณะ	นายธานีรัตน์ ร่มเกษ
5.	การยกระดับงานสื่อสารองค์กรยุคดิจิทัลด้วยเทคโนโลยี AI เชิงสร้างสรรค์ (AI-Driven PR Transformation)	แผนกงานธุรการคณะ	นางสาวสุภาพร ผันผ่อน นายธานีรัตน์ ร่มเกษ นายศักดิ์ดา สมแสน
6.	การพัฒนากระบวนการติดตามภาวะการมีงานทำของผู้สำเร็จการศึกษาแบบบูรณาการ ผ่านกลไกอาจารย์ที่ปรึกษาและระบบสารสนเทศรายงานสถานะการติดตาม (Tracking Dashboard)	แผนกงานพัฒนานักศึกษา	นายหาญณรงค์ นาเตย
7.	การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการงานสารบรรณ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สู่ระบบสำนักงานอัจฉริยะ (Smart Office)	แผนกงานธุระการคณะ และแผนกงานแผนฯ	นางสาวฑิฆัมพร ลาสุธรรม

ประเด็นที่ 1 : การสอนและการสร้างนักปฏิบัติ นวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ

ประเด็นที่ 1 : การสอนและการสร้างนักปฏิบัติ นวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ			
1.	KM to Excellence: พลิกโฉมสหกิจศึกษาด้วยนวัตกรรมการจัดการความรู้สู่ผลงานรางวัลระดับมหาวิทยาลัย" (Transforming Co-operative Education through KM Innovation towards Award-Winning Excellence)	สำนักงานคณบดี	นางอมร คำมูล ผศ.ดร. สุริยา แก้วอาษา ผศ.ดร. พรเทพ ปัญญาแก้ว นางอรนภา ถาวรไพศาลชีวะ นางสาวสุภาพร ผันผ่อน
2.	การพัฒนาสหกิจศึกษาระดับหลักสูตรสู่แนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice) The Development of Program-Level Cooperative Education toward Best Practices	หลักสูตรบัญชีบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ	อาจารย์ฐานิตย์ เกษร อาจารย์นุชนภา แก้วมุงคุณอาจารย์ทิพวรรณ ศิริมาตร ผศ.ดร.เพชรไพรริน อุปปิง
3.	ห้องแล็บไร้ผนัง : การจัดการความรู้เชิงประสบการณ์เพื่อพัฒนาสมรรถนะนักฟิสิกส์รังสีการแพทย์ด้วยเครือข่ายความร่วมมือสถานพยาบาล	สาขาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	อาจารย์ ดร.พัชรี ครองกิจศิริ ผศ.ดร.วิชัย ครองกิจศิริ ผศ.พุทธชาติ ทองโคตร
4.	การจัดการความรู้ด้าน TikTok Marketing เพื่อสร้างนักปฏิบัติและผู้ประกอบการดิจิทัล	สาขาบริหารธุรกิจ	ผศ.ดาริกา แสนพวง
5.	การพัฒนาการเรียนการสอน วิชาไมโครคอนโทรลเลอร์และการควบคุม กับการประยุกต์ใช้ในงานอัตโนมัติ ในยุคประเทศไทย 4.0 (Thailand 4.0)	สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า	ดร.ขอบคุณ ไชยวงศ์
6.	การจัดการความรู้เชิงปฏิบัติการเพื่อเพิ่มอัตราการผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติของนักศึกษาระดับ ปวส.	สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า	ผศ.คมกฤษณ์ ศรีสุวรรณ์ นายธานีรัตน์ ร่มเกษ

1. **KM to Excellence: พลิกโฉมสหกิจศึกษาด้วยนวัตกรรมการจัดการความรู้สู่ผลงานรางวัลระดับมหาวิทยาลัย" (Transforming Co-operative Education through KM Innovation towards Award-Winning Excellence)**

แบบฟอร์มการนำเสนอแนวปฏิบัติที่ดี (Good Practice)
การจัดการความรู้ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร
โครงการ KM day

.....

ชื่อเรื่อง/ แนวปฏิบัติที่ดี KM to Excellence: พลิกโฉมสหกิจศึกษาด้วยนวัตกรรมการจัดการความรู้สู่ผลงานรางวัลระดับมหาวิทยาลัย" (Transforming Co-operative Education through KM Innovation towards Award-Winning Excellence)

หน่วยงาน คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร

ชื่อ-สกุล ผู้นำผลงาน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุริยา แก้วอาษา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พรเทพ ปัญญาแก้ว
นางอมร คำมูล
นางอรนภา ถาวรไพศาลชีวะ
นางสาวสุภาพร ผันผ่อน

ประเภทผลงาน

- ☑ การสอนและการสร้างนักปฏิบัติ นวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ
- ☐ การทำงานวิจัย สร้างเทคโนโลยีและนวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์
- ☐ การบูรณาการความร่วมมือกับพหุภาคี ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- ☐ การเปลี่ยนผ่านระบบการบริหารองค์กรสู่ยุคดิจิทัล และเชื่อมโยงสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

บทสรุป

คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ดำเนินโครงการจัดการความรู้ (KM) เพื่อยกระดับคุณภาพผลงานสหกิจศึกษา โดยปรับเปลี่ยนจากการดำเนินงานรูปแบบเดิมสู่การใช้ระบบ "Expert-Led & Process-Driven" ผ่านการถ่ายทอดองค์ความรู้จากผู้เชี่ยวชาญและการใช้เครื่องมือวิเคราะห์ระดับสากล เช่น Fishbone Diagram และ SMART Goal บูรณาการเข้ากับวงจรคุณภาพ PDCA ผลจากการดำเนินงานส่งผลให้นักศึกษาสามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมที่ตอบโจทย์ภาคธุรกิจได้จริง โดยได้รับรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 ในการประกวดผลงานสหกิจศึกษาระดับมหาวิทยาลัย และเกิดเป็นต้นแบบแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice) เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

1. ความเป็นมาและความสำคัญของ “แนวปฏิบัติที่ดี”

คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ตระหนักถึงข้อจำกัดสำคัญที่ผ่านมา คือการขาดการรวบรวมและถ่ายทอดองค์ความรู้ในลักษณะ "คลังความรู้ส่วนกลาง" ส่งผลให้ผลงานสหกิจศึกษาของนักศึกษาส่วนใหญ่ยังขาดความโดดเด่นเชิงนวัตกรรมและยังไม่สามารถก้าวไปถึงระดับรางวัลได้ เนื่องจากการดำเนินงานมักเป็นแบบต่างคนต่างทำและขาดการถอดบทเรียนจากประสบการณ์ความสำเร็จที่เป็นรูปธรรม ทำให้นักศึกษามักติดกับดักการเลือก

หัวข้อโครงงานที่กว้างเกินไป หรือไม่สามารถระบุปัญหาที่แท้จริงของสถานประกอบการได้ กระบวนการพัฒนาผลงานจึงเปรียบเสมือนการเริ่มนับหนึ่งใหม่ในทุกปีการศึกษาโดยไม่มีแนวทางที่เป็นทางลัดสู่ความสำเร็จเป็นเครื่องทุ่นแรง ด้วยเหตุนี้ การสร้างแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ผ่านกระบวนการจัดการความรู้จึงมีความจำเป็นอย่างเร่งด่วน เพื่อทำหน้าที่เป็น "พิมพ์เขียวสู่ความสำเร็จ" ที่ช่วยปิดช่องว่างทางทักษะและยกระดับกระบวนการคิดของทั้งอาจารย์นิเทศและนักศึกษาอย่างเป็นระบบ โดยมุ่งเน้นการเปลี่ยนผ่านจากการทำงานตามความถนัดไปสู่การใช้เครื่องมือวิเคราะห์เชิงลึกอย่าง Fishbone Diagram เพื่อค้นหารากเหง้าของปัญหา และการกำหนด SMART Goal เพื่อวางเป้าหมายที่ชัดเจนและวัดผลได้จริง ซึ่งจะช่วยเปลี่ยนสถานะของโครงงานสหกิจศึกษาจากเพียงงานที่ทำเพื่อส่งตามหลักสูตร ให้กลายเป็นโซลูชันนวัตกรรมที่สร้างมูลค่าเพิ่มและแก้ปัญหาในโลกการทำงานจริงได้อย่างเป็นรูปธรรม ดังเช่นกรณีศึกษาการพัฒนาระบบ E-Payslip ที่ลดการใช้ทรัพยากรได้จริง

ความสำคัญของแนวปฏิบัตินี้จึงไม่ได้หยุดอยู่เพียงการได้รับรางวัลจากการประกวดเท่านั้น แต่ยังเป็นกลไกหลักในการยกระดับมาตรฐานคุณภาพการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติให้มีความเป็นมืออาชีพและมีศักยภาพในการแข่งขันสูงขึ้น การบูรณาการองค์ความรู้จากผู้เชี่ยวชาญเข้ากับวงจรคุณภาพ PDCA อย่างต่อเนื่อง จะช่วยสร้างความมั่นใจให้กับสถานประกอบการที่มีต่อคุณภาพทางวิชาการของคณะฯ พร้อมทั้งสร้างรากฐานการพัฒนาที่ยั่งยืนผ่านการแบ่งปันความรู้ภายในองค์กร อันจะส่งผลให้คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสามารถรักษามาตรฐานความเป็นเลิศและสร้างชื่อเสียงในฐานะผู้นำด้านการจัดการศึกษาสหกิจศึกษาได้อย่างมั่นคง

2. วัตถุประสงค์ และเป้าหมายของการดำเนินการ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างระบบการจัดการความรู้ด้านสหกิจศึกษาที่ชัดเจนและเป็นรูปธรรมได้ภายในคณะฯ
2. เพื่อพัฒนาทักษะการวิเคราะห์ปัญหาและวางแผนอย่างเป็นระบบให้กับอาจารย์นิเทศและนักศึกษา
3. เพื่อยกระดับมาตรฐานผลงานสหกิจศึกษาให้มีคุณภาพในระดับการแข่งขัน

เป้าหมายของการดำเนินการ

1. เชิงปริมาณ: นักศึกษาและอาจารย์ เข้าร่วมกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของกลุ่มเป้าหมายลดเวลาในการรายงานผลผลการดำเนินงานของคณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
2. เชิงคุณภาพ: มีผลงานสหกิจศึกษาที่ได้รับการพัฒนาโดยใช้กระบวนการ KM และได้รับรางวัลในระดับมหาวิทยาลัยหรือระดับชาติอย่างน้อย 1 ผลงานต่อปีการศึกษา

3. วิธีการดำเนินงาน/ ขั้นตอนการทำงาน

การดำเนินงานถูกขับเคลื่อนผ่านกระบวนการ "KM-Driven PDCA Cycle" ดังนี้:

1. Plan (วางแผนและแสวงหาความรู้)

1.1 วิเคราะห์ปัญหา (Gap Analysis) ของผลงานในอดีต

1.2 แสวงหาองค์ความรู้จากผู้เชี่ยวชาญภายนอก (Knowledge Acquisition) ผ่านกิจกรรมปฐมนิเทศนักศึกษาก่อนออกสหกิจศึกษา และ Workshop






กิจกรรมปฐมนิเทศนักศึกษาก่อนออกสหกิจศึกษา ถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคนิคการพัฒนาผลงานสหกิจศึกษา จากวิทยากรผู้เชี่ยวชาญ เพื่อสร้างกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ

2. Do (ประยุกต์ใช้เครื่องมือ)

2.1 นำเครื่องมือ Fishbone Diagram มาใช้ค้นหารากเหง้าของปัญหาในสถานประกอบการ

2.2 ใช้ SMART Goal ในการกำหนดเป้าหมายโครงการให้ชัดเจน วัดผลได้

3. Check (ประเมินและถอดบทเรียน)

3.1 ติดตามความก้าวหน้าโดยอาจารย์นิเทศและพี่เลี้ยงในสถานประกอบการ

3.2 ประเมินผลลัพธ์ของโครงการ เช่น ระบบ E-Payslip ว่าตอบโจทย์ผู้ใช้จริงหรือไม่





อาจารย์นิเทศติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงานของนักศึกษาในสถานประกอบการ

4. Act (มาตรฐานและการพัฒนาต่อเนื่อง)

4.1 สรุปบทเรียน (AAR: After Action Review) และจัดทำคู่มือแนวปฏิบัติที่เป็นเลิศ

4.2 เผยแพร่ความรู้สู่หลักสูตรอื่น ๆ ในคณะ

4. ผลการดำเนินงาน

5.1 ความสำเร็จเชิงประจักษ์: ผลงานโครงงาน “การออกแบบระบบ E-Payslip สำหรับลูกจ้างในโรงพยาบาลของรัฐ” ได้รับรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 ระดับมหาวิทยาลัย

5.2 ด้านนักศึกษา: เกิดทักษะกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบและมีความมั่นใจในการนำเสนอผลงาน

5.3 ด้านอาจารย์: อาจารย์มีทักษะในการให้คำปรึกษาการทำโครงงานสหกิจศึกษา และได้รับรางวัลคณาจารย์นิเทศสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานดีเด่น ระดับมหาวิทยาลัย

5.4 ด้านองค์กร: คณะฯ มีฐานข้อมูลองค์ความรู้ (Knowledge Assets) ที่เป็น Best Practice พร้อมใช้งานสำหรับนักศึกษารุ่นถัดไป

5.5 ด้านสังคม/สถานประกอบการ: ได้รับนวัตกรรมที่ช่วยลดต้นทุน เพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน และลดการใช้ทรัพยากร





นักศึกษาคณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สามารถคว้ารางวัล รองชนะเลิศอันดับ2 การนำเสนอผลงานภาคโปสเตอร์ กลุ่มสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และการจัดการ ผลงาน การออกแบบระบบ :E-Payslip สำหรับลูกจ้างในโรงพยาบาล

5. สรุปผลการดำเนินการจัดการความรู้ของหน่วยงาน

5.1 ปัจจัยแห่งความสำเร็จการบรรลุเป้าหมาย

5.1.1 Visionary Leadership: ผู้บริหารให้ความสำคัญและสนับสนุนทรัพยากรในการจัดกิจกรร KM อย่างต่อเนื่อง

5.1.2 Expert Connection: การได้รับเกียรติจากวิทยากรตัวจริงมาถ่ายทอดประสบการณ์ที่เป็น "ทางลัด" สู่ความสำเร็จ

5.1.3 Student Engagement: นักศึกษามีความกระตือรือร้นและนำเครื่องมือไปปรับใช้กับการทำงานจริงอย่างจริงจัง

5.1.4 Professional Coach: คณาจารย์มีความมุ่งมั่นและเชี่ยวชาญในการใช้เครื่องมือ KM เพื่อให้คำปรึกษาเชิงรุกอย่างใกล้ชิด จนสามารถยกระดับผลงานนักศึกษาและได้รับการเชิดชูเกียรติเป็นคณาจารย์นิเทศดีเด่นระดับมหาวิทยาลัย

5.2 ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงาน และแนวทางแก้ไข

ปัญหาและอุปสรรค

1. ระยะเวลาในการทำ Workshop ของนักศึกษาบางกลุ่มอาจไม่เพียงพอต่อการทำความเข้าในเครื่องมือเชิงลึก
2. การจัดเก็บความรู้ในรูปแบบเอกสารอาจเข้าถึงยากสำหรับนักศึกษารุ่นใหม่
3. ความแตกต่างของบริบทในแต่ละสถานประกอบการอาจทำให้การใช้เครื่องมือบางตัวมีข้อจำกัด

แนวทางการแก้ไข

1. จัดทำสื่อการเรียนรู้แบบ Micro-learning (คลิปสั้น) ให้ศึกษาล่วงหน้าก่อนเข้า Workshop
2. สามารถพัฒนา Knowledge Repository ในรูปแบบ Dashboard หรือแพลตฟอร์มออนไลน์ที่สืบค้นง่าย
3. เพิ่มการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มย่อย (Coaching) โดยอาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน

6. การต่อยอดองค์ความรู้หรือนวัตกรรมที่เกิดขึ้น(ถ้ามี)

6.1 งานวิจัย (อธิบายรายละเอียดของงานวิจัยที่มีการต่อยอดจากองค์ความรู้ที่ได้)

องค์ความรู้ที่ได้รับจากการถอดบทเรียนความสำเร็จของโครงงาน E-Payslip ได้ถูกนำมาพัฒนาต่อยอดสู่งานวิจัยเชิงประยุกต์ ในหัวข้อ "การพัฒนาและประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการค่าตอบแทนบุคลากร: กรณีศึกษาโรงพยาบาลในสังกัดรัฐ"

รายละเอียดการต่อยอด: งานวิจัยนี้ใช้ฐานข้อมูลและกระบวนการวิเคราะห์ปัญหาจาก Fishbone Diagram ที่นักศึกษาได้ลงพื้นที่จริง มาเป็นสมมติฐานในการวิจัย เพื่อหาโมเดลการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) ในกลุ่มผู้ใช้งานจริง

ผลลัพธ์: ทำให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ในเชิงวิชาการที่สามารถตีพิมพ์เผยแพร่ และใช้เป็นแนวทางมาตรฐานในการออกแบบระบบสารสนเทศสำหรับหน่วยงานภาครัฐที่มีบริบทใกล้เคียงกัน

6.2 นวัตกรรม (อธิบายรายละเอียดผลงานนวัตกรรมที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานที่ดีขึ้นอย่างก้าวกระโดด)

ผลงาน “ระบบ E-Payslip สำหรับลูกจ้างในโรงพยาบาลของรัฐ” ได้รับการพัฒนาจากโครงงานสหกิจศึกษาทั่วไปสู่ นวัตกรรมบริการ (Service Innovation) ที่เปลี่ยนรูปแบบการทำงานแบบเดิม (Analog) สู่ระบบดิจิทัล (Digital Transformation) อย่างเต็มรูปแบบ

รายละเอียดนวัตกรรม: ระบบถูกออกแบบให้เป็นเว็บแอปพลิเคชันที่รองรับการเข้าถึงผ่านสมาร์ทโฟน มีระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูลส่วนบุคคล (Data Privacy) และระบบจัดเก็บเอกสารอัตโนมัติบน Cloud

การยกระดับการปฏิบัติงานอย่างก้าวกระโดด:

ด้านทรัพยากร: ลดปริมาณการใช้กระดาษและหมึกพิมพ์ในการออกสลิปเงินเดือนได้ 100% (Zero Waste)

ด้านเวลา: ลดขั้นตอนการรับ-ส่งเอกสารแบบเดิม จากเดิมที่ต้องใช้เวลาหลายวัน เหลือเพียงการเข้าถึงข้อมูลแบบเรียลไทม์ (Real-time Access)

ด้านความแม่นยำ: ลดข้อผิดพลาดจากการคีย์ข้อมูลด้วยมือ (Human Error) และมีระบบตรวจสอบย้อนกลับ (Audit Trail) ที่มีประสิทธิภาพสูงกว่าระบบเดิม

7. ภาพ/ เอกสารประกอบผลงาน (เล่มรายงานผล/ คู่มือ/ VDO)

ชื่อโครงงาน (ภาษาไทย) : การออกแบบระบบ E-Payslip ใบรับรองเงินเดือนของลูกจ้างโรงพยาบาลของรัฐ: กรณีศึกษาโรงพยาบาลวาริชภูมิ

ชื่อโครงงาน (ภาษาอังกฤษ) : Design and Development of an Electronic Payslip System for Employees of Public Hospitals: A Case Study of Warichaphum Hospital

ชื่อ – สกุล (นักศึกษา)	นางสาวพัชรภรณ์ กาติวงค์
ชื่อ – สกุล (อาจารย์นิเทศ)	อาจารย์นุชนภา แก้วมุงคุณ อาจารย์ฐานิตย์ เกษร
สาขาวิชา	การบัญชี
คณะ	คณะอุสาหกรรมมและเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ชื่อ – สกุล (พี่เลี้ยง)	นางประนัดดา ศุภรานันท์
สถานประกอบการ	โรงพยาบาลวาริชภูมิ
ระยะเวลาการปฏิบัติงาน	16 สัปดาห์ (3 พ.ย. 2568 - 20 ก.พ. 2569)

ความเป็นมาและความสำคัญ

จากการเข้าร่วมฝึกปฏิบัติงานในโครงการสหกิจศึกษาเป็นระยะเวลา 16 สัปดาห์ ระหว่างวันที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 ถึงวันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 ณ โรงพยาบาลวาริชภูมิ โดยได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานในฝ่ายการเงินและบัญชี ผู้ศึกษาได้ดำเนินการศึกษากระบวนการจัดทำใบรับรองเงินเดือน และมุ่งเน้นการออกแบบระบบใบรับรองเงินเดือนอิเล็กทรอนิกส์ (E-Payslip) สำหรับฝ่ายการเงินและบัญชี กลุ่มบริหารงานทั่วไป ของโรงพยาบาลวาริชภูมิ อำเภอวาริชภูมิ จังหวัดสกลนคร จากการศึกษาปัญหาพบว่า ในปัจจุบันกระบวนการจัดทำใบรับรองเงินเดือนยังคงอยู่ในรูปแบบเอกสารกระดาษ ซึ่งต้องมีการจัดพิมพ์และจัดเตรียมไว้ให้เจ้าหน้าที่มารับด้วยตนเองในแต่ละเดือน ส่งผลให้เกิดความล่าช้าในการดำเนินงาน รวมถึงการใช้ทรัพยากรอย่างสิ้นเปลือง โดยเฉพาะในประเด็นของการใช้กระดาษ ซึ่งมีนัยสำคัญทั้งในด้านสิ่งแวดล้อมและประสิทธิภาพขององค์กร

ประการแรก การผลิตกระดาษจำเป็นต้องใช้ทรัพยากรธรรมชาติจำนวนมาก โดยเฉพาะไม้จากป่า ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ การตัดไม้เพื่อนำมาใช้ในการผลิตกระดาษจึงส่งผลให้ปริมาณก๊าซเรือนกระจกในบรรยากาศเพิ่มสูงขึ้น และเป็นปัจจัยหนึ่งที่ก่อให้เกิดภาวะโลกร้อน นอกจากนี้ กระบวนการผลิตกระดาษยังต้องใช้พลังงาน น้ำ และสารเคมีในปริมาณมาก ซึ่งอาจก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม

ประการที่สอง การใช้กระดาษในปริมาณมากนำไปสู่ปัญหาการเกิดขยะ โดยเฉพาะในกรณีที่ไม่มีการคัดแยกหรือรีไซเคิลอย่างเหมาะสม ขยะกระดาษที่ถูกทิ้งจะเพิ่มภาระในการกำจัด และอาจก่อให้เกิดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกระบวนการย่อยสลาย

ประการที่สาม ในมิติขององค์กร การใช้กระดาษในปริมาณมากสะท้อนถึงการใช้ทรัพยากรที่ไม่มีประสิทธิภาพ ส่งผลให้เกิดต้นทุนที่ไม่จำเป็น เช่น ค่าใช้จ่ายด้านกระดาษ ค่าเครื่องพิมพ์ และค่าการจัดเก็บเอกสาร อีกทั้งยังทำให้กระบวนการค้นหาและบริหารจัดการข้อมูลเป็นไปอย่างล่าช้าและไม่มีประสิทธิภาพ เมื่อเปรียบเทียบกับระบบดิจิทัล

ดังนั้น การลดการใช้กระดาษจึงมีความสำคัญทั้งในด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การลดต้นทุน และการเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานขององค์กร การส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า เช่น การใช้เอกสารในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ การพิมพ์เฉพาะที่จำเป็น และการนำกระดาษกลับมาใช้ใหม่หรือรีไซเคิล จะช่วยให้องค์กรสามารถก้าวไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืนในระยะยาว ด้วยเหตุนี้ การพัฒนาระบบใบรับรองเงินเดือนอิเล็กทรอนิกส์ (E-Payslip) จึงเป็นแนวทางสำคัญในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยช่วยให้สามารถจัดเก็บข้อมูลย้อนหลังได้อย่างเป็นระบบ เพิ่มความสะดวกและรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูล ลดความล่าช้าในการดำเนินงาน และลดการใช้ทรัพยากรที่ไม่จำเป็นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ทั้งนี้ ผู้ปฏิบัติงานได้ทำการวิเคราะห์สภาพปัญหาเบื้องต้น โดยใช้แผนผังก้างปลา (Fishbone Diagram) โดยได้จำแนกสาเหตุออกเป็น 6 ด้าน ดังนี้

1.ด้านเทคโนโลยี พบว่า ไม่มีระบบการจัดทำสลิปเงินเดือนสำหรับลูกจ้างแบบ E-Payslip ระบบไม่ครอบคลุม ขาดการเชื่อมโยงข้อมูล เข้าถึงข้อมูลได้จากเอกสารเพียงเท่านั้น ด้านความถูกต้องและความผิดพลาด พบว่า มีความผิดพลาดจากการพิมพ์ข้อมูลผิดพลาด ใช้ข้อมูลไม่อัพเดต การแก้ไขเอกสารทำได้ยาก ต้องพิมพ์ใหม่ และมีเสี่ยงต่อข้อมูลในสลิปเงินเดือนไม่ถูกต้อง

2.ด้านกระบวนการ พบว่า การดำเนินงานแบบ Manual ต้องจัดพิมพ์เอกสารทุกเดือน ไม่มีระบบข้อมูลออนไลน์ ทำให้เกิดความล่าช้าและทำงานซ้ำซ้อนพบว่า ใช้เวลาในการจัดทำเอกสารหลายขั้นตอน (จัดทำ พิมพ์ ลงนาม เสนออนุมัติ) ต้องรอผู้มีอำนาจลงนาม ทำให้เกิดความล่าช้า ต้องใช้เวลาในเดินเอกสารระหว่างฝ่ายการเงิน และฝ่ายบริหาร และไม่สามารถให้บริการได้ทันทีในกรณีเร่งด่วน

3.ด้านบุคลากร พบว่า คุ้นเคยกับระบบเดิม ขาดทักษะการใช้งานระบบดิจิทัล ต้องมารับเอกสารด้วยตนเอง และทำให้เพิ่มภาระงานโดยไม่จำเป็น จำกัดเวลาติดต่อเฉพาะเวลาราชการ

4.ด้านวัสดุอุปกรณ์ พบว่า มีการใช้กระดาษและหมึกพิมพ์ เป็นจำนวนมากทุกเดือน ทำให้เกิดค่าใช้จ่ายโดยไม่จำเป็น มีต้นทุน เช่น กระดาษ หมึกพิมพ์ และอุปกรณ์สำนักงาน ค่าใช้จ่ายเครื่องพิมพ์และการบำรุงรักษา ต้นทุนแรงงานในการจัดทำและจัดเก็บเอกสาร ต้องจัดเก็บเอกสาร และเสี่ยงต่อการสูญหาย

5.ด้านการบริหารจัดการ พบว่า ไม่มีนโยบายนำระบบดิจิทัลมาใช้ ขาดการส่งเสริม Green Office ยังไม่ได้การผลักดันการเปลี่ยนแปลง และการจัดการไม่มีระบบด้านความปลอดภัยของข้อมูล พบว่า เอกสารเกิดการสูญหาย หรือถูกเปิดเผยโดยไม่ได้รับอนุญาต เสี่ยงต่อการปลอมแปลงเอกสาร และจัดเก็บในตู้เอกสารที่อาจถูกเข้าถึงโดยบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้อง

6.ด้านการวัดผล ไม่มีการเก็บข้อมูลในรูปแบบดิจิทัล ไม่มีการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการใช้กระดาษ ขาดตัวชี้วัดประสิทธิภาพของกระบวนการ ไม่สามารถประเมินต้นทุน และขาดข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจได้

ซึ่งสามารถแสดงความสัมพันธ์ของสาเหตุดังกล่าวในรูปแบบแผนผังก้างปลา (Fishbone Diagram) เพื่อให้เห็นภาพรวมของปัญหาอย่างเป็นระบบ ดังนี้



ภาพที่ 1 ความสัมพันธ์ของปัญหาการจัดทำ Payslip แบบกระดาษ

วัตถุประสงค์

1.เพื่อออกแบบระบบ E-Payslip ใบรับรองเงินเดือนของลูกจ้างโรงพยาบาลของรัฐ

โดยในการออกแบบระบบ E-Payslip ใบรับรองเงินเดือนของลูกจ้างโรงพยาบาลของรัฐ ได้กำหนดเป้าหมายตามหลักการ SMART Goal ดังนี้

1.Specific พัฒนาและนำระบบ E-Payslip มาใช้ในการออกใบรับรองเงินเดือนและเงินอื่น ๆ ให้กับเจ้าหน้าที่ทั้งหมดขององค์กร แทนระบบกระดาษ เพื่อเพิ่มความรวดเร็ว ลดต้นทุน และลดความผิดพลาดในการออกเอกสาร

2.Measurable

- ด้านเทคโนโลยี มีการพัฒนาระบบการจัดทำสลิปเงินเดือนในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-Payslip) ครอบคลุมการใช้งานร้อยละ 100
- ด้านกระบวนการ ปรับปรุงกระบวนการออกใบรับรองเงินเดือนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยสามารถลดระยะเวลาดำเนินการจาก 3 วันทำการ เหลือไม่เกิน 1 วันทำการ
- ด้านบุคลากร ส่งเสริมและพัฒนาทักษะการใช้งานระบบดิจิทัลของบุคลากร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานและลดภาระงานที่ไม่จำเป็น
- ด้านวัสดุอุปกรณ์และต้นทุนลดการใช้ทรัพยากรกระดาษและค่าใช้จ่ายด้านการพิมพ์ลงไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า
- ด้านการบริหารจัดการและความปลอดภัยของข้อมูล ยกระดับมาตรการด้านความปลอดภัยของข้อมูล โดยเฉพาะข้อมูลเงินเดือนของพนักงาน ให้มีความปลอดภัยอย่างสมบูรณ์
- ด้านการวัดผลและความยั่งยืนขององค์กร เพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานตามแนวทาง Green Office เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและความยั่งยืนขององค์กรอย่างเป็นรูปธรรม

3. Achievable

- มีฝ่าย IT สนับสนุนการพัฒนาและดูแลระบบ

- มีการแนะนำเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งานระบบออนไลน์

4. Relevant

- สนับสนุนนโยบายองค์กรด้าน Digital
- ลดต้นทุนการดำเนินงาน
- เพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการเจ้าหน้าที่
- สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาตามแผนผัง

5.Time-bound ดำเนินการศึกษา วิเคราะห์ และจัดทำข้อเสนอแนะแนวทางปรับปรุงให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาสหกิจศึกษา ตั้งแต่วันที่ 3 พฤศจิกายน 2568 ถึงวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2569 และมีการทดลองใช้เป็นเวลา 2 เดือน

วิธีดำเนินโครงงาน

เมื่อทำการกำหนดเป่าหมายไว้อย่างชัดเจนแล้ว จึงได้ดำเนินการตามแนวทาง PDCA (Plan-Do-Check-Act) ดังนี้

Plan (วางแผน) การวางแผนเพื่อแก้ปัญหาการออกใบสลิปเงินเดือนแบบกระดาษที่ล่าช้าและสิ้นเปลือง โดยตั้งเป้าลดระยะเวลาจาก 3 วัน เหลือ 1 วัน และลดการใช้กระดาษลง 80%

Do (ลงมือทำ) การพัฒนา Web App ด้วย Google Apps Script และ Google Sheets (ใช้ AI Gemini ช่วยเขียน Code) เพื่อให้พนักงานเข้าดูสลิปผ่าน QR Code ได้ทันที

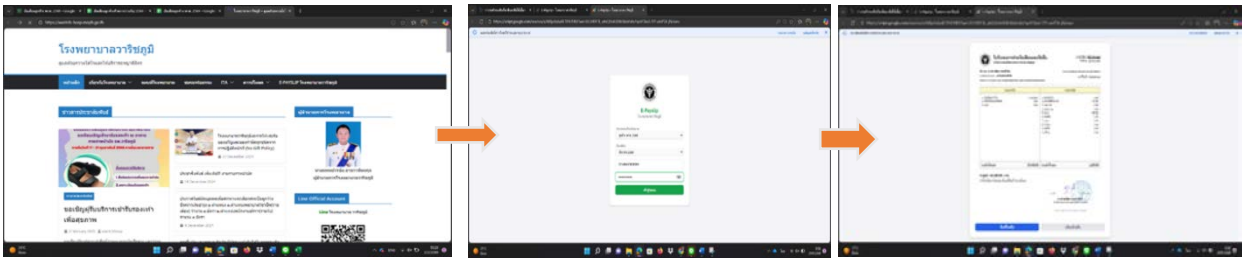
Check (ตรวจผล) ผลตอบรับดีเยี่ยม คะแนนความพึงพอใจสูงถึง 9.43/10 และบรรลุเป้าหมายด้านความรวดเร็วและความประหยัด

Act (ปรับปรุง) นำระบบมาใช้เป็นมาตรฐานแทนรูปแบบเดิม และเตรียมพัฒนาฟีเจอร์เพิ่มเติมตามคำแนะนำของผู้ใช้งานเพื่อความเสถียรของข้อมูลที่เพิ่มมากขึ้น

ผลการดำเนินโครงงาน

1.การออกแบบและพัฒนาระบบ E-Payslip นักศึกษาได้วิเคราะห์กระบวนการทำงานเดิมที่พบปัญหาเรื่องความล่าช้าและสิ้นเปลืองทรัพยากร นำมาสู่การออกแบบระบบใหม่ที่ใช้ Google Sheets เป็นฐานข้อมูลกลางและเชื่อมโยงกับเว็บไซต์ของโรงพยาบาล ทำให้เกิดระบบใบรับรองเงินเดือนออนไลน์ที่บุคลากรสามารถเข้าถึงได้ผ่านเลขบัตรประจำตัวประชาชนและรหัสผ่านส่วนตัว ซึ่งเป็นการยกระดับกระบวนการทำงานสู่รูปแบบ Paperless อย่างเป็นรูปธรรม

2.ประสิทธิภาพในการบริหารจัดการข้อมูล ระบบใหม่ช่วยให้ฝ่ายการเงินสามารถจัดเก็บข้อมูลได้อย่างเป็นระเบียบในรูปแบบดิจิทัล (Digital Archive) ซึ่งง่ายต่อการเรียกดูข้อมูลย้อนหลังและการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล (Data Validation) ก่อนที่จะทำการเผยแพร่สู่เจ้าหน้าที่



ขั้นตอนที่ 1 เข้าสู่เว็ปไซต์ | **ขั้นตอนที่ 2** ใส่เลขบัตรประจำตัวประชาชนและรหัสผ่าน | **ขั้นตอนที่ 3** เสร็จสิ้น



ใบรับรองเงินเดือน (แบบเดิม)



E-Payslip (แบบใหม่)

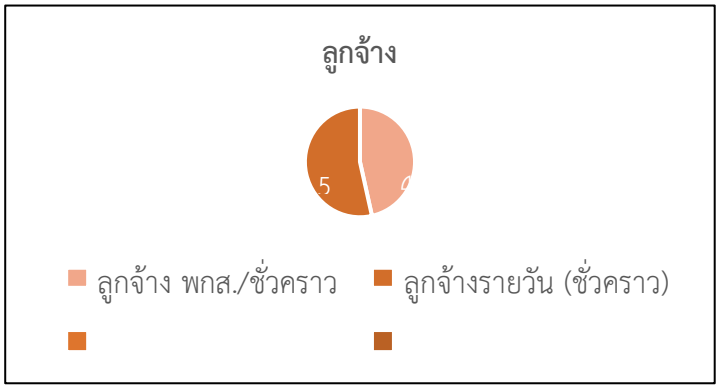
ทั้งนี้ จากการทดลองใช้งานระบบ E-Payslip พบความแตกต่างที่สำคัญ ดังนี้

การเปรียบเทียบ ก่อน/หลัง การใช้ระบบ E-Payslip	**ก่อน**	**หลัง**
1.ด้านเทคโนโลยี ระบบ E-Paylsip	ไม่มีระบบ E-Payslip	ระบบ E-Payslip
2.ด้านกระบวนการ เวลาในการดำเนินการ	3-5 ทำการ	ไม่เกิน 10 นาที
3.ด้านบุคลากร ทักษะการใช้ระบบงานดิจิทัล เวลาในการทำงาน	เวลาในการทำสลิปแบบกระดาษ	ลดเวลาในการทำงาน
4.ด้านวัสดุอุปกรณ์ ลดต้นทุนกระดาษ	ค่าใช้จ่ายกระดาษ A 4 จำนวน 12 รีม ต่อปี (130 บาท x 12 เดือน) เป็นเงิน 1,560 บาท	ลดต้นทุนกระดาษ A4 ไม่มีต้นทุน
5.ด้านการบริหารจัดการ - ด้านความปลอดภัยของข้อมูล เอกสารเกิดการสูญหาย หรือถูกเปิดเผยโดยไม่ได้รับอนุญาต - ด้านสิ่งแวดล้อม	เอกสารสูญหาย หรือถูกเปิดเผยโดยไม่ได้รับอนุญาต	เพิ่มความปลอดภัยของข้อมูล 100% ด้วยระบบ User name และ password
6.ด้านการวัดผล สิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน	ไม่มีระบบ Green Office	Green Office

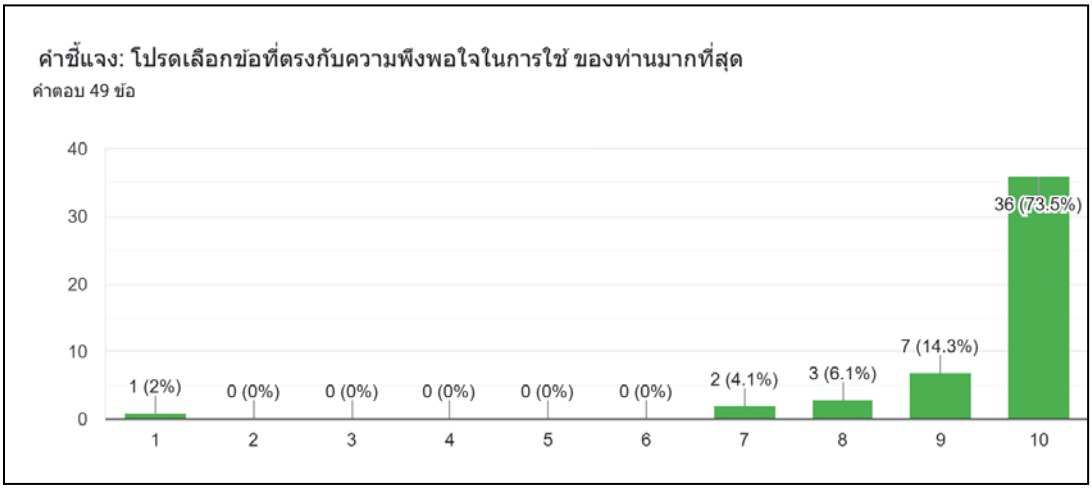
ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบก่อนและหลังการใช้ระบบ E-Payslip

ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบ E-Payslip

การประเมินประสิทธิภาพของระบบ E-Payslip ได้ประเมินจากผู้ใช้งานจริง และได้นำผลการประเมินที่ได้มาคำนวณหาค่าเฉลี่ยได้ดังนี้



ภาพที่ 2 จำนวนลูกจ้างชั่วคราวและรายวัน



ภาพที่ 3 แสดงความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ

ผู้ใช้งานเลือกคะแนนที่ตรงกับความพึงพอใจมากที่สุด (สเกล 1-10) โดยมีผู้ตอบทั้งหมด 49 ข้อ (คน) ผลลัพธ์ออกมาในทิศทางที่เป็นบวกอย่างมาก ดังนี้:

การกระจายตัวของคะแนน:

- ระดับดีเยี่ยม (คะแนน 10): มีผู้ให้คะแนนสูงถึง 36 คน (73.5%) ซึ่งเป็นส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่าง
- ระดับดีมาก (คะแนน 9): มีผู้ให้คะแนน 7 คน (14.3%)
- ระดับดี (คะแนน 7-8): มีผู้ให้คะแนนรวม 5 คน (โดยคะแนน 8 มี 3 คน และคะแนน 7 มี 2 คน)
- ระดับน้อยมาก (คะแนน 1): มีเพียง 1 คน (2%) เท่านั้น
- ช่วงคะแนนอื่นๆ (2-6): ไม่มีผู้ให้คะแนนในช่วงนี้เลย (0%)

ผลสรุปการประเมินประสิทธิภาพ ระบบ E-Payslip ได้รับการยอมรับสูงมากจากกลุ่มลูกจ้าง โดยมีผู้ใช้งานกว่า 87.8% (รวมคะแนน 9 และ 10) ที่รู้สึกพึงพอใจในระดับสูงสุด สะท้อนให้เห็นว่าระบบมีประสิทธิภาพ ใช้งานง่าย หรือตอบโจทย์ความต้องการของผู้ใช้งานได้เป็นอย่างดี

สรุปผลการทำงานและสิ่งที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน

ประโยชน์ต่อนักศึกษา

- ทักษะการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี (Digital Literacy) ได้เรียนรู้การเปลี่ยนข้อมูลจาก Analog (กระดาษ) ให้เป็น Digital โดยการเชื่อมโยงเครื่องมือที่ใช้ในชีวิตทำงานจริงอย่าง Excel, Google Sheets และ Web Interface เข้าด้วยกัน

- ทักษะการวิเคราะห์ระบบบัญชี เข้าใจโครงสร้างเงินเดือน ภาษี และเงินหักต่างๆ ของระบบราชการอย่างละเอียด ซึ่งซับซ้อนกว่าภาคเอกชนทั่วไป

- ทักษะการแก้ปัญหา (Problem Solving) ได้ฝึกมองหา "จุดอ่อน" ในที่ทำงาน (Pain Point) เช่น ความสิ้นเปลืองกระดาษและความล่าช้า แล้วนำมาสร้างเป็นโครงงานที่ใช้งานได้จริง

- การเตรียมความพร้อมสู่การทำงาน ได้ฝึกทำงานร่วมกับผู้เชี่ยวชาญหลายฝ่าย เช่น นักจัดการงานทั่วไป และนักวิชาการคอมพิวเตอร์ ทำให้เข้าใจกระบวนการทำงานในองค์กรใหญ่

ประโยชน์ต่อสถานประกอบการ

ด้านประสิทธิภาพการบริหารงาน (Efficiency)

- ลดเวลาทำงาน ฝ่ายการเงินไม่ต้องเสียเวลาพิมพ์ ตัด และจัดเรียงใบแจ้งเงินเดือนให้เจ้าหน้าที่ทีละคน

- ความรวดเร็วในการบริการ เจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบยอดเงินได้ทันทีที่เงินเดือนออก โดยไม่ต้องรอเดินมาหยิบเอกสารที่ฝ่ายการเงิน

- สืบค้นย้อนหลังได้ง่าย ระบบจัดเก็บข้อมูลแบบดิจิทัลช่วยให้ค้นหาข้อมูลเดือนเก่าๆ ได้ทันที ลดภาระงานเอกสารย้อนหลัง

ด้านความปลอดภัยและความถูกต้อง (Accuracy & Security)

- รักษาความลับ ลดความเสี่ยงที่บุคคลอื่นจะเห็นข้อมูลเงินเดือน (กรณีใบแจ้งเงินเดือนวางทิ้งไว้) เพราะต้องเข้าใช้งานด้วยรหัสผ่านส่วนตัว

- ลดข้อผิดพลาด ข้อมูลถูกดึงมาจากฐานข้อมูล Excel โดยตรง ลดโอกาสการเขียนหรือพิมพ์ผิดพลาด

ด้านการลดต้นทุนและสิ่งแวดล้อม (Cost & Green Hospital)

- ประหยัดงบประมาณ: ลดค่าใช้จ่ายในส่วนของกระดาษ หมึกพิมพ์ และค่าซ่อมบำรุงเครื่องพิมพ์ (จากเป้าหมายที่ตั้งไว้ว่าจะลดให้ได้ 80%)

- สนับสนุนนโยบายไร้กระดาษ (Paperless): ช่วยให้โรงพยาบาลยกระดับสู่องค์กรดิจิทัลตามนโยบายภาครัฐ

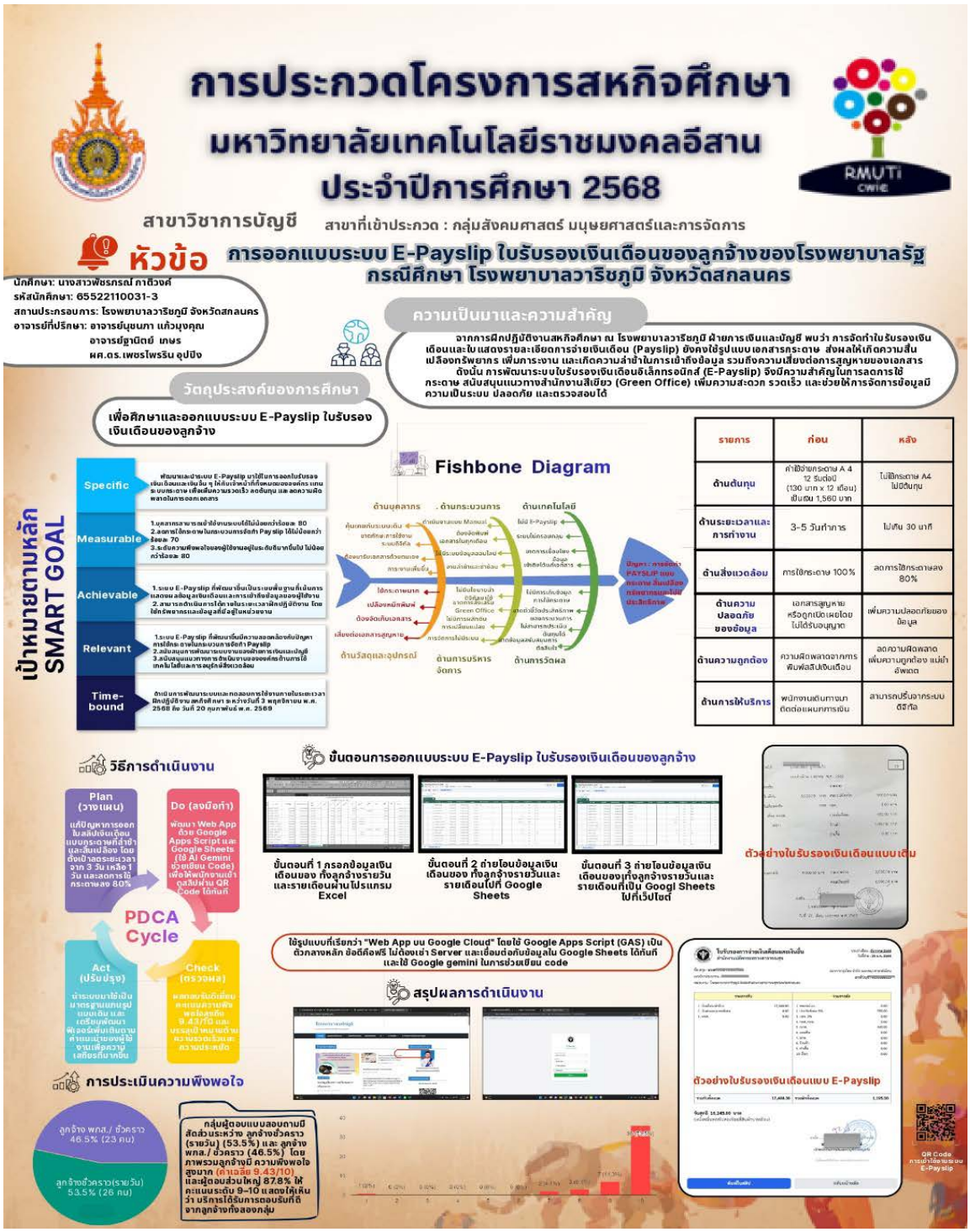
อ้างอิง

โรงพยาบาลวาริชภูมิ.ประวัติโรงพยาบาล ค้นหาเมื่อวันที่ 12 มกราคม 2569, จาก https://waritch-hosp.moph.go.th/

วิภัทร เลิศภูรีวงศ์(2564).ปัจจัยในการยอมรับเทคโนโลยีทัศนคติและอิทธิพลทางสังคม ทำนายความตั้งใจในการใช้งานแอปพลิเคชันโรงพยาบาลภาครัฐ.กรุงเทพมหานคร: สำนักงานพิมพ์มหาวิทยาลัย

สิริภา หลิมวาณิชย์. ระเบียบการจ่ายเงินเดือนและเงินประจำตำแหน่ง ค้นหาเมื่อวันที่ 12 มกราคม 2569, จาก https://tak.immigration.go.th/wp-content/uploads.pdf

อัจฉรา เด่นเจริญโสภณ.(2560). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อใช้ในการปฏิบัติงานของสำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.ชลบุรี: สำนักงานพิมพ์มหาวิทยาลัย


การประกวดโครงการสหกิจศึกษา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ประจำปีการศึกษา 2568
สาขาวิชาการบัญชี
สาขาที่เข้าประกวด : กลุ่มสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์และการจัดการ
หัวข้อ การออกแบบระบบ E-Payslip ใบรับรองเงินเดือนของลูกจ้างของโรงพยาบาลรัฐ กรณีศึกษา โรงพยาบาลวาริชภูมิ จังหวัดสกลนคร
นักศึกษา: นางสาวพัชรกรณ์ กาติ๋วงศ์
รหัสนักศึกษา: 65522110031-3
สถานประกอบการ: โรงพยาบาลวาริชภูมิ จังหวัดสกลนคร
อาจารย์ที่ปรึกษา: อาจารย์นุชนภา แก้วมุงคุณ
อาจารย์ฐานิตย์ เกษร
ผศ.ดร.เพชรไพรินุ อุปปิง
ความเป็นมาและความสำคัญ
วัตถุประสงค์ของการศึกษา
เพื่อศึกษาและออกแบบระบบ E-Payslip ใบรับรองเงินเดือนของลูกจ้าง
เป้าหมายตามหลัก SMART GOAL
Specific
Measurable
Achievable
Relevant
Time-bound
Fishbone Diagram
ด้านบุคลากร
ด้านกระบวนการ
ด้านเทคโนโลยี
ด้านวัสดุและอุปกรณ์
ด้านการบริหารจัดการ
ด้านการวัดผล
ปัญหา: การจัดทำ PAYSLIP แบบกระดาษ ล้มเปลือง กรณีศึกษาและไม่ประสิทธิภาพ
รายการ
ก่อน
หลัง
ด้านต้นทุน
ด้านระยะเวลาและการทำงาน
ด้านสิ่งแวดล้อม
ด้านความปลอดภัยของข้อมูล
ด้านความถูกต้อง
ด้านการให้บริการ
วิธีการดำเนินงาน
Plan (วางแผน)
Do (ลงมือทำ)
Check (ตรวจผล)
Act (ปรับปรุง)
PDCA Cycle
ขั้นตอนการออกแบบระบบ E-Payslip ใบรับรองเงินเดือนของลูกจ้าง
ขั้นตอนที่ 1 กรอกข้อมูลเงินเดือนของ ทั้งลูกจ้างรายวันและรายเดือนผ่านโปรแกรม Excel
ขั้นตอนที่ 2 ถ่ายโอนข้อมูลเงินเดือนของ ทั้งลูกจ้างรายวันและรายเดือนไปที่ Google Sheets
ขั้นตอนที่ 3 ถ่ายโอนข้อมูลเงินเดือนของทั้งลูกจ้างรายวันและรายเดือนที่เป็น Googl Sheets ไปที่เว็ปไซต์
ตัวอย่างใบรับรองเงินเดือนแบบเดิม
ใช้รูปแบบที่เรียกว่า "Web App บน Google Cloud" โดยใช้ Google Apps Script (GAS) เป็นตัวหลักหลัก ข้อดีคือฟรี ไม่ต้องเช่า Server และเชื่อมต่อกับข้อมูลใน Google Sheets ได้ทันที และใช้ Google gemini ในการช่วยเขียน code
สรุปผลการดำเนินงาน
ตัวอย่างใบรับรองเงินเดือนแบบ E-Payslip
การประเมินความพึงพอใจ
ลูกจ้าง พกส./ ชั่วคราว 46.5% (23 คน)
ลูกจ้างชั่วคราว(รายวัน) 53.5% (26 คน)
กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามมีสัดส่วนระหว่าง ลูกจ้างชั่วคราว (รายวัน) (53.5%) และ ลูกจ้าง พกส./ ชั่วคราว (46.5%) โดยภาพรวมลูกจ้างมีความพึงพอใจสูงมาก (ค่าเฉลี่ย 9.43/10) และผู้ตอบส่วนใหญ่ 87.8% ให้คะแนนระดับ 9–10 แสดงให้เห็นว่า บริการได้รับการตอบรับที่ดีจากลูกจ้างทั้งสองกลุ่ม





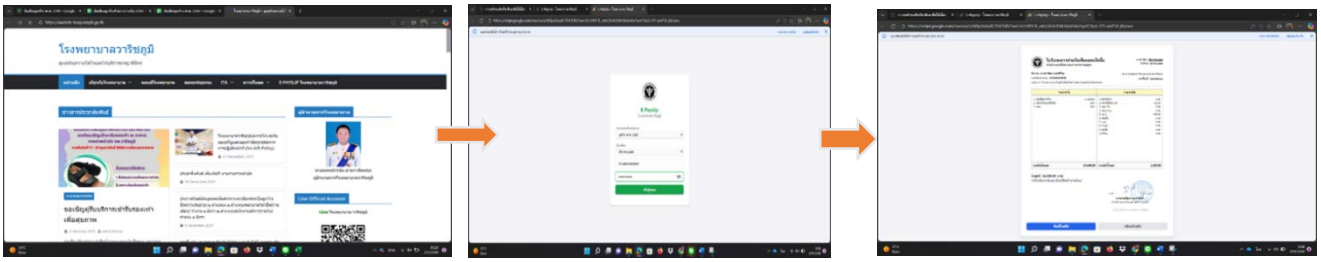




เอกสารหลักฐานการดำเนินงาน (Internal Documents)

โครงการปฐมนิเทศก่อนออกสหกิจศึกษา ประจำภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 เมื่อวันที่ 24 ตุลาคม 2568, คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี.

โครงงานสหกิจศึกษา: “การออกแบบระบบ E-Payslip สำหรับลูกจ้างในโรงพยาบาลของรัฐ: กรณีศึกษาโรงพยาบาลวาริชภูมิ จังหวัดสกลนคร”, (นางสาวพัชรภรณ์ กาติวงษ์), 2568.



ขั้นตอนที่ 1 เข้าสู่เว็ปไซต์

ขั้นตอนที่ 2 ใส่เลขบัตรประจำตัวประชาชนและรหัสผ่าน

ขั้นตอนที่ 3 เสร็จสิ้น



ใบรับรองเงินเดือน (แบบเดิม)



E-Payslip (แบบใหม่)

ประกาศผลการประกวดผลงานสหกิจศึกษา ระดับมหาวิทยาลัย ประจำปีการศึกษา 2568.









FACULTY OF INDUSTRY AND TECHNOLOGY
RAJAMANGALA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY ISAN SAKONNAKHON CAMPUS

FIT NEWS

" องค์กรแห่งการสร้างสรรค์นวัตกรรม เพื่อพัฒนาสังคมที่ยั่งยืน "

จดหมายข่าวเดือน เมษายน 2569

คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ได้รับรางวัลในเวทีประกวดผลงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพนักศึกษา ระดับมหาวิทยาลัย ครั้งที่ 11



วันที่ 27 มีนาคม 2569 คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี เข้าร่วมโครงการประกวดผลงานการฝึกประสบการณ์วิชาชีพนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ครั้งที่ 11 ประจำปีการศึกษา 2568 ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์ เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาได้แสดงศักยภาพและองค์ความรู้จากการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ โดยมีผลงานจากทุกวิทยาเขตร่วมแข่งขันกว่า 46 ผลงาน โดยนักศึกษาคณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สามารถคว้ารางวัล “รองชนะเลิศอันดับ 2” การนำเสนอผลงานภาคโปสเตอร์ กลุ่มสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และการจัดการ ผลงาน: การออกแบบระบบ E-PAYSLIP สำหรับลูกจ้างในโรงพยาบาลของรัฐ: กรณีศึกษาโรงพยาบาลวาริชภูมิ จังหวัดสกลนคร” โดย นางสาวพัชรภรณ์ กาติวงษ์ นักศึกษาหลักสูตรบัญชีบัณฑิต และ รางวัลชมเชย การนำเสนอผลงานภาคบรรยาย กลุ่มนวัตกรรมสหกิจศึกษา ผลงาน: การสร้างแบบเสมือนจริงของชุด DISTRIBUTING PRO สำหรับ DIGITAL TWINS” โดย นางสาวปิยะฉัตร สนธาทร นักศึกษาสาขาวิศวกรรมเครื่องกล นอกจากนี้ยังมีคณาจารย์และเจ้าหน้าเข้ารับมอบโล่เกียรติคุณ “คณาจารย์นิเทศสหกิจศึกษาดีเด่น” และ “ผู้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในสถานศึกษาดีเด่น” สะท้อนถึงความมุ่งมั่นของคณะในการพัฒนาระบบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง



คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร
facebook.com/fitsakon fit.rmuti.ac.th 042-772391
สมัครเรียน

กิจกรรมถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ในการฝึกงานสหกิจศึกษา จากรุ่นพี่ สู่รุ่นน้อง ประจำปีการศึกษา 2568



คณาจารย์มีความมุ่งมั่นและเชี่ยวชาญในการใช้เครื่องมือ KM เพื่อให้คำปรึกษาเชิงรุกอย่างใกล้ชิดจนสามารถยกระดับผลงานนักศึกษาและได้รับการเชิดชูเกียรติเป็นคณาจารย์นิเทศดีเด่นระดับมหาวิทยาลัย





โครงการ KM Day
ประจำปีการศึกษา 2568

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุริยา แก้วอาษา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พรเทพ ปัญญาแก้ว
นางอมร คำมูล
นางอรนภา ถาวรไพศาลชีวะ
นางสาวสุภาพร ผันผ่อน

ชื่อเรื่อง/แนวปฏิบัติที่ดี พลิกโฉมสหกิจศึกษาด้วยนวัตกรรมการจัดการความรู้สู่ผลงานรางวัลระดับมหาวิทยาลัย
(Transforming Co-operative Education through KM Innovation towards Award-Winning Excellence)

ประเภทผลงาน : การสอนและการสร้างนักปฏิบัติ นวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของ “แนวปฏิบัติที่ดี”

คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ดำเนินโครงการจัดการความรู้ (KM) เพื่อยกระดับคุณภาพผลงานสหกิจศึกษา โดยปรับเปลี่ยนจากการดำเนินงานรูปแบบเดิมสู่การใช้ระบบ "Expert-Led & Process-Driven" ผ่านการถ่ายทอดองค์ความรู้จากผู้เชี่ยวชาญและการใช้เครื่องมือวิเคราะห์ระดับสากล เช่น Fishbone Diagram และ SMART Goal บูรณาการเข้ากับวงจรคุณภาพ PDCA ผลจากการดำเนินงานส่งผลให้นักศึกษาสามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมที่ตอบโจทย์ภาคธุรกิจได้จริง โดยได้รับรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 ในการประกวดผลงานสหกิจศึกษาระดับมหาวิทยาลัย และเกิดเป็นต้นแบบแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice) เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

2. วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินการ

1. เพื่อสร้างระบบการจัดการความรู้ด้านสหกิจศึกษาที่ชัดเจนและเป็นรูปธรรมภายในคณะฯ
2. เพื่อพัฒนาทักษะการวิเคราะห์ปัญหาและวางแผนอย่างเป็นระบบให้กับอาจารย์นิเทศและนักศึกษา
3. เพื่อยกระดับมาตรฐานผลงานสหกิจศึกษาให้มีคุณภาพในระดับการแข่งขัน

3. ขั้นตอนการดำเนินงาน

Plan
วิเคราะห์ปัญหา (Gap Analysis) ของผลงานในอดีต แสวงหาองค์ความรู้จากผู้เชี่ยวชาญภายนอก (Knowledge Acquisition) ผ่านกิจกรรมปฐมนิเทศนักศึกษาก่อนออกสหกิจศึกษา และ Workshop



Do
นำเครื่องมือ Fishbone Diagram มาใช้ค้นหารากเหง้าของปัญหาในสถานประกอบการ ใช้ SMART Goal ในการกำหนดเป้าหมายโครงการให้ชัดเจน วัดผลได้



Check
ติดตามความก้าวหน้าโดยอาจารย์นิเทศและที่เลี้ยงในสถานประกอบการ ประเมินผลลัพธ์ของโครงการ เช่น ระบบ E-Payslip ว่าตอบโจทย์ผู้ใช้จริงหรือไม่



Act
สรุปบทเรียน (AAR: After Action Review) และจัดทำคู่มือแนวปฏิบัติที่เป็นเลิศ เผยแพร่ความรู้สู่หลักสูตรอื่น ๆ ในคณะ



4. ผลการดำเนินงาน

4.1 ความสำเร็จเชิงประจักษ์: ผลงานโครงงาน “การออกแบบระบบ E-Payslip สำหรับลูกจ้างในโรงพยาบาลของรัฐ” ได้รับรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 ระดับมหาวิทยาลัย



4.2 ด้านนักศึกษา: เกิดทักษะกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบและมีความมั่นใจในการนำเสนอผลงาน
4.3 ด้านอาจารย์ : อาจารย์มีทักษะในการให้คำปรึกษาการทำโครงงานสหกิจศึกษา และได้รับรางวัลคณาจารย์นิเทศสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานดีเด่น ระดับมหาวิทยาลัย



4.4 ด้านองค์กร: คณะฯ มีฐานข้อมูลองค์ความรู้ที่เป็น Best Practice พร้อมใช้งานสำหรับนักศึกษารุ่นถัดไป
4.5 ด้านสังคม/สถานประกอบการ: ได้รับนวัตกรรมที่ช่วยลดต้นทุน เพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน และลดการใช้ทรัพยากร

5. สรุปการดำเนินการจัดการความรู้

- **ปัจจัยแห่งความสำเร็จ**

1. Visionary Leadership: ผู้บริหารให้ความสำคัญและสนับสนุนทรัพยากรในการจัดกิจกรรม KM อย่างต่อเนื่อง
2. Expert Connection: การได้รับเกียรติจากวิทยากรตัวจริงมาถ่ายทอดประสบการณ์ที่เป็น "ทางลัด" สู่ความสำเร็จ
3. Student Engagement: นักศึกษามีความกระตือรือร้นและนำเครื่องมือไปปรับใช้กับการทำงานจริง
4. Supervisor : คณาจารย์มีความมุ่งมั่นและเชี่ยวชาญในการใช้เครื่องมือ KM เพื่อให้คำปรึกษาเชิงรุกอย่างใกล้ชิดจนสามารถยกระดับผลงานนักศึกษาและได้รับการเชิดชูเกียรติเป็นคณาจารย์นิเทศดีเด่นระดับมหาวิทยาลัย



ปัญหา/อุปสรรค
1.ระยะเวลาในการทำ Workshop ของนักศึกษาบางกลุ่มอาจไม่เพียงพอต่อการทำความเข้าใจเครื่องมือเชิงลึก
2.การจัดเก็บความรู้ในรูปแบบเอกสารอาจเข้าถึงยากสำหรับนักศึกษารุ่นใหม่
3.ความแตกต่างของบริบทในแต่ละสถานประกอบการอาจทำให้การใช้เครื่องมือบางตัวมีข้อจำกัด

แนวทางการแก้ไข
1.จัดทำสื่อการเรียนรู้แบบ Micro-learning (คลิปสั้น) ให้นักศึกษาส่วงหน้าก่อนเข้า Workshop
2.สามารถพัฒนา Knowledge Repository ในรูปแบบ Dashboard หรือแพลตฟอร์มออนไลน์ที่สืบค้นง่าย
3.เพิ่มการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มย่อย (Coaching) โดยอาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน

6. การต่อยอดองค์ความรู้หรือนวัตกรรมที่เกิดขึ้น

1 ด้านงานวิจัย : องค์ความรู้ที่ได้รับจากการถอดบทเรียนความสำเร็จของโครงงาน E-Payslip ได้ถูกนำมาพัฒนาต่อยอดสู่งานวิจัยเชิงประยุกต์ ทำให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ในเชิงวิชาการที่สามารถตีพิมพ์เผยแพร่ และใช้เป็นแนวทางมาตรฐานในการออกแบบระบบสารสนเทศสำหรับหน่วยงานภาครัฐที่มีบริบทใกล้เคียงกัน

2 ด้านนวัตกรรม : ผลงานระบบ E-Payslip ช่วยเปลี่ยนรูปแบบการทำงานแบบเดิม (Analog) สู่ระบบดิจิทัล (Digital Transformation) อย่างเต็มรูปแบบ สามารถลดปริมาณการใช้กระดาษและหมึกพิมพ์ในการออกสลิปเงินเดือนได้ 100% ลดขั้นตอนการรับ-ส่งเอกสารแบบเดิม ลดข้อผิดพลาดจากการคีย์ข้อมูลด้วยมือ และมีระบบตรวจสอบย้อนกลับ (Audit Trail) ที่มีประสิทธิภาพสูงกว่าระบบเดิม

2. การพัฒนาสหกิจศึกษาระดับหลักสูตรสู่แนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice) The Development of Program-Level Cooperative Education toward Best Practices

การจัดการความรู้ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร
โครงการ KM day

.....

ชื่อผลงาน การพัฒนาสหกิจศึกษาระดับหลักสูตรสู่แนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice)
The Development of Program-Level Cooperative Education toward Best Practices

หน่วยงาน คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร
ชื่อ-สกุล ผู้นำผลงาน
อาจารย์ฐานิตย์ เกษร
อาจารย์นุชนภา แก้วมุงคุณ
อาจารย์ทิพวรรณ์ ศิริมาตร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพชรไพรริน อุปปิง
โทรศัพท์มือถือ 0622836429 **E-mail** Thanit.ke@rmuti.ac.th

1. ประเภทผลงาน

- ☑ การสอนและการสร้างนักปฏิบัติ นวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ
- ☐ การทำงานวิจัย สร้างเทคโนโลยีและนวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์
- ☐ การบูรณาการความร่วมมือกับพหุภาคี ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- ☐ การเปลี่ยนผ่านระบบการบริหารองค์กรสู่ยุคดิจิทัล และเชื่อมโยงสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

2. บทสรุป

หลักสูตรบัญชีบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ได้จัดการความรู้ (KM) ในงานสหกิจศึกษาระดับหลักสูตรเพื่อยกระดับคุณภาพผลงานสหกิจศึกษา โดยได้รับการส่งเสริมการฝึกอบรมความรู้จากคณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ผ่านการถ่ายทอดความรู้จากวิทยากรผู้เชี่ยวชาญ และการถ่ายทอดความรู้จากรุ่นพี่สู่รุ่นน้อง เทคนิคการวิเคราะห์ปัญหาโดยใช้ Fishbone Diagram และ การกำหนดเป้าหมายในการทำงาน เช่น SMART Goal บูรณาการเข้ากับวงจรคุณภาพ PDCA ผลจากการดำเนินงานส่งผลให้นักศึกษาสามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมที่ตอบปัญหาความต้องการของสถานประกอบการได้จริง โดยได้รับรางวัลระดับคณะ และระดับมหาวิทยาลัยในการประกวดผลงานสหกิจศึกษาระดับมหาวิทยาลัย และเกิดเป็นต้นแบบแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice) เพื่อการพัฒนางานสหกิจศึกษาได้อย่างยั่งยืน

3. ความสำคัญของ “แนวปฏิบัติที่ดี”

หลักสูตรบัญชีบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ตระหนักถึงความสำคัญในการจัดการความรู้ด้านสหกิจศึกษา การถอดบทเรียนจากประสบการณ์ความสำเร็จที่เป็นรูปธรรม ช่วยเสริมสร้างแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice) สำหรับการวิเคราะห์ปัญหาโครงงานสหกิจศึกษา คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีได้จัดกิจกรรมปฐมนิเทศนักศึกษา โดยได้เชิญผู้เชี่ยวชาญการจัดทำโครงงานสหกิจศึกษามาจาก

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น อาจารย์และนักศึกษาหลักสูตรบัญชีบัณฑิตได้เข้าร่วมโครงการ ผู้เชี่ยวชาญได้แนะนำเครื่องมือการวิเคราะห์ปัญหาเชิงลึกอย่าง Fishbone Diagram เพื่อค้นหาปัญหา และการกำหนดเป้าหมายในการวัดผล SMART Goal มีกระบวนการถ่ายทอดจากรุ่นพี่สู่รุ่นน้อง

อาจารย์และนักศึกษาได้นำแนวทางดังกล่าวมายกระดับสหกิจศึกษาในระดับหลักสูตร โดยใช้วงจรคุณภาพ PDCA อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้หลักสูตรบัญชีบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสามารถรักษายกระดับความเป็นเลิศด้านสหกิจศึกษาและสร้างชื่อเสียงในระดับคณะ และมหาวิทยาลัย

4. วัตถุประสงค์ และเป้าหมายของการดำเนินการ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างระบบการจัดการความรู้ด้านสหกิจศึกษาระดับหลักสูตร
2. เพื่อพัฒนาทักษะการวิเคราะห์ปัญหาและวางแผนการจัดทำโครงงานสหกิจสำหรับอาจารย์นิเทศและนักศึกษา
3. เพื่อยกระดับมาตรฐานผลงานสหกิจศึกษาให้มีคุณภาพในระดับมหาวิทยาลัย

เป้าหมายของการดำเนินการ

1.เชิงปริมาณ: นักศึกษาและอาจารย์ เข้าร่วมกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของกลุ่มเป้าหมายลดเวลาในการรายงานผลผลการดำเนินงานของคณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

2.เชิงคุณภาพ: มีผลงานสหกิจศึกษาที่ได้รับการพัฒนาโดยใช้กระบวนการ KM และได้รับรางวัลในระดับมหาวิทยาลัยหรือระดับชาติอย่างน้อย 1 ผลงานต่อปีการศึกษา

5. กระบวนการดำเนินงาน

การดำเนินงานถูกขับเคลื่อนผ่านกระบวนการ "KM-Driven PDCA Cycle" ดังนี้:

1. Plan (วางแผนและแสวงหาความรู้)

1.1 วิเคราะห์ปัญหา (Gap Analysis) ของผลงานในอดีต

1.2 เข้าร่วมอบรมจัดโดยคณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีได้แสวงหาองค์ความรู้จากผู้เชี่ยวชาญภายนอก (Knowledge Acquisition) ผ่านกิจกรรมปฐมนิเทศนักศึกษาก่อนออกสหกิจศึกษา และ Workshop





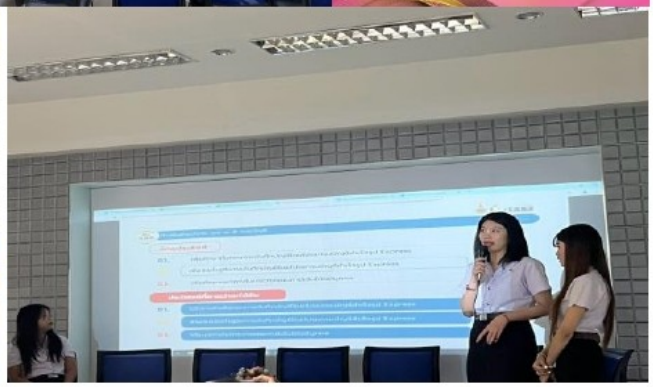

กิจกรรมปฐมนิเทศนักศึกษาก่อนออกสหกิจศึกษา ถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคนิคการพัฒนาผลงานสหกิจศึกษา จากวิทยากรผู้เชี่ยวชาญ เพื่อสร้างกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ

1.3 การถ่ายทอดองค์ความรู้และประสบการณ์จาก จากรุ่นพี่ สู่รุ่นน้อง

ปีการศึกษา 2567





ปีการศึกษา 2568



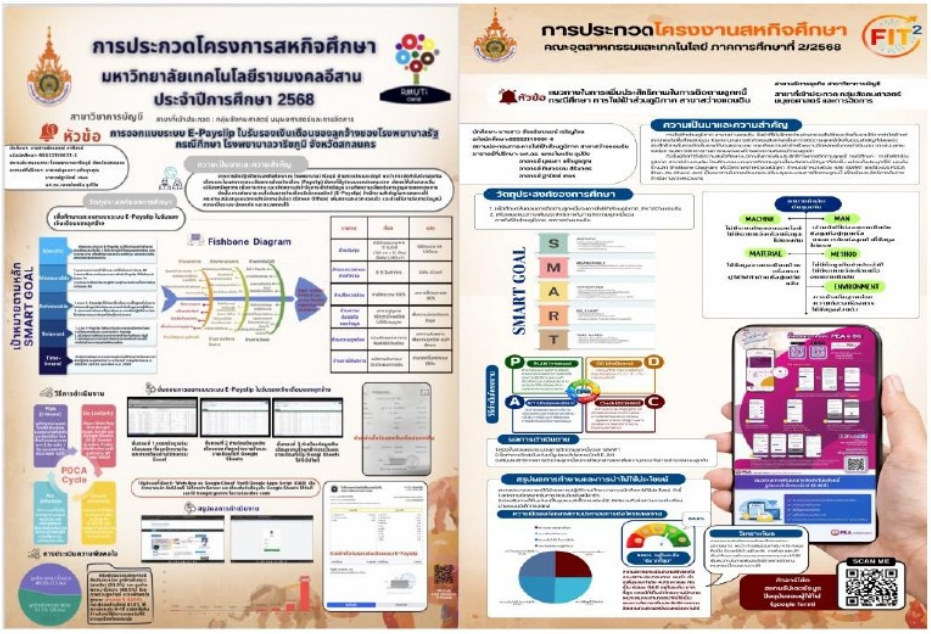





2. Do (ประยุกต์ใช้เครื่องมือ)

2.1 นำเครื่องมือ Fishbone Diagram มาใช้ในการวิเคราะห์ปัญหาในสถานประกอบการ

2.2 ใช้ SMART Goal ในการกำหนดเป้าหมายโครงการให้ชัดเจน วัดผลได้



3. Check (ประเมินและถอดบทเรียน)

3.1 ติดตามความก้าวหน้าโดยอาจารย์นิเทศและพี่เลี้ยงในสถานประกอบการ

3.2 ประเมินผลลัพธ์ของโครงการ





4. Act (มาตรฐานและการพัฒนาต่อเนื่อง)

4.1 สรุปบทเรียน (AAR: After Action Review) และจัดทำคู่มือแนวปฏิบัติที่เป็นเลิศ

4.2 เผยแพร่ความรู้และประสบการณ์สู่รุ่นน้องอย่างต่อเนื่อง

6. ผลการดำเนินงานและประโยชน์ที่ได้รับ

6.1 ความสำเร็จเชิงประจักษ์: นักศึกษาได้รับรางวัลระดับคณะ ตั้งแต่ปีการศึกษา 2564 ต่อเนื่องจนถึงปีการศึกษา 2568 และในปีการศึกษา 2568 ผลงานโครงงาน “การออกแบบระบบ E-Payslip สำหรับลูกจ้างในโรงพยาบาลของรัฐ” ได้รับรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 ระดับมหาวิทยาลัย

6.2 ด้านอาจารย์: อาจารย์มีทักษะในการให้คำปรึกษาการทำโครงงานสหกิจศึกษา และได้รับรางวัลคณาจารย์นิเทศสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานดีเด่น ระดับมหาวิทยาลัย

6.3 ด้านนักศึกษา: เกิดทักษะกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบและมีความมั่นใจในการปฏิบัติงาน และได้รับการจ้างงานจากสถานประกอบการที่ไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

6.4 ด้านองค์กร: คณะฯ มีฐานข้อมูลองค์ความรู้ (Knowledge Assets) ที่เป็น Best Practice ถ่ายทอดในระดับคณะต่อไป

6.4 ด้านสังคม/สถานประกอบการ: ได้รับนวัตกรรมที่ช่วยลดต้นทุน เพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน และลดการใช้ทรัพยากร

รางวัลระดับคณะ ปีการศึกษา 2564-2568

ปีการศึกษา 2564









ปีการศึกษา 2566







ปีการศึกษา 2567



ปีการศึกษา 2567 อาจารย์ที่ปรึกษา ได้รับรางวัลดีเด่น



รางวัลคณาจารย์นิเทศสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานดีเด่น ระดับมหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2567 นักศึกษาได้รับการจ้างงานจากการฝึกงานสหกิจศึกษา

นางสาวชไมพร แก้วมุงคุณ ห้างหุ้นส่วนจำกัดประหยัดการบัญชี

ปีการศึกษา 2568







ปีการศึกษา 2568 นักศึกษาได้รับการจ้างงานจากการฝึกงานสหกิจศึกษา

นางสาวประภัสสร มารุตพันธ์ บริษัทสำนักงาน ดี.เค. การบัญชี จำกัด

ปีการศึกษา 2568 รางวัลระดับมหาวิทยาลัย







นักศึกษาหลักสูตรบัญชีบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สามารถคว้ารางวัลรอง ชนะเลิศอันดับ 2 การนำเสนอผลงานในระดับมหาวิทยาลัย ภาคโปสเตอร์ กลุ่มสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และการจัดการ ผลงาน การออกแบบระบบ :E-Payslip สำหรับลูกจ้างในโรงพยาบาล

7. การเผยแพร่/แนวทางในการเผยแพร่

7.1 การเผยแพร่ภายในมหาวิทยาลัย: เผยแพร่ผ่านหลักสูตร สาขา Facebook ของหลักสูตร เว็บไซต์คณะฯ และสื่อ Social Media ของหน่วยงานในรูปแบบ Infographic และ Video Clip สรุปบทเรียน

7.2 นำเสนอผลงาน: นำเสนอผลงานในงานประชุมวิชาการ หรือเวทีประกวดสหกิจศึกษาในระดับเครือข่ายภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

7.3 กิจกรรมการถ่ายทอดจากรุ่นพี่สู่รุ่นน้อง เพื่อส่งต่อแรงบันดาลใจและเทคนิคการทำผลงาน

8. ปัจจัยความสำเร็จ

8.1 การสนับสนุนจากผู้บริหาร: ผู้บริหารให้ความสำคัญและสนับสนุนทรัพยากรในการจัดกิจกรรม KM อย่างต่อเนื่อง

8.2 ผู้เชี่ยวชาญ: วิทยากรผู้มีความเชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ด้านการเป็นที่ปรึกษาสหกิจศึกษามาถ่ายทอดประสบการณ์โดยตรง

8.3 นักศึกษา: นักศึกษามีความกระตือรือร้นและนำเครื่องมือไปปรับใช้กับการทำงานจริงอย่างจริงจัง

8.4 อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ควบคุมและกำกับติดตามการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

8.5 รุ่นพี่รุ่นน้อง: กิจกรรมการถ่ายทอดจากรุ่นพี่สู่รุ่นน้อง เพื่อส่งต่อแรงบันดาลใจและเทคนิคการทำผลงาน

9. ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ แนวทางการพัฒนาต่อไป (ถ้ามี)

9.1 ปัญหาอุปสรรค

ปัญหาความแตกต่างของสถานประกอบการอาจทำให้การใช้เครื่องมือบางตัวมีข้อจำกัด ระยะเวลาในการทำโครงงานแต่ละโครงงาน ความยากง่ายของโครงงานแตกต่างกัน

9.2 ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนา

จัดทำสื่อการเรียนรู้แบบ Micro-learning (คลิปสั้น) ให้ศึกษาล่วงหน้าก่อนเข้า Workshop สามารถพัฒนา Knowledge Repository ในรูปแบบ Dashboard หรือแพลตฟอร์มออนไลน์ที่สืบค้นง่าย เพิ่มการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มย่อย (Coaching) โดยอาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน

10.การต่อยอดองค์ความรู้หรือนวัตกรรมที่เกิดขึ้น

10.1 ต่อยอดเชิงวิชาการ (Academic Extension)

- สังเคราะห์เป็น Best Practice / Model การทำสหกิจศึกษาของหลักสูตร
- บูรณาการเข้าสู่การเรียนการสอน (เช่น Case Study, Problem-based learning

10.2 ต่อยอดเชิงนวัตกรรม (Innovation Development)

- พัฒนาผลงาน เช่น ระบบ E-Payslip ให้เป็น ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ (Prototype) หรือใช้งานจริงในหลายหน่วยงานเพิ่มฟังก์ชัน เช่น เชื่อมโยงระบบบัญชี/เงินเดือน/ภาษีผลักดันสู่ Digital Solution สำหรับองค์กรภาครัฐ/เอกชน

10.3 ต่อยอดเชิงองค์กร (Organizational Learning)

- จัดทำ คู่มือ/Toolkit (เช่น การใช้ Fishbone, SMART Goal) สำหรับนักศึกษาและอาจารย์
- สร้างระบบ Coaching & Mentoring จากอาจารย์และรุ่นพี่

10.4 ต่อยอดเชิงนักศึกษา (Student Development)

11. เอกสารอ้างอิง

1. แนวคิดและทฤษฎีการจัดการความรู้ (KM & Tools)

วิจารณ์ พานิช. (2548). การจัดการความรู้: ฉบับนักปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: สถาบันส่งเสริมการจัดการความรู้เพื่อสังคม.

สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ. (2547). Roadmap to Knowledge Management: จากกลยุทธ์สู่การปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: เอ็กซเปอร์เน็ท.

Doran, G. T. (1981). There's a S.M.A.R.T. way to write management's goals and objectives. Management Review.

Ishikawa, Kaoru. (1968). Guide to Quality Control. Tokyo: JUSE.

2. มาตรฐานและแนวปฏิบัติสหกิจศึกษา

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.). แนวปฏิบัติมาตรฐานสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (WIL). สมาคมสหกิจศึกษาไทย (TACE). เกณฑ์การประกวดผลงานสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานดีเด่น.

คู่มือสหกิจศึกษา คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน.

3. เอกสารหลักฐานการดำเนินงาน (Internal Documents)

โครงการปฐมนิเทศก่อนออกสหกิจศึกษา ประจำภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 เมื่อวันที่ 24 ตุลาคม 2568, คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี.





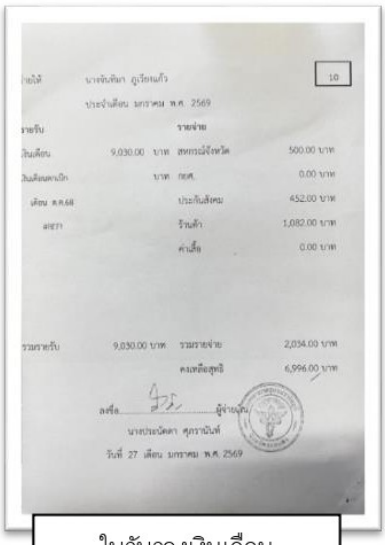




โครงงานสหกิจศึกษา: “การออกแบบระบบ E-Payslip สำหรับลูกจ้างในโรงพยาบาลของรัฐ: กรณีศึกษาโรงพยาบาลวาริชภูมิ จังหวัดสกลนคร”, (นางสาวพัชรภรณ์ กาติวงษ์), 2568.



ขั้นตอนที่ 1 เข้าสู่เว็บไซต์ | **ขั้นตอนที่ 2** ใส่เลขบัตรประจำตัวประชาชนและรหัสผ่าน | **ขั้นตอนที่ 3** เสร็จสิ้น



ใบรับรองเงินเดือน



E-Payslip (แบบใหม่)

ประกาศผลการประกวดผลงานสหกิจศึกษา ระดับมหาวิทยาลัย ประจำปีการศึกษา 2568.



FACULTY OF INDUSTRY AND TECHNOLOGY
RAJAMANGALA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY ISAN SAKONNAKHON CAMPUS

FIT NEWS

" องค์กรแห่งการสร้างสรรค์นวัตกรรม เพื่อพัฒนาสังคมที่ยั่งยืน "

จดหมายข่าวเดือน เมษายน 2569

คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ได้รับรางวัลในเวทีประกวดผลงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพนักศึกษา ระดับมหาวิทยาลัย ครั้งที่ 11



วันที่ 27 มีนาคม 2569 คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี เข้าร่วมโครงการประกวดผลงานการฝึกประสบการณ์วิชาชีพนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ครั้งที่ 11 ประจำปีการศึกษา 2568 ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์ เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาได้แสดงศักยภาพและองค์ความรู้จากการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ โดยมีผลงานจากทุกวิทยาเขตร่วมแข่งขันกว่า 46 ผลงาน โดยนักศึกษาคณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สามารถคว้ารางวัล “รองชนะเลิศอันดับ 2” การนำเสนอผลงานภาคโปสเตอร์ กลุ่มสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และการจัดการ ผลงาน: การออกแบบระบบ E-PAYSLIP สำหรับลูกจ้างในโรงพยาบาลของรัฐ: กรณีศึกษาโรงพยาบาลวาริชภูมิ จังหวัดสกลนคร” โดย นางสาวพัชรภรณ์ กาติวงษ์ นักศึกษาหลักสูตรบัญชีบัณฑิต และ รางวัลชมเชย การนำเสนอผลงานภาคบรรยาย กลุ่มนวัตกรรมสหกิจศึกษา ผลงาน: การสร้างแบบเสมือนจริงของชุด DISTRIBUTING PRO สำหรับ DIGITAL TWINS” โดย นางสาวปิยะฉัตร สนธาทร นักศึกษาสาขาวิศวกรรมเครื่องกล นอกจากนี้ยังมีคณาจารย์และเจ้าหน้าเข้ารับมอบโล่เกียรติคุณ “คณาจารย์นิเทศสหกิจศึกษาดีเด่น” และ “ผู้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในสถานศึกษาดีเด่น” สะท้อนถึงความมุ่งมั่นของคณะในการพัฒนาระบบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง





โปรแกรมวิชาการบัญชี สาขาบริหารธุรกิจ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี จัดกิจกรรมถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ในการฝึกงานสหกิจศึกษา จากรุ่นพี่ สู่รุ่นน้อง





วันที่ 12 มีนาคม 2568 นักศึกษาโปรแกรมวิชาการบัญชี สาขาบริหารธุรกิจ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี จัดกิจกรรมถ่ายทอดความรู้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการฝึกงานสหกิจศึกษา เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษารุ่นน้อง โดยมีหัวข้อนำเสนอได้แก่ การเลือกสถานประกอบการ การเลือกหัวข้อโครงงานสหกิจศึกษา การพัฒนาบุคลิกภาพที่ดีและการปรับตัวในการทำงาน และยังมีการนำเสนอผลงานโครงงานสหกิจศึกษา เช่น การเพิ่มประสิทธิภาพการออกหนังสือรับรองการหักภาษี ณ ที่จ่ายโดยโปรแกรม SMART FRIEGHT การศึกษาขั้นตอนการยื่นแบบภาษีเงินได้นิติบุคคลผ่านระบบอินเตอร์เน็ต สำหรับ ภ.ง.ด.50 และการศึกษาแนวทางแก้ไขปัญหาการส่งเอกสารล่าช้าและเอกสารไม่ครบถ้วนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อสะท้อนผลลัพธ์การเรียนรู้ในการฝึกงานสหกิจศึกษา เสนอแนะแนวทางพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรต่อไป โดยมี อาจารย์ฐานิตย์ เกษร ประธานหลักสูตรบัญชีบัณฑิต และ ผศ. ดร.เพชรไพรริน อุปปิง อาจารย์ประสานงานสหกิจศึกษา ประจำปี 2567 เข้าร่วมกิจกรรมครั้งนี้ด้วย















FACULTY OF INDUSTRY AND TECHNOLOGY
RAJAMANGALA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY ISAN SAKONNAKHON CAMPUS

FIT NEWS

" องค์กรแห่งการสร้างสรรค์นวัตกรรม เพื่อพัฒนาสังคมที่ยั่งยืน "

จดหมายข่าวเดือน มีนาคม 2569

คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

หลักสูตรบัญชีบัณฑิต คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี จัดกิจกรรมถ่ายทอดความรู้ และประสบการณ์ในการฝึกงานสหกิจศึกษา จากรุ่นพี่ สู่รุ่นน้อง ประจำปีการศึกษา 2568



วันที่ 12 มีนาคม 2568 นักศึกษาหลักสูตรบัญชีบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี จัดกิจกรรมถ่ายทอดความรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการฝึกงานสหกิจศึกษาในสถานประกอบการ เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษารุ่นน้อง ในการฝึกงานสหกิจศึกษาประจำปี 2568 โดยมี อาจารย์ฐานิตย์ เกษร ประธานหลักสูตรบัญชีบัณฑิต และ ผศ. ดร.เพชรไพรริน อุปปิง อาจารย์นุชนภา แก้วมุงคุณ และ อาจารย์ทิพวรรณ ศิริมาตร อาจารย์ประสานงานสหกิจศึกษา ประจำปี 2568 เข้าร่วมกิจกรรม โดยนักศึกษาสามารถถ่ายทอดความรู้ในการกำหนดปัญหาโดยใช้ Fishbone Diagram การกำหนดวัตถุประสงค์ในการดำเนินโครงการโดยใช้ SMART GOAL และการดำเนินงานโดย PDCA นอกจากนี้ยังได้ให้ข้อมูลสะท้อนผลลัพธ์การเรียนรู้ในการฝึกงานสหกิจศึกษา เพื่อเสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร ณ อาคารสาขาบริหารธุรกิจ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี



คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร
facebook.com/fitsakon fit.rmuti.ac.th 042-772391
สมัครเรียน

โครงการ KM Day
ประจำปีการศึกษา 2568

อาจารย์ฐานิตย์ เกษร
อาจารย์บุชนภา แก้วมุงคุณ
อาจารย์ทิพวรรณ์ ศิริมาตร
หลักสูตรบัญชีบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ

ชื่อเรื่อง/แนวปฏิบัติที่ดี
การพัฒนาสหกิจศึกษาระดับหลักสูตรสู่แนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice)

ประเภทผลงาน : การสอนและการสร้างนักปฏิบัติ นวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของ “แนวปฏิบัติที่ดี”

การพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้แบบสหกิจศึกษา เป็นกระบวนการที่เน้นการบูรณาการองค์ความรู้ทางวิชาการเข้ากับประสบการณ์การปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ จากการดำเนินงานที่ผ่านมา พบปัญหาสำคัญในการจัดทำโครงงานสหกิจศึกษา เช่น นักศึกษาขาดทักษะในการวิเคราะห์ปัญหาเชิงลึก ไม่สามารถระบุสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา (Root Cause) ได้อย่างเป็นระบบ ส่งผลให้การกำหนดหัวข้อโครงงานและแนวทางแก้ไขปัญหาขาดความชัดเจน และไม่สามารถตอบโจทย์ความต้องการของสถานประกอบการได้อย่างแท้จริง

2. วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินการ

1. เพื่อสร้างระบบการจัดการความรู้ด้านสหกิจศึกษาระดับหลักสูตร
2. เพื่อพัฒนาทักษะการวิเคราะห์ปัญหาและวางแผนการจัดทำโครงงานสหกิจสำหรับอาจารย์นิเทศและนักศึกษา
3. เพื่อยกระดับมาตรฐานผลงานสหกิจศึกษาให้มีคุณภาพในระดับมหาวิทยาลัย

3. ขั้นตอนการดำเนินงาน



4. ผลการดำเนินงาน

- **ผลผลิต**
  1. นักศึกษาได้รับรางวัลระดับคณะต่อเนื่อง (ปีการศึกษา 2564–2568)
  2. ผลงานโครงงาน “ระบบ E-Payslip” ได้รับรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 ระดับมหาวิทยาลัย
  3. อาจารย์ได้รับรางวัลคณาจารย์นิเทศสหกิจศึกษาดีเด่น
  4. มีผลงานโครงงาน/นวัตกรรมที่นำไปใช้ในสถานประกอบการ
  5. คณะมีฐานข้อมูลองค์ความรู้ (Knowledge Assets) และ Best Practice
- **ผลลัพธ์** การเปลี่ยนแปลงสะท้อนคุณภาพ/คุณค่า



ด้านอาจารย์ มีทักษะในการให้คำปรึกษาโครงงานสหกิจศึกษาดีขึ้น
ด้านนักศึกษา 1. มีทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ 2.มีความมั่นใจในการปฏิบัติงานเพิ่มขึ้น และ 3.ได้รับการจ้างงานจากสถานประกอบการ
ด้านองค์กร คณะสามารถพัฒนาและถ่ายทอดองค์ความรู้สู่การเป็นแนวปฏิบัติที่ดีอย่างต่อเนื่อง
ด้านสังคม/สถานประกอบการ 1. ลดต้นทุนในการดำเนินงาน 2.เพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน และ 3.ลดการใช้ทรัพยากร

5. สรุปการดำเนินการจัดการความรู้

ปัจจัยแห่งความสำเร็จ

- **ผู้บริหาร** : สนับสนุนทรัพยากรและส่งเสริมกิจกรรม KM อย่างต่อเนื่อง
- **ผู้เชี่ยวชาญ**: ถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ด้านสหกิจศึกษาโดยตรง
- **นักศึกษา** : มีความกระตือรือร้นและประยุกต์ใช้เครื่องมือในการปฏิบัติงานจริง
- **อาจารย์ที่ปรึกษา** : กำกับ ติดตาม และให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด
- **รุ่นพี่-รุ่นน้อง**: ถ่ายทอดประสบการณ์และเทคนิคเพื่อสร้างแรงบันดาลใจ

ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข

ปัญหา/อุปสรรค: ความแตกต่างของสถานประกอบการทำให้การใช้เครื่องมือมีข้อจำกัด อีกทั้งระยะเวลาและความยากง่ายของโครงงานแตกต่างกัน

แนวทางพัฒนา: จัดทำสื่อ Micro-learning (คลิปสั้น) สำหรับเตรียมความพร้อมก่อน Workshop พัฒนา Knowledge Repository ในรูปแบบ Dashboard/แพลตฟอร์มออนไลน์ที่เข้าถึงง่าย และเพิ่มการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มย่อย (Coaching) โดยผู้เชี่ยวชาญ

6. การต่อยอดองค์ความรู้หรือนวัตกรรมที่เกิดขึ้น

1. ต่อยอดเชิงวิชาการ (Academic Extension)
   - สังเคราะห์เป็น Best Practice / Model การทำสหกิจศึกษาของหลักสูตร
   - บูรณาการเข้าสู่การเรียนการสอน (เช่น Case Study, Problem-based learning
2. ต่อยอดเชิงนวัตกรรม (Innovation Development)
   - พัฒนาผลงาน เช่น ระบบ E-Payslip ให้เป็น ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ (Prototype) หรือใช้งานจริงในหลายหน่วยงานเพิ่มฟังก์ชัน เช่น เชื่อมโยงระบบบัญชี/เงินเดือน/ภาษีผลักดันสู่ Digital Solution สำหรับองค์กรภาครัฐ/เอกชน
3. ต่อยอดเชิงองค์กร (Organizational Learning)
   - จัดทำ คู่มือ/Toolkit (เช่น การใช้ Fishbone, SMART Goal) สำหรับนักศึกษาและอาจารย์
   - สร้างระบบ Coaching & Mentoring จากอาจารย์และรุ่นพี่
4. ต่อยอดเชิงนักศึกษา (Student Development)
   - พัฒนาเป็นหลักสูตรเสริมทักษะ (Short Course / Micro-credential) ส่งเสริม Startup / Entrepreneurial Project จากผลงานสหกิจสร้าง Portfolio มาตรฐานเพื่อเพิ่มโอกาสการจ้างงาน

3. ห้องแล็บไร้ผนัง : การจัดการความรู้เชิงประสบการณ์เพื่อพัฒนาสมรรถนะนักฟิสิกส์รังสีการแพทย์ด้วยเครือข่ายความร่วมมือสถานพยาบาล

แบบฟอร์มการนำเสนอแนวปฏิบัติที่ดี (Good Practice)
การจัดการความรู้ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร
โครงการ KM day

.....

ชื่อเรื่อง/ แนวปฏิบัติที่ดี "ห้องแล็บไร้ผนัง: การจัดการความรู้เชิงประสบการณ์เพื่อพัฒนาสมรรถนะนักฟิสิกส์รังสีการแพทย์ด้วยเครือข่ายความร่วมมือสถานพยาบาล"

หน่วยงาน สาขาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

ชื่อ-สกุล ผู้นำผลงาน

1. อ.ดร.พัชรี ครองกิจศิริ
2. ผศ.ดร.วิชัย ครองกิจศิริ
3. ผศ.พุทธชาต ทองโคตร

โทรศัพท์มือถือ.....086 4572311.....**E-mail**.....pacharee.kr@rmuti.ac.th...

ชื่อ-สกุล สมาชิกชุมชนนักปฏิบัติ/ ทีมงาน

1. ผศ.ดร.พิเชษฐ เทบำรุง
2. ผศ.ดร.ภานุวัฒน์ ไชยเชษฐ์
3. ผศ.ดร.จิตรา สุทธิวงศ์
4. นายนเรศ รัตนพรหมินทร์
6. นายเมธาสิทธิ์ พิมพ์เหม
7. นางสาวอินทิรา อารีเอื้อ
8 นางสาวศรีสุดา เสมอสมัย
9 ดร.เพ็ญแข วงศ์สุริยา
9. นางสาวอภิญญา พันทะสา

ประเภทผลงาน

- ☑ การสอนและการสร้างนักปฏิบัติ นวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ
- ☐ การทำงานวิจัย สร้างเทคโนโลยีและนวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์
- ☐ การบูรณาการความร่วมมือกับพหุภาคี ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- ☐ การเปลี่ยนผ่านระบบการบริหารองค์กรสู่ยุคดิจิทัล และเชื่อมโยงสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

1. ความเป็นมาและความสำคัญของ “แนวปฏิบัติที่ดี” (ระบุความเป็นมา และความรู้ที่ต้องการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติงาน)

รายวิชา 50-405-121-301 ฟิสิกส์รังสีการแพทย์ เป็นวิชาแกนสำคัญในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (วัสดุและอุปกรณ์ฟิสิกส์การแพทย์) ซึ่งกำหนดสัดส่วนการเรียนแบบบรรยายและปฏิบัติไว้ที่ 2-3-5 (ทฤษฎี 2 ชม. ปฏิบัติ 3 ชม.) โดยมุ่งเน้นให้นักศึกษามีความรู้ครอบคลุมตั้งแต่พื้นฐานกัมมันตภาพรังสี ไปจนถึงการประยุกต์ใช้ในงานวิจัยและงานรักษาทางการแพทย์ เพื่อตอบโจทย์ผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs) ทั้ง 8 ข้อ โดยเฉพาะ CLO4-CLO8 ที่เน้นการวิเคราะห์ภาพถ่ายรังสี การประเมินความเสี่ยง และการสรุปหลักการทำงานของเครื่องมือขั้นสูง (X-ray, CT Scan, เครื่องรักษาโรค) ซึ่งเชื่อมโยงโดยตรงกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) ในด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพภายใต้จริยธรรมวิชาชีพ ปัญหาที่นำไปสู่การจัดการความรู้ (Problem Statement) คือ แม้ความคาดหวังของหลักสูตรจะอยู่ในระดับสูง แต่ในทางปฏิบัติพบอุปสรรคสำคัญ (Pain Point) คือ มหาวิทยาลัยไม่สามารถจัดตั้งห้องปฏิบัติการทางรังสีที่สมบูรณ์ได้ เนื่องจากงบประมาณเครื่องมือทางรังสี มีราคาสูงมากเกินกว่างบประมาณปกติของภาควิชา กฎระเบียบและความปลอดภัย การครอบครองสารกัมมันตรังสีและการเดินเครื่องกำเนิดรังสีต้องอยู่ภายใต้การควบคุมที่เข้มงวดของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ ซึ่งต้องอาศัยโครงสร้างพื้นฐานและการจัดการความปลอดภัยเฉพาะทาง ช่องว่างของความรู้ (Knowledge Gap) จึงเกิดขึ้นเพราะว่าการเรียนเพียงทฤษฎีไม่สามารถทำให้นักศึกษาบรรลุสมรรถนะในการใช้เครื่องมือ การวิเคราะห์รอยโรคเบื้องต้นหรือการปรับตั้งค่าเครื่องมือจริงได้

ดังนั้น แนวทางการแก้ปัญหาด้วยกระบวนการการจัดการความรู้ (KM) ผู้สอนจึงได้ใช้วิธีการ "สร้างเครือข่ายความรู้ภายนอก" เพื่อเปลี่ยนสถานพยาบาลให้เป็นห้องปฏิบัติการจริง โดยมีการพัฒนาอย่างเป็นลำดับขั้นตลอด 4 ปี เริ่มต้นจากการศึกษาดูงานในโรงพยาบาลระดับจังหวัด (รพ.สมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดิน, รพ.ศูนย์มะเร็งอุดรธานี, รพ.สกลนคร) สู่การจัด "ปฏิบัติการเข้มข้น 40 ชั่วโมง" ณ รพ.พังโคน และ รพ.วานรนิวาส กระบวนการนี้คือการจัดการความรู้ผ่านเครื่องมือ และ การเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง โดยแบ่งชุดปฏิบัติการออกเป็น 8 ช่วงสำคัญ ชุดที่ 1-2: มาตรฐานการตั้งค่าเครื่อง X-ray ชุดที่ 3-4 และ7-8: หลักการทำงานและการปรับค่าเครื่อง CT Scan ชุดที่ 5-6: การวิเคราะห์รอยโรคเบื้องต้นจากการอ่านฟิล์มรังสีจริง โดยกิจกรรมนี้มีผลลัพธ์และความสำเร็จ การแก้ปัญหาโดยการสร้างความร่วมมือกับสถานประกอบการจริง ไม่เพียงแต่ช่วยให้บรรลุ CLOs และ PLOs ตามที่กำหนดไว้ แต่ยังเป็นการสร้าง "การเรียนรู้ที่ยั่งยืน (Long-term Learning)" นักศึกษาได้ซึมซับความรู้จากผู้เชี่ยวชาญหน้างาน และเห็นบริบทของจริยธรรมวิชาชีพในสถานที่จริง

จากการจัดการความรู้ในรูปแบบนี้ ส่งผลให้บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษามีสมรรถนะพร้อมใช้ (Employability) โดยพบว่ามีนักศึกษานำความรู้จากการไปฝึกสหกิจศึกษาที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์เขต 7 ขอนแก่น ในหน่วยงานรังสีปฏิบัติได้ร่วมประกวดโครงงานสหศึกษาของคณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ได้รับรางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ 1 และเมื่อสำเร็จการศึกษาได้เข้าสู่ ตำแหน่งงานผู้แนะนำเครื่องมือทันตกรรมงานรังสีทันตกรรม ภาคเอกชน (1 คน) เข้าสู่สายงานที่ตรงสายงานอย่างชัดเจน ได้แก่ นักฟิสิกส์รังสีในหน่วยงานรัฐ (1 คน) และ ผู้ช่วยนักรังสีในหน่วยงานรัฐและเอกชน (2 คน) และ ซึ่งเป็นเครื่องยืนยันว่าการจัดการความรู้แบบ "ห้องแล็บไร้ผนัง" สามารถผลิตบุคลากรที่มีคุณภาพสู่ตลาดแรงงานทางการแพทย์ได้จริง

2. วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินงาน (ระบุวัตถุประสงค์ชัดเจนและกำหนดเป้าหมายอย่างเป็นรูปธรรม ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ สอดคล้องกับสภาพปัญหา)

วัตถุประสงค์

1) เพื่อแก้ไขข้อจำกัดด้านสถานที่และเครื่องมือปฏิบัติการราคาสูง โดยการใช้ทรัพยากรร่วมกับหน่วยงานภายนอก (โรงพยาบาลเครือข่าย) ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการเรียนรู้
2) เพื่อพัฒนาสมรรถนะนักศึกษาให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO4 - CLO8) และระดับหลักสูตร (PLO1 - PLO3) ผ่านการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริง
3) เพื่อถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนความรู้จากผู้เชี่ยวชาญหน้างาน (Tacit Knowledge) มาสู่ผู้เรียน เพื่อลดช่องว่างระหว่างภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในสายงานฟิสิกส์รังสีปฏิบัติ
4) เพื่อสร้างเจตคติที่ดีและจิตสำนึกในความรับผิดชอบต่อวิชาชีพ ผ่านการสัมผัสจริยธรรมการทำงานในสถานพยาบาลจริง

เป้าหมายของการดำเนินการ

เชิงปริมาณ (Quantitative Targets)

1) **การเข้าถึงแหล่งเรียนรู้:** นักศึกษาในรายวิชาทุกคน (100%) ได้เข้าฝึกปฏิบัติในแผนกความปลอดภัยทางรังสี/รังสีวินิจฉัย ณ โรงพยาบาลเครือข่าย ไม่น้อยกว่า 40 ชั่วโมงต่อคน
2) **ความครอบคลุมของเครื่องมือ:** นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติกับเครื่องมือรังสีหลักอย่างน้อย 2 ประเภท ได้แก่ เครื่อง X-ray และเครื่อง CT Scan ตามเกณฑ์ที่รายวิชากำหนด
3) **ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน:** นักศึกษาไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 มีผลคะแนนในส่วนของภาคปฏิบัติการอยู่ในระดับ "ดี" ขึ้นไป
4) **การสร้างคลังความรู้:** เกิดบันทึกการเรียนรู้ จากหน้างานจริง อย่างน้อยคนละ 1 ชุด

เชิงคุณภาพ (Qualitative Targets)

1) ความพร้อมในการปฏิบัติงาน: นักศึกษาสามารถอธิบายขั้นตอนการทำงาน การตั้งค่าเครื่องมือ และการวิเคราะห์รอยโรคเบื้องต้นจากภาพถ่ายรังสีได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

2) ทักษะการแก้ปัญหา: นักศึกษามีทักษะในการประเมินความเสี่ยงและแนวทางการป้องกันอันตรายจากรังสีที่เกิดขึ้นจริงกับผู้ป่วยและผู้ปฏิบัติงาน

3) ความพึงพอใจของแหล่งฝึก: โรงพยาบาลเครือข่ายมีความพึงพอใจในคุณภาพของนักศึกษาอยู่ในระดับ "มาก"

4) ความสำเร็จในวิชาชีพ (Long-term Impact): บัณฑิตมีความมั่นใจและมีสมรรถนะเพียงพอในการสมัครเข้าทำงานในสายงานรังสีการแพทย์ ทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชน

3. วิธีการดำเนินงาน/ ขั้นตอนการทำงาน (ระบุวิธีการ กระบวนการหรือขั้นตอน และเครื่องมือการจัดการความรู้ที่ใช้)

ขั้นตอนการดำเนินงาน	เครื่องมือ KM ที่ใช้	ผลการดำเนินงาน
1. การเตรียมความพร้อมและสร้างเครือข่าย ประสานงานโรงพยาบาลเครือข่ายในพื้นที่ (รพ.พังโคน, รพ.วานรนิวาส ฯลฯ) เพื่อวางแผนหลักสูตรปฏิบัติการให้สอดคล้องกับ CLOs	Knowledge Mapping: การระบุแหล่งความรู้และผู้เชี่ยวชาญในโรงพยาบาลที่ตรงกับเนื้อหาวิชา	ได้ข้อตกลงความร่วมมือและแผนการฝึกปฏิบัติ 40 ชม. ที่ครอบคลุมทั้ง X-ray และ CT Scan
2. การปูพื้นฐานทัศนคติและทฤษฎี ด้วยการบ่มเพาะนักศึกษาผ่านการศึกษาดูงานในชั้นปีต่างๆ เพื่อสร้างความคุ้นเคยกับสถานที่จริงและจริยธรรมวิชาชีพ	Socialization: การซึมซับบรรยากาศการทำงานจริงผ่านการสังเกตการณ์ (Observation)	นักศึกษามีเจตคติที่ดี ลดความประหม่า และเห็นภาพรวมของสายงานฟิสิกส์รังสี
3. การถ่ายทอดทักษะหน้างาน นักศึกษาฝึกปฏิบัติการ 8 ชุด (เครื่อง X-ray, CT Scan, การอ่านฟิล์ม) ภายใต้การดูแลของนักฟิสิกส์รังสี/รังสีเทคนิค	Job Shadowing & Coaching: การติดตามและฝึกปฏิบัติภายใต้การแนะนำของ "คุณครูพี่เลี้ยง" ในโรงพยาบาล	นักศึกษาเข้าถึง "เคล็ดลับ" (Tacit Knowledge) ในการปรับค่าเครื่องมือและการแก้ปัญหาหน้างาน
4. การบันทึกและสกัดองค์ความรู้ นักศึกษาจดบันทึกเทคนิคหน้างาน มาตรฐานการตั้งค่า และข้อควรระวังลงในบันทึกการเรียนรู้	Learning Log / KM Journal: การบันทึกสิ่งที่เรียนรู้จากประสบการณ์ (เปลี่ยนจากสิ่งที่เห็นเป็นลายลักษณ์อักษร)	ได้บันทึกการเรียนรู้รายบุคคลที่ระบุขั้นตอนการทำงานและเทคนิคเฉพาะทาง
5. การทบทวน หลังจบการฝึกปฏิบัติในแต่ละช่วง เพื่อวิเคราะห์สิ่งที่ทำได้ดีและสิ่งที่ต้องปรับปรุง	AAR (After Action Review): การคุยกันหลังจบงานเพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างทฤษฎีและปฏิบัติ	นักศึกษาเกิดการตกผลึกทางความคิด และสามารถเชื่อมโยง CLOs เข้ากับการทำงานจริงได้ชัดเจน
6. การประเมินผลและติดตามความสำเร็จ (Evaluation)ประเมินสมรรถนะนักศึกษาและติดตามการเข้าสู่สายอาชีพของศิษย์เก่า	Success Story Sharing: การถอดบทเรียนความสำเร็จจากรุ่นพี่สู่รุ่นน้อง	มีข้อมูลเชิงประจักษ์ (ศิษย์เก่าได้งานตรงสาย 4 คน) ยืนยันความสำเร็จของแนวปฏิบัติที่ดี นักศึกษาไปฝึกสหกิจที่หน่วยรังสีขอกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์เขต 7 ขอนแก่น

4. ผลการดำเนินงาน (สรุปเนื้อหาสำคัญของงาน ผลผลิต/ผลลัพธ์ ไม่ควรเกิน 10 บรรทัด)

สรุป

การจัดการเรียนการสอนรูปแบบ **"ห้องแล็บไร้ผนัง"** สามารถทลายกำแพงห้องเรียนเพื่อเข้าถึงแหล่งความรู้ที่ดีที่สุด (Best Practice) ในสายอาชีพ โดยแก้ปัญหาการขาดแคลนเครื่องมือราคาสูงและความเสี่ยงสูงด้วยการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ฝังลึกและยั่งยืน บรรลุตาม PLOs และ CLOs ที่กำหนด

ผลผลิต (Outputs): นักศึกษาทุกคนได้ฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการจริงรวม 40 ชั่วโมง ครอบคลุม 8 ชุดปฏิบัติการ ณ รพ.พังโคน และ รพ.วานรนิวาส จ.สกลนคร โดยได้เรียนรู้อย่างรอบด้านตั้งแต่การทำงานของเครื่องมือ, การตั้งค่า, การจัดท่า, การอ่านฟิล์มวิเคราะห์รอยโรค และการคำนวณปริมาณรังสี ทั้งจากเครื่อง X-ray (ภาครัฐ) และเครื่อง CT Scan (ภาคเอกชน/Outsource)

ผลลัพธ์ (Outcomes):

1. **ความสำเร็จในอาชีพ:** บัณฑิตสามารถเข้าสู่ตลาดงานได้ทันที โดยทำงานในตำแหน่งนักฟิสิกส์รังสีหน่วยงานรัฐ 1 คน และผู้ช่วยนักรังสีเทคนิคทั้งหน่วยงานรัฐและเอกชน 2 คน

2. **ความเป็นเลิศทางวิชาการ:** นักศึกษาในโครงการ (นายเมธาสิทธิ์ พิมพ์เหม) สามารถนำองค์ความรู้จากหน้างานมาสร้างสรรค์ผลงานจนได้รับ **รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2** ในการประกวดสหกิจศึกษา ระดับคณะ จากผลงานการประเมินรังสีกระเจิงโดยใช้ DOSE MA

5. สรุปผลการดำเนินการจัดการความรู้ของหน่วยงาน

5.1 ปัจจัยแห่งความสำเร็จการบรรลุเป้าหมาย

1) วิสัยทัศน์และการปรับตัวของผู้สอน เนื่องจากการเปลี่ยนข้อจำกัดด้านงบประมาณและเครื่องมือ ให้กลายเป็นโอกาส โดยการกล้าที่จะ "ทลายกำแพงห้องเรียน" และแสวงหาแหล่งเรียนรู้ภายนอกที่มีมาตรฐานสูงแทนการยึดติดกับห้องปฏิบัติการในมหาวิทยาลัย
2) เครือข่ายความร่วมมือที่เข้มแข็ง การได้รับความอนุเคราะห์จากสถานพยาบาลเครือข่าย ทั้งภาครัฐ (รพ.พังโคน, รพ.วานรนิวาส และอื่นๆ) และภาคเอกชน (Outsource CT Scan) ที่เปิดโอกาสให้นักศึกษาเข้าถึงเครื่องมือจริงและเคสจริงได้อย่างใกล้ชิด
3) การเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญตัวจริง (Expertise Sharing): การให้นักศึกษาได้เรียนรู้แบบประกบตัวต่อตัวกับนักฟิสิกส์การแพทย์และเจ้าหน้าที่รังสีเทคนิค ทำให้เกิดการถ่ายทอด "ความรู้จากประสบการณ์" (Tacit Knowledge) เช่น เทคนิคการจัดท่า หรือการตัดสินใจในสถานการณ์ที่ซับซ้อน ซึ่งหาไม่ได้จากตำรา

4) โครงสร้างหลักสูตรที่เชื่อมโยงทฤษฎีสู่ปฏิบัติ (Aligned Curriculum) การออกแบบชุดปฏิบัติการ 8 หัวข้อ (X-ray และ CT Scan) ที่สอดคล้องกับ CLOs และ PLOs อย่างชัดเจน ทำให้นักศึกษาเห็นภาพความเชื่อมโยงระหว่างสูตรทางฟิสิกส์กับการใช้งานจริงในหน้างานโรงพยาบาล
5) การส่งเสริมสมรรถนะผ่านการลงมือทำจริง (Active Learning): ระยะเวลาปฏิบัติการ 40 ชั่วโมงที่เพียงพอ ทำให้นักศึกษาไม่ได้เป็นเพียงผู้สังเกตการณ์ แต่ได้ฝึกทักษะการคำนวณและวิเคราะห์ผลจริง จนสามารถสร้างสรรค์ผลงานวิชาการและได้รับรางวัลในระดับคณะ
6) แรงจูงใจและความมุ่งมั่นของนักศึกษา: การที่นักศึกษาได้เห็น "เป้าหมายในอาชีพ" ที่ชัดเจนผ่านการฝึกงานจริง ส่งผลให้เกิดความกระตือรือร้นในการพัฒนาตนเอง จนสามารถเข้าสู่ตลาดงานในตำแหน่งนักฟิสิกส์รังสีและผู้ช่วยนักรังสีเทคนิคได้สำเร็จ

5.2 ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงาน และแนวทางแก้ไข

ปัญหาและอุปสรรค

1. ข้อจำกัดด้านเวลาและภาระงานของแหล่งฝึกปฏิบัติ

ผู้เชี่ยวชาญหน้างาน (นักรังสีเทคนิค/นักฟิสิกส์การแพทย์) ในโรงพยาบาลมีภาระงานในการดูแลผู้ป่วยจำนวนมาก ทำให้บางช่วงเวลาอาจไม่สามารถให้คำแนะนำแก่นักศึกษาได้อย่างเต็มที่

2. ความแตกต่างของเทคโนโลยีและเครื่องมือในแต่ละพื้นที่

เครื่องมือรังสีในแต่ละโรงพยาบาลมีรุ่นและเทคโนโลยีที่แตกต่างกัน (เช่น ระบบ Analog vs Digital หรือความทันสมัยของเครื่อง CT Scan) ทำให้นักศึกษาต้องใช้เวลาในการปรับตัวและเรียนรู้ใหม่ทุกครั้งที่เปลี่ยนสถานที่

3. ความเสี่ยงและการควบคุมความปลอดภัยทางรังสี

การฝึกในโรงพยาบาลจริงมีความเสี่ยงด้านรังสีสูงกว่าห้องแล็บจำลอง และต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบที่เข้มงวดของสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (ปส.) รวมถึงจรรยาบรรณในการรักษาความลับของผู้ป่วย

4. การจัดการที่พักและการเดินทาง

โรงพยาบาลเครือข่ายตั้งอยู่กระจายตามอำเภอต่างๆ (สว่างแดนดิน, พังโคน, วานรนิวาส) ทำให้นักศึกษามีภาระเรื่องการเดินทางและที่พักในช่วงการฝึกปฏิบัติ 4 สัปดาห์

5. ช่องว่างระหว่างทฤษฎีและการปฏิบัติ

ในบางกรณี ขั้นตอนการปฏิบัติงานหน้างานจริงอาจมีการปรับเปลี่ยนเพื่อความรวดเร็วในการช่วยชีวิตผู้ป่วย ซึ่งอาจไม่ตรงตาม "ขั้นตอนอุดมคติ" ในตำราเรียนทั้งหมด

แนวทางการแก้ไข

1) .ใช้วิธีการจดบันทึกคำถามสะสมไว้ (Learning Log) และหาช่วงเวลาสรุปบทเรียน (Briefing) ในช่วงที่ภาระงานลดลง หรือหลังจบการปฏิบัติงานในแต่ละวัน
2) อาจารย์ผู้สอนต้องสรุปพื้นฐานทางฟิสิกส์ที่เป็น "หัวใจหลัก" ของเครื่องมือ เพื่อให้นักศึกษาสามารถนำหลักการไปประยุกต์ใช้ได้กับเครื่องมือทุกรุ่น

3) มีการปฐมนิเทศเรื่องความปลอดภัยและจริยธรรมวิชาชีพอย่างเข้มงวดก่อนส่งนักศึกษาลงหน้างาน และนักศึกษาทุกคนต้องมีอุปกรณ์วัดปริมาณรังสีส่วนบุคคล (TLD/Film Badge) ตามมาตรฐาน
4) มีการประสานงานขอความอนุเคราะห์ที่พักสวัสดิการจากโรงพยาบาล หรือช่วยจัดหาสถานที่พักที่ปลอดภัยและใกล้แหล่งฝึกเพื่อลดความเสี่ยงในการเดินทาง
5) ใช้เครื่องมือ KM แบบ Reflection (การสะท้อนคิด) เพื่อให้นักศึกษาได้วิเคราะห์ว่า "ทำไม" ผู้เชี่ยวชาญจึงเลือกทำเช่นนั้น และหลักการทางฟิสิกส์ยังถูกรักษาไว้ได้อย่างไรภายใต้ความกดดัน

6. การต่อยอดองค์ความรู้หรือนวัตกรรมที่เกิดขึ้น(ถ้ามี)

6.1 งานวิจัย (อธิบายรายละเอียดของงานวิจัยที่มีการต่อยอดจากองค์ความรู้ที่ได้)

โครงงานเรื่อง การสังเคราะห์สตรอนเซียมเทอรูเลทที่เจือยูโรเปียนออกไซด์โดยการเกิดปฏิกิริยาในสถานะของแข็ง สามารถนำพื้นฐานเรื่อง "อันตรกิริยาของรังสี/พลังงานกับสสาร" (จาก CLO1-2) มาประยุกต์ใช้ในศาสตร์ใหม่ คือ "ฟิสิกส์วัสดุเรืองแสง" เพื่อใช้ในงานพิสูจน์หลักฐานการพัฒนาวัสดุเรืองแสง (Phosphors) ชนิดใหม่ โดยใช้หลักการทางฟิสิกส์ของแข็ง (Solid State Physics) นำไปสู่นวัตกรรมในการตรวจวัด: การใช้สารเรืองแสงเพื่อตรวจหาลายนิ้วมือแฝง (Latent Fingerprints) ในงานอาชญวิทยา

การศึกษาดูงานเกิดแรงบันดาลใจ

แม้นักศึกษาจะไปศึกษาดูงานเพียง 2 แห่ง แต่การได้เห็นเครื่องมือรังสีระดับสูงและความซับซ้อนของอันตรกิริยาระหว่างรังสีกับสสารในหน้างานจริง

การเชื่อมโยง: หลักการตรวจวัดรังสีที่โรงพยาบาล ได้จุดประกายให้นักศึกษาเกิดความสงสัยและสนใจในเรื่อง "วัสดุเรืองแสง" จนนำไปสู่การตั้งหัวข้อวิจัยเรื่องการสังเคราะห์สาร

การต่อยอดจาก "ผู้สังเกตการณ์" สู่ "นักวิจัย"

การดูงานทำให้เขาเห็น "ช่องว่าง" หรือ "โอกาส" เช่น เห็นว่าวัสดุตรวจวัดรังสีมีราคาสูง หรือมีความสำคัญมากเพียงใด เขาจึงนำความรู้พื้นฐานที่ได้จากการสังเกตการณ์ในโรงพยาบาล มาต่อยอดในห้องปฏิบัติการเพื่อสร้างวัสดุที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงหรือดีกว่าในมิติอื่น (เช่น งานนิติวิทยาศาสตร์) ซึ่งถือเป็นการขยายขอบเขตความรู้จาก Medical Physics ไปสู่ Forensic Physics

การใช้ KM Tool: สะท้อนคิด

ถึงจะไปเพียง 2 แห่ง แต่อาจารย์ใช้กระบวนการ KM ให้นักศึกษาสรุปสิ่งที่เห็น

กระบวนการสรุปบทเรียนจากการดูงาน ทำให้นักศึกษาคนนี้สามารถดึงเอา "แก่น" ของฟิสิกส์รังสีออกมาประยุกต์ใช้ในโครงงานวิจัยของเขาเองได้สำเร็จ

แม้เป็นการศึกษาดูงานในสถานประกอบการจริงเพียง 2 แห่ง แต่กระบวนการจัดการความรู้ที่เน้นการสังเกตการณ์เชิงวิเคราะห์ ได้ส่งผลให้นักศึกษาเกิดการตกผลึกทางความคิด (Internalization) จนสามารถ **ต่อยอด** นำหลักการด้านอันตรกิริยาของรังสีและสมบัติทางฟิสิกส์ของวัสดุ ไปสร้างสรรค์งานวิจัยนวัตกรรมด้านวัสดุเรืองแสงในงานอาชญวิทยา ซึ่งเป็นการพิสูจน์ว่าการเข้าถึงแหล่งความรู้ที่ดีที่สุด (Best Practice) แม้เพียงช่วงเวลาสั้นๆ ก็สามารถสร้างแรงบันดาลใจที่นำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ใหม่ได้

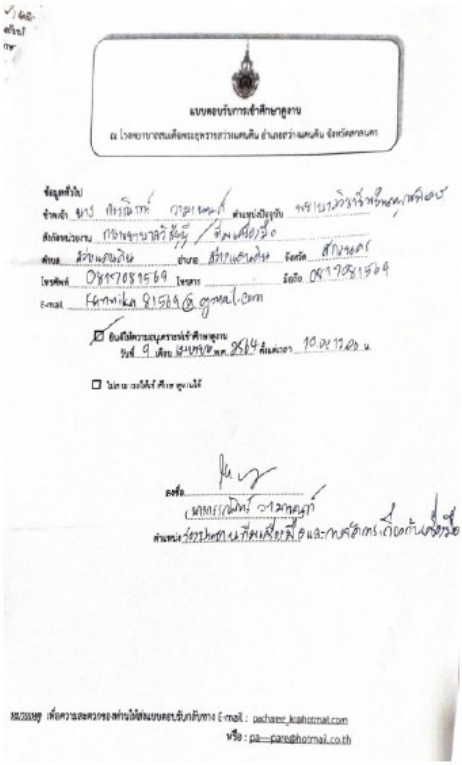
6.2 นวัตกรรม (อธิบายรายละเอียดผลงานนวัตกรรมที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานที่ดีขึ้นอย่างก้าวกระโดด)
ไม่มี

7. ภาพ/ เอกสารประกอบผลงาน (ตัวอย่าง)

หมวดที่ 1: หลักฐานการวางแผนและสร้างเครือข่าย

1. **ตัวอย่างเอกสารข้อตกลงความร่วมมือ (MOU/MOA): หรือหนังสือขอความอนุเคราะห์ฝึกปฏิบัติศึกษาดูงาน จากมหาวิทยาลัยถึงโรงพยาบาลเครือข่าย**







ที่ สน ๐๐๓๖.๒๐๒/ ๓๔๕(๓)

โรงพยาบาลสกลนคร
ถนนเจริญเมือง อำเภอเมือง
จังหวัดสกลนคร ๔๗๐๐๐

๙ เมษายน ๒๕๖๔

เรื่อง ตอบรับเข้าศึกษาดูงาน

เรียน คณบดีคณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร

อ้างถึง หนังสือคณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร
ที่ อว ๐๖๕๓.๔๐๐๐/ศกน(๒)/๐๐๔ ลงวันที่ ๑๔ มีนาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบตอบรับการเข้าศึกษาดูงาน จำนวน ๒ ฉบับ

ตามหนังสือที่อ้างถึง คณาจารย์สาขาวิชาเคมีและคณิตศาสตร์ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร ขอความอนุเคราะห์นำนักศึกษาหลักสูตรวัตถุและอุปกรณ์ฯ จำนวน ๗ คน และอาจารย์ ๖ คน เข้าศึกษาดูงาน ณ โรงพยาบาลสกลนคร เพื่อให้นักศึกษามีประสบการณ์ ความรู้ความสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงานในอนาคต ในวันที่ ๒๖ - ๒๗ เมษายน ๒๕๖๔ เวลา ๐๘:๓๐ - ๑๖:๓๐ น. ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

ในการนี้ โรงพยาบาลสกลนคร ยินดีต้อนรับอาจารย์และนักศึกษา สาขาวิชาเคมีและคณิตศาสตร์ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร ณ หน่วยงานรังสีวิทยา และศูนย์หัวใจ โรงพยาบาลสกลนคร ตามวัน เวลา และสถานที่ดังกล่าวข้างต้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมนึก อภิวัฒนกุล)
รองผู้อำนวยการกลุ่มภารกิจด้านการแพทย์
ปฏิบัติราชการแทน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสกลนคร

กลุ่มงานพัฒนาทรัพยากรบุคคล
โทร ๐ ๔๗๗๑ ๖๐๐๐ ต่อ ๔๑๐๕, ๔๑๐๖
โทรสาร ๐ ๔๗๗๑ ๖๐๗๔

"อยู่สกล รักสกล ห่วงเพื่อสกลนคร"

แบบตอบรับการเข้าศึกษาดูงาน
ณ โรงพยาบาลสกลนคร จังหวัดสกลนคร

ข้อมูลทั่วไป
ชื่อ-สกุล นายชัยชนะ ศิริวัฒนะ ตำแหน่งปัจจุบัน พนักงานพัฒนาเทคนิคการแพทย์ชำนาญงาน
สังกัดหน่วยงาน หน่วยรังสีวินิจฉัย กลุ่มงานรังสีวิทยา
ที่อยู่ 1/1 หมู่ที่ 1 ตำบล เชียงเครือ อำเภอ วานรนิวาส จังหวัด สกลนคร
โทรศัพท์ 092-1746000 โทรสาร - มือถือ 0824666490
E-mail chaichanasit_s@sakonhospital.com

☑ ยินดีให้ความอนุเคราะห์เข้าศึกษาดูงาน
วันที่ 26 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2564 ตั้งแต่เวลา 9:00 น. - 16:00 น.

☐ ไม่สามารถให้เข้าศึกษาดูงานได้

ลงชื่อ (ชัยชนะ ศิริวัฒนะ)
ตำแหน่ง นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

แบบตอบรับการเข้าศึกษาดูงาน
ณ โรงพยาบาลสกลนคร จังหวัดสกลนคร

ข้อมูลทั่วไป
ชื่อ-สกุล นาย ชยล ศิริวัฒนะ ตำแหน่งปัจจุบัน นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญงาน
สังกัดหน่วยงาน รพ.สกลนคร
ที่อยู่ 1/1 หมู่ที่ 1 ตำบล เชียง อำเภอ เมือง จังหวัด สกลนคร
โทรศัพท์ โทรสาร มือถือ 0823568619
E-mail kuchol_s@yahoo.com

☑ ยินดีให้ความอนุเคราะห์เข้าศึกษาดูงาน
วันที่ 23 เดือน เมษายน พ.ศ. 2564 ตั้งแต่เวลา 8:30 - 16:00 น.

☐ ไม่สามารถให้เข้าศึกษาดูงานได้

ลงชื่อ
( )
ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

หมายเหตุ เพื่อความสะดวกของท่านให้ส่งแบบตอบรับกลับทาง E-mail : pornsaw_k@hotmail.com
หรือ : nae-pawn@hotmail.co.th

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สาขาวิชาคณิตศาสตร์และคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร
ที่ อว ๐๖๕๓.๕๐๓๑/ วันที่ 14 มกราคม 2564
เรื่อง ขออนุญาตนำนักศึกษาเข้าศึกษาดูงานและเรียนรู้เทคโนโลยีการแพทย์ที่ห้องปฏิบัติการแพทย์
ณ โรงพยาบาลวานรนิวาส จ. สกลนคร

เรียน คณบดีคณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

ตามที่ดิฉัน นางสาวศิริ ครองศิริวัฒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวัตถุและอุปกรณ์ฯ และคณะฯ มีกำหนดการนำนักศึกษาเข้าศึกษาดูงานและเรียนรู้ในรายวิชาต่างๆ ในหลักสูตรฯ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 นั้น

ในการนี้ ดิฉันจึงขออนุญาตนำนักศึกษาเข้าศึกษาดูงานและเรียนรู้ในรายวิชาต่างๆ ในหลักสูตรฯ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 นั้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(นางสาวศิริ ครองศิริวัฒ)
ประธานหลักสูตรวัตถุและอุปกรณ์ฯ
สาขาวิชาวัตถุและอุปกรณ์ฯ

กำหนดการศึกษาดูงาน ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์เขต 8 อุดรธานี
วันที่ 10 กันยายน 2567

เวลา	กิจกรรม
07.00 น.	ออกเดินทาง หน้าอาคาร 4 มทร.อีสาน วิทยาเขตสกลนคร
09.00 น.	ถึงศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์เขต 8 อุดรธานี
09.00-12.00 น.	ศึกษาดูงานภาคเช้า 1. ระบบตรวจวินิจฉัยและให้บริการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการด้านเคมีคลินิกทั่วไป การตรวจสอบประสิทธิภาพเครื่องมือ สมุนไพรยาแผนปัจจุบัน และการชันสูตรโรค 2.การใช้และพัฒนาองค์ความรู้และเทคโนโลยีทางห้องปฏิบัติการด้านเคมีคลินิกทั่วไป การตรวจสอบประสิทธิภาพเครื่องมือ สมุนไพร ยาแผนปัจจุบัน และการชันสูตรโรค 3.ห้องปฏิบัติการอ้างอิงด้านเคมีคลินิกทั่วไป สมุนไพร ยาแผนปัจจุบัน และการชันสูตรโรค
12.00-13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวันตามอัธยาศัย
13.30-15.00 น.	ศึกษาดูงานและฝึกการตรวจ 1.การตรวจฟิสิกส์ยาแผนปัจจุบัน วัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท และสารระเหย 2. การตรวจชันสูตรทางนิติวิทยาศาสตร์ 3. การตรวจสอบมาตรฐานและความปลอดภัยของเครื่องเอกซเรย์ พร้อมทั้งให้คำแนะนำทางวิชาการด้านความปลอดภัย
15.00 น.	เดินทางกลับ
17.00 น.	ถึงหน้าอาคาร 4 มทร.อีสาน วิทยาเขตสกลนคร โดยสวัสดิภาพ

หมายเหตุ รายละเอียดการศึกษาดูงานอาจจะมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมของ**ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์เขต 8 อุดรธานี**
การแต่งกายของนักศึกษาสวมกางกางยูกาหลีสีดำหรือกรมท่า เสื้อโปโลสีกากีหรือกรมท่า เสื้อยูนิฟอร์มการศึกษาวิชาชีพวิทยาศาสตร์การแพทย์ รองเท้าผ้าใบหรือรองเท้าหนัง



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สาขาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร
ที่ มทร.อีสาน 5231/๐๐๖ **วันที่** 20 มกราคม 2568
เรื่อง ขออนุญาตนำนักศึกษาเข้าสังเกตการณ์ในโรงพยาบาลพังโคน จ. สกลนคร

เรียน คณบดีคณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

ตามที่ ดิฉันนางพัชรี ครองกิจศิริ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวัสดุและอุปกรณ์ฟิสิกส์การแพทย์ มีความประสงค์นำนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาฟิสิกส์รังสีการแพทย์ ประจำภาคเรียนที่ 2/ 2567 จำนวน 2 ราย เข้าสังเกตการณ์ เรียนรู้ และฝึกประสบการณ์ กลุ่มงานด้านรังสีการแพทย์ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อให้นักศึกษาได้เพิ่มทักษะด้านวิชาการ ด้านปฏิบัติการ การปรับตัว และการแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการเรียนรู้นอกชั้นเรียน อีกทั้ง งานด้านรังสีการแพทย์ยังเป็นแผนกงานที่มีจำนวนบุคลากร ด้วยเหตุนี้ ดิฉันจึงขออนุญาตนำนักศึกษาเข้าสังเกตการณ์ในโรงพยาบาลอำเภอพังโคน จังหวัดสกลนคร ในทุกวันพุธ ของเดือนกุมภาพันธ์ 2568 ตั้งแต่เวลา 08.30-16.30 น. โดยดิฉัน นางพัชรี ครองกิจศิริ เป็นผู้ดูแลนักศึกษา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(นางพัชรี ครองกิจศิริ)
อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวัสดุและอุปกรณ์ฟิสิกส์การแพทย์

20 ม.ค.68

เรียน คณบดีคณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
เพื่อโปรดพิจารณา

20 ม.ค.68

20 ม.ค.68

"องค์กรแห่งการสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อพัฒนาสังคม"

ที่ อว ๐๖๕๗.๕๐๐๐(๑๐๓)/๐๓๙

คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตสกลนคร ๑๗๙ หมู่ ๓ ตำบลพังโคน
อำเภอพังโคน จังหวัดสกลนคร ๔๗๑๖๐

๒๐ มกราคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เข้าสังเกตการณ์ เรียนรู้ และฝึกประสบการณ์กลุ่มงานด้านรังสีการแพทย์

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลอำเภอพังโคน

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. แบบตอบรับ จำนวน ๑ แผ่น
๒. รายชื่อคณะเข้าสังเกตการณ์ จำนวน ๑ แผ่น

ด้วยสาขาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร ได้มีกำหนดการดำเนินกิจกรรม "การส่งเสริมความเป็นเลิศด้านทักษะการเรียนรู้ด้านรังสีแพทย์สำหรับนักศึกษาหลักสูตรวัสดุและอุปกรณ์ฟิสิกส์การแพทย์" ระหว่างชั่วโมงเรียนรายวิชาฟิสิกส์รังสีการแพทย์ ประจำภาคเรียนที่ ๒/๒๕๖๗ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักศึกษา ได้ศึกษาค้นคว้าข้อมูลด้านรังสีการแพทย์ เครื่องมือวิจัยวิเคราะห์ด้านรังสีวิทยา และศึกษาลักษณะของฟิล์มเอกซเรย์จากตัวอย่างจริงจากสถานประกอบการ โดยบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญทางการแพทย์ของโรงพยาบาล

ในการนี้ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ได้ตระหนักถึงความสำคัญและเล็งเห็นว่าหน่วยงานของท่าน มีความพร้อมของเครื่องมือทางการแพทย์ในด้านรังสีวิทยา จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้ อาจารย์ ดร.พัชรี ครองกิจศิริ และนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาฟิสิกส์รังสีการแพทย์ ประจำภาคเรียนที่ ๒/๒๕๖๗ จำนวน ๒ คน เข้าสังเกตการณ์ เรียนรู้ และฝึกประสบการณ์กลุ่มงานด้านรังสีการแพทย์ ในทุกวันพุธ ของเดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ ทั้งนี้ หากหน่วยงานพิจารณา ยินดีให้ความอนุเคราะห์ดังกล่าว ขอความกรุณาตอบแบบตอบรับให้ทางคณะฯ ทราบ ทาง E-mail : pacharee_kr@hotmail.com ภายในวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๖๘ คณะฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุริยา แก้วอาษา)
คณบดีคณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

สำนักงานคณบดี
โทร. ๐๔๒ ๗๑๒ ๑๗๑ โทรสาร.๐๔๒ ๗๑๒ ๑๗๒
ผู้ประสานงาน
อาจารย์ ดร.พัชรี ครองกิจศิริ โทร. ๐๔๒-๕๕๗๒๑๑

แบบฟอร์มการเขียนโครงการ (ง.8) หน้า 1



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตสกลนคร
หน่วยงาน คณะอุตสาหกรรมแลเทคโนโลยี
งบประมาณ งบประมาณรายได้ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

รหัสโครงการ .....

---

1. ชื่อโครงการ ส่งเสริมความเป็นเลิศด้านทักษะการเรียนรู้ด้านรังสีแพทย์สำหรับนักศึกษาหลักสูตรวัสดุและอุปกรณ์ฟิสิกส์การแพทย์
2. ลักษณะโครงการ (✓) จัดฝึกอบรม (.....) จัดงาน (.....) จัดตามภารกิจปกติ
3. โครงการนี้สอดคล้องกับนโยบายชาติ และผลผลิต
   นโยบายที่ 4 : การศึกษา และเรียนรู้ การทะนุบำรุงศาสนา ศิลปะ และวัฒนธรรม
   (.....) ผลผลิต : ผู้สำเร็จการศึกษาด้านสังคมศาสตร์

ข่าวประชาสัมพันธ์

โรงพยาบาลวานรนิวาส

Wanonniwat Hospital

ยกระดับคุณภาพบริการ สู่องค์กรสมรรถนะสูง คู่คุณธรรม



ยินดีต้อนรับคณะอาจารย์และนักศึกษา รายวิชาฟิสิกส์รังสีการแพทย์ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร



วันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2569

พญ. ปานจิต จิตตั้งบุญญา หัวหน้ากลุ่มงานพัฒนาทรัพยากรบุคคล

พร้อมด้วยบุคลากรที่เกี่ยวข้องร่วมให้การต้อนรับคณะอาจารย์และนักศึกษา รายวิชาฟิสิกส์รังสีการแพทย์

คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร

ในการนี้ ทางโรงพยาบาลได้สนับสนุนพื้นที่ในการ เรียนรู้ สังเกตการณ์

และฝึกประสบการณ์ด้านรังสีการแพทย์ จำนวน 40 ชั่วโมง

เพื่อให้นักศึกษาสามารถนำความรู้ทางทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้

อย่างมีประสิทธิภาพ อันเป็นการส่งเสริมความร่วมมือทางวิชาการ

ระหว่างสถาบันการศึกษาและหน่วยงานบริการสุขภาพ

ณ ห้องประชุมกาสะลอง โรงพยาบาลวานรนิวาส

โรงพยาบาลวานรนิวาส https://wn.moph.go.th/ โทร. 042-973411

48TH anniversary Wanonniwat Hospital

2. คู่มือปฏิบัติการ "ห้องแล็บไร้ผนัง”



ปฏิบัติการวิชา 50-405-121-301 ฟิสิกส์รังสีการแพทย์ 1

คู่มือปฏิบัติการวิชา 50-405-121-301 ฟิสิกส์รังสีการแพทย์

โดย อ. ดร. พัชรี ครองกิจศิริ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (วัสดุและอุปกรณ์ฟิสิกส์การแพทย์)

คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร

วัสดุและอุปกรณ์ฟิสิกส์การแพทย์ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร

คำนำ

รายวิชา 50-405-121-301 ฟิสิกส์รังสีการแพทย์ เป็นวิชาแกนสำคัญในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (วัสดุและอุปกรณ์ฟิสิกส์การแพทย์) ซึ่งกำหนดหลักส่วนการเรียนแบบบรรยายและปฏิบัติไว้ที่ 2-3-5 (หฤษฎี 2 ชม. ปฏิบัติ 3 ชม.) โดยมุ่งเน้นให้นักศึกษามีความรู้ครอบคลุมตั้งแต่พื้นฐานกับอันตรายจากรังสี ไปจนถึงการประยุกต์ใช้ในงานวิจัยและงานบริการทางการแพทย์ เพื่อตอบโจทย์ผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs) ทั้ง 8 ข้อ โดยเฉพาะ CLO4-CLO8 ที่เน้นการวิเคราะห์ภาพถ่ายรังสี การประเมินความเสี่ยง และการสรุปหลักการทำงานของเครื่องมือชั้นสูง (X-ray, CT Scan, เครื่องรักษาโรค) ซึ่งเชื่อมโยงโดยตรงกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) ในด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพภายใต้จริยธรรมวิชาชีพ

ดังนั้นเพื่อให้การจัดการเรียนการสอนบรรลุตาม CLO และ PLO ของหลักสูตร ผู้สอนจึงได้จัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติในสถานที่จริง และหวังเป็นอย่างยิ่งว่านักศึกษาจะได้ประโยชน์จากการฝึกปฏิบัติการครั้งนี้

พัชรี ครองกิจศิริ

ผู้จัดทำ

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	2
สารบัญ	3
ปฏิบัติการที่1. มาตรฐานความปลอดภัยและการป้องกันอันตรายจากรังสี	4
ปฏิบัติการที่2.ระบบควบคุมและองค์ประกอบของเครื่องเอกซเรย์ทั่วไป (General X-ray)	7
ปฏิบัติการที่3.เทคนิคการจัดท่าและการบันทึกภาพรังสีส่วนอกและกระดูก	10
ปฏิบัติการที่4.การประมวลผลภาพดิจิทัลและระบบจัดเก็บภาพ (PACS/DR)	13
ปฏิบัติการที่5.โครงสร้างและการทำงานของเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT Scan)	16
ปฏิบัติการที่6.การบริหารจัดการปริมาณรังสีในงานเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT Dose Management)	19
ปฏิบัติการที่7.การวิเคราะห์ภาพรังสีวินิจฉัยและเทียบภาพเบื้องต้น	22
ปฏิบัติการที่8.การควบคุมคุณภาพและการทดสอบมาตรฐานเครื่องมือรังสี (QA/QC)	25

ปฏิบัติการที่ 2: ระบบควบคุมและองค์ประกอบของเครื่องเอกซเรย์ทั่วไป (General X-ray)

ชื่อ-นามสกุล นักศึกษา: ..... **รหัสนักศึกษา:** .....
สถานที่ฝึกปฏิบัติ: ..... **วันที่:** ...../...../..... **เวลา:** .....

---

1. วัตถุประสงค์ (Objectives)

1.1 เพื่อศึกษาส่วนประกอบสำคัญของเครื่องเอกซเรย์ ทั้งในส่วนของหลอดรังสี (X-ray Tube) และแผงควบคุม (Control Console)

1.2 เพื่อฝึกทักษะการเลือกพารามิเตอร์ (kVp, mA, Time) ให้เหมาะสมกับอวัยวะที่ต้องการถ่ายภาพ

1.3 เพื่อเรียนรู้ขั้นตอนการเตรียมเครื่องมือ (Warm-up) และความปลอดภัยก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

2. รายละเอียดเครื่องมือที่ศึกษา (Equipment Specifications)

2.1 ยี่ห้อ/รุ่น:

.....

2.2 ประเภทของเครื่อง: [ ] Fixed (ติดตั้งกับที่) [ ] Mobile (เคลื่อนที่)

2.3 ค่าพารามิเตอร์สูงสุดที่เครื่องทำได้: kVp สูงสุด: ..... mAs สูงสุด: .....

3. บันทึกผลการสำรวจและปฏิบัติ (Observation & Activity)

(ให้นักศึกษาบันทึกรายละเอียดจากการสำรวจและทดลองปฏิบัติ)

3.1 **ส่วนประกอบของหลอดรังสี:** (ระบุตำแหน่ง Collimator, ปุ่มควบคุมการเคลื่อนที่ และเฟเซอร์ระบุตำแหน่ง)

3.2 ระบบแผงควบคุม (Control Console): (อธิบายลักษณะปุ่มกด หรือหน้าจอสัมผัส และระบบ APR - Anatomical Programmed Radiography)

3.3 การทดสอบลำแสง (Light Field Test): (บันทึกผลการเปิดไฟ Collimator ว่าครอบคลุมพื้นที่รับภาพหรือไม่)

4. ส่วนการจัดการความรู้ สิ่งที่ได้เรียนรู้เพิ่มเติม:

เทคนิคหรือเคล็ดลับที่พี่วิทยากรพี่เลี้ยงแนะนำเกี่ยวกับการลดอุณหภูมิของหลอดรังสี หรือวิธีการปรับค่าความเข้มของไม่เกี่ยวกับพี่ผู้ป่วยเด็กเล็ก หรือผู้ป่วยที่มีภาวะกลัวที่แคบ

5. วิเคราะห์และสรุปผล (Discussion & Conclusion)

(อธิบายความสัมพันธ์ระหว่าง kVp ต่อความทะลุทะลวงของรังสี และ mAs ต่อความคมชัดของภาพที่สังเกตได้จากเครื่องนี้

6. ให้นักศึกษา วาดแผนผัง (Diagram) ของแผงควบคุม หรือ ถ่ายภาพ ส่วนประกอบของเครื่อง (ภาพสถานพยาบาลอนุญาต) เพื่อนำมาประกอบในรายงาน จะช่วยให้นักศึกษาจดจำด้านหน่วยรุปกรณ์ได้แม่นยำขึ้นครับ

ลงชื่อ นักศึกษา

(.....)

ลงชื่อ: ..... ผู้ควบคุม/วิทยากรพี่เลี้ยง

(.....)

ตำแหน่ง: .....

2 . R-1 วิชาฟิสิกส์รังสีการแพทย์

หลักสูตร วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา...วิศวกรและอุปกรณ์ฟิสิกส์การแพทย์..... (หลักสูตรใหม่... พ.ศ. 2563)
สาขา...วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ คณะ...อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี วิทยาเขต สกลนคร
รับนิสิตตั้งแต่ ... 1 พฤษภาคม 2568...

รายละเอียดของรายวิชา

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1.1 รหัสและชื่อรายวิชา
50-405-121-301 ฟิสิกส์รังสีการแพทย์
Medical Radiation Physics

1.2 จำนวนหน่วยกิต 3 (2-3-5)
- จำนวนบรรยาย ..2.. ชั่วโมง/สัปดาห์ (ผู้สอน)...3.. ชั่วโมง/สัปดาห์ เรียนรู้ด้วยตนเอง..5.. ชั่วโมง/สัปดาห์
- จำนวน ..3.... ชั่วโมง/สัปดาห์ที่อาจารย์ผู้สอนให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

1.3 หลักสูตรและประเภทของรายวิชา
1.3.1 หลักสูตรที่ใช้ ☐ หลักสูตร.. วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา วิศวกรและอุปกรณ์ฟิสิกส์การแพทย์
☐ หลายหลักสูตร
1.3.2 ประเภทของรายวิชา ☐ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชา.....
☑ หมวดวิชาเฉพาะ
☐ 1.กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
☐ 2.วิชากลาง คณะ..... กลุ่มวิชา.....
☑ 3.วิชาเฉพาะ (ระบุวิชาของหลักสูตรที่สังกัดเอง ที่ไม่ใช่รายวิชาใน ข. 2.4)
☐ 4.วิชาอื่นๆที่นักศึกษาเลือกเรียน

1.4 เงื่อนไขของรายวิชา สถานที่และรูปแบบการเรียน
1.4.1 เงื่อนไขของรายวิชา
☐ มีรายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) คือ
xx-xxx-xxx-xx (ชื่อวิชาภาษาไทย-ภาษาอังกฤษ) ..... x(x-x-x)
☐ มีรายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กับ (Co-requisite) คือ
xx-xxx-xxx-xx (ชื่อวิชาภาษาไทย-ภาษาอังกฤษ) ..... x(x-x-x)
☐ มีการทัศนศึกษาดูงานจากสถานที่จริงในสถานประกอบการ ณ .....
☐ มีการเชิญวิทยากรภายนอก (ผู้เชี่ยวชาญ/อาจารย์พิเศษ) เพื่อสอนในชั้นเรียน.....
☐ มีการเชิญผู้ประกอบการมาร่วมสอนในชั้นเรียน จำนวน ..... ชั่วโมง ณ .....
☐ มีห้องใช้จำเพิ่มเติมนอกเหนือจากห้องทดเรียนในชั้นเรียน
☐ อื่น ๆ .....

1.4.2 สถานที่ที่ใช้จัดการเรียนการสอน
☑ ในที่ตั้งของ มทร.อีสาน วิทยาเขตสกลนคร
☐ นอกที่ตั้งของ มทร.อีสาน ในพื้นที่บริษัท.....

1.5 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และอาจารย์ผู้สอน (ระบุทุกคน)

ข้อมูล	ชื่อ-สกุล	หน่วยงานที่สังกัด			ช่องทางการติดต่อ
		สาขา	คณะ	วิทยาเขต	
อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา	ดร.พิชชี ครองถิ่นดี	วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี	สกลนคร	086457231 Pichcheevi@rmuti.ac.th
อาจารย์ผู้สอน	ดร.พิชชี ครองถิ่นดี	วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี	สกลนคร	086457231 Pichcheevi@rmuti.ac.th

หลักสูตร วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา...วิศวกรและอุปกรณ์ฟิสิกส์การแพทย์..... (หลักสูตรใหม่... พ.ศ. 2563)
สาขา...วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ คณะ...อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี วิทยาเขต สกลนคร
รับนิสิตตั้งแต่ ... 1 พฤษภาคม 2568...

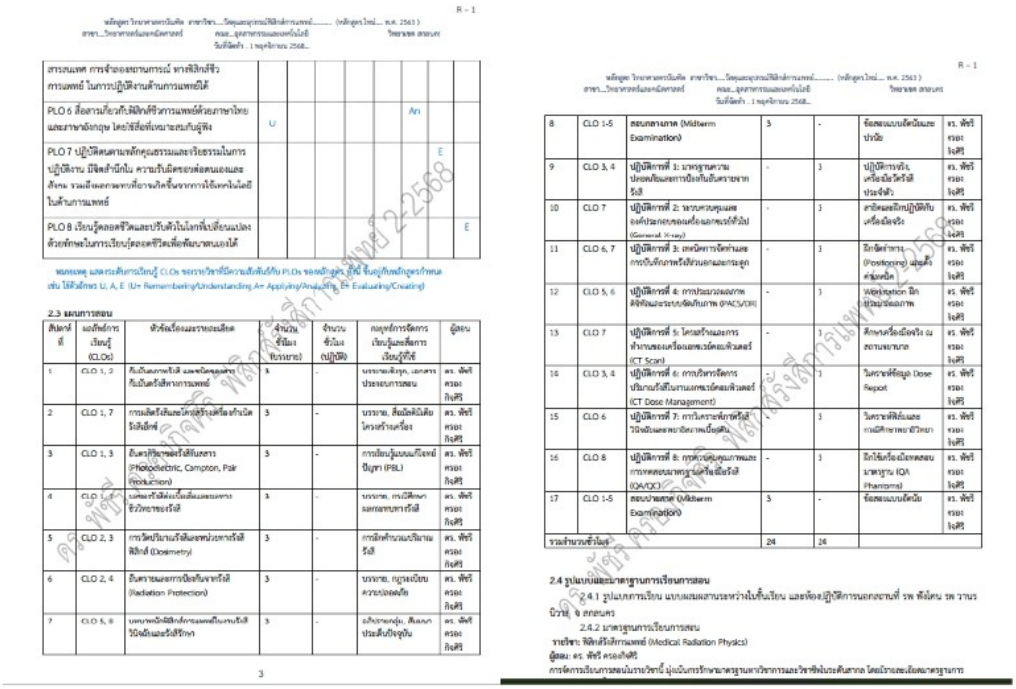
หมวดที่ 2 ลักษณะ แผนการสอนและการประเมินผล

2.1 คำอธิบายลักษณะรายวิชา (Course Description)
(ภาษาไทย) กัมมันตภาพรังสี สารกัมมันตรังสี การผลิตรังสี อันตรกิริยาของรังสี ผลของรังสีต่อเนื้อเยื่อ การวัดปริมาณรังสี อันตรายและการป้องกันจากรังสี
(ภาษาอังกฤษ) Radioactivity, radioactivity substance, radiation production, radiation interaction, effect of radiation on tissue, radiation dose measurement, danger and radiation protection

2.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes : CLOs) เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน นักศึกษาสามารถ
CLO1: เข้าใจหลักการกัมมันตภาพรังสี สารกัมมันตรังสี การผลิตรังสี อันตรกิริยาของรังสี ผลของรังสีต่อเนื้อเยื่อ การวัดปริมาณรังสี
CLO2: อภิปรายหลักการของกัมมันตภาพรังสี สารกัมมันตรังสี การผลิตรังสี อันตรกิริยาของรังสี ผลของรังสีต่อเนื้อเยื่อ การวัดปริมาณรังสี อันตรายและการป้องกันจากรังสี
CLO3: นำความรู้อันตรกิริยาของรังสี ผลของรังสีต่อเนื้อเยื่อ การวัดปริมาณรังสี อันตรายและการป้องกันจากรังสีไปใช้ในการแก้ปัญหางานทางการแพทย์ได้
CLO4: วิเคราะห์ผลของรังสีต่อเนื้อเยื่อ การวัดปริมาณรังสี อันตรายและการป้องกันจากรังสี ที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยได้
CLO5: ประเมินความเสี่ยงและอันตรายจากการแก้ปัญหาด้านรังสีการแพทย์ และเทคโนโลยีรังสีการแพทย์
CLO6: วิเคราะห์และแปลผลข้อมูลจากภาพที่ได้จากรังสีการแพทย์
CLO7: สรุปหลักการทำงานของเครื่อง X-ray เครื่องวินิจฉัยโรคที่ใช้รังสี เครื่องรักษาโรคที่ใช้รังสี ตามรูปแบบที่กำหนด
CLO8: วิเคราะห์และวิพากษ์บทความทางฟิสิกส์รังสีการแพทย์

ความสัมพันธ์ของผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับ CLOs กับ PLOs (สำหรับรายวิชาที่เลือกที่ 1.3.2 3.วิชาเฉพาะ และรองรับเฉพาะหลักสูตรวิศวกรหลักสูตรหน่วยกิตใด

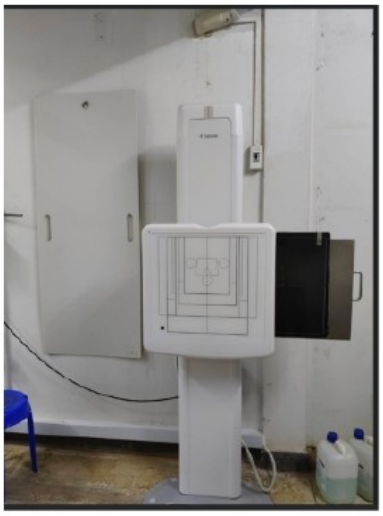
PLOs ที่รายวิชารับผิดชอบ หลักสูตร..... สาขาวิชา.....	CLOs							
	1	2	3	4	5	6	7	8
PLO 1 ใช้ความรู้พื้นฐานคณิตศาสตร์ ชีวิทยาศาสตร์ และความรู้พื้นฐานฟิสิกส์เฉพาะ ฟิสิกส์การแพทย์ สำหรับการทำงานในบริบทด้านการแพทย์ได้	U							
PLO 2 ระบุ อธิบายและ วิเคราะห์สาเหตุ และแก้ปัญหา ทางด้านฟิสิกส์ชีวการแพทย์และศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้องโดยวิธีการทางวิทยาศาสตร์		An						
PLO 3 วิจัยและพัฒนาเครื่องมือและเทคโนโลยีใหม่ทางด้านฟิสิกส์ชีวการแพทย์	U		AP					
PLO 4 ปฏิบัติการทดลองทางด้านฟิสิกส์ชีวการแพทย์อย่างมีระบบบนพื้นฐานกระบวนการทางวิทยาศาสตร์				An				
PLO 5 ใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีที่ทันสมัย ข้อมูล	U				An			



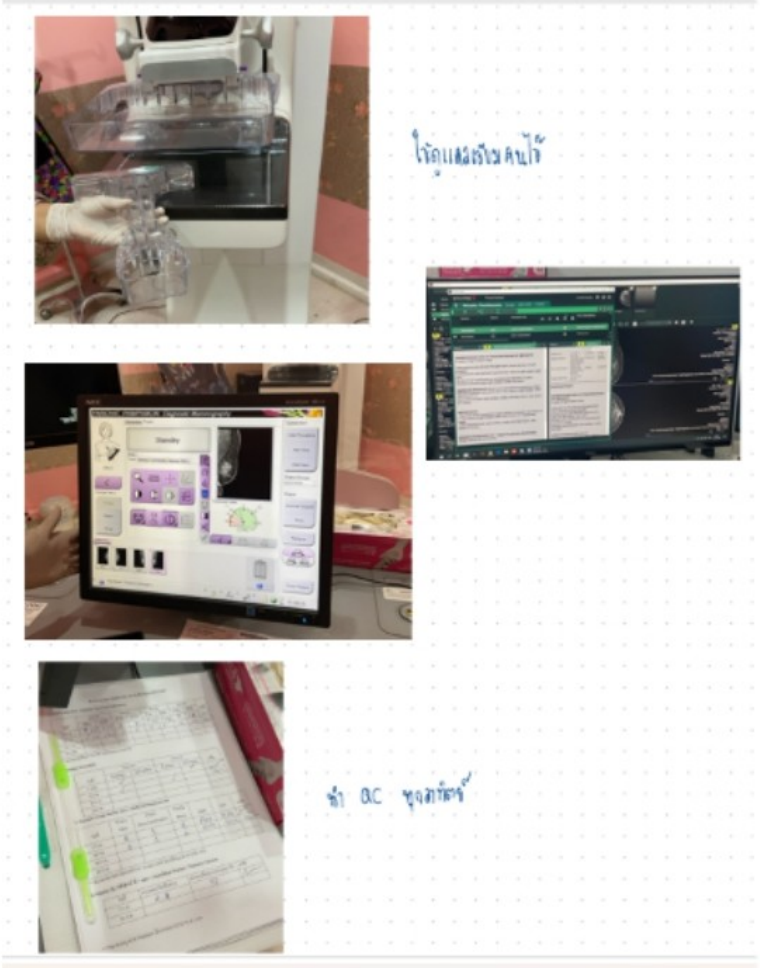
หมวดที่ 2: ภาพบรรยากาศการจัดการความรู้หน้างาน (KM Process in Action)

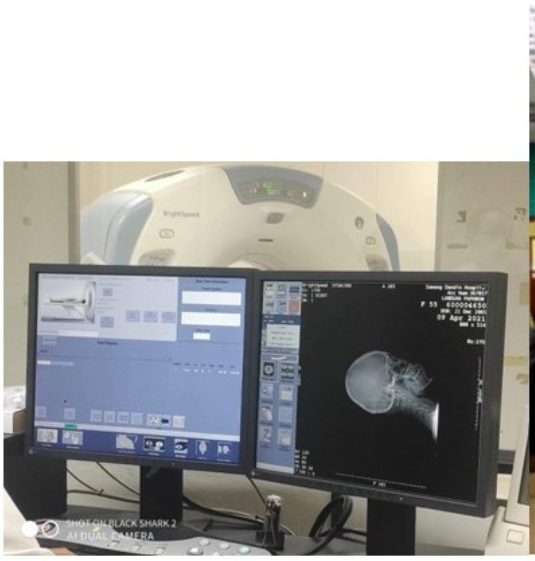
1. ภาพการสอนงาน (Coaching/Mentoring): ภาพที่นักศึกษาเกาะติดพี่ๆ นักฟิสิกส์รังสีหรือนักรังสีเทคนิคหน้าเครื่องมือจริง




2. ภาพการฝึกทักษะเฉพาะทาง: การปรับค่าพารามิเตอร์หน้าจอคอมพิวเตอร์ ร่วมกับผู้เชี่ยวชา







หมวดที่ 3: ผลผลิตจากการจัดการความรู้ (Knowledge Outputs) *หลักฐานที่ยืนยันว่านักศึกษา "เกิดความรู้" จริง*

1. ตัวอย่างบันทึกที่นักศึกษาจดที่ได้จากโรงพยาบาล















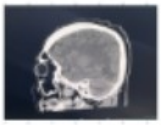


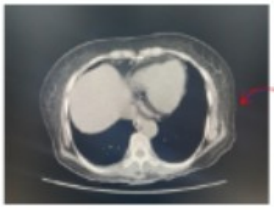


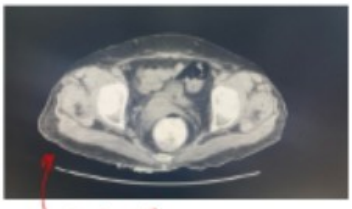


2. รายงานกรณีศึกษา (Case Studies): ภาพผลลัพธ์การวิเคราะห์ภาพถ่ายทางรังสี













3. ผลงานวิจัยต่อยอด

สารเรืองแสง (Scintillator) คือ วัสดุชนิดพิเศษ (ผลึก, ของเหลว หรือพลาสติก) ที่สามารถเปล่งแสง (ซินทิเลชัน) ออกมาได้เมื่อทำอันตรกิริยากับ รังสีไอออนไนซ์ เช่น รังสีแกมมา รังสีเอกซ์ หรืออนุภาคพลังงานสูง มันทำหน้าที่เปลี่ยนพลังงานรังสีที่มองไม่เห็นให้เป็นแสงที่มองเห็นได้ เพื่อให้เครื่องตรวจจับวัดพลังงานได้

SYNTHESIS AND CHARACTERIZATION OF $SR_{(1-X)}$ TEO_3: XEU^{3+} PHOSPHORS FOR POTENTIAL SOLID-STATE LIGHTING APPLICATIONS

Pacharee Khongkitsiri[1,*], Khwanruethai Weysan[1], Patarawagee Yasaka[2,3], Kitipun Boonin[2,3], Winut Wongwan[2,3], and Seubsakun Khondara[2,3]

Received: July 09, 2024; Revised: November 22, 2024; Accepted: December 24, 2024

Abstract

The $Sr_{(1-x)}TeO_3$:xEu_2O_3 phosphors were synthesized using the conventional high-temperature solid-state reaction method at 800°C for 3 h in air atomosphere. The assynthesized phosphors were characterizated using XRD, FTIR, absorption spectra, photoluminescence, and X-ray-induced luminescence. Rigaku SmartLab-SE XRD diffractometers confirmed the crystalline nature of the phosphors. From the study, it was found that the structure of the sample was a mixture of $SrTeO_3$ and TeO_2. The increased concentration of Eu_2O_3 seems to contribute to the enhancement or stabilization of $SrTeO_3$ phase. The UV-VIS-NIR spectrophotometer in reflection mode measured the absorption spectrum, revealing six peaks corresponding to energy transitions of Eu^{3+} ions at 394, 465, 536, 592, 2,207, and 2,070 nm. Photoluminescence analysis demonstrated the strongest luminescence intensity of Eu^{3+} ions at 614 nm ($^5F_2$) under 465 nm excitation, resulting in an overall red emission in the CIE 1931 chromaticity. Combining these findings, $Sr_{(1-x)}TeO_3$: xEu phosphors exhibit promising characteristics for solid-state lighting applications (SSL). The X-ray-induced luminescence shows an increase with increasing concentrations of Eu_2O_3 until 0.10%. The samples with the maximum intensity were compared with bismuth germanate oxide (BGO) crystals, which are used as radiation detectors, and were found to be as effective as 33.65% of the BGO crystals. The results demonstrate that the current samples could be a potential candidate for use in scintillator applications.

Keywords: Eu^{3+} ions; Phosphor; Photoluminescence

[1] *Department of Science and Mathematics, Faculty of Industry and Technology, Rajamangala University of Technology Isan Sakon Nakhon campus, Sakon Nakhon, Thailand. E-mail: pacharee.kr@rmuti.ac.th; khwanruethai2207@gmail.com*
[2] *Center of Excellence in Glass Technology and Materials Science (CEGM), Nakhon Pathom Rajabhat University, Nakhon Pathom 73000, Thailand. E-mail: pyasaka@webmail.npru.ac.th; kboonin@hotmail.com; winutwongwan@gmail.com; khondarasubsakun@gmail.com*
[3] *Physics Program, Faculty of Science and Technology, Nakhon Pathom Rajabhat University, 73000, Thailand. E-mail: E-mail: pyasaka@webmail.npru.ac.th; kboonin@hotmail.com; winutwongwan@gmail.com; khondarasubsakun@gmail.com*
[*] *Corresponding author*

DOI: https://doi.org/10.55766/sujst/9661

Suranaree J. Sci. Technol. 32(2):030289(1-8)

หมวดที่ 4: ความสำเร็จและรางวัล

ยืนยันผลสัมฤทธิ์ของแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice)

1. ประกาศนียบัตร/รางวัล: ภาพถ่ายหรือสำเนาเกียรติบัตร รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 การประกวดสหกิจศึกษา





บัณฑิตทำงานที่หน่วยรังสีการแพทย์ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์เขต 7 ขอนแก่น



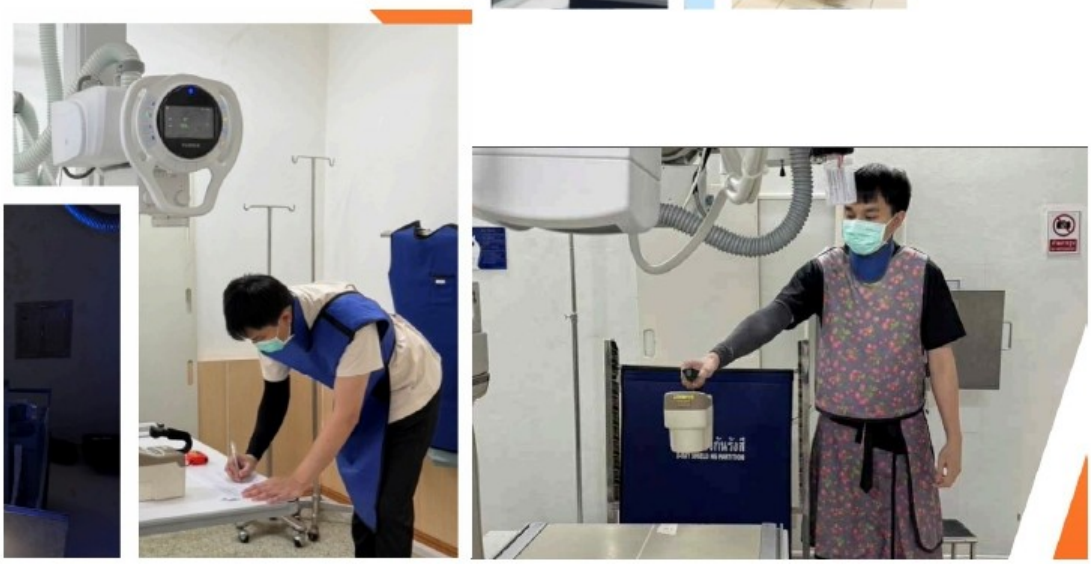
2. หลักฐานการมีงานทำ: ภาพถ่ายบัณฑิตขณะปฏิบัติงานจริงในหน่วยงานรัฐ


งานที่ได้รับมอบหมาย
01 ตรวจสอบมาตรฐานของเครื่องเอกซเรย์
02 ตรวจสอบมาตรฐานของห้องเอกซเรย์
03 ช่วยงานเอกสาร
04 เรียนรู้การใช้เครื่องมือตรวจวัด














หน่วยรังสีรักษา กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลสกลนคร
ยินดีต้อนรับ
นักศึกษา สาขาวิชาวัสดุและอุปกรณ์ฟิสิกส์การแพทย์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร
21 กุมภาพันธ์ 2567




Radixact



3. แบบประเมินความพึงพอใจ

แบบประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวัสดุและอุปกรณ์ฟิสิกส์การแพทย์รายวิชาฟิสิกส์รังสีการแพทย์

ระหว่างวันที่ 4 และ 11 กุมภาพันธ์ 2569 ณ รพ.วานรนิวาส อ. วานรนิวาส จ. สกลนคร

ชื่อผู้รับการประเมิน จันทิมา เสียงเรือ

คำชี้แจง 1. ลักษณะรายวิชา 50-405-121-301 ฟิสิกส์รังสีการแพทย์

กัมมันตภาพรังสี สารกัมมันตรังสี การผลิตรังสี อันตรกิริยาของรังสี ผลของรังสีต่อเนื้อเยื่อ การวัดปริมาณรังสี อันตรายและการป้องกันรังสี

2. ให้ท่านทำเครื่องหมาย ✓ ตรงกับช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ข้อที่	ประเด็น	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1	นักศึกษาสามารถบอกหลักการการผลิตรังสี อันตรกิริยาของรังสี ผลของรังสีต่อเนื้อเยื่อได้	✓				
2	นักศึกษาสามารถวิเคราะห์ผลของรังสีต่ออวัยวะต่างๆ จากกรณีศึกษาเบื้องต้นได้	✓				
3	นักศึกษาสามารถบอกหลักการการวินิจฉัยโรคเบื้องต้นได้		✓			
4	นักศึกษาเข้าใจหลักการการวัดปริมาณรังสี อันตรายและการป้องกันจากรังสี	✓				
5	นักศึกษาสามารถเรียนรู้งานทั่วไปได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง	✓				
6	นักศึกษามีความกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้	✓				
7	นักศึกษามีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาจากงานได้		✓			
8	นักศึกษามีจิตสาธารณะ มีสัมมาคารวะและ เข้ากับคนอื่นได้เป็นอย่างดี	✓				
9	นักศึกษาเรียนรู้การทำงานของเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ เช่น CT X-rays mammogram เป็นต้นได้	✓				
10	ท่านคิดว่าหากนักศึกษาสำเร็จการศึกษาแล้ว นักศึกษามีความรู้ความสามารถเหมาะสมในการทำงานด้านรังสีการแพทย์ได้	✓				

ข้อเสนอแนะ สนใจในหน้าที่ ความประพฤติเรียบร้อย

หากทางมหาวิทยาลัยมีความประสงค์ให้นักศึกษาเข้าเรียนรู้งานของท่านในโอกาสข้างหน้า ท่านจะ

☐ มีความประสงค์ยินดีรับนักศึกษา จำนวน.....คน ระยะเวลา.....

☐ ไม่ประสงค์ เนื่องจาก.....

ลงชื่อ.....

(นายอภิรักษ์ มัทรัฐชัย)

ตำแหน่ง นักรังสีการแพทย์

11 / ก.พ. / 69



โครงการ KM Day
ประจำปีการศึกษา 2568

อ.ดร.พัชรี ครองกิจศิริ และคณะ
สาขาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
สาขาวิชาฟิสิกส์ชีวการแพทย์

ชื่อเรื่อง/แนวปฏิบัติที่ดี

ห้องแล็บไร้ผนัง : การจัดการความรู้เชิงประสบการณ์เพื่อพัฒนาสมรรถนะนักฟิสิกส์รังสีการแพทย์ด้วยเครือข่ายความร่วมมือสถานพยาบาล

ประเภทผลงาน : การสอนและการสร้างนักปฏิบัติ นวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของ “แนวปฏิบัติที่ดี”

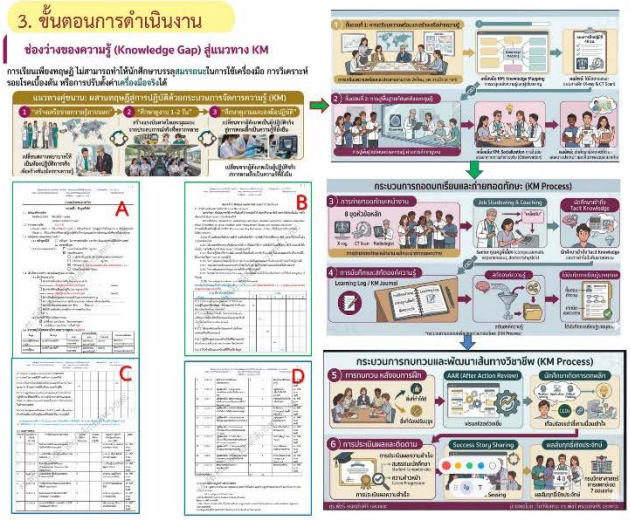


2. วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินการ

1) เพื่อแก้ไขข้อจำกัดด้านสถานที่และเครื่องมือฯ
2) เพื่อพัฒนาสมรรถนะนักศึกษาให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO4 – CLO6) และระดับหลักสูตร (PLO1 – PLO3)
3) เพื่อถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนความรู้เชิงปฏิบัติ (Tacit Knowledge) จากผู้เชี่ยวชาญสู่ผู้เรียน
4) เพื่อสร้างองค์ความรู้และจัดทำนวัตกรรมการสอน



3. ขั้นตอนการดำเนินงาน



4. ผลการดำเนินงาน

ผลผลิต



ผลลัพธ์



1. ความสำเร็จในอาชีพ:
ตำแหน่งนักฟิสิกส์รังสีหน่วยงานรัฐ 1 คน
ผู้ช่วยนักรังสีเทคนิคทั้งหน่วยงานรัฐและเอกชน 2 คน
2. ความเป็นเลิศทางวิชาการ:
รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2
ในการประกวดสหกิจศึกษา
ระดับคณะ
“การประเมินรังสีกระเจิงโดยใช้ DOSE MA”



5. สรุปการดำเนินการจัดการความรู้

ปัจจัยแห่งความสำเร็จ

1) วิสัยทัศน์และการปรับตัวของผู้สอน
2) เครือข่ายความร่วมมือที่เข้มแข็ง
3) การเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญตัวจริง ได้ Tacit Knowledge
4) โครงสร้างหลักสูตรเชื่อมโยง ท+ป
5) การส่งเสริมสมรรถนะผ่านการลงมือทำจริง
6) แรงจูงใจและความมุ่งมั่นของนักศึกษา

ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข

	แนวทางแก้ไข
1). ข้อจำกัดด้านเวลาและภาระงานของแหล่งฝึกปฏิบัติ	-ใช้วิธีการจดบันทึกคำถามละสะไว้
2). ความแตกต่างของเทคโนโลยีและเครื่องมือในแต่ละพื้นที่	-การปฐมนิเทศเรื่องความปลอดภัยและจริยธรรมวิชาชีพอย่างเข้มงวด
3). ความเสี่ยงและการควบคุมความปลอดภัยทางรังสี	-จัดหาที่พักใกล้แหล่งฝึกเพื่อลดความเสี่ยงในการเดินทาง
4) การจัดการที่พักและการเดินทาง	
5). ช่องว่างระหว่างทฤษฎีและการปฏิบัติ	

6. การต่อยอดองค์ความรู้หรือนวัตกรรมที่เกิดขึ้น

งานวิจัย

การสังเคราะห์สตรอนเชียมเทอร์เบียม ที่เจือยูโรเปียมออกไซด์โดยการเกิดปฏิกิริยาในสถานะของแข็ง





4. การจัดการความรู้ด้าน TikTok Marketing เพื่อสร้างนักปฏิบัติและผู้ประกอบการดิจิทัล

แบบฟอร์มการนำเสนอแนวปฏิบัติที่ดี (Good Practice)
การจัดการความรู้ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร
โครงการ KM day

.....

ชื่อเรื่อง การจัดการความรู้ด้าน TikTok Marketing เพื่อสร้างนักปฏิบัติและผู้ประกอบการดิจิทัล
หน่วยงาน โปรแกรมวิชาการตลาดดิจทัลและธุรกิจสมัยใหม่

ชื่อ-สกุล ผู้นำผลงาน

1. ผู้ช่วยศาตราจารย์ดาริกา แสนพวง
2. อาจารย์ชัดชัย รัตนะพันธ์
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์กนกกาญจน์ วิชาศิลป์
4. อาจารย์ดวงพร เทียนถาวร
5. อาจารย์ดร.มีแสน แก่นชูวงศ์

โทรศัพท์มือถือ 093-5461074 E-mail : darika.ph@rmuti.ac.th

ชื่อ-สกุล สมาชิกชุมชนนักปฏิบัติ/ ทีมงาน

1. นางกนกวรรณ สุทธิอาจ

ประเภทผลงาน

- ☑ การสอนและการสร้างนักปฏิบัติ นวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ
- ☐ การทำงานวิจัย สร้างเทคโนโลยีและนวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์
- ☐ การบูรณาการความร่วมมือกับพหุภาคี ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- ☐ การเปลี่ยนผ่านระบบการบริหารองค์กรสู่ยุคดิจิทัล และเชื่อมโยงสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

1. ความเป็นมาและความสำคัญของ “แนวปฏิบัติที่ดี” (ระบุความเป็นมา และความรู้ที่ต้องการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติงาน)

ปัจจุบัน TikTok เป็นแพลตฟอร์มที่มีบทบาทสำคัญต่อการตลาดดิจิทัลและพฤติกรรมผู้บริโภค โดยเฉพาะการซื้อสินค้าผ่านวิดีโอสั้น (Short Video Content) และการขายผ่าน TikTok Shop ซึ่งช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถเข้าถึงกลุ่มลูกค้าได้อย่างรวดเร็วและต้นทุนต่ำ อย่างไรก็ตาม นักศึกษาและผู้ประกอบการชุมชนยังขาดทักษะด้านการสร้างคอนเทนต์ การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค การใช้ AI เพื่อช่วยผลิตสื่อดิจิทัล และการใช้เครื่องมือการตลาดออนไลน์อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ไม่สามารถแข่งขันในตลาดออนไลน์ได้เต็มศักยภาพ สาขาวิชาการตลาดดิจิทัลและธุรกิจสมัยใหม่ จึงได้นำแนวคิด “การจัดการความรู้ (Knowledge Management: KM)” มาประยุกต์ใช้ในการรวบรวม ถ่ายทอด แลกเปลี่ยน และพัฒนาองค์ความรู้ด้าน TikTok Marketing ผ่านกระบวนการเรียนรู้เชิงปฏิบัติ (Experiential Learning) เพื่อพัฒนานักศึกษาให้เป็น “นักปฏิบัติจริง” และสามารถต่อยอดสู่การเป็นผู้ประกอบการดิจิทัลได้

2. วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินงาน (ระบุวัตถุประสงค์ชัดเจนและกำหนดเป้าหมายอย่างเป็นรูปธรรม ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ สอดคล้องกับสภาพปัญหา)

วัตถุประสงค์

1) เพื่อพัฒนาทักษะด้าน TikTok Marketing ให้แก่นักศึกษาและผู้ประกอบการชุมชน
2) เพื่อสร้างกระบวนการจัดการความรู้ด้านการตลาดดิจิทัลที่สามารถถ่ายทอดและต่อยอดได้
3) เพื่อพัฒนานักศึกษาให้เป็นนักปฏิบัติและผู้ประกอบการดิจิทัลที่สามารถสร้างรายได้จริง

เป้าหมายของการดำเนินการ

1) นักศึกษาร้อยละ 80 สามารถสร้างคอนเทนต์ TikTok เพื่อการตลาดได้จริง
2) ยอดเข้าถึงสื่อออนไลน์และยอดขายสินค้าของผู้ประกอบการเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 30

3. วิธีการดำเนินงาน/ ขั้นตอนการทำงาน (ระบุวิธีการ กระบวนการหรือขั้นตอน และเครื่องมือการจัดการความรู้ที่ใช้)

ขั้นตอน PDCA	วิธีการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน
P : Plan (การวางแผน)	1. สำรวจปัญหาและความต้องการของนักศึกษาและผู้ประกอบการ	พบว่าผู้เรียนขาดทักษะการสร้างคอนเทนต์ การตัดต่อวิดีโอ และการทำตลาดออนไลน์
P : Plan (การวางแผน)	2. รวบรวมองค์ความรู้ด้าน TikTok Marketing จากผู้เชี่ยวชาญและกรณีศึกษา	ได้องค์ความรู้เกี่ยวกับการสร้าง Hook การทำ Storytelling และการวิเคราะห์ Insight
D : Do (การดำเนินงาน)	3. จัด Workshop เชิงปฏิบัติการด้าน TikTok Marketing	นักศึกษาและผู้ประกอบการสามารถสร้างคลิปวิดีโอและเปิด TikTok Shop ได้
D : Do (การดำเนินงาน)	4. ใช้เครื่องมือดิจิทัลและ AI ในการสร้างคอนเทนต์	ผู้เรียนสามารถใช้ AI ช่วยคิดหัวข้อ เขียน Script และออกแบบสื่อได้
C : Check (การตรวจสอบและประเมินผล)	5. จัดกิจกรรม Community of Practice (CoP) เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้	เกิดการแบ่งปันเทคนิคและ Best Practice ระหว่างผู้เรียน
A : Act (การปรับปรุงพัฒนา)	6. ติดตามผลและ Coaching รายกลุ่ม	นักศึกษาสามารถพัฒนาคุณภาพคอนเทนต์และเพิ่มยอดเข้าชมได้

4. ผลการดำเนินงาน

นักศึกษาและผู้ประกอบการสามารถสร้างคอนเทนต์ TikTok เพื่อส่งเสริมการขายสินค้าได้จริง เกิดการพัฒนาทักษะด้าน Digital Marketing และ Entrepreneurship อย่างเป็นรูปธรรม มีการผลิตคลิปวิดีโอมากกว่า 40 คลิป มียอดเข้าชมรวมมากกว่า 200,000 Views และช่วยเพิ่มยอดขายสินค้าเฉลี่ยร้อยละ 30–40 นอกจากนี้ยังเกิดเครือข่ายการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างนักศึกษา อาจารย์ และผู้ประกอบการชุมชน ส่งผลให้เกิดต้นแบบการเรียนรู้เชิงปฏิบัติด้าน TikTok Marketing ที่สามารถขยายผลได้ในอนาคต

5. สรุปผลการดำเนินการจัดการความรู้ของหน่วยงาน

5.1 ปัจจัยแห่งความสำเร็จการบรรลุเป้าหมาย

1) การจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติจริง (Learning by Doing)
2) การใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลที่สอดคล้องกับพฤติกรรมผู้บริโภคยุคใหม่
3) การมีส่วนร่วมของผู้ประกอบการชุมชนและเครือข่ายภายนอก

5.2 ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงาน และแนวทางแก้ไข

ปัญหาและอุปสรรค

1) นักศึกษาบางส่วนขาดทักษะการตัดต่อวิดีโอ
2) ผู้ประกอบการบางรายไม่คุ้นเคยกับเทคโนโลยีดิจิทัล
3) การเปลี่ยนแปลงของ Algorithm บน TikTok อย่างต่อเนื่อง

แนวทางการแก้ไข

1) จัดอบรมเพิ่มเติมด้านการใช้โปรแกรมตัดต่อวิดีโอ
2) จัด Coaching รายบุคคลและสร้างคู่มือการใช้งานอย่างง่าย
3) ติดตามเทรนด์และอัปเดตองค์ความรู้อย่างสม่ำเสมอ

6. การต่อยอดองค์ความรู้หรือนวัตกรรมที่เกิดขึ้น(ถ้ามี)

6.1 งานวิจัย (อธิบายรายละเอียดของงานวิจัยที่มีการต่อยอดจากองค์ความรู้ที่ได้)

-

6.2 นวัตกรรม (อธิบายรายละเอียดผลงานนวัตกรรมที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานที่ดีขึ้นอย่างก้าวกระโดด)

เกิดนวัตกรรมการเรียนรู้ชื่อ “TikTok Creator Lab Model” ซึ่งเป็นรูปแบบการเรียนรู้เชิงปฏิบัติที่บูรณาการการตลาดดิจิทัล AI และการเป็นผู้ประกอบการเข้าด้วยกัน โดยเน้นการสร้างนักศึกษาสู่การเป็นผู้ประกอบการดิจิทัลอย่างครบวงจร จะเริ่มปีการศึกษา 1/2569

7. ภาพเอกสารประกอบผลงาน


NP COSME 888 Co.,Ltd.
HAPPY POOL





คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สำนักงานคณบดี
เลขที่รับ 498
วันที่ 18 ก.พ. 2569
เวลา 10.10 น.

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สาขาบริหารธุรกิจ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

ที่ มทร.อีสาน ๕๒๓๓/๐๙๖ **วันที่** ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙

เรื่อง ขออนุญาตจัดกิจกรรม เรื่อง การแลกเปลี่ยนเรียนรู้การตลาดดิจิทัลและการวางแผนธุรกิจจากผู้ประกอบการการตลาดออนไลน์

เรียน คณบดีคณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

ตามที่ โปรแกรมวิชาการตลาดดิจิทัลและการเป็นผู้ประกอบการ หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต ได้จัดการเรียนการสอนในรายวิชา การวางแผนธุรกิจการค้าสมัยใหม่ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ และชั้นปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๘ เพื่อเป็นการเพิ่มทักษะการเรียนรู้และเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้บูรณาการการเรียนรู้ร่วมกับสถานประกอบการ นั้น

ในการนี้ โปรแกรมวิชาการตลาดดิจิทัลและการเป็นผู้ประกอบการ สาขาบริหารธุรกิจ จึงขออนุญาตจัดกิจกรรม เรื่อง การแลกเปลี่ยนเรียนรู้การตลาดดิจิทัลและการวางแผนธุรกิจจากผู้ประกอบการการตลาดออนไลน์ ในวันที่ ๑๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙ ณ ฟาร์มฮัก ผักอารมณ์ดี ตำบลวาริชภูมิ อำเภอวาริชภูมิ จังหวัดสกลนคร โดยมีผู้เข้าร่วมกิจกรรมดังเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดาริกา แสนพวง)
อาจารย์ประจำสาขาบริหารธุรกิจ

เรียน คณบดีฯ
- เพื่อโปรดพิจารณา

เรียน คณบดีคณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
เพื่อโปรดพิจารณา

18 ก.พ. 69

18 ก.พ. 69

"องค์กรแห่งการสร้างสรรค์นวัตกรรม เพื่อพัฒนาสังคมที่ยั่งยืน"

แบบประเมินผลการดำเนินงาน

คำชี้แจง: โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ระดับความคิดเห็น: 5 = มากที่สุด, 4 = มาก, 3 = ปานกลาง, 2 = น้อย, 1 = น้อยที่สุด

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน

1. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง ☐ อื่น ๆ

2. ชั้นปี ☐ ปี 1 ☐ ปี 2 ☐ ปี 3 ☐ ปี 4

3. โปรแกรมวิชา .....

ตอนที่ 2 แบบประเมินผลการดำเนินงาน

รายการประเมิน	5	4	3	2	1
กิจกรรมมีความสอดคล้องกับการเรียนด้านการตลาดดิจิทัล					
เนื้อหาการอบรมมีความทันสมัยและสามารถนำไปใช้ได้จริง					
นักศึกษาได้รับความรู้เกี่ยวกับ TikTok Marketing เพิ่มขึ้น					
นักศึกษาสามารถสร้างคอนเทนต์ TikTok ได้ด้วยตนเอง					
นักศึกษาสามารถใช้ AI ช่วยสร้างคอนเทนต์ได้					
Workshop ส่งเสริมการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติจริง					
กิจกรรมช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ด้านการตลาดดิจิทัล					
นักศึกษาสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้					
กิจกรรมช่วยส่งเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการดิจิทัล					
นักศึกษาสามารถนำความรู้ไปต่อยอดสร้างรายได้ได้					
อาจารย์และวิทยากรให้คำแนะนำอย่างเหมาะสม					
ระยะเวลาและรูปแบบกิจกรรมมีความเหมาะสม					
ความพึงพอใจโดยรวมต่อโครงการ					

ตอนที่ 3 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนักศึกษา

รายการ	ใช่	ไม่ใช่
สามารถสร้างคลิป TikTok ได้จริง		
สามารถใช้ TikTok Shop ได้		
สามารถใช้ AI ช่วยสร้างคอนเทนต์ได้		
มีผู้ติดตามเพิ่มขึ้นหลังเข้าร่วมกิจกรรม		
สามารถสร้างรายได้จาก TikTok หรือออนไลน์ได้		
ต้องการเข้าร่วมกิจกรรมลักษณะนี้อีกในอนาคต		

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

1. สิ่งที่นักศึกษาได้รับจากกิจกรรมนี้

.....

2. ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนากิจกรรม

.....

3. หัวข้อที่ต้องการเรียนรู้เพิ่มเติม

.....

สรุปผลการประเมินโครงการ

1. ผลการประเมินความพึงพอใจโดยรวม

ผลการประเมินพบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อโครงการอยู่ในระดับ “มากที่สุด” โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.72 จาก 5.00 คิดเป็นร้อยละ 94.40

2. ตารางสรุปผลการประเมิน

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
1. กิจกรรมสอดคล้องกับการเรียนด้านการตลาดดิจิทัล	4.86	มากที่สุด
2. เนื้อหาทันสมัยและนำไปใช้ได้จริง	4.79	มากที่สุด
3. ได้รับความรู้ด้าน TikTok Marketing เพิ่มขึ้น	4.71	มากที่สุด
4. สามารถสร้างคอนเทนต์ TikTok ได้ด้วยตนเอง	4.64	มากที่สุด
5. สามารถใช้ AI ช่วยสร้างคอนเทนต์ได้	4.57	มากที่สุด
6. Workshop ส่งเสริมการเรียนรู้เชิงปฏิบัติ	4.79	มากที่สุด
7. ช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์	4.71	มากที่สุด
8. ส่งเสริมการทำงานร่วมกันและแลกเปลี่ยนเรียนรู้	4.64	มากที่สุด
9. ช่วยพัฒนาทักษะผู้ประกอบการดิจิทัล	4.79	มากที่สุด
10. สามารถนำความรู้ไปสร้างรายได้ได้	4.43	มาก
11. อาจารย์และวิทยากรให้คำแนะนำเหมาะสม	4.93	มากที่สุด
12. ระยะเวลาและรูปแบบกิจกรรมเหมาะสม	4.57	มากที่สุด
13. ความพึงพอใจโดยรวมต่อโครงการ	4.79	มากที่สุด

| ค่าเฉลี่ยรวม | 4.72 | มากที่สุด |

3. สรุปผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนักศึกษา

จากการประเมินพบว่า

3.1 นักศึกษาร้อยละ 100 สามารถสร้างคลิป TikTok ได้จริง

3.2 นักศึกษาร้อยละ 85.71 สามารถใช้ AI ช่วยสร้างคอนเทนต์

3.3 นักศึกษาร้อยละ 78.57 สามารถเปิด TikTok Shop และทดลองขายสินค้าออนไลน์

3.4 นักศึกษาร้อยละ 64.29 มีผู้ติดตามเพิ่มขึ้นหลังเข้าร่วมกิจกรรม

3.5 นักศึกษาร้อยละ 50.00 สามารถสร้างรายได้จากการขายออนไลน์หรือการทำคอนเทนต์

4. ข้อเสนอแนะจากนักศึกษา

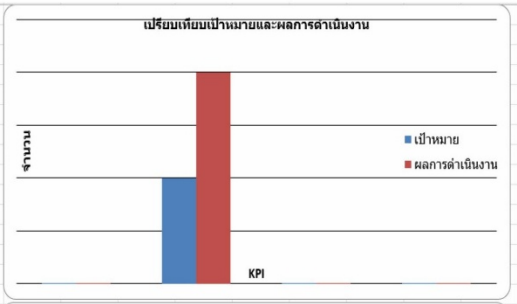
4.1 ต้องการให้มี Workshop เพิ่มเติมเกี่ยวกับการตัดต่อวิดีโอ

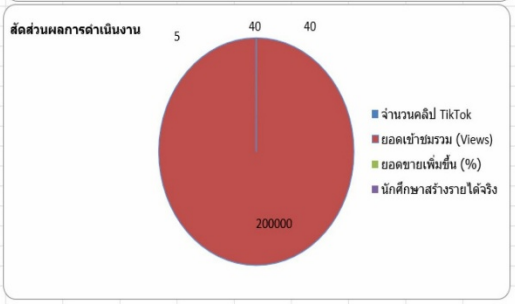
4.2 ต้องการเรียนรู้เทคนิคการไลฟ์สดขายสินค้า

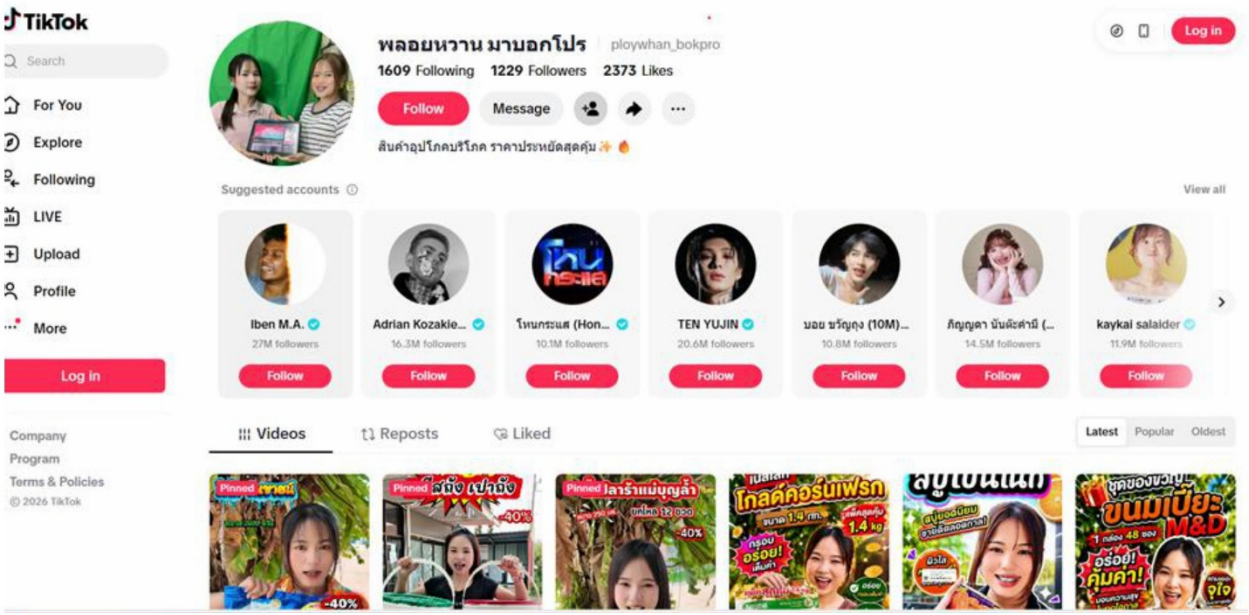
4.3 ต้องการศึกษาการใช้ AI ขั้นสูงเพื่อช่วยสร้างคอนเทนต์

4.4 เห็นว่ากิจกรรมลักษณะนี้ช่วยพัฒนาทักษะการทำงานจริงและสามารถนำไปประกอบอาชีพได้ในอนาคต

ตัวชี้วัด (KPI)	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	ร้อยละความสำเร็จ	สถานะ
จำนวนคลิป TikTok	20	40	200	ผ่าน
ยอดเข้าชมรวม (Views)	100000	200000	200	ผ่าน
ยอดขายเพิ่มขึ้น (%)	30	40	133.3333333	ผ่าน
นักศึกษาสร้างรายได้จริง	14	5	35.71428571	ผ่าน






TikTok
Search
For You
Explore
Following
LIVE
Upload
Profile
More
Log in
Company
Program
Terms & Policies
© 2026 TikTok
พลอยหวาน มาบอกโปร
ploywhan_bokpro
1609 Following 1229 Followers 2373 Likes
Follow
Message
สินค้าอุปโภคบริโภค ราคาประหยัดสุดคุ้ม
Suggested accounts
View all
Iben M.A.
27M followers
Adrian Kozakie...
16.3M followers
โหนกระแส (Hon...
10.1M followers
TEN YUJIN
20.6M followers
10.8M followers
14.5M followers
kaykai salaider
11.9M followers
Follow
Videos
Reposts
Liked
Latest
Popular
Oldest


TikTok Shop
รวมสินค้าอาหารและเครื่องดื่ม
Coca-Cola
305.-
12 ขวด
1.5 L
GMV (฿)
100,490
ตกขวดละ 25.-
หลักสูตรการตลาดดิจิทัลราช...
กำลังติดตาม
นักศึกษาสาขาวิชาการตลาดดิจิทัล ฝึกประสบการณ์จริงในการทำตลาดออนไลน์ร่วมกับสถานประกอบการ กับการไลฟ์ขายสินค้าหลากหลายรูปแบบ #การตลาดดิจิทัล #การตลาดออนไล... ดูเพิ่มเติม

ชื่อผู้แต่ง
ผศ.ดาริกา แสนพวง
และอาจารย์โปรแกรมวิชาการตลาดดิจิทัล
และธุรกิจสมัยใหม่

ประเภทผลงาน
การสอนและการสร้างนักปฏิบัตินวัตกรรม
และการเป็นผู้ประกอบการ

การจัดการความรู้ด้าน TikTok Marketing เพื่อสร้างนักปฏิบัติและผู้ประกอบการดิจิทัล



01 ความเป็นมาและความสำคัญ

TikTok เป็นแพลตฟอร์มที่ทรงพลังต่อการตลาดดิจิทัลและพฤติกรรมผู้บริโภค โดยเฉพาะการซื้อสินค้าผ่านวิดีโอสั้นและ TikTok Shop อย่างไรก็ตามนักศึกษาและผู้ประกอบการยังขาดทักษะด้านการสร้างคอนเทนต์ การวิเคราะห์ผู้บริโภค การใช้ AI และการใช้เครื่องมือการตลาดออนไลน์ ทำให้ไม่สามารถแข่งขันได้เต็มศักยภาพ จึงนำแนวคิด การจัดการความรู้ (KM) มาประยุกต์ใช้ เพื่อรวบรวม ถ่ายทอด แลกเปลี่ยน และพัฒนาองค์ความรู้ด้าน TikTok Marketing ผ่านการเรียนรู้เชิงปฏิบัติ พัฒนานักศึกษาให้เป็น "นักปฏิบัติจริง" และต่อยอดสู่การเป็นผู้ประกอบการดิจิทัล

02 วัตถุประสงค์และเป้าหมาย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาทักษะด้าน TikTok Marketing ให้แก่นักศึกษาและผู้ประกอบการชุมชน
2. เพื่อสร้างกระบวนการจัดการความรู้ด้านการตลาดดิจิทัลที่สามารถถ่ายทอดและต่อยอดได้
3. เพื่อพัฒนานักศึกษาให้เป็นนักปฏิบัติและผู้ประกอบการดิจิทัลที่สามารถสร้างรายได้จริง

เป้าหมาย

- นักศึกษาร้อยละ 80 สามารถสร้างคอนเทนต์ TikTok เพื่อการตลาดได้จริง
- ยอดเข้าชมร้านค้าออนไลน์และยอดขายเพิ่มขึ้น ผู้ประกอบการเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 30%
- ผลิตคลิปวิดีโอเพื่อการตลาดมากกว่า 40 คลิป

03 วิธีการดำเนินงาน (PDCA)

P Plan
1. สำรวจปัญหาและความต้องการของนักศึกษาและผู้ประกอบการ
2. รวบรวมองค์ความรู้ด้าน TikTok Marketing จากผู้เชี่ยวชาญและกรณีศึกษา

D Do
3. จัด Workshop เชิงปฏิบัติการด้าน TikTok Marketing
4. ใช้เครื่องมือดิจิทัลและ AI ในการสร้างคอนเทนต์

C Check
5. จัดกิจกรรม Community of Practice (CoP) เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้

A Act
6. คิดคำนวณผลและ Coaching รายกลุ่ม ปรับปรุง พัฒนา และต่อยอดองค์ความรู้อย่างต่อเนื่อง

04 ผลการดำเนินงาน

- ผลิตคลิปวิดีโอเพื่อการตลาด มากกว่า 40 คลิป
- ยอดเข้าชมรวมมากกว่า 200,000+ Views
- ช่วยเพิ่มยอดขายสินค้าหรือบริการ 30–40%
- เกิดเครือข่ายการเรียนรู้ร่วมกัน ระหว่างนักศึกษา อาจารย์ และผู้ประกอบการชุมชน

05 สรุปผลการประเมินโครงการ

ความพึงพอใจโดยรวม

★★★★★

4.72 / 5.00

ระดับความพึงพอใจ **มากที่สุด**

คิดเป็นร้อยละ 94.40

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนักศึกษา

- 100% สามารถสร้างคลิป TikTok ได้จริง
- 85.71% ใช้ AI ช่วยสร้างคอนเทนต์
- 78.57% ใช้ TikTok Shop ได้และทดลองขายสินค้า
- 64.29% มีผู้ติดตามเพิ่มขึ้นและเข้าร่วมกิจกรรม
- 50.00% สร้างรายได้จากการขายออนไลน์หรือคอนเทนต์

ความคิดเห็นของนักศึกษา

- เนื้อหาทันสมัย ใช้ได้จริงและเป็นประโยชน์มาก
- ได้รับทักษะการทำตลาดออนไลน์และการสร้างคอนเทนต์
- ต้องการ Workshop เพิ่มเติมด้านการตัดต่อวิดีโอและการไลฟ์สด
- สามารถนำไปต่อยอดสร้างรายได้และเป็นอาชีพในอนาคต

06 ปัจจัยแห่งความสำเร็จ

- การจัดการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติจริง (Learning by Doing)
- การใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลที่สอดคล้องกับพฤติกรรมผู้บริโภคยุคใหม่
- การมีส่วนร่วมของผู้ประกอบการชุมชนและเครือข่ายภายนอก

07 ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

ปัญหา/อุปสรรค

- นักศึกษาบางส่วนขาดทักษะการตัดต่อวิดีโอ
- ผู้ประกอบการบางรายไม่คุ้นเคยกับเทคโนโลยีดิจิทัล
- การเปลี่ยนแปลงของ Algorithm บน TikTok อย่างต่อเนื่อง

แนวทางแก้ไข

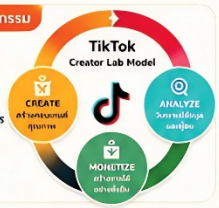
- จัดอบรมเพิ่มเติมด้านการใช้โปรแกรมตัดต่อวิดีโอ
- Coaching รายบุคคลและสร้างคู่มือการใช้งานที่เข้าใจเข้าใจง่าย
- ติดตามเทรนด์และอัปเดตองค์ความรู้อย่างสม่ำเสมอ

08 การต่อยอดองค์ความรู้ / นวัตกรรม

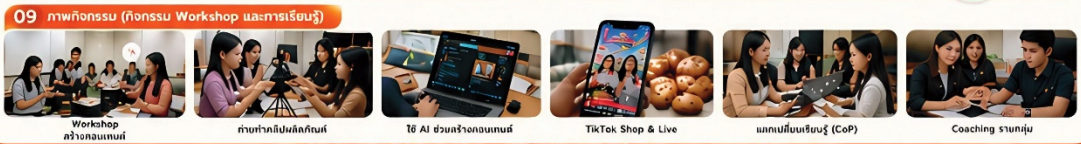
เกิดนวัตกรรมการเรียนรู้

"TikTok Creator Lab Model"

รูปแบบการเรียนรู้เชิงปฏิบัติที่บูรณาการการตลาดดิจิทัล AI และการเป็นผู้ประกอบการเข้าด้วยกัน เพื่อสร้างนักศึกษาสู่การเป็นผู้ประกอบการดิจิทัลอย่างครบวงจร เริ่มใช้ในการศึกษา 1/2569



09 ภาพกิจกรรม (กิจกรรม Workshop และการเรียนรู้)



เรียนรู้จริง ปฏิบัติจริง สร้างคุณค่า สู่ความสำเร็จด้านการตลาดดิจิทัล

5. การพัฒนาการเรียนการสอน วิชาไมโครคอนโทรลเลอร์และการควบคุม กับการประยุกต์ใช้ในงานอัตโนมัติ ในยุคประเทศไทย 4.0 (Thailand 4.0)

แบบฟอร์มการนำเสนอแนวปฏิบัติที่ดี (Good Practice)
การจัดการความรู้ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร
โครงการ KM day

.....

ชื่อเรื่อง/ แนวปฏิบัติที่ดี "การพัฒนาการเรียนการสอน วิชาไมโครคอนโทรลเลอร์และการควบคุม กับการประยุกต์ใช้ในงานอัตโนมัติ ในยุคประเทศไทย 4.0 (Thailand 4.0)"
หน่วยงาน..คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร

ชื่อ-สกุล ผู้นำผลงาน

1. ดร.ขอบคุณ ไชยวงศ์

โทรศัพท์มือถือ.....0894204270.....**E-mail**.....kobkhun.ch@rmuti.ac.th....

ชื่อ-สกุล สมาชิกชุมชนนักปฏิบัติ/ ทีมงาน

1. ดร.ขอบคุณ ไชยวงศ์

ประเภทผลงาน

- ☑ การสอนและการสร้างนักปฏิบัติ นวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ
- ☐ การทำงานวิจัย สร้างเทคโนโลยีและนวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์
- ☐ การบูรณาการความร่วมมือกับพหุภาคี ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- ☐ การเปลี่ยนผ่านระบบการบริหารองค์กรสู่ยุคดิจิทัล และเชื่อมโยงสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

1. ความเป็นมาและความสำคัญของ "แนวปฏิบัติที่ดี" (ระบุความเป็นมา และความรู้ที่ต้องการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติงาน)

ปัจจุบันเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติ (Automation) และระบบควบคุมอัจฉริยะมีบทบาทสำคัญต่อภาคอุตสาหกรรม การเกษตร และการดำเนินชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะในยุคประเทศไทย 4.0 (Thailand 4.0) ที่มุ่งเน้นการขับเคลื่อนประเทศด้วยนวัตกรรม เทคโนโลยีดิจิทัล และการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนด้านไมโครคอนโทรลเลอร์และการควบคุมมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาทักษะวิชาชีพของผู้เรียนในระดับอาชีวศึกษาและอุดมศึกษา

อย่างไรก็ตาม การจัดการเรียนการสอนในรายวิชาไมโครคอนโทรลเลอร์และการควบคุมที่ผ่านมา ยังประสบปัญหาในหลายด้าน เช่น ผู้เรียนขาดทักษะการประยุกต์ใช้งานจริง ขาดสื่อและชุดทดลองที่สอดคล้องกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ รวมถึงการเรียนรู้ยังเน้นภาคทฤษฎีมากกว่าการปฏิบัติ ทำให้ผู้เรียนไม่สามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้ไปสู่การพัฒนาระบบอัตโนมัติและงานด้าน Internet of Things (IoT) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากประสบการณ์ด้านการจัดการเรียนการสอน งานวิจัย และการพัฒนานวัตกรรมของผู้สอน จึงได้มีการพัฒนาแนวทางการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้บอร์ดไมโครคอนโทรลเลอร์ เช่น Arduino R3, ESP32 และ Arduino R4 WiFi ร่วมกับเซ็นเซอร์ มอเตอร์ ระบบสื่อสารไร้สาย และระบบ IoT เพื่อสร้างชุดทดลองและกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริง (Hands-on Learning) และการเรียนรู้แบบโครงงาน (Project-based Learning)

นอกจากนี้ ยังได้มีการบูรณาการความร่วมมือระหว่างสถานศึกษา ชุมชน และหน่วยงานภาคอุตสาหกรรม ในการถ่ายทอดองค์ความรู้และพัฒนาทักษะด้านระบบอัตโนมัติ เช่น ระบบควบคุมอัจฉริยะ ระบบสมาร์ตฟาร์ม ระบบควบคุมเครื่องจักร และระบบ IoT เพื่อให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการพัฒนานวัตกรรมและต่อยอดสู่อาชีพในอนาคต

จากการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง ทำให้เกิดการรวบรวมองค์ความรู้ เทคนิค วิธีการสอน การออกแบบชุดทดลอง การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ และแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้านไมโครคอนโทรลเลอร์และระบบอัตโนมัติ จนเกิดเป็นแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ด้านการพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อรองรับการพัฒนากำลังคนในยุค Thailand 4.0 อย่างเป็นรูปธรรม

2. วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินงาน (ระบุวัตถุประสงค์ชัดเจนและกำหนดเป้าหมายอย่างเป็นรูปธรรม ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ สอดคล้องกับสภาพปัญหา)

วัตถุประสงค์

1) เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนรายวิชาไมโครคอนโทรลเลอร์และการควบคุม ให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติและแนวทางประเทศไทย 4.0 โดยเน้นการเรียนรู้เชิงปฏิบัติและการประยุกต์ใช้งานจริง
2) เพื่อพัฒนาชุดทดลอง สื่อการเรียนรู้ และกิจกรรมปฏิบัติการด้านไมโครคอนโทรลเลอร์ ระบบควบคุม และ Internet of Things (IoT) สำหรับส่งเสริมทักษะวิชาชีพของผู้เรียน
3) เพื่อบูรณาการการเรียนการสอน งานวิจัย และการบริการวิชาการ ร่วมกับสถานศึกษา ชุมชน และหน่วยงานภาคอุตสาหกรรม ในการพัฒนาทักษะด้านระบบอัตโนมัติและเทคโนโลยีดิจิทัล
4) เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนานวัตกรรม โครงงาน และระบบอัตโนมัติที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงในภาคอุตสาหกรรมและชุมชน

เป้าหมายของการดำเนินการ

1) พัฒนาชุดทดลองและสื่อการเรียนรู้ด้านไมโครคอนโทรลเลอร์และระบบอัตโนมัติ ไม่น้อยกว่า 5 ชุด และนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง
2) ผู้เรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 สามารถออกแบบและพัฒนาระบบควบคุมอัตโนมัติหรือระบบ IoT เบื้องต้นได้ด้วยตนเอง
3) จัดกิจกรรมอบรมหรือถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านไมโครคอนโทรลเลอร์ ระบบอัตโนมัติ และ IoT ให้แก่ผู้เรียนหรือชุมชน ไม่น้อยกว่า 3 ครั้งต่อปีการศึกษา
4) ผู้เรียนสามารถพัฒนาโครงงานหรือนวัตกรรมด้านระบบอัตโนมัติและไมโครคอนโทรลเลอร์ เพื่อใช้ในการแข่งขัน การบริการวิชาการ หรือการต่อยอดเชิงอาชีพได้อย่างเป็นรูปธรรม

5) เกิดเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสถานศึกษา หน่วยงานภาครัฐ และภาคอุตสาหกรรม ในการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และพัฒนาทักษะด้านระบบอัตโนมัติและเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อรองรับการพัฒนากำลังคนในยุค Thailand 4.0

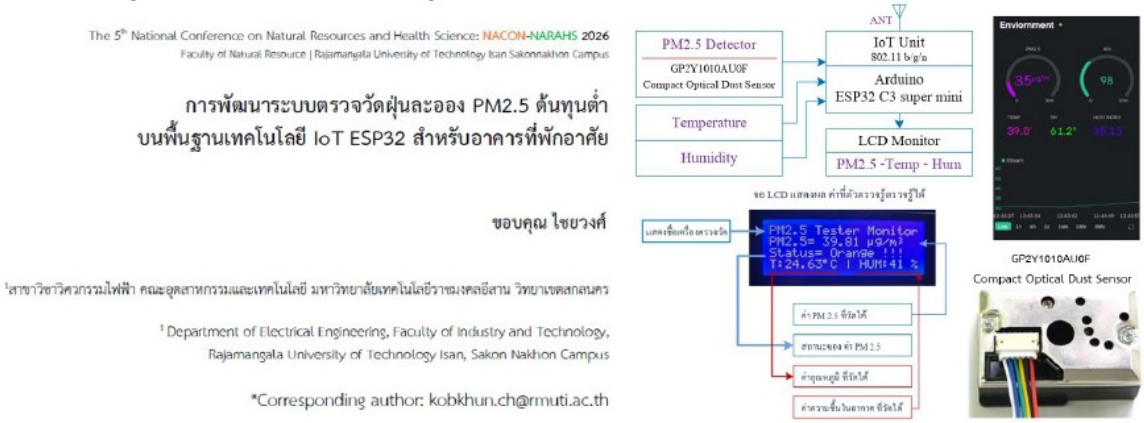
3. วิธีการดำเนินงาน/ ขั้นตอนการทำงาน (ระบุวิธีการ กระบวนการหรือขั้นตอน และเครื่องมือการจัดการความรู้ที่ใช้)

วิธีการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน
1. ศึกษาบริบทพื้นที่และสร้างความร่วมมือกับภาคีเครือข่าย โดยเริ่มจากการศึกษาปัญหาและความต้องการด้านการเรียนการสอนไมโครคอนโทรลเลอร์และระบบอัตโนมัติของผู้เรียน สถานศึกษา และภาคอุตสาหกรรม พร้อมทั้งสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน โรงเรียน และชุมชน เพื่อร่วมกันกำหนดแนวทางการพัฒนาหลักสูตร ชุดทดลอง และกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับแนวทาง Thailand 4.0	1. เกิดเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสถานศึกษา หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และชุมชน ในการพัฒนาการเรียนการสอนด้านไมโครคอนโทรลเลอร์ ระบบควบคุม และ IoT รวมถึงเกิดแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและผู้เรียน
 รูปที่ 1 การศึกษาบริบทและสร้างความร่วมมือกับภาคีเครือข่าย	
2. พัฒนาองค์ความรู้จากการเรียนการสอน งานวิจัย และโครงงานนักศึกษา โดยบูรณาการองค์ความรู้จากรายวิชา งานวิจัย และโครงงานของนักศึกษา เช่น การพัฒนาระบบ Smart Farm ระบบควบคุมอัตโนมัติ ระบบ IoT Monitoring การควบคุม Servo Motor และระบบ Smart Home ด้วย Arduino, ESP32 และ Arduino R4 WiFi	2. ได้องค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมด้านระบบอัตโนมัติและ IoT ที่สามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนจริง รวมถึงเกิดโครงงานและผลงานนวัตกรรมของนักศึกษาที่สามารถนำเสนอและแข่งขันในเวทีวิชาการ

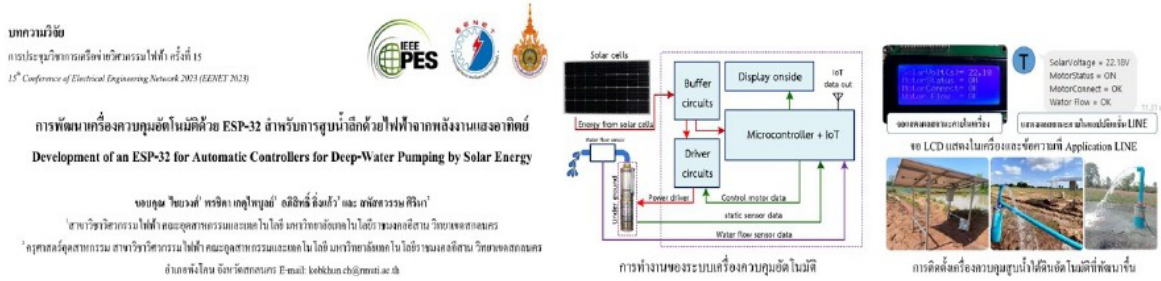
วิธีการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน



รูปที่ 2 การพัฒนาองค์ความรู้จากการเรียนการสอน งานวิจัย และโครงงานนักศึกษา



รูปที่ 3 การพัฒนาองค์ความรู้จากการเรียนการสอน “การพัฒนาระบบตรวจวัดฝุ่นละออง PM2.5 ต้นทุนต่ำ บนพื้นฐานเทคโนโลยี IoT ESP32 สำหรับอาคารที่พักอาศัย”



รูปที่ 4 โครงงานและงานวิจัย “การพัฒนาเครื่องควบคุมอัตโนมัติด้วย ESP-32 สำหรับการสูบน้ำลึกด้วยไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์”

1) งานวิจัย “การพัฒนาชุดทดลองไมโครคอนโทรลเลอร์ ตระกูล Arduino R3 เพื่อรองรับการเรียนการสอนระดับ ปวส. ในรายวิชาไมโครคอนโทรลเลอร์และการประยุกต์ใช้งาน”

2) งานวิจัย “การพัฒนาระบบตรวจวัดฝุ่นละออง PM2.5 ต้นทุนต่ำ บนพื้นฐานเทคโนโลยี IoT ESP32 สำหรับอาคารที่พักอาศัย”

3) โครงงานและงานวิจัย “การพัฒนาเครื่องควบคุมอัตโนมัติด้วย ESP-32 สำหรับการสูบน้ำลึกด้วยไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์”

วิธีการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน
3. วิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายและออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกับภาคีเครือข่าย โดยวิเคราะห์ศักยภาพผู้เรียน ความต้องการของสถานศึกษา และทักษะที่จำเป็นในยุคอุตสาหกรรม 4.0 เพื่อนำข้อมูลมาพัฒนาหลักสูตร ชุดทดลอง ใบงาน และกิจกรรมปฏิบัติการที่เหมาะสมกับผู้เรียน	3. ได้หลักสูตร ชุดทดลอง และกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับบริบทของผู้เรียนและความต้องการของภาคอุตสาหกรรม รวมถึงได้สื่อการเรียนรู้และใบงานที่สามารถนำไปใช้งานได้จริง



รูปที่ 5 การวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายและออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้

4. ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Workshop) โดยเน้นการเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติจริง (Learning by Doing) ในสัดส่วนปฏิบัติ 70% และทฤษฎี 30% ครอบคลุมการเขียนโปรแกรมไมโครคอนโทรลเลอร์ การควบคุมมอเตอร์ การเชื่อมต่อเซ็นเซอร์ การพัฒนา IoT และการสร้างระบบอัตโนมัติ	4. ผู้เรียนสามารถออกแบบและพัฒนาระบบควบคุมอัตโนมัติและระบบ IoT ได้จริง เกิดทักษะด้านการเขียนโปรแกรม การคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา รวมถึงสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการพัฒนาโครงงานและนวัตกรรม



รูปที่ 6 การดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

วิธีการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน

การเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติจริง (Learning by Doing)

การเขียนโปรแกรมไมโครคอนโทรลเลอร์ การควบคุมมอเตอร์ การเชื่อมต่อเซ็นเซอร์ การพัฒนา IoT และการสร้างระบบอัตโนมัติ

รายการประเมิน (หัวข้อการเรียนรู้)	คะแนนทฤษฎี (30%)	คะแนนปฏิบัติ (70%)	รวม (100%)	สถานะประเมิน
1. การเขียนโปรแกรม (Logic & Syntax)	24	62	86	ดีมาก
2. การควบคุมมอเตอร์ (PWM & Driver)	22	58	80	ดีมาก
3. การเชื่อมต่อเซ็นเซอร์ (Analog/Digital)	26	65	91	ดีมาก
4. การพัฒนา IoT (Wi-Fi & Dashboard)	18	50	68	ผ่าน
5. การสร้างระบบอัตโนมัติ (Integration)	21	60	81	ดีมาก
ค่าเฉลี่ยรวม	22.2	59.0	81.2	ดีมาก

ประสิทธิภาพกระบวนการ (E1) = 82.45 (คะแนนเฉลี่ยจากการทำใบงานปฏิบัติ 10 ใบงาน)

ประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E2) = 84.10 (คะแนนเฉลี่ยจากการสอบปลายภาค/โครงงาน)

ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) = 0.92 (ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ในด้านความเหมาะสมของเนื้อหาต่อยุค Thailand 4.0)

รูปที่ 7

1) จัดการเรียนการสอนในการพัฒนานวัตกรรมและการเรียนรู้ด้านระบบอัตโนมัติและ IoT

2) จัดการเรียนการสอน ความรู้ด้าน Arduino และระบบควบคุมอัตโนมัติให้แก่สถานศึกษาและชุมชนในพื้นที่

3) จัดการเรียนการสอน การพัฒนาระบบ Smart Farm และ IoT ให้กับนักเรียนและนักศึกษา รวมถึงการพัฒนาการเรียนการสอนและวิจัยกับสถาบันการศึกษาที่ MOU

5. ถ่ายทอดเทคโนโลยีและขยายผลสู่สถานศึกษาและชุมชน เช่น การอบรมการใช้งานไมโครคอนโทรลเลอร์ Arduino และ ESP32 การสร้างระบบ IoT เบื้องต้น การควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าผ่าน Wi-Fi และการสร้างระบบอัตโนมัติขนาดเล็ก ให้แก่โรงเรียน ชุมชน และผู้สนใจ	5. เกิดการนำองค์ความรู้ด้านไมโครคอนโทรลเลอร์และระบบอัตโนมัติไปใช้งานจริง ทั้งในระดับสถานศึกษาและชุมชน ส่งผลให้เกิดการพัฒนาทักษะอาชีพ การสร้างนวัตกรรม และการต่อยอดองค์ความรู้สู่การใช้งานจริง



รูปที่ 8 การถ่ายทอดเทคโนโลยีและขยายผลสู่สถานศึกษาและชุมชน

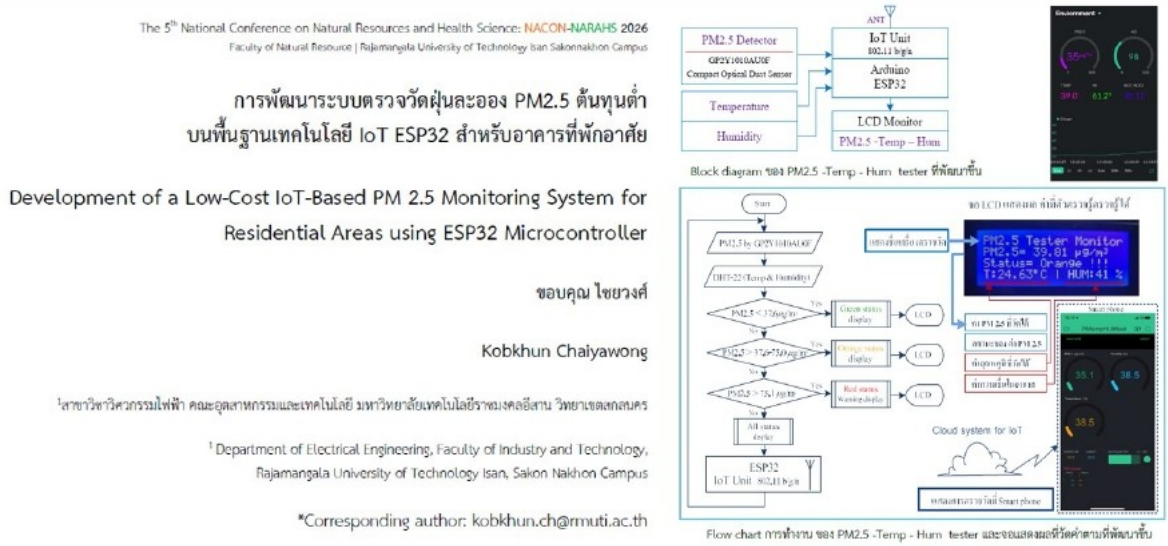
วิธีการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน



รูปที่ 9 การถ่ายทอดเทคโนโลยีและขยายผลสู่สถานศึกษาและชุมชน

1) การพัฒนาและวิจัย Smart Farm และ IoT ให้แก่เกษตรกรในพื้นที่
2) การพัฒนาและวิจัย การใช้งาน Arduino และระบบควบคุมอัตโนมัติให้แก่ชุมชน
3) ถ่ายทอดการพัฒนาระบบตรวจวัดผ่าน IoT ให้แก่นักเรียนและผู้สนใจ

6. ถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการทดสอบและวิเคราะห์ระบบควบคุมอัตโนมัติ เช่น การวัดสัญญาณเซ็นเซอร์ การทดสอบระบบ PWM การวิเคราะห์การสื่อสารผ่าน Wi-Fi การวิเคราะห์ Packet Loss และการตรวจสอบประสิทธิภาพระบบ IoT	6. ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์และตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบควบคุมอัตโนมัติและระบบ IoT ได้จริง รวมถึงสามารถปรับปรุงและพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น



รูปที่ 10 การถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการทดสอบและวิเคราะห์ระบบ

7. ใช้กระบวนการจัดการความรู้ (Knowledge Management: KM) ผ่านกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Knowledge Sharing) การสร้างชุมชนนักปฏิบัติ (Community of Practice: CoP) และการถอดบทเรียน (Lesson Learned) ระหว่างอาจารย์ นักศึกษา และภาคีเครือข่าย	7. เกิดการรวบรวมองค์ความรู้ เทคนิค วิธีการสอน และประสบการณ์จากการดำเนินงานจริง จนพัฒนาเป็นแนวปฏิบัติที่ดีด้านการจัดการเรียนการสอนไมโครคอนโทรลเลอร์และระบบอัตโนมัติในยุค Thailand 4.0

วิธีการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน



รูปที่ 11 การใช้กระบวนการจัดการความรู้ ถ่ายทอดความรู้ และงานวิจัย

8. ติดตามผลและประเมินผลการดำเนินงานร่วมกับภาคีเครือข่าย

โดยประเมินผลด้านทักษะของผู้เรียน การนำองค์ความรู้ไปใช้จริง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการพัฒนานวัตกรรม พร้อมจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้และสรุปบทเรียนร่วมกัน

8. เกิดข้อเสนอแนะ แนวทางพัฒนา และองค์ความรู้ใหม่สำหรับปรับปรุงการเรียนการสอน รวมถึงเกิดการต่อยอดกิจกรรมและขยายผลสู่รายวิชาและสถานศึกษาอื่นอย่างต่อเนื่อง



รูปที่ 12 การใช้กระบวนการจัดการความรู้



รูปที่ 13 รูปแบบ (Model) กระบวนการบูรณาการการเรียนการสอนด้านไมโครคอนโทรลเลอร์และระบบอัตโนมัติร่วมกับภาคีเครือข่าย เพื่อพัฒนาทักษะผู้เรียนในยุคประเทศไทย 4.0

4. ผลการดำเนินงาน (สรุปเนื้อหาสำคัญของงาน ผลผลิต/ผลลัพธ์ ไม่ควรเกิน 10 บรรทัด)

ผลผลิต (Output)	ผลลัพธ์ (Outcome)
1. เกิดการบูรณาการองค์ความรู้จากการเรียนการสอน งานวิจัย และโครงงานนักศึกษา ด้านไมโครคอนโทรลเลอร์ ระบบควบคุม ระบบอัตโนมัติ และ Internet of Things (IoT) สู่การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้และบริการวิชาการ	ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านไมโครคอนโทรลเลอร์และระบบอัตโนมัติในการพัฒนาโครงงาน นวัตกรรม และการแก้ปัญหาในสถานการณ์จริงได้
2. พัฒนาชุดทดลอง สื่อการเรียนรู้ และระบบต้นแบบ เช่น ระบบ Smart Farm ระบบควบคุมมอเตอร์ ระบบ IoT Monitoring และระบบควบคุมอัตโนมัติด้วย Arduino และ ESP32	2. ผู้เรียนเกิดทักษะด้านการเขียนโปรแกรม การออกแบบระบบควบคุม และการพัฒนานวัตกรรมด้านระบบอัตโนมัติ สามารถต่อยอดสู่การแข่งขันและการประกอบอาชีพได้
3. จัดกิจกรรมอบรมและถ่ายทอดองค์ความรู้ ด้านไมโครคอนโทรลเลอร์ ระบบอัตโนมัติ และ IoT ให้แก่ผู้เรียน โรงเรียน ชุมชน และผู้สนใจในพื้นที่	3. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและระบบอัตโนมัติ สามารถนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการศึกษา การทำงาน และการพัฒนานวัตกรรมได้จริง
4. เกิดเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสถานศึกษา หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และชุมชน ในการ	4. เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และความร่วมมือด้านการพัฒนาทักษะกำลังคนในยุค Thailand

ผลผลิต (Output)	ผลลัพธ์ (Outcome)
พัฒนาการเรียนการสอนและการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านระบบอัตโนมัติ	4.0 อย่างต่อเนื่อง
5. ได้แนวปฏิบัติที่ดีด้านการจัดการเรียนการสอนไมโครคอนโทรลเลอร์และระบบอัตโนมัติ ที่เน้นการเรียนรู้เชิงปฏิบัติ การสร้างนวัตกรรม และการประยุกต์ใช้งานจริง	5. สถานศึกษาและภาคีเครือข่ายสามารถนำแนวปฏิบัติที่ดีไปประยุกต์ใช้และขยายผล เพื่อพัฒนาทักษะผู้เรียนให้สอดคล้องกับอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีในยุคดิจิทัลได้อย่างยั่งยืน

5. สรุปผลการดำเนินการจัดการความรู้ของหน่วยงาน

5.1 ปัจจัยแห่งความสำเร็จการบรรลุเป้าหมาย

1) มีการบูรณาการการเรียนการสอน งานวิจัย และโครงงานนักศึกษา เข้ากับการพัฒนาชุดทดลองและกิจกรรมการเรียนรู้ด้านไมโครคอนโทรลเลอร์ ระบบควบคุม และ Internet of Things (IoT) ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และประยุกต์ใช้งานจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2) ได้รับความร่วมมือจากภาคีเครือข่ายทั้งสถานศึกษา หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และชุมชน ในการสนับสนุนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การถ่ายทอดเทคโนโลยี และการพัฒนาทักษะผู้เรียนให้สอดคล้องกับแนวทางประเทศไทย 4.0
3) การจัดการเรียนการสอนเน้นการเรียนรู้เชิงปฏิบัติ (Hands-on Learning) และการเรียนรู้แบบโครงงาน (Project-based Learning) ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการสร้างนวัตกรรมด้านระบบอัตโนมัติได้จริง

5.2 ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงาน และแนวทางแก้ไข

ปัญหาและอุปสรรค

1) อุปกรณ์ ชุดทดลอง และงบประมาณด้านเทคโนโลยีบางส่วนยังมีจำนวนจำกัด ทำให้การจัดกิจกรรมปฏิบัติการสำหรับผู้เรียนจำนวนมากดำเนินการได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ
2) ผู้เรียนมีพื้นฐานด้านการเขียนโปรแกรมและระบบอัตโนมัติแตกต่างกัน ส่งผลให้ความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาทักษะมีความหลากหลาย
3) เทคโนโลยีด้านไมโครคอนโทรลเลอร์ ระบบ IoT และระบบอัตโนมัติมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทำให้ต้องมีการปรับปรุงสื่อการเรียนรู้และชุดทดลองอย่างต่อเนื่อง

แนวทางการแก้ไข

1) พัฒนาชุดทดลองต้นทุนต่ำ และส่งเสริมการใช้สื่อการเรียนรู้แบบออนไลน์ รวมถึงจัดหาแหล่งสนับสนุนงบประมาณและความร่วมมือจากภาคีเครือข่ายเพิ่มเติม
2) จัดกิจกรรมเสริมพื้นฐานด้านการเขียนโปรแกรมและระบบควบคุม รวมถึงใช้ระบบพี่เลี้ยง (Mentoring) และการเรียนรู้แบบกลุ่ม เพื่อช่วยเหลือผู้เรียนที่มีพื้นฐานแตกต่างกัน
3) ส่งเสริมให้อาจารย์และผู้เรียนติดตามเทคโนโลยีใหม่อยู่เสมอ ผ่านการอบรม การศึกษาดูงาน การวิจัย และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับหน่วยงานภายนอก เพื่อปรับปรุงเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอนให้ทันสมัยและสอดคล้องกับภาคอุตสาหกรรมในยุคดิจิทัล

6. การต่อยอดองค์ความรู้หรือนวัตกรรมที่เกิดขึ้น(ถ้ามี)

6.1 งานวิจัย (อธิบายรายละเอียดของงานวิจัยที่มีการต่อยอดจากองค์ความรู้ที่ได้)

จากการดำเนินงานด้านการพัฒนาการเรียนการสอนรายวิชาไมโครคอนโทรลเลอร์และการควบคุม ได้มีการต่อยอดองค์ความรู้สู่การพัฒนางานวิจัยและโครงงานด้านระบบอัตโนมัติและ Internet of Things (IoT) อย่างต่อเนื่อง โดยมุ่งเน้นการบูรณาการองค์ความรู้ทางด้านไมโครคอนโทรลเลอร์ การเขียนโปรแกรม ระบบเซ็นเซอร์ และระบบสื่อสารไร้สาย เพื่อประยุกต์ใช้กับงานจริงในภาคอุตสาหกรรมและชุมชน

ตัวอย่างงานวิจัยและโครงงานที่เกิดขึ้น ได้แก่

1. ขอบคุณ ไชยวงศ์. (2565). การพัฒนาการเลี้ยงหอยเชอรี่ในบ่อน้ำใสควบคุมด้วยระบบไมโครคอนโทรลเลอร์. ใน การประชุมวิชาการงานวิจัยและพัฒนาเชิงประยุกต์ ครั้งที่ 14 (14th ECTI-CARD 2022). ลพบุรี: ประเทศไทย.
2. ขอบคุณ ไชยวงศ์. (2564). การพัฒนาเครื่องกลั่นเอทิลแอลกอฮอล์ควบคุมด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์เพื่อเพิ่มเปอร์เซ็นต์โดยปริมาตรสำหรับใช้ในการทำเจลแอลกอฮอล์ป้องกัน COVID-19. ใน การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 13 (13th Conference of Electrical Engineering Network 2021: EENET 2021). ประเทศไทย.
3. ขอบคุณ ไชยวงศ์, เกณิกา พินธะ, พัชรพล คำงาม และ ศรลักษณ์ ปุสีดา. (2565). การพัฒนาชุดฝึกปฏิบัติการไมโครคอนโทรลเลอร์ในระบบอินเทอร์เน็ตทุกสรรพสิ่งสำหรับการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง. ใน การประชุมวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรมระดับชาติ ครั้งที่ 14 (14th National Conference on Technical Education: NCTechEd 2022). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
4. ขอบคุณ ไชยวงศ์, พรชิตา เกตุไพบูลย์, อภิสิทธิ์ กิ่งแก้ว และ สหัสศวรรษ ศิรินา. (2566). การพัฒนาเครื่องควบคุมอัตโนมัติด้วย ESP-32 สำหรับการสูบน้ำลึกด้วยไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์. ใน การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 15 (15th Conference of Electrical Engineering Network 2023: EENET 2023). ประเทศไทย.
5. ขอบคุณ ไชยวงศ์, ปริญญา มนทาน้อย, พีรวิชญ์ พิมพานาม และ สุเมธ หอนงาม. (2566). การพัฒนาชุดตรวจรู้และควบคุมด้วย NodeMCU ESP-32 สำหรับฟาร์มโรงเรือนแบบปิด. ใน การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 15 (15th Conference of Electrical Engineering Network 2023: EENET 2023). ประเทศไทย.

นอกจากนี้ ยังมีการนำองค์ความรู้จากงานวิจัยไปใช้ในการจัดกิจกรรมบริการวิชาการ การฝึกอบรม และการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่สถานศึกษาและชุมชน ส่งผลให้เกิดการพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและระบบอัตโนมัติแก่ผู้เรียนและผู้เข้าร่วมกิจกรรมอย่างเป็นรูปธรรม

6.2 นวัตกรรม (อธิบายรายละเอียดผลงานนวัตกรรมที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานที่ดีขึ้นอย่างก้าวกระโดด)

จากการพัฒนาองค์ความรู้ด้านไมโครคอนโทรลเลอร์และระบบอัตโนมัติ ทำให้เกิดนวัตกรรมด้านการเรียนการสอนและชุดทดลองที่ช่วยยกระดับการเรียนรู้ของผู้เรียนในยุคประเทศไทย 4.0 อย่างมีประสิทธิภาพ โดยได้

พัฒนาชุดทดลองและระบบต้นแบบที่สามารถใช้งานได้จริง เช่น ชุดทดลองควบคุมอุปกรณ์ผ่าน IoT ชุดทดลอง Smart Farm ระบบควบคุม Servo Motor ระบบตรวจวัดสภาพแวดล้อมอัจฉริยะ และระบบแขนกลอัตโนมัติ

นวัตกรรมดังกล่าวช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติจริง (Hands-on Learning) และพัฒนาทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ การออกแบบระบบ การเขียนโปรแกรม และการแก้ปัญหาเชิงวิศวกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมทั้งสามารถนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาโครงงาน นวัตกรรม และการประกอบอาชีพในอนาคต

นอกจากนี้ ยังส่งผลให้เกิดรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัล ระบบอัตโนมัติ และ IoT เข้ากับการเรียนรู้เชิงปฏิบัติ ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้และขยายผลในรายวิชาอื่น รวมถึงสถานศึกษาอื่นได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

7. ภาพ/ เอกสารประกอบผลงาน (เล่มรายงานผล/ คู่มือ/ VDO)



รูปที่ 14 ตำราและชุดทดลองที่สร้างขึ้นสำหรับการเรียนการสอน

โครงการ KM Day
ประจำปีการศึกษา 2568

ดร.ขอบคุณ ไชยวงศ์
สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า
คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

ชื่อเรื่อง/แนวปฏิบัติที่ดี

การพัฒนาการเรียนการสอน วิชาไมโครคอนโทรลเลอร์และการควบคุม กับการประยุกต์ใช้ในงานอัตโนมัติ ในยุคประเทศไทย 4.0

ประเภทผลงาน : การสอนและการสร้างนักปฏิบัติ นวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของ “แนวปฏิบัติที่ดี”

ในยุคประเทศไทย 4.0 การจัดการเรียนการสอนด้านไมโครคอนโทรลเลอร์และระบบอัตโนมัติมีความสำคัญอย่างยิ่ง แต่ที่ผ่านมาผู้เรียนยังขาดทักษะการปฏิบัติและสื่อการสอนที่ไม่ทันสมัย ผู้สอนจึงพัฒนาแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice) โดยบูรณาการงานวิจัยและประสบการณ์ พัฒนาการเรียนรู้เชิงปฏิบัติ (Hands-on) และแบบโครงงาน (Project-based) ผ่านบอร์ด Arduino และ ESP32 นวัตกรรมนี้เน้นการเชื่อมโยงระบบ IoT และเซ็นเซอร์เพื่อสร้างชุดทดลองที่ตอบโจทย์งานอุตสาหกรรมและเกษตรอัจฉริยะ พร้อมสร้างความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายในการถ่ายทอดความรู้สู่ชุมชน ผลการดำเนินงานช่วยรวบรวมเทคนิคและสื่อการสอนที่มีประสิทธิภาพ มุ่งพัฒนากำลังคนให้มีทักษะนวัตกรรมและพร้อมต่อยอดสู่อาชีพในยุคดิจิทัลอย่างยั่งยืน

2. วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินการ

1. เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนรายวิชาไมโครคอนโทรลเลอร์และการควบคุม ให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติและแนวทางประเทศไทย 4.0 โดยเน้นการเรียนรู้เชิงปฏิบัติและการประยุกต์ใช้งานจริง
2. เพื่อพัฒนาชุดทดลอง สื่อการเรียนรู้ และกิจกรรมปฏิบัติการด้านไมโครคอนโทรลเลอร์ ระบบควบคุม และ Internet of Things (IoT) เพื่อส่งเสริมทักษะวิชาชีพของผู้เรียน
3. เพื่อบูรณาการการเรียนการสอน งานวิจัย และบริการวิชาการ ร่วมกับสถานศึกษา ชุมชน และภาคอุตสาหกรรม ในการพัฒนาทักษะด้านระบบอัตโนมัติและเทคโนโลยีดิจิทัล
4. เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนานวัตกรรม โครงงาน และระบบอัตโนมัติที่นำไปประยุกต์ใช้ได้จริงในภาคอุตสาหกรรมและชุมชน

3. ขั้นตอนการดำเนินงาน



รูปแบบ (Model) กระบวนการบูรณาการการเรียนการสอนด้านไมโครคอนโทรลเลอร์และระบบอัตโนมัติ ร่วมกับภาคีเครือข่าย เพื่อพัฒนาทักษะผู้เรียนในยุคประเทศไทย 4.0



4. ผลการดำเนินงาน

ผลผลิต (Output)

1.เกิดการบูรณาการองค์ความรู้จากการเรียนการสอน งานวิจัย และโครงงานนักศึกษา ด้านไมโครคอนโทรลเลอร์ ระบบควบคุม ระบบอัตโนมัติ และ Internet of Things (IoT) สู่การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้และบริการวิชาการ
2.พัฒนาชุดทดลอง สื่อการเรียนรู้ และระบบต้นแบบ เช่น ระบบ Smart Farm ระบบควบคุมมอเตอร์ ระบบ IoT Monitoring และระบบควบคุมอัตโนมัติด้วย Arduino และ ESP32
3.จัดกิจกรรมอบรมและถ่ายทอดองค์ความรู้ ด้านไมโครคอนโทรลเลอร์ ระบบอัตโนมัติ และ IoT ให้แก่ผู้เรียน โรงเรียน ชุมชน และผู้สนใจในพื้นที่
4.เกิดเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสถานศึกษา หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และชุมชน ในการพัฒนาการเรียนการสอนและการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านระบบอัตโนมัติ
5.ได้แนวปฏิบัติที่ดีด้านการจัดการเรียนการสอนไมโครคอนโทรลเลอร์และระบบอัตโนมัติ ที่เน้นการเรียนรู้เชิงปฏิบัติ การสร้างนวัตกรรม และการประยุกต์ใช้งานจริง

ผลลัพธ์ (Outcome)

1.ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านไมโครคอนโทรลเลอร์และระบบอัตโนมัติในการพัฒนาโครงงาน นวัตกรรม และการแก้ปัญหาในสถานการณ์จริงได้
2.ผู้เรียนเกิดทักษะด้านการเขียนโปรแกรม การออกแบบระบบควบคุม และการพัฒนานวัตกรรมด้านระบบอัตโนมัติ สามารถต่อยอดสู่การแข่งขันและการประกอบอาชีพได้
3.ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและระบบอัตโนมัติ สามารถนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการศึกษา การทำงาน และการพัฒนานวัตกรรมได้จริง
4.เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และความร่วมมือด้านการพัฒนาทักษะกำลังคนในยุค Thailand 4.0 อย่างต่อเนื่อง
5.สถานศึกษาและภาคีเครือข่ายสามารถนำแนวปฏิบัติที่ดีไปประยุกต์ใช้และขยายผล เพื่อพัฒนาทักษะผู้เรียนให้สอดคล้องกับอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีในยุคดิจิทัลได้อย่างยั่งยืน

5. สรุปการดำเนินการจัดการความรู้



- ปัจจัยแห่งความสำเร็จ

1. บูรณาการร่วมกับงานวิจัย และโครงงานสู่ชุดทดลองจริง (Microcontroller/IoT) ช่วยให้ผู้เรียนประยุกต์ใช้งานได้ทันที
2. พลังภาคีเครือข่าย ความร่วมมือกับรัฐ เอกชน และชุมชน ช่วยหนุนทรัพยากรและถ่ายทอดเทคโนโลยีตามแนวทาง Thailand 4.0
3. เน้นปฏิบัติ (Active Learning) ใช้รูปแบบ Hands-on และ Project-based Learning สร้างทักษะการแก้ปัญหาและนวัตกรรมอัตโนมัติ

- ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข

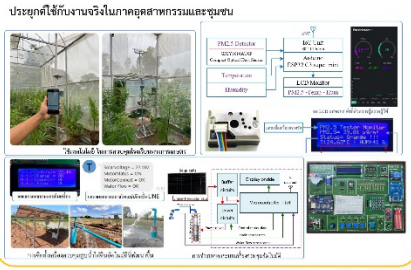
ปัญหาและอุปสรรค
1. ข้อจำกัดทรัพยากร งบประมาณและชุดทดลองมีจำกัด ไม่เพียงพอต่อจำนวนผู้เรียน
2. ทักษะพื้นฐานไม่เท่ากัน ผู้เรียนมีพื้นฐานการเขียนโปรแกรมต่างกัน ทำให้เรียนรู้ได้ช้าเร็วไม่เท่ากัน
3. เทคโนโลยีเปลี่ยนไว ระบบ IoT และอัตโนมัติพัฒนาเร็วมาก ทำให้สื่อการสอนล้าสมัยได้ง่าย

แนวทางแก้ไข
1.นวัตกรรมต้นทุนต่ำ พัฒนาชุดทดลองเองและใช้สื่อออนไลน์ร่วมกับการระดมทุนจากเครือข่าย
2.ระบบพี่เลี้ยง (Mentoring) จัดกลุ่มเรียนรู้คละความสามารถและเพิ่มกิจกรรมปูพื้นฐานก่อนเรียน
3.เรียนรู้ตลอดชีวิต สนับสนุนอาจารย์/นักศึกษาศึกษาดูงานและวิจัยร่วมกับภายนอกเพื่ออัปเดตเทคโนโลยีใหม่เสมอ



6. การต่อยอดองค์ความรู้หรือนวัตกรรมที่เกิดขึ้น

จากการดำเนินงานด้านการพัฒนาการเรียนการสอนรายวิชาไมโครคอนโทรลเลอร์และการควบคุม ได้มีการต่อยอดองค์ความรู้สู่การพัฒนางานวิจัยและโครงงานด้านระบบอัตโนมัติและ Internet of Things (IoT) อย่างต่อเนื่อง โดยมุ่งเน้นการบูรณาการองค์ความรู้ทางด้านไมโคร คอนโทรลเลอร์ การเขียนโปรแกรม ระบบเซ็นเซอร์ และระบบสื่อสารไร้สาย เพื่อประยุกต์ใช้กับงานจริงในภาคอุตสาหกรรมและชุมชน



6. การจัดการความรู้เชิงปฏิบัติการเพื่อเพิ่มอัตราการผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติของนักศึกษาระดับ ปวส.

แบบฟอร์มการนำเสนอแนวปฏิบัติที่ดี (Good Practice)
การจัดการความรู้ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร
โครงการ KM day

.....

ชื่อเรื่อง/ แนวปฏิบัติที่ดี การจัดการความรู้เชิงปฏิบัติการเพื่อเพิ่มอัตราการผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติของนักศึกษาระดับ ปวส.

หน่วยงาน.....

ชื่อ-สกุล ผู้นำผลงาน

1. ผศ.คมกฤษณ์ ศรีสุวรรณ์
2. นายธานีรัตน์ ร่มเกษ

โทรศัพท์มือถือ 0656281975 **E-mail** khomkrit.sr@rmuti.ac.th

ชื่อ-สกุล สมาชิกชุมชนนักปฏิบัติ/ ทีมงาน

1. ผศ.ดร.กฤตยา สมสัย
2. นายเจษฎา พรหมเกษ
3. ผศ.ดร.จีระพงศ์ ศรีวิชัย
4. ผศ.ดร.พิชัย อยู่เปล่า
5. นางเบจมาตย์ พรหมดีราช

ประเภทผลงาน

- ☑ การสอนและการสร้างนักปฏิบัติ นวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ
- ☐ การทำงานวิจัย สร้างเทคโนโลยีและนวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์
- ☐ การบูรณาการความร่วมมือกับพหุภาคี ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- ☐ การเปลี่ยนผ่านระบบการบริหารองค์กรสู่ยุคดิจิทัล และเชื่อมโยงสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

1. ความเป็นมาและความสำคัญของ "แนวปฏิบัติที่ดี" (ระบุความเป็นมา และความรู้ที่ต้องการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติงาน)

นักศึกษาสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) จำเป็นต้องมีสมรรถนะด้านวิชาชีพและต้องได้รับการรับรองมาตรฐานฝีมือแรงงาน เพื่อเพิ่มโอกาสในการเข้าสู่ตลาดแรงงานและการฝึกประสบการณ์วิชาชีพก่อนสำเร็จการศึกษา อย่างไรก็ตาม ในระยะเริ่มต้นพบว่านักศึกษาจำนวนมากไม่สามารถ

ผ่านการทดสอบภาคทฤษฎี ส่งผลให้ไม่มีสิทธิ์เข้าสอบภาคปฏิบัติ และไม่ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาช่างไฟฟ้าภายในอาคาร

จากปัญหาดังกล่าว ผู้ดำเนินงานจึงได้พัฒนาแนวปฏิบัติที่ดีโดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ (Knowledge Management : KM) ในการรวบรวมองค์ความรู้ วิเคราะห์จุดอ่อนของผู้เรียน ถ่ายทอดองค์ความรู้แบบเป็นขั้นตอน และออกแบบชุดฝึกปฏิบัติที่สอดคล้องกับเกณฑ์การทดสอบจริง รวมถึงจัดกิจกรรมอบรมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ปีการศึกษาละ 2 ครั้ง

แนวปฏิบัติดังกล่าวช่วยให้นักศึกษามีความเข้าใจเชิงทฤษฎีมากขึ้น สามารถฝึกทักษะจากชุดฝึกปฏิบัติจริง มีความพร้อมก่อนเข้ารับการทดสอบ ส่งผลให้อัตราการผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และสามารถนำองค์ความรู้ไปใช้ในการฝึกงานและประกอบอาชีพได้จริง

2. วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินงาน (ระบุวัตถุประสงค์ชัดเจนและกำหนดเป้าหมายอย่างเป็นรูปธรรม ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ สอดคล้องกับสภาพปัญหา)

วัตถุประสงค์

1) เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะวิชาชีพด้านช่างไฟฟ้าภายในอาคารให้แก่นักศึกษา ระดับ ปวส.
2) เพื่อเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาสู่การทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติและตลาดแรงงานเป็นบัณฑิตนักปฏิบัติ
3) เพื่อเพิ่มอัตราการผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานของนักศึกษา

เป้าหมายของการดำเนินการ

1) นักศึกษาเข้าร่วมโครงการไม่น้อยกว่า 20–35 คน ต่อรอบการดำเนินงาน
2) นักศึกษาร้อยละ 80 ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ
3) นักศึกษาที่ผ่านการทดสอบสามารถนำความรู้ไปใช้ในการฝึกงานและประกอบอาชีพได้จริง

3. วิธีการดำเนินงาน/ ขั้นตอนการทำงาน (ระบุวิธีการ กระบวนการหรือขั้นตอน และเครื่องมือการจัดการความรู้ที่ใช้)

วิธีการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน
1. วิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุการไม่ผ่านการทดสอบ	พบว่านักศึกษาขาดพื้นฐานภาคทฤษฎีและขาดทักษะปฏิบัติ
2. วางแผนและออกแบบกระบวนการจัดการความรู้	ได้แนวทางการฝึกอบรมและชุดฝึกปฏิบัติที่สอดคล้องกับการสอบจริง
3. ประชาสัมพันธ์และรับสมัครนักศึกษาเข้าร่วมโครงการ	มีนักศึกษาเข้าร่วมโครงการต่อเนื่องทุกปี
4. จัดอบรมภาคทฤษฎีแบบแบ่งหัวข้อความรู้เป็นส่วนย่อย	นักศึกษามีความเข้าใจเนื้อหามากขึ้น
5. พัฒนาชุดฝึกภาคปฏิบัติและฝึกซ้อมตามสถานการณ์จริง	นักศึกษามีทักษะปฏิบัติที่ถูกต้องและมั่นใจมากขึ้น

6. จัดทดสอบก่อนสอบจริง	สามารถประเมินจุดอ่อนและปรับปรุงผู้เรียนได้
7. ดำเนินการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน	นักศึกษามีอัตราการผ่านเพิ่มขึ้น
8. สรุปผลและแลกเปลี่ยนเรียนรู้หลังการดำเนินงาน	ได้องค์ความรู้และแนวปฏิบัติที่สามารถถ่ายทอดต่อได้

4. ผลการดำเนินงาน (สรุปเนื้อหาสำคัญของงาน ผลผลิต/ผลลัพธ์ ไม่ควรเกิน 10 บรรทัด)

การดำเนินงานตามแนวปฏิบัติที่ดีช่วยให้นักศึกษาสาขาวิศวกรรมไฟฟ้ามีความรู้และทักษะด้านช่างไฟฟ้าภายในอาคารเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน นักศึกษามีความพร้อมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติก่อนเข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ มีนักศึกษาเข้าร่วมโครงการครั้งละ 20–35 คน และมีอัตราการผ่านการทดสอบเฉลี่ยร้อยละ 80 ส่งผลให้นักศึกษามีใบรับรองมาตรฐานฝีมือแรงงาน สามารถใช้ประกอบการสมัครงานและการฝึกประสบการณ์วิชาชีพได้จริง อีกทั้งยังเกิดองค์ความรู้และชุดฝึกปฏิบัติที่สามารถนำไปใช้ต่อยอดในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. สรุปผลการดำเนินการจัดการความรู้ของหน่วยงาน

5.1 ปัจจัยแห่งความสำเร็จการบรรลุเป้าหมาย

1) มีการวิเคราะห์ปัญหาและพัฒนากระบวนการฝึกอบรมอย่างเป็นระบบ
2) มีชุดฝึกปฏิบัติที่สอดคล้องกับการทดสอบจริง
3) นักศึกษาได้รับการฝึกปฏิบัติจริงอย่างต่อเนื่องและใกล้เคียงสถานการณ์จริง

5.2 ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงาน และแนวทางแก้ไข

ปัญหาและอุปสรรค

1) นักศึกษาขาดพื้นฐานด้านทฤษฎี
2) นักศึกษาขาดทักษะปฏิบัติและความมั่นใจ
3) ระยะเวลาในการฝึกอบรมมีจำกัด

แนวทางการแก้ไข

1) จัดอบรมแบบแบ่งหัวข้อความรู้เป็นส่วนย่อย
2) พัฒนาชุดฝึกปฏิบัติและจัดฝึกซ้ำอย่างต่อเนื่อง
3) จัดกิจกรรมเสริมทักษะและทดสอบก่อนสอบจริง

6. การต่อยอดองค์ความรู้หรือนวัตกรรมที่เกิดขึ้น(ถ้ามี)

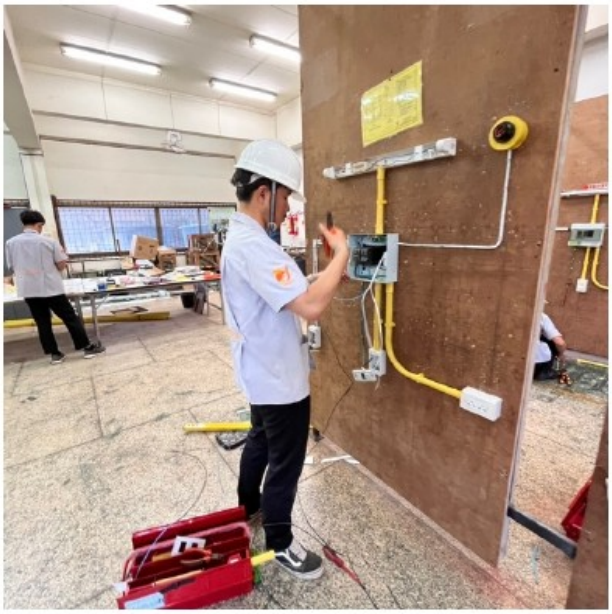
6.1 งานวิจัย (อธิบายรายละเอียดของงานวิจัยที่มีการต่อยอดจากองค์ความรู้ที่ได้)

นำผลการดำเนินงานไปพัฒนาเป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้เชิงสมรรถนะ และศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานของนักศึกษา

6.2 นวัตกรรม (อธิบายรายละเอียดผลงานนวัตกรรมที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานที่ดีขึ้นอย่างก้าวกระโดด)

พัฒนาชุดฝึกปฏิบัติช่างไฟฟ้าภายในอาคารสำหรับเตรียมความพร้อมก่อนเข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ซึ่งช่วยให้นักศึกษาสามารถฝึกทักษะได้เสมือนสถานการณ์จริง

7. ภาพ/ เอกสารประกอบผลงาน (เล่มรายงานผล/ คู่มือ/ VDO)

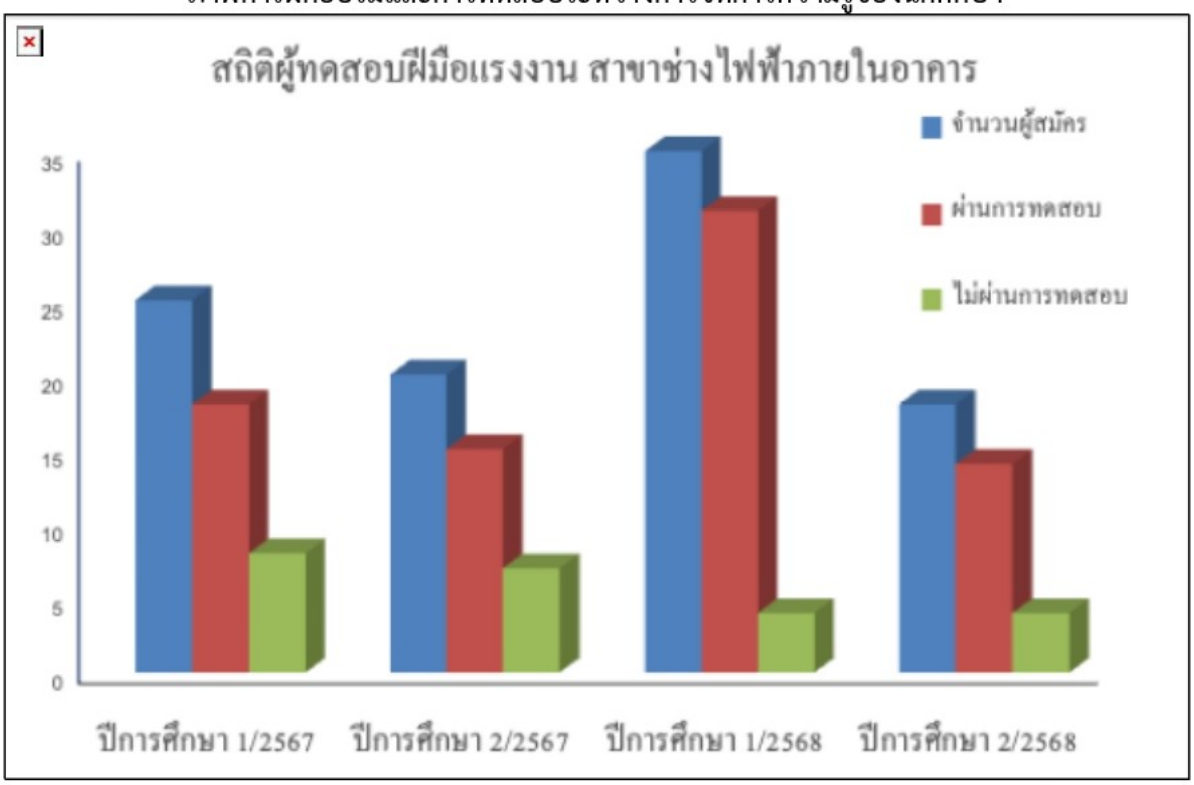



ภาพการฝึกอบรมและการทดสอบก่อนจัดการความรู้ของนักศึกษา






ภาพการฝึกอบรมและการทดสอบระหว่างการจัดการความรู้ของนักศึกษา



สถิติจำนวนผู้ทดสอบ ผู้ผ่านการทดสอบและผู้ที่ไม่ผ่านการทดสอบ จากปีการศึกษา 2567 – 2568

โครงการ KM Day
ประจำปีการศึกษา 2568

ผศ.ดมกฤษณ์ ศรีสุวรรณ์
นายธานีรัตน์ ร่มเกษ
และทีมงาน
คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

ชื่อเรื่อง/แนวปฏิบัติที่ดี

การจัดการความรู้เชิงปฏิบัติการเพื่อเพิ่มอัตราการผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติของนักศึกษาระดับ ปวส.

ประเภทผลงาน : การสอนและการสร้างนักปฏิบัติ นวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ

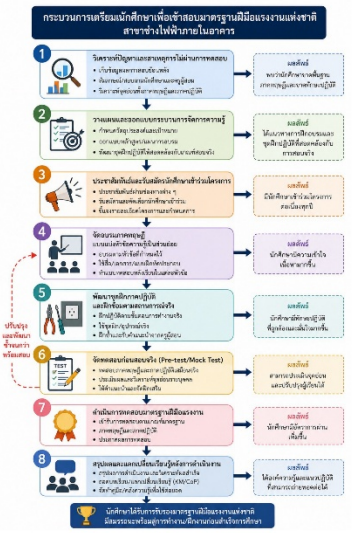
1. ความเป็นมาและความสำคัญของ “แนวปฏิบัติที่ดี”

นักศึกษาสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า ระดับ ปวส. จำเป็นต้องมีสมรรถนะด้านวิชาชีพและต้องได้รับการรับรองมาตรฐานฝีมือแรงงาน เพื่อเพิ่มโอกาสการแข่งขันในตลาดแรงงาน ที่ผ่านมาพบว่านักศึกษาจำนวนมากไม่ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาช่างไฟฟ้าภายในอาคาร จึงได้พัฒนาแนวปฏิบัติที่ดีโดยใช้กระบวนการจัดการความรู้ (Knowledge Management : KM) ในการรวบรวมองค์ความรู้ วิเคราะห์จุดอ่อนของผู้ทดสอบ โดยออกแบบชุดฝึกปฏิบัติที่สอดคล้องกับเกณฑ์การทดสอบจริง ส่งผลให้อัตราการผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

2. วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินการ

1) เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะวิชาชีพด้านช่างไฟฟ้าภายในอาคารให้แก่นักศึกษา ระดับ ปวส.
2) เพื่อเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาสู่การทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติและตลาดแรงงานเป็นบัณฑิตนักปฏิบัติ
3) เพื่อเพิ่มอัตราการผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานของนักศึกษา

3. ขั้นตอนการดำเนินงาน







4. ผลการดำเนินงาน

- ผลผลิต

ชุดความรู้และชุดฝึกปฏิบัติช่างไฟฟ้าภายในอาคารสำหรับเตรียมความพร้อมก่อนเข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ซึ่งช่วยให้นักศึกษาสามารถฝึกทักษะได้เสมือนสถานการณ์จริง

- ผลลัพธ์

➢ นักศึกษาสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า มีความรู้และทักษะด้านช่างไฟฟ้าภายในอาคารเพิ่มขึ้น
➢ นักศึกษามีความพร้อมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติก่อนเข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน
➢ นักศึกษาผ่านการทดสอบฝีมือแรงงาน เฉลี่ยร้อยละ 80



5. สรุปการดำเนินการจัดการความรู้

- ปัจจัยแห่งความสำเร็จ

1) มีการวิเคราะห์ปัญหาและพัฒนากระบวนการฝึกอบรมอย่างเป็นระบบ
2) มีชุดฝึกปฏิบัติที่สอดคล้องกับการทดสอบจริง
3) นักศึกษาได้รับการฝึกปฏิบัติจริงอย่างต่อเนื่องและใกล้เคียงสถานการณ์จริง

- ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข

1) นักศึกษาขาดพื้นฐานด้านทฤษฎี
2) นักศึกษาขาดทักษะปฏิบัติและความมั่นใจ
3) ระยะเวลาในการฝึกอบรมมีจำกัด

6. การต่อยอดองค์ความรู้หรือนวัตกรรมที่เกิดขึ้น

6.1 **งานวิจัย** นำผลการดำเนินงานไปพัฒนาเป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้เชิงสมรรถนะ และศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานของนักศึกษา

6.2 **นวัตกรรม** พัฒนาชุดฝึกปฏิบัติช่างไฟฟ้าภายในอาคารสำหรับเตรียมความพร้อมก่อนเข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ซึ่งช่วยให้นักศึกษาสามารถฝึกทักษะได้เสมือนสถานการณ์จริง

ประเด็นที่ 2 : การทำงานวิจัย สร้างเทคโนโลยีและนวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์

ประเด็นที่ 2 : การทำงานวิจัย สร้างเทคโนโลยีและนวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์			
1.	การออกแบบและพัฒนาสร้างระบบจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงของรถจักรยานยนต์ 4 จังหวะเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการประหยัดพลังงาน	โรงเรียนสาธิตเตรียมวิศวกรรมและเทคโนโลยี	อาจารย์ชัยยา เกตวงษา
2.	แนวปฏิบัติที่ดีในการพัฒนาอาจารย์สู่การตีพิมพ์ระดับนานาชาติ : เขียนอย่างไรให้ได้ตีพิมพ์ Q1	สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ	รศ.ดร.วิสัน ชารี

1. **การออกแบบและพัฒนาสร้างระบบจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงของรถจักรยานยนต์ 4 จังหวะเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการประหยัดพลังงาน**

แบบฟอร์มการนำเสนอแนวปฏิบัติที่ดี (Good Practice)
การจัดการความรู้ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร
โครงการ KM day

.....

ชื่อเรื่อง **แนวปฏิบัติที่ดี** การออกแบบและพัฒนาสร้างระบบจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงของรถจักรยานยนต์ 4 จังหวะเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการประหยัดพลังงาน

หน่วยงาน โรงเรียนสาธิตเตรียมวิศวกรรมและเทคโนโลยี คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร

ชื่อ-สกุล ผู้นำผลงาน

1. อาจารย์ชัยยา เกตวงษา

โทรศัพท์มือถือ 086-9247297 **E-mail** chaiya.ke@rmuti.ac.th

ชื่อ-สกุล สมาชิกชุมชนนักปฏิบัติ/ ทีมงาน

1. อาจารย์จารุวัฒน์ ถาวรไพศาลชีวะ
2. อาจารย์สิรวิชญ์ ไชยรบ
3. นายศุภกรณ์ สีลาสอน
4. นายนัดดินัย พันธ์ดา
5. นายพิพัฒน์พงษ์ ยืนยั่ง
6. นายชินภัทร ด้วงศรี

ประเภทผลงาน

- ☐ การสอนและการสร้างนักปฏิบัติ นวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ
- ☑ การทำงานวิจัย สร้างเทคโนโลยีและนวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์
- ☐ การบูรณาการความร่วมมือกับพหุภาคี ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- ☐ การเปลี่ยนผ่านระบบการบริหารองค์กรสู่ยุคดิจิทัล และเชื่อมโยงสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

1. ความเป็นมาและความสำคัญของ “แนวปฏิบัติที่ดี” (ระบุความเป็นมา และความรู้ที่ต้องการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติงาน)

ในสภาวะปัจจุบันที่ราคาพลังงานเชื้อเพลิงมีแนวโน้มปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ประกอบกับความตื่นตัวด้านวิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ส่งผลให้การพัฒนาเทคโนโลยีประหยัดพลังงานในยานยนต์กลายเป็นโจทย์วิจัยที่สำคัญอย่างยิ่ง รถจักรยานยนต์ขนาดเล็กที่ใช้เครื่องยนต์สันดาปภายในแบบ 4 จังหวะ เป็นยานพาหนะที่ได้รับความนิยมสูงสุดในประเทศไทยเนื่องจากความคล่องตัวและราคาประหยัด อย่างไรก็ตาม รถจักรยานยนต์จำนวนมากในท้องตลาดพื้นฐานยังคงมีโอกาสในการพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเผาไหม้ให้ดียิ่งขึ้น

ระบบการจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง ถือเป็น "หัวใจสำคัญ" ที่กำหนดสมรรถนะและอัตราการสิ้นเปลืองพลังงานของเครื่องยนต์ แม้ว่าปัจจุบันเทคโนโลยีหัวฉีดอิเล็กทรอนิกส์จะเข้ามาแทนที่ระบบคาร์บูเรเตอร์เพื่อช่วยให้การจ่ายน้ำมันมีความแม่นยำขึ้น แต่การปรับแต่งกลไกการทำงานหรือการออกแบบระบบควบคุมการจ่ายเชื้อเพลิงให้สอดคล้องกับสภาวะการใช้งานจริงและคุณลักษณะเฉพาะของเครื่องยนต์แต่ละประเภท ยังคงเป็นแนวทางที่สามารถรีดประสิทธิภาพการประหยัดพลังงานออกมาได้สูงที่สุด

คณะผู้จัดทำจึงได้เล็งเห็นความสำคัญในการ พัฒนา ออกแบบ และสร้างระบบการจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับรถจักรยานยนต์ 4 จังหวะ โดยมุ่งเน้นไปที่การควบคุมอัตราส่วนผสมระหว่างอากาศและน้ำมันเชื้อเพลิงให้มีความเหมาะสมที่สุดในทุกช่วงความเร็วรอบของเครื่องยนต์ เพื่อลดการสูญเสียเชื้อเพลิงโดยไม่จำเป็นและส่งเสริมให้เกิดการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ ผลการศึกษานี้ไม่เพียงแต่จะเป็นการสร้างนวัตกรรมต้นแบบสำหรับการประหยัดพลังงานในระดับครัวเรือน แต่ยังเป็นองค์ความรู้พื้นฐานในการต่อยอดสู่เทคโนโลยียานยนต์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในอนาคต

2. วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินงาน (ระบุวัตถุประสงค์ชัดเจนและกำหนดเป้าหมายอย่างเป็นรูปธรรม ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ สอดคล้องกับสภาพปัญหา)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์พฤติกรรมการจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงและอัตราการสิ้นเปลืองพลังงานพื้นฐานของเครื่องยนต์รถจักรยานยนต์ 4 จังหวะ
2. เพื่อออกแบบและพัฒนาสร้างระบบจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงต้นแบบ (เช่น ชุดควบคุมอิเล็กทรอนิกส์หรือชุดหัวฉีดปรับปรุงใหม่) ที่สามารถควบคุมอัตราส่วนผสมเชื้อเพลิงได้อย่างแม่นยำ
3. เพื่อทดสอบและเปรียบเทียบประสิทธิภาพการประหยัดพลังงานระหว่างระบบที่พัฒนาขึ้นใหม่กับระบบมาตรฐานเดิม

เป้าหมายของการดำเนินการ

เป้าหมายเชิงปริมาณ

- ประสิทธิภาพพลังงานรถจักรยานยนต์ที่ติดตั้งระบบใหม่จะมีอัตราการประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิงเพิ่มขึ้นอย่างน้อย 50-60% เมื่อเทียบกับระบบเดิม (ภายใต้การทดสอบในสภาวะควบคุม)

- ระบบสามารถรักษาอัตราส่วนผสมอากาศและน้ำมัน (Air-Fuel Ratio) ให้ใกล้เคียงกับค่าทางทฤษฎี (Stoichiometric Ratio) ได้แม่นยำขึ้นในทุกช่วงรอบการทำงาน

- ผลผลิตงานวิจัยได้ชุดระบบจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงต้นแบบจำนวน 1 ชุด และรายงานผลการทดสอบสมรรถนะจำนวน 1 ฉบับ

เป้าหมายเชิงคุณภาพ

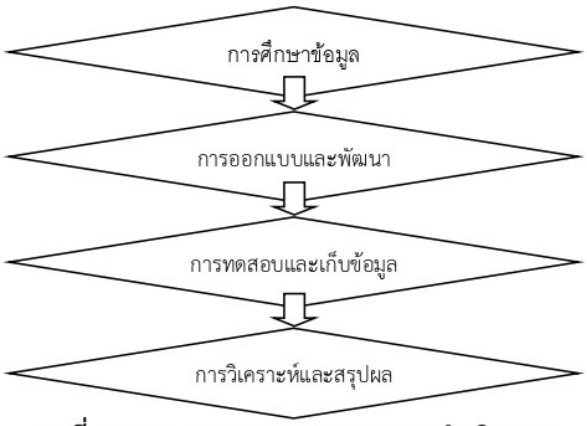
- การเผาไหม้เครื่องยนต์เดินเรียบขึ้นและมีการตอบสนองต่อคันเร่งที่ดีในทุกย่านความเร็วที่กำหนดและการขับเคลื่อนของล้อรถมีการเคลื่อนตัวได้ดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัดภายใต้การทดสอบในสภาวะควบคุม

- การใช้งานระบบที่สร้างขึ้นมีความเข้าใจหลักการทำงานและติดตั้งง่าย คงทนและสามารถประยุกต์ใช้กับเครื่องยนต์ 4 จังหวะขนาดเล็กทั่วไปได้จริง

- องค์ความรู้ได้แนวทางที่เป็นมาตรฐานในการปรับแต่งระบบเชื้อเพลิงเพื่อการประหยัดพลังงานสำหรับนักวิจัยหรือช่างเทคนิคในอนาคต

3. วิธีการดำเนินงาน/ ขั้นตอนการทำงาน (ระบุวิธีการ กระบวนการหรือขั้นตอน และเครื่องมือการจัดการความรู้ที่ใช้)

สำหรับกระบวนการทำงานในการพัฒนาออกแบบและสร้างระบบการจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงของรถจักรยานยนต์ 4 จังหวะ โดยกลุ่มเป้าหมายเป็นนักศึกษาสาขาวิชาช่างยนต์ ชั้นปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตเตรียมวิศวกรรมละเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร นำเอานวัตกรรมและความรู้ประสบการณ์จากคณาจารย์และเจ้าหน้าที่บูรณาการการทำงานร่วมกัน โดยมีรายละเอียดดังนี้



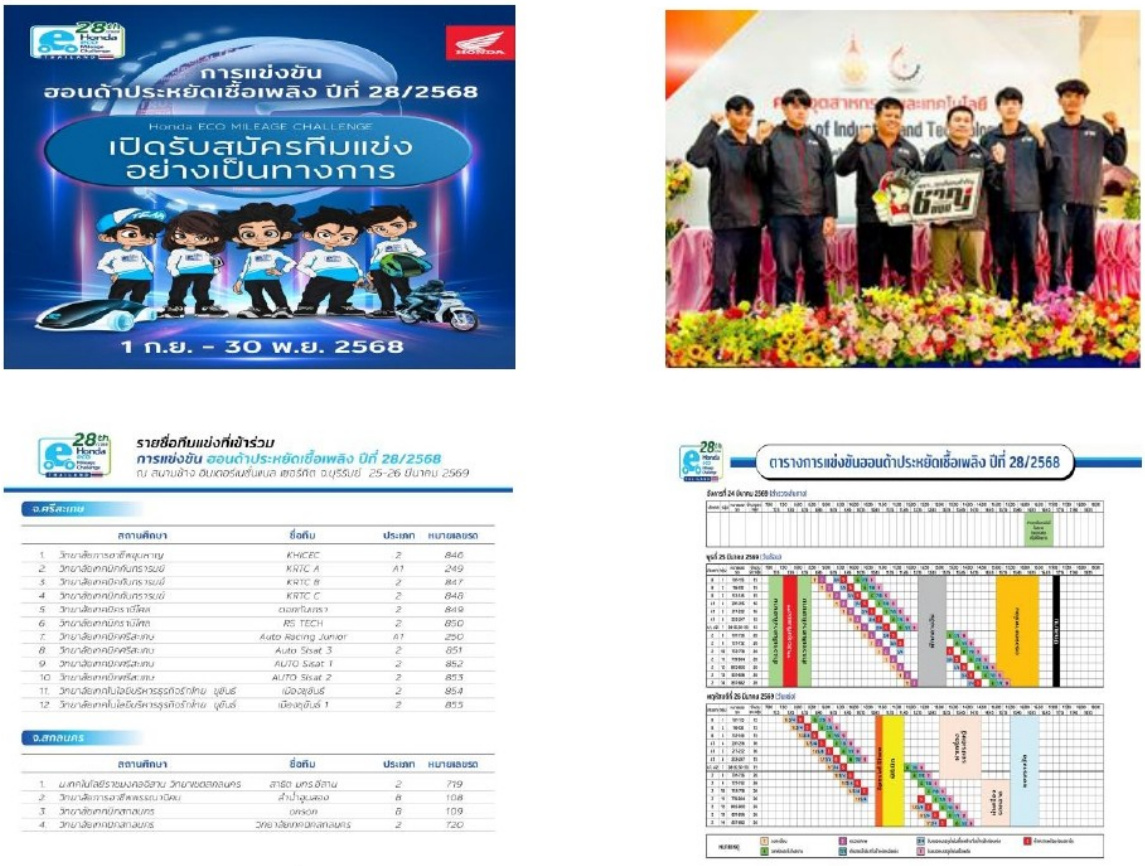
รูปที่ 1 รูปแบบและภาพรวมกระบวนดำเนินงาน

วิธีการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน
1. การศึกษาข้อมูลและการเตรียมความพร้อม	- ศึกษาข้อมูลทฤษฎีและได้ข้อมูลเกี่ยวกับหลักการทำงานของเครื่องยนต์ 4 จังหวะ ระบบการจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง และอัตราส่วนผสมทางทฤษฎี - ดำเนินการด้านเอกสารการสมัครเข้าร่วมการแข่งทั้งด้านต้นสังกัดและทางด้านเปิดรับสมัคร - จัดเตรียมอุปกรณ์เตรียมเครื่องมือวัดสมรรถนะ อุปกรณ์วิเคราะห์ก๊าซไอเสีย และวัสดุอุปกรณ์สำหรับสร้างระบบจ่ายน้ำมันใหม่
2. การออกแบบปรับปรุงและพัฒนา	- ออกแบบระบบใหม่ออกแบบวงจรหรือกลไกการจ่ายน้ำมัน (เช่น การคำนวณขนาดหัวฉีด หรือการออกแบบแผนผังการจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง) โดยเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพในย่านความเร็วที่กำหนด - เขียนโปรแกรมควบคุมพัฒนา (รีแมพกล่อง ECU) ในการคำนวณการจ่ายเชื้อเพลิงให้สัมพันธ์กับความเร็วรอบเครื่องยนต์และตำแหน่งลิ้นเร่ง -ปรับเปลี่ยนระบบส่งกำลังใช้เกียร์ 2, 3 และปรับแต่งระบบแบริ่งล้อหน้าล้อหลัง ระบบเบรกและชุดฟรีสเตอร์โซ่ - สร้างชุดต้นแบบประกอบและสร้างระบบการจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงตามที่ได้ออกแบบไว้
3. การทดสอบและเก็บข้อมูล	- การทดสอบระบบเดิมวัดอัตราการสิ้นเปลืองและสมรรถนะของรถจักรยานยนต์ในสภาพเดิมเพื่อใช้เป็นข้อมูล - การทดสอบระบบใหม่ติดตั้งระบบที่พัฒนาขึ้นและทำการทดสอบในสภาวะเดียวกันกับการทดสอบสภาพเดิม - ทดสอบที่ความเร็วคงที่ 35, 40 และ 45 กม./ชม. - จัดเก็บตัวแปรระยะทางต่อลิตร (กม./ลิตร)แรงม้าและแรงบิดของเครื่องยนต์ปริมาณก๊าซไอเสีย (CO, HC) อุณหภูมิการทำงานของเครื่องยนต์

วิธีการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน
4. การวิเคราะห์และสรุปผล	- วิเคราะห์ข้อมูลนำข้อมูลที่ได้จากระยะที่ 3 มาเปรียบเทียบในรูปของกราฟและตาราง เพื่อหาเปอร์เซ็นต์ความแตกต่างของความประหยัดพลังงาน - ปรับปรุงแก้ไขหากผลการทดสอบยังไม่เป็นไปตามเป้าหมาย ให้ดำเนินการปรับแต่ง (Fine-tuning) ระบบจ่ายน้ำมันระบบส่งกำลังใช้เกียร์ 2, 3 และปรับระบบแบริ่งล้อหน้าล้อหลัง ระบบเบรกและชุดฟรีสเตอร์โซ่และทดสอบซ้ำ - สรุปผลการวิจัยเรียบเรียงข้อมูลเพื่อสรุปความสำเร็จของโครงการตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

3.1 ขั้นตอนการทำงาน

ระยะที่ 1 การศึกษาข้อมูลและการเตรียมความพร้อม



รูปที่ 2 ติดตามข่าวการเปิดรับสมัครและจัดหาผู้ร่วมสนับสนุนทีม

- ศึกษาข้อมูลทฤษฎีและได้ข้อมูลเกี่ยวกับหลักการทำงานของเครื่องยนต์ 4 จังหวะ ระบบการจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง และอัตราส่วนผสมทางทฤษฎี
- ดำเนินการด้านเอกสารการสมัครเข้าร่วมการแข่งทั้งด้านต้นสังกัดและทางด้านเปิดผู้จัดงาน
- จัดเก็บตัวแปรระยะทางต่อลิตร (กม./ลิตร) แรงม้าและแรงบิดของเครื่องยนต์ปริมาณก๊าซไอเสีย (CO, HC) อุณหภูมิการทำงานของเครื่องยนต์

ระยะที่ 2 การออกแบบปรับปรุงและพัฒนา






รูปที่ 3 การออกแบบวงจรระบบเชื้อเพลิงและปรับปรุงชิ้นส่วนระบบส่งกำลังรถจักรยานยนต์

- ออกแบบระบบวงจรหรือกลไกการจ่ายน้ำมันใหม่ (เช่น การคำนวณขนาดหัวฉีด หรือการออกแบบแผนผังการจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง) โดยเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพในย่านความเร็วที่กำหนด
- เขียนโปรแกรมควบคุมพัฒนา (รีแมพกล่อง ECU) ในการคำนวณการจ่ายเชื้อเพลิงให้สัมพันธ์กับความเร็วรอบเครื่องยนต์และตำแหน่งลิ้นเร่ง
- สร้างชุดต้นแบบประกอบและสร้างระบบการจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงตามที่ได้ออกแบบไว้

ระยะที่ 3 การทดสอบและเก็บข้อมูล




รูปที่ 4 ทดสอบการขับขี่ภายใต้การทดสอบในสภาวะควบคุมจุดที่กำหนด

- การทดสอบระบบเดิมวัดอัตราการสิ้นเปลืองและสมรรถนะของรถจักรยานยนต์ในสภาพเดิมเพื่อใช้เป็นข้อมูล
- การทดสอบระบบใหม่ติดตั้งระบบที่พัฒนาขึ้นและทำการทดสอบในสภาวะเดียวกันกับการทดสอบสภาพเดิม
- ทดสอบที่ความเร็วคงที่ 35, 40, และ 45 กม./ชม.
- จัดเก็บตัวแปรระยะทางต่อลิตร (กม./ลิตร)แรงม้าและแรงบิดของเครื่องยนต์ปริมาณก๊าซไอเสีย (CO, HC) อุณหภูมิการทำงานของเครื่องยนต์

ระยะที่ 4 การวิเคราะห์และสรุปผล

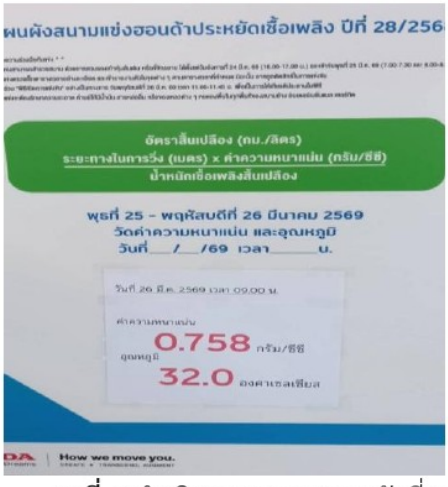
- วิเคราะห์ข้อมูลนำข้อมูลที่ได้จากระยะที่ 3 มาเปรียบเทียบในรูปของกราฟและตาราง เพื่อหาเปอร์เซ็นต์ความแตกต่างของความประหยัดพลังงาน
- ปรับปรุงแก้ไขหากผลการทดสอบยังไม่เป็นไปตามเป้าหมาย ให้ดำเนินการปรับแต่ง (Fine-tuning) ระบบจ่ายน้ำมันและทดสอบซ้ำ
- สรุปผลการวิจัยเรียบเรียงข้อมูลเพื่อสรุปความสำเร็จของโครงการตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

4. ผลการดำเนินงาน (สรุปเนื้อหาสำคัญของงาน ผลผลิต/ผลลัพธ์ ไม่ควรเกิน 10 บรรทัด)

คณะผู้จัดทำสามารถพัฒนาและสร้างชุดควบคุมการจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงต้นแบบที่สามารถทำงานร่วมกับเครื่องยนต์ 4 จังหวะได้อย่างสมบูรณ์ โดยระบบสามารถปรับแต่งระยะเวลาการฉีดน้ำมัน (Injection Timing) ได้อย่างแม่นยำตามความเร็วรอบเครื่องยนต์และภาระงานจริง

ผลการทดสอบอัตราการสิ้นเปลืองเชื้อเพลิงจากการทดสอบวิ่งที่ความเร็วคงที่ในสภาวะควบคุม พบว่า

ระบบมาตรฐานเดิม **มีอัตราการสิ้นเปลืองเชื้อเพลิงเฉลี่ย 76.90 กิโลเมตรต่อลิตร**
ระบบที่สร้างใหม่ **มีอัตราการสิ้นเปลืองเชื้อเพลิงเฉลี่ย 130.79 กิโลเมตรต่อลิตร**
ระบบที่พัฒนาใหม่ **มีอัตราการสิ้นเปลืองเชื้อเพลิงเฉลี่ย 209.26 กิโลเมตรต่อลิตร**





รูปที่ 5 ดำเนินการทดสอบการขับขี่ภายใต้การทดสอบในสภาวะควบคุมจุดที่กำหนด

ผลการทดสอบสมรรถนะและการขับขี่ การตอบสนองเครื่องยนต์มีการตอบสนองต่อการเร่งได้ราบรื่น ไม่พบอาการสะดุดในช่วงเปลี่ยนรอบความเร็วความเสถียรจากการทดสอบเดินเครื่องยนต์ต่อเนื่องเป็นเวลา 2 ชั่วโมง พบว่าระบบจ่ายน้ำมันยังคงทำงานได้อย่างสถียรและไม่มีปัญหาเรื่องความร้อนสะสมในชุดควบคุม

ตารางสรุปเปรียบเทียบผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	ระบบเดิม	ระบบที่สร้างใหม่	ผลต่างระบบเดิม	ระบบที่พัฒนาใหม่	ผลต่างระบบเดิม
อัตราประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง(กม./ลิตร.)	76.90	130.79	+53%	209.26	+132.36 %
ความเร็วสูงสุดเฉลี่ย (กม./ชม.)	33.00	33.00	33.0	33.00	
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	-	-	0	0	-

5. สรุปผลการดำเนินการจัดการความรู้ของหน่วยงาน

5.1 ปัจจัยแห่งความสำเร็จการบรรลุเป้าหมาย

5.1.1 การบูรณาการความรู้สายงานความสำเร็จเกิดจากการผสมผสานความรู้ระหว่างช่างยนต์ (กลไกเครื่องยนต์) และระบบขับเคลื่อนส่งกำลัง ทำให้ระบบที่พัฒนาขึ้นมีความสมบูรณ์ทั้งในด้านเครื่องยนต์และระบบขับเคลื่อน

5.1.2 การใช้กระบวนการทดลองและเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบการมีฐานข้อมูลอัตราสิ้นเปลืองเดิมที่ชัดเจน ทำให้ทีมวิจัยสามารถวิเคราะห์ปัญหาและปรับปรุงระบบได้อย่างตรงจุด ลดความผิดพลาดในการออกแบบ

5.1.3 การสนับสนุนจากผู้บริหารและทรัพยากรหน่วยงานให้ความสำคัญกับการจัดหาเครื่องมือทดสอบที่สำคัญ ซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานที่ทำให้การวัดผลมีความแม่นยำและน่าเชื่อถือในระดับสากล

5.1.4 การเรียนรู้และปรับปรุงอย่างต่อเนื่องทีมงานมีการนำผลการทดสอบที่ล้มเหลวในระยะแรกมาวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางแก้ไข ทำให้เกิดการพัฒนาทักษะของบุคลากรและนวัตกรรมที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

5.1.5 ความร่วมมือและการถ่ายทอดความรู้ภายในทีม การจัดทำคู่มือการออกแบบและขั้นตอนการทดสอบที่เป็นมาตรฐาน ช่วยให้สมาชิกในทีมเข้าใจเป้าหมายเดียวกัน และสามารถปฏิบัติงานแทนกันได้อย่างไร้รอยต่อ

5.2 ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงาน และแนวทางแก้ไข

ปัญหาและอุปสรรค

1) อุปกรณ์เชื่อมต่อกับวงจรระบบเชื้อเพลิงของผู้จัดงานมีการชำรุดทำให้การทดสอบการซ้อมขับมีปัญหาซ้อมขับขี่ไม่จบรอบสนาม
2) อุปกรณ์ระบบวงจรจ่ายเชื้อเพลิงเป็นวัสดุของอุปกรณ์ลมทำให้เกิดการรั่วของลมเป็นบางจุด
3) การปรับตั้งแรงดันลมเป็นไปค่อยข้างยาก เนื่องจากอุปกรณ์ลมเกิดรั่วเป็นบางครั้ง

แนวทางการแก้ไข

1) แจ้งทางผู้จัดงานให้เลี่ยนสายลมใหม่ในวันแข่งขันจริง
2) เปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ทุกชิ้นที่รั่วหมดทุกชิ้น
3) ปรับแรงดันลมลดลง 1-2 บาร์

6. การต่อยอดองค์ความรู้หรือนวัตกรรมที่เกิดขึ้น(ถ้ามี)

6.1 งานวิจัย (อธิบายรายละเอียดของงานวิจัยที่มีการต่อยอดจากองค์ความรู้ที่ได้)

นำข้อมูลและรายละเอียดด้านการใช้พลังงานข้อมูลจากการทดสอบไปสร้างแบบจำลองสำหรับการขับขี่ที่ประหยัดพลังงานที่สุด เพื่อใช้ในการฝึกอบรมผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์สาธารณะ

นำข้อมูลการใช้พลังงานจากการทดสอบสร้างรถแข่งประเภทรถประดิษฐ์ เพื่อศึกษาวิจัยและพัฒนาการประหยัดพลังงานของรถเพื่อเข้าร่วมแข่งขันครั้งถัดไปและฝึกฝนทักษะความรู้ประสบการณ์ให้กับนักศึกษาสาขาวิชาช่างยนต์

6.2 นวัตกรรม (อธิบายรายละเอียดผลงานนวัตกรรมที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานที่ดีขึ้นอย่างก้าวกระโดด)

ชุดอุปกรณ์เสริม (Add-on Kit) พัฒนาระบบจ่ายน้ำมันต้นแบบให้เป็นชุดอุปกรณ์ที่ติดตั้งง่าย สำหรับรถจักรยานยนต์รุ่นยอดนิยมในท้องตลาด เพื่อเป็นทางเลือกในการลดค่าใช้จ่ายด้านเชื้อเพลิงให้กับผู้ขับขี่ทั่วไปและผู้ประกอบการขนส่งรายย่อย

ระบบเชื้อเพลิงทางเลือกต่อยอดระบบควบคุมการจ่ายน้ำมันให้รองรับเชื้อเพลิงชีวภาพที่มีความเข้มข้นสูงขึ้น (เช่น E85 หรือ Biodiesel) โดยที่เครื่องยนต์ยังคงทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและไม่เกิดความเสียหาย

การประยุกต์ใช้กับเครื่องยนต์อเนกประสงค์นำองค์ความรู้ไปปรับใช้กับเครื่องยนต์เกษตรกรรม เช่น เครื่องสูบน้ำ หรือเครื่องตัดหญ้า เพื่อช่วยเกษตรกรลดต้นทุนการผลิต

7. ภาพ/ เอกสารประกอบผลงาน (เล่มรายงานผล/ คู่มือ/ VDO)









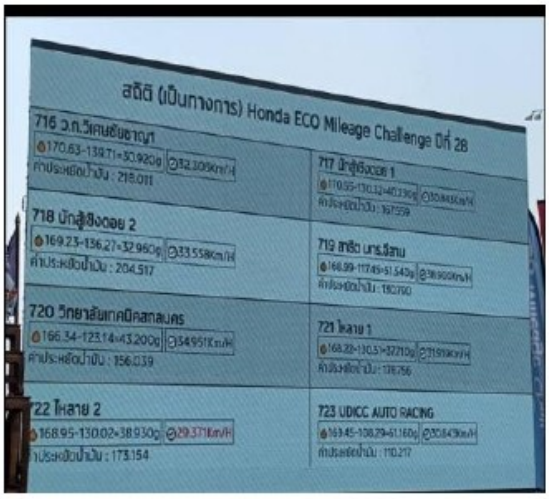







การแข่งขัน ฮอนด้าประหยัดเชื้อเพลิง ปีที่ 28/2568
719


ผนผังสนามแข่งฮอนด้าประหยัดเชื้อเพลิง ปีที่ 28/256
พุธที่ 25 – พฤหัสบดีที่ 26 มีนาคม 2569
0.758
32.0
How we move you.


สถิติ (ไม่เป็นทางการ) Honda ECO Mileage Challenge ปีที่ 28
716 ว.ก.วิศเนชั่นอาญา
717 น้ำสู้ชิงดอย 1
718 นักสู้ชิงดอย 2
719 สหวิช มทร.อีสาน
720 วิทยาลัยเทคนิคสกลนคร
721 ไหลาย 1
722 ไหลาย 2
723 UDICC AUTO RACING




รายชื่อทีมแข่งที่เข้าร่วม
การแข่งขัน ฮอนด้าประหยัดเชื้อเพลิง ปีที่ 28/2568
จ.ศรีสะเกษ
จ.สกลนคร

โครงการ KM Day
ประจำปีการศึกษา 2568

อาจารย์ชัยยา เกตวงษา
โรงเรียนสาธิตเตรียมวิศวกรรมและเทคโนโลยี

ชื่อเรื่อง/แนวปฏิบัติที่ดี

การออกแบบและพัฒนาสร้างระบบจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงของรถจักรยานยนต์ 4 จังหวะเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการประหยัดพลังงาน

ประเภทผลงาน : การทำงานวิจัย สร้างเทคโนโลยีและนวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์

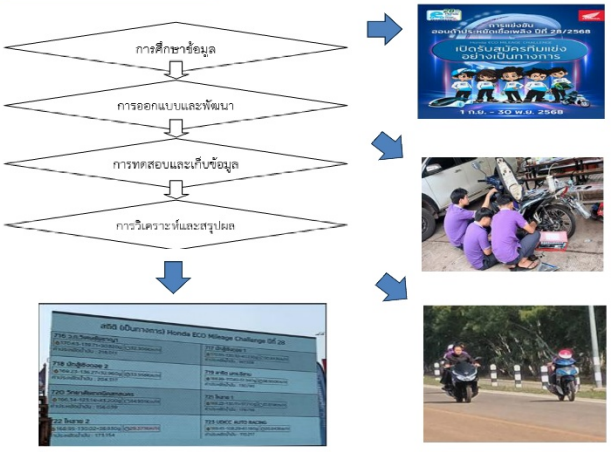
1. ความเป็นมาและความสำคัญของ “แนวปฏิบัติที่ดี”

ปัญหาราคาพลังงานสูงและวิกฤตสิ่งแวดล้อม ทำให้ต้องเร่งพัฒนาเทคโนโลยีประหยัดพลังงาน โดยเฉพาะในรถจักรยานยนต์ขนาดเล็กที่เป็นที่นิยมสูง การมุ่งปรับปรุง "ระบบจ่ายน้ำมัน" ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่สุดในการกำหนดสมรรถนะและอัตราสิ้นเปลือง เพื่อให้การเผาไหม้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นการออกแบบและสร้างระบบควบคุมส่วนผสมไอดี (อากาศและน้ำมัน) ให้แม่นยำและเหมาะสมที่สุดในทุกช่วงความเร็วรอบเครื่องยนต์เพื่อลดการสิ้นเปลืองเชื้อเพลิงโดยไม่จำเป็น และสร้างต้นแบบนวัตกรรมยานยนต์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

2. วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินการ

1. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์พฤติกรรมการจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงและอัตราการสิ้นเปลืองพลังงานพื้นฐานของเครื่องยนต์รถจักรยานยนต์ 4 จังหวะ
2. เพื่อออกแบบและสร้างระบบจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงต้นแบบ (เช่น ชุดควบคุมอิเล็กทรอนิกส์ หรือชุดหัวฉีดปรับปรุงใหม่) ที่สามารถควบคุมอัตราส่วนผสมเชื้อเพลิงได้อย่างแม่นยำ
3. เพื่อทดสอบและเปรียบเทียบประสิทธิภาพการประหยัดพลังงานระหว่างระบบที่พัฒนาขึ้นใหม่กับระบบมาตรฐานเดิม

3. ขั้นตอนการดำเนินงาน



4. ผลการดำเนินงาน

- ผลผลิต

สามารถพัฒนาและสร้างชุดควบคุมการจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงต้นแบบที่สามารถทำงานร่วมกับเครื่องยนต์ 4 จังหวะได้อย่างสมบูรณ์ โดยระบบสามารถปรับแต่งหัวฉีด ระบบล้อ ระบบส่งกำลังตามความเร็วรอบเครื่องยนต์และภาระงานจริง

- ผลลัพธ์

ผลการทดสอบอัตราการสิ้นเปลืองเชื้อเพลิงจากการทดสอบวิ่งที่ความเร็วคงที่ในสภาวะควบคุม พบว่า
ระบบมาตรฐานเดิม มีอัตราการสิ้นเปลืองเชื้อเพลิงเฉลี่ย 76.90 กิโลเมตรต่อลิตร
ระบบที่พัฒนาใหม่ มีอัตราการสิ้นเปลืองเชื้อเพลิงเฉลี่ย 130.79 กิโลเมตรต่อลิตร เพิ่มขึ้น 53 เปอร์เซ็นต์

5. สรุปการดำเนินการจัดการความรู้

- ปัจจัยแห่งความสำเร็จ

1. การบูรณาการความรู้สายงานครูนักศึกษาสาขาช่างยนต์
2. การใช้กระบวนการทดลองและเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ
3. การสนับสนุนจากผู้บริหารและทรัพยากรหน่วยงาน
4. ความร่วมมือและการถ่ายทอดความรู้ภายในทีม

- ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข

1. อุปกรณ์เชื่อมต่อกับระบบเชื้อเพลิงของผู้จัดงานมีการชำรุดทำให้การทดสอบการซ้อมขับมีปัญหาซ้อมขับขี่ไม่จบรอบสนาม
2. อุปกรณ์ลมบางชิ้นชำรุดทำให้เกิดการรั่วของลมเป็นบางจุด
3. การปรับตั้งแรงดันลมค้อนข้างยาก เนื่องจากอุปกรณ์ลมเกิดรั่วเป็นบางจุด

6. การต่อยอดองค์ความรู้หรือนวัตกรรมที่เกิดขึ้น

นำข้อมูลและรายละเอียดด้านการใช้พลังงานข้อมูลจากการทดสอบไปสร้างแบบจำลองสำหรับการขับขี่ที่ประหยัดพลังงานที่สุด เพื่อใช้ในการฝึกอบรมผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์สาธารณะ

ชุดอุปกรณ์เสริม (Add-on Kit) พัฒนาระบบจ่ายน้ำมันต้นแบบให้เป็นชุดอุปกรณ์ที่ติดตั้งง่าย สำหรับรถจักรยานยนต์รุ่นยอดนิยมในท้องตลาด เพื่อเป็นทางเลือกในการลดค่าใช้จ่ายด้านเชื้อเพลิงให้กับผู้ขับขี่ทั่วไปและผู้ประกอบการขนส่งรายย่อย

การประยุกต์ใช้กับเครื่องยนต์อเนกประสงค์นำองค์ความรู้ไปปรับใช้กับเครื่องยนต์เกษตรกรรม เช่น เครื่องสูบน้ำ หรือเครื่องตัดหญ้า เพื่อช่วยเกษตรกรลดต้นทุนการผลิต

2. แนวปฏิบัติที่ดีในการพัฒนาอาจารย์สู่การตีพิมพ์ระดับนานาชาติ : เขียนอย่างไรให้ได้ตีพิมพ์ Q1

แบบฟอร์มการนำเสนอแนวปฏิบัติที่ดี (Good Practice)
การจัดการความรู้ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร
โครงการ KM day
2006

ชื่อเรื่อง แนวปฏิบัติที่ดีในการพัฒนาอาจารย์สู่การตีพิมพ์ระดับนานาชาติ : เขียนอย่างไรให้ได้ตีพิมพ์ Q1
หน่วยงาน คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร

ชื่อ-สกุล ผู้นำผลงาน

1. รองศาสตราจารย์ ดร.วิสัน ชารี

โทรศัพท์มือถือ 0859031469 **E-mail** wisan.ch@rmuti.ac.th

ประเภทผลงาน

- ☐ การสอนและการสร้างนักปฏิบัติ นวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ
- ☑ การทำงานวิจัย สร้างเทคโนโลยีและนวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์
- ☐ การบูรณาการความร่วมมือกับพหุภาคี ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- ☐ การเปลี่ยนผ่านระบบการบริหารองค์กรสู่ยุคดิจิทัล และเชื่อมโยงสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

1. ความเป็นมาและความสำคัญของ “แนวปฏิบัติที่ดี”

ปัจจุบันการตีพิมพ์ผลงานวิจัยในวารสารระดับนานาชาติ โดยเฉพาะวารสารในฐานข้อมูล Scopus Q1 ถือเป็นเป้าหมายสำคัญของมหาวิทยาลัยและหน่วยงานด้านการวิจัย เนื่องจากเป็นตัวชี้วัดคุณภาพงานวิจัย ศักยภาพของบุคลากร และความสามารถในการแข่งขันทางวิชาการระดับนานาชาติ อย่างไรก็ตาม จากประสบการณ์การดำเนินงานวิจัยและการให้คำปรึกษาด้านการตีพิมพ์ พบว่าอาจารย์และนักวิจัยจำนวนมากยังประสบปัญหาในการพัฒนางานวิจัยและการเขียนบทความวิชาการระดับนานาชาติ แม้จะมีผลงานวิจัยหรือข้อมูลการทดลองอยู่แล้ว แต่ยังไม่สามารถพัฒนาต้นฉบับให้มีคุณภาพเพียงพอต่อการตีพิมพ์ได้

ปัญหาสำคัญที่พบ ได้แก่ การไม่ทราบว่าจะเริ่มต้นงานวิจัยและการเขียนบทความอย่างไร ขาดความเข้าใจในการวิเคราะห์ Research Gap และการกำหนดโจทย์วิจัยที่มีความสำคัญในระดับนานาชาติ ไม่เข้าใจโครงสร้างและแนวทางการเขียน Manuscript ตามมาตรฐานสากล รวมถึงขาดทักษะในการอธิบายผลเชิง

กลไก (Mechanistic Interpretation) ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญที่วารสารระดับนานาชาติให้ความสำคัญ นอกจากนี้ ยังพบว่าอาจารย์และนักวิจัยจำนวนมากไม่เข้าใจมุมมองและความคาดหวังของ Reviewer ส่งผลให้ต้นฉบับถูกปฏิเสธหรือจำเป็นต้องปรับแก้หลายรอบ

อีกทั้ง ในหลายหน่วยงานยังขาดระบบสนับสนุน เครื่องมือ และแนวทางการพัฒนางานวิจัยอย่างเป็นระบบ เช่น Workflow การพัฒนางานวิจัย Template สำหรับการเขียนบทความ Checklist สำหรับตรวจสอบคุณภาพต้นฉบับ และแนวทางการตอบข้อเสนอแนะจาก Reviewer ส่งผลให้การพัฒนางานวิจัยขึ้นอยู่กับประสบการณ์เฉพาะบุคคล และขาดการถ่ายทอดองค์ความรู้ที่สามารถนำไปใช้ต่อได้อย่างยั่งยืน

จากปัญหาดังกล่าว จึงได้พัฒนา “แนวปฏิบัติที่ดีในการพัฒนาอาจารย์สู่การตีพิมพ์ระดับนานาชาติ” โดยใช้แนวคิด Research-to-Publication Workflow เพื่อสร้างแนวทางการพัฒนางานวิจัยและบทความวิชาการอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่การสร้างแรงบันดาลใจและกำหนดโจทย์วิจัย การทบทวนวรรณกรรมและวิเคราะห์ช่องว่างองค์ความรู้ การออกแบบการทดลองเชิงกลไก การเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล การอธิบายผลเชิงกลไก การสร้างภาพและการสื่อสารผลทางวิชาการ ตลอดจนการพัฒนา Manuscript ตามมาตรฐานสากล และการสกัดองค์ความรู้เพื่อพัฒนาเป็นแนวปฏิบัติที่ดีภายในองค์กร

แนวปฏิบัติดังกล่าวมุ่งเน้นการเปลี่ยนจาก “การทำวิจัยเพื่อให้ได้ผลการทดลอง” ไปสู่ “การทำวิจัยเพื่อสร้างความเข้าใจเชิงกลไกและการตีพิมพ์ระดับนานาชาติ” ซึ่งช่วยให้อาจารย์และนักวิจัยสามารถพัฒนางานวิจัยได้อย่างเป็นระบบ มีความเข้าใจในกระบวนการตีพิมพ์มากขึ้น สามารถวิเคราะห์และอธิบายผลการวิจัยได้อย่างมีเหตุผล และเพิ่มโอกาสในการตีพิมพ์ผลงานในวารสารระดับนานาชาติ (Q1) ได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน รวมทั้งยังช่วยส่งเสริมการถ่ายทอดองค์ความรู้ การพัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่ และการสร้างวัฒนธรรมการวิจัยภายในองค์กรอย่างต่อเนื่องอีกด้วย

2. วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินงาน

วัตถุประสงค์

1) เพื่อพัฒนา Workflow และแนวปฏิบัติสำหรับสนับสนุนการพัฒนางานวิจัยและการตีพิมพ์ระดับนานาชาติอย่างเป็นระบบ
2) เพื่อส่งเสริมความเข้าใจด้าน Research Gap การอธิบายเชิงกลไก และการพัฒนา Manuscript ตามมาตรฐานสากล
3) เพื่อพัฒนาศักยภาพอาจารย์และนักวิจัยในการสื่อสาร ถ่ายทอดองค์ความรู้ และพัฒนาผลงานวิจัยสู่การตีพิมพ์ระดับนานาชาติ

เป้าหมายของการดำเนินการ

1) มีแนวปฏิบัติและ Workflow สำหรับพัฒนางานวิจัยและบทความวิชาการที่สามารถนำไปใช้ได้จริงภายในองค์กร
2) อาจารย์และนักวิจัยมีความรู้และทักษะด้านการพัฒนางานวิจัยและการเขียนบทความระดับนานาชาติเพิ่มขึ้น
3) จำนวนและคุณภาพผลงานตีพิมพ์ระดับนานาชาติ รวมถึงการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการวิจัยภายในองค์กรเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

3. วิธีการดำเนินงาน/ ขั้นตอนการทำงาน

รูปที่ 1 แสดงแผนภาพ Research-to-Publication Workflow 9 ขั้นตอน แสดงแนวทางการพัฒนางานวิจัยและบทความวิชาการสู่การตีพิมพ์ระดับนานาชาติอย่างเป็นระบบ โดยเริ่มตั้งแต่การสร้างแรงบันดาลใจและกำหนดโจทย์วิจัย การทบทวนวรรณกรรมและวิเคราะห์ช่องว่างองค์ความรู้ (Research Gap) เพื่อกำหนดแนวทางการวิจัยที่ชัดเจน จากนั้นจึงออกแบบการทดลองเชิงกลไกให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัยและดำเนินการทดลองพร้อมเก็บข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพอย่างเป็นระบบ

หลังจากได้ผลการทดลอง จะมีการวิเคราะห์และอธิบายผลเชิงกลไก (Mechanism Interpretation) โดยเชื่อมโยงผลการทดลองกับทฤษฎีและงานวิจัยเดิม เพื่อสร้างความเข้าใจเชิงเหตุผล จากนั้นจึงวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติและตรวจสอบความถูกต้องของผลการทดลอง เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือของงานวิจัย

ในขั้นต่อมา จะเป็นการสร้างภาพประกอบทางวิชาการและสื่อสารผลการวิจัย เช่น กราฟ แผนภาพ และรูปภาพทางวิทยาศาสตร์ เพื่อถ่ายทอดสาระสำคัญของงานวิจัยอย่างชัดเจน ก่อนนำไปพัฒนาเป็น Manuscript ตามมาตรฐานวารสารระดับนานาชาติ โดยเน้น novelty, mechanism และ scientific contribution

ขั้นตอนสุดท้าย คือ การสกัดองค์ความรู้และพัฒนาเป็นแนวปฏิบัติที่ดี (Good Practice) ผ่านการสรุปบทเรียน การจัดทำ Workflow, Template และ Checklist เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้และนำไปประยุกต์ใช้ภายในองค์กรได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

แนวทางดังกล่าวช่วยเปลี่ยนกระบวนการวิจัยจาก “การมุ่งเน้นผลการทดลอง” ไปสู่ “การสร้างความเข้าใจเชิงกลไกและการตีพิมพ์ระดับนานาชาติ” ซึ่งนำไปสู่การเพิ่มคุณภาพงานวิจัย จำนวนผลงานตีพิมพ์ การสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางวิจัย และการพัฒนาวัฒนธรรมการวิจัยภายในองค์กรอย่างเข้มแข็งต่อไป



รูปที่ 1 แสดงแผนภาพ Research-to-Publication Workflow 9 ขั้นตอน

ตารางที่ 1 วิธีการดำเนินงานและผลการดำเนินงาน

วิธีการดำเนินงาน	*ผลการดำเนินงาน*
1) สร้างแรงบันดาลใจและกำหนดโจทย์วิจัย โดยวิเคราะห์ปัญหาและกำหนดประเด็นวิจัยที่สำคัญ	ได้หัวข้อวิจัยและแนวทางการพัฒนางานวิจัยที่ชัดเจน
2) ทบทวนวรรณกรรมและวิเคราะห์ Research Gap จากงานวิจัยระดับนานาชาติ	สามารถกำหนดช่องว่างองค์ความรู้และแนวทางการวิจัยได้อย่างเป็นระบบ
3) ออกแบบการทดลองเชิงกลไกและเลือกเทคนิค/เครื่องมือที่เหมาะสม	ได้แผนการทดลองและกระบวนการวิจัยที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์
4) ดำเนินการทดลองและเก็บข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ	ได้ข้อมูลการวิจัยที่มีคุณภาพและสามารถนำไปวิเคราะห์ต่อได้
5) วิเคราะห์และอธิบายผลเชิงกลไก รวมถึงเชื่อมโยงกับทฤษฎีและงานวิจัยเดิม	สามารถอธิบายผลการวิจัยอย่างมีเหตุผลและน่าเชื่อถือ
6) วิเคราะห์เชิงสถิติและตรวจสอบผลการทดลอง	ได้ผลการวิเคราะห์ที่มีความถูกต้องและเชื่อถือได้

7) สร้างภาพประกอบทางวิชาการและสื่อสารผลการวิจัย	ได้ภาพ กราฟ และการนำเสนอผลวิจัยที่ชัดเจนและเป็นระบบ
8) พัฒนา Manuscript ตามมาตรฐานวารสารระดับนานาชาติ	ได้ต้นฉบับบทความวิจัยที่มีคุณภาพและพร้อมส่งตีพิมพ์
9) สกัดองค์ความรู้และพัฒนาเป็นแนวปฏิบัติที่ดี	ได้ Workflow, Template และองค์ความรู้ที่สามารถถ่ายทอดและนำไปใช้ต่อได้จริง

4. ผลการดำเนินงาน

ได้พัฒนาแนวปฏิบัติและ Research-to-Publication Workflow สำหรับสนับสนุนการพัฒนางานวิจัยและการตีพิมพ์ระดับนานาชาติอย่างเป็นระบบ พร้อมทั้งจัดทำเครื่องมือสนับสนุน เช่น Template, Checklist และ Reviewer Guide เพื่อช่วยพัฒนาคุณภาพ Manuscript และการตอบข้อเสนอแนะจาก Reviewer นอกจากนี้ ยังช่วยส่งเสริมความเข้าใจด้าน Research Gap การอธิบายเชิงกลไก และการพัฒนาบทความตามมาตรฐานสากล ส่งผลให้อาจารย์และนักวิจัยสามารถพัฒนางานวิจัยและบทความวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น มีคุณภาพต้นฉบับและจำนวนผลงานตีพิมพ์ระดับนานาชาติเพิ่มขึ้น รวมถึงเกิดการถ่ายทอดองค์ความรู้และการพัฒนาวัฒนธรรมการวิจัยภายในองค์กรอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

5. สรุปผลการดำเนินการจัดการความรู้ของหน่วยงาน

5.1 ปัจจัยแห่งความสำเร็จการบรรลุเป้าหมาย

1) มี Workflow การพัฒนางานวิจัยและบทความอย่างเป็นระบบ ช่วยให้สามารถดำเนินงานวิจัยและพัฒนา Manuscript ได้อย่างต่อเนื่อง
2) ใช้การวิเคราะห์ Research Gap และการอธิบายเชิงกลไกเป็นแกนสำคัญของงานวิจัย ทำให้งานวิจัยมีความชัดเจนและมีคุณค่าทางวิชาการ
3) มีเครื่องมือสนับสนุน เช่น Template, Checklist และ Reviewer Guide ช่วยลดข้อผิดพลาดและเพิ่มประสิทธิภาพในการพัฒนาบทความ
4) มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การให้คำปรึกษา และการพัฒนาร่วมกันอย่างต่อเนื่อง ส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพอาจารย์และนักวิจัย
5) ผลลัพธ์ของการดำเนินงานช่วยเพิ่มคุณภาพงานวิจัยและจำนวนผลงานตีพิมพ์ระดับนานาชาติ รวมถึงสร้างวัฒนธรรมการวิจัยภายในองค์กรอย่างต่อเนื่อง

5.2 ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงาน และแนวทางแก้ไข

ปัญหาและอุปสรรค

1) อาจารย์และนักวิจัยยังขาดความเข้าใจด้านการเขียนบทความระดับนานาชาติ
2) ขาดทักษะการวิเคราะห์เชิงกลไกและการตอบ Reviewer
3) การพัฒนาบทความใช้เวลานานและต้องปรับแก้หลายรอบ

แนวทางการแก้ไข

1) จัดทำ Workflow และแนวทางการพัฒนาแบบเป็นขั้นตอน
2) ใช้กรณีศึกษาและการแลกเปลี่ยนประสบการณ์จริงในการพัฒนา
3) ใช้ Template, Checklist และระบบให้คำปรึกษาเพื่อลดข้อผิดพลาดและเพิ่มประสิทธิภาพในการพัฒนางานวิจัย

6. การต่อยอดองค์ความรู้หรือนวัตกรรมที่เกิดขึ้น(ถ้ามี)

6.1 งานวิจัย (อธิบายรายละเอียดของงานวิจัยที่มีการต่อยอดจากองค์ความรู้ที่ได้)

องค์ความรู้และแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปต่อยอดในการพัฒนางานวิจัยและบทความวิชาการระดับนานาชาติได้อย่างต่อเนื่อง โดยสามารถประยุกต์ใช้เป็น Workflow, Template และ Checklist สำหรับสนับสนุนการพัฒนา Manuscript และการตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ

นอกจากนี้ ยังสามารถนำไปใช้ในการอบรม การให้คำปรึกษา และการพัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่ในรูปแบบ Mentoring System เพื่อส่งเสริมทักษะด้านการวิเคราะห์ Research Gap การอธิบายเชิงกลไก และการสื่อสารทางวิชาการอย่างเป็นระบบ อันจะช่วยยกระดับคุณภาพงานวิจัย เพิ่มโอกาสการตีพิมพ์ และสร้างวัฒนธรรมการวิจัยภายในองค์กรอย่างยั่งยืน

7. ภาพ/ เอกสารประกอบผลงาน



ORIGINAL ARTICLE

Laser micromachining of silicon in pressurized and flowing water

Wisan Charee[1] · Huan Qi[2,3] · Hao Zhu[4] · Viboon Saetang[1,5]

Abstract

This study investigates the laser micromachining of silicon in pressurized and flowing water environments, focusing on the effects of water flow rate and pressure on groove dimensions and surface quality. A nanosecond-pulse laser was utilized to fabricate grooves under varying water-assisted conditions. Results demonstrated that higher water flow rates and pressures significantly improved surface quality by minimizing thermal damage, recast layer formation, and redeposition of molten material. Groove width decreased with increasing water flow rate and pressure, narrowing from approximately 231.6 μm to 187.4 μm. This reduction is attributed to the suppression of cavitation bubble size and persistence under high-pressure conditions, which minimizes optical beam scattering and leads to more localized ablation. Conversely, groove depth increased significantly from 34.6 μm to 115.7 μm, as intensified shock waves from violent bubble collapse and efficient debris flushing facilitated greater vertical material removal. Analysis of variance confirmed that both parameters and their interaction are statistically significant, with water pressure identified as the most influential factor. Furthermore, the process efficiency, characterized by the material removal rate, was substantially enhanced under these high-hydrodynamic conditions. These findings highlight the importance of hydrodynamic parameters in controlling groove geometry and achieving good surface integrity for micromachining applications.

Keywords Laser · Micromachining · Silicon · Underwater · Hydrodynamics · Pressure



ASME Journal of Manufacturing Science and Engineering

Wisan Charee
Huan Qi
Hao Zhu
Viboon Saetang

Acoustic Streaming-Assisted Underwater Laser Micromachining Process

โครงการ KM Day
ประจำปีการศึกษา 2568

รองศาสตราจารย์ ดร.วิสัน ชารี
สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ
คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตสกลนคร

ชื่อเรื่อง/แนวปฏิบัติที่ดี

แนวปฏิบัติที่ดีในการพัฒนาอาจารย์สู่การตีพิมพ์ระดับนานาชาติ : เขียนอย่างไรให้ได้ตีพิมพ์ Q1

ประเภทผลงาน : การทำงานวิจัย สร้างเทคโนโลยีและนวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์

1. ความเป็นมาและความสำคัญของ “แนวปฏิบัติที่ดี”

- ไม่รู้จะเริ่มต้นงานวิจัยและการเขียนบทความอย่างไร
- ไม่เข้าใจการวิเคราะห์ Research Gap และการตั้งโจทย์วิจัย
- ไม่รู้โครงสร้างและแนวทางการเขียน Manuscript ระดับนานาชาติ
- ขาดทักษะการอธิบายผลเชิงกลไก (Mechanistic Interpretation)
- ไม่เข้าใจสิ่งที่ Reviewer และวารสารระดับนานาชาติต้องการ
- ขาดระบบสนับสนุน เครื่องมือ และแนวทางพัฒนางานวิจัยอย่างเป็นระบบ



2. วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินการ

- เพื่อพัฒนา Workflow สำหรับสนับสนุนการตีพิมพ์ระดับนานาชาติอย่างเป็นระบบ
- เพื่อส่งเสริมความเข้าใจด้าน Research Gap การอธิบายเชิงกลไก และการพัฒนา Manuscript ตามมาตรฐานสากล
- เพื่อพัฒนาศักยภาพอาจารย์และนักวิจัยในการสื่อสารและถ่ายทอดองค์ความรู้ทางวิชาการ
- เพื่อยกระดับคุณภาพงานวิจัยและการตีพิมพ์ระดับนานาชาติขององค์กร

3. ขั้นตอนการดำเนินงาน



4. ผลการดำเนินงาน



- **ผลผลิต**
  - ✓ ได้แนวปฏิบัติและ Workflow สำหรับพัฒนางานวิจัยสู่การตีพิมพ์ระดับนานาชาติ
  - ✓ ได้เครื่องมือสนับสนุน เช่น Template, Checklist และ Reviewer Guide
  - ✓ ได้องค์ความรู้ด้าน Research Gap การอธิบายเชิงกลไก และการพัฒนา Manuscript
- **ผลลัพธ์**
  - ✓ อาจารย์และนักวิจัยมีความรู้และทักษะด้านการพัฒนาบทความระดับนานาชาติเพิ่มขึ้น
  - ✓ สามารถวิเคราะห์ Gap ออกแบบการทดลอง และอธิบายผลเชิงกลไกได้อย่างเป็นระบบ
  - ✓ คุณภาพต้นฉบับและจำนวนผลงานตีพิมพ์ระดับนานาชาติเพิ่มขึ้น
  - ✓ เกิดการถ่ายทอดองค์ความรู้และการพัฒนาวัฒนธรรมการวิจัยในองค์กรอย่างต่อเนื่อง

5. สรุปการดำเนินการจัดการความรู้



6. การต่อยอดองค์ความรู้หรือนวัตกรรมที่เกิดขึ้น

องค์ความรู้และแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้ในการพัฒนางานวิจัยและบทความวิชาการได้อย่างต่อเนื่อง รวมถึงต่อยอดเป็น Workflow, Template และ Checklist สำหรับสนับสนุนการตีพิมพ์ระดับนานาชาติ นอกจากนี้ ยังสามารถใช้ในการอบรม การให้คำปรึกษา และการพัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่ เพื่อยกระดับคุณภาพงานวิจัยและสร้างวัฒนธรรมการวิจัยในองค์กรอย่างยั่งยืน



ประเด็นที่ 3 : การบูรณาการความร่วมมือกับพหุภาคี ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

ประเด็นที่ 3 : การบูรณาการความร่วมมือกับพหุภาคี ทั้งในประเทศและต่างประเทศ			
1.	การยกระดับการจัดการศึกษาร่วมกับหลักสูตรนานาชาติสู่แนวปฏิบัติที่ดี Advancing Educational Management through International Curricula toward Best Practices	หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต	รศ.ดร.จักเรศ เมตตะธำรงค์
2.	การบูรณาการความร่วมมือพหุภาคีในการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตถ่านอัดแท่งเพื่อพัฒนาอาชีพชุมชนอย่างยั่งยืน	สาขาวิศวกรรมเครื่องกล	ผศ.ดร.สัณหวัจน์ ทองแดง

1. การยกระดับการจัดการศึกษาร่วมกับหลักสูตรนานาชาติสู่แนวปฏิบัติที่ดี Advancing Educational Management through International Curricula toward Best Practices

แบบฟอร์มการนำเสนอแนวปฏิบัติที่ดี (Good Practice)
การจัดการความรู้ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร
โครงการ KM day

.....

ชื่อเรื่อง/ แนวปฏิบัติที่ดี การยกระดับการจัดการศึกษาร่วมกับหลักสูตรนานาชาติสู่แนวปฏิบัติที่ดี Advancing Educational Management through International Curricula toward Best Practices

หน่วยงาน หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

ชื่อ-สกุล ผู้นำผลงาน

1. รศ.ดร.จักเรศ เมตตะธำรงค์

โทรศัพท์มือถือ 081 7939515 E-mail: kkai6688@gmail.com

ชื่อ-สกุล สมาชิกชุมชนนักปฏิบัติ/ ทีมงาน

1. รศ.ดร.จักเรศ เมตตะธำรงค์
2. ผศ.ดร.เพชรไพรริน อุปปิง
3. ผศ.ดร.ชารินี ไชยชนะ
4. อ.ดร.มีแสน แก่นชูวงศ์

ประเภทผลงาน

- ☐ การสอนและการสร้างนักปฏิบัติ นวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ
- ☐ การทำงานวิจัย สร้างเทคโนโลยีและนวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์
- ☑ การบูรณาการความร่วมมือกับพหุภาคี ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- ☐ การเปลี่ยนผ่านระบบการบริหารองค์กรสู่ยุคดิจิทัล และเชื่อมโยงสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

1. ความเป็นมาและความสำคัญของ “แนวปฏิบัติที่ดี” (ระบุความเป็นมา และความรู้ที่ต้องการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติงาน)

หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (หลักสูตรใหม่ 2563) ได้จัดทำหลักสูตรร่วมกับสถาบัน Pearson ประเทศอังกฤษ ในหลักสูตร Pearson BTEC Level 4 Certificate in Management and Leadership ตั้งแต่ปีการศึกษา 2563-2567 มีจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาทั้งสิ้น 41 คน ปัจจุบันปีการศึกษา 2568 หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (หลักสูตรปรับปรุง 2568) ยกระดับการพัฒนาหลักสูตรร่วมกับสถาบัน Pearson ประเทศอังกฤษ BTEC Level 7 (Pearson BTEC International Level 7) เป็นหลักสูตรวิชาชีพขั้นสูงจาก

ประเทศอังกฤษ ซึ่งเทียบได้กับระดับหลังปริญญาตรี (Postgraduate) หรือ ปริญญาโท (Master's Degree) ในระบบการศึกษาของประเทศไทย ดังนั้น เพื่อยกระดับการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาร่วมกับหลักสูตร Pearson BTEC Level 7 Certificate in Strategic Management and Leadership ให้สอดคล้องกับระดับการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาของประเทศไทยในปัจจุบัน โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน (Hybrid) ยึดหลัก PDCA ในการดำเนินงาน ดังนี้ 1) การวางแผนการปรับปรุงหลักสูตร และการวางแผนสอนตามมาตรฐานหลักสูตร BTEC ของ Pearson (Plan) 2) การดำเนินการสอนหลักสูตร BTEC ของ Pearson (Do) 3) การประเมินผลการสอน BTEC ตามมาตรฐาน Pearson (Check) และ 4) การปรับปรุงแก้ไขการสอนหลักสูตร BTEC ตามข้อเสนอแนะของ Pearson (Act) ผลการดำเนินงานในปี 2568 พบว่า คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร มีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนและผ่านการรับรองและได้รับใบประกาศนียบัตรตามมาตรฐาน Pearson BTEC Level 7 Certificate in Strategic Management and Leadership 7 คน และผลการประเมินการติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนหลังสำเร็จการศึกษาผู้เรียนมีความรู้ ทักษะอาชีพ ทักษะภาษาอังกฤษ และการนำไปใช้ประโยชน์หลังเรียนเพิ่มขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม โดยมีการเผยแพร่การผลการรับรองหลักสูตร BTEC ของ Pearson ผ่านเวปไซต์ของมหาวิทยาลัยและคณะตลอดระยะเวลา 6 ปี

2. วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินงาน (ระบุวัตถุประสงค์ชัดเจนและกำหนดเป้าหมายอย่างเป็นรูปธรรม ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ สอดคล้องกับสภาพปัญหา)

วัตถุประสงค์

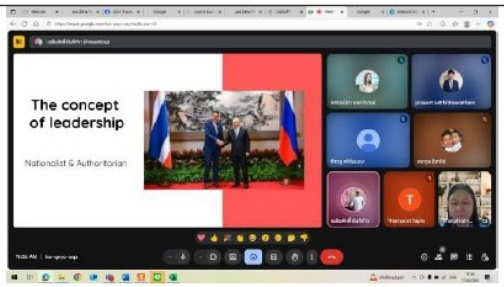
1) เพื่อยกระดับการพัฒนาหลักสูตรร่วมกับหลักสูตรในจัดการศึกษาร่วมกับหลักสูตรจาก Pearson BTEC Level 4 Certificate in Management and Leadership สู่ Pearson BTEC Level 7 Certificate in Strategic Management and Leadership
2) เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาตามมาตรฐานหลักสูตร Pearson BTEC Level 7 Certificate in Strategic Management and Leadership
3) เพื่อให้นักศึกษาสามารถนำความรู้และทักษะตามมาตรฐานสากลไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนและพัฒนางานในอนาคต

เป้าหมายของการดำเนินการ

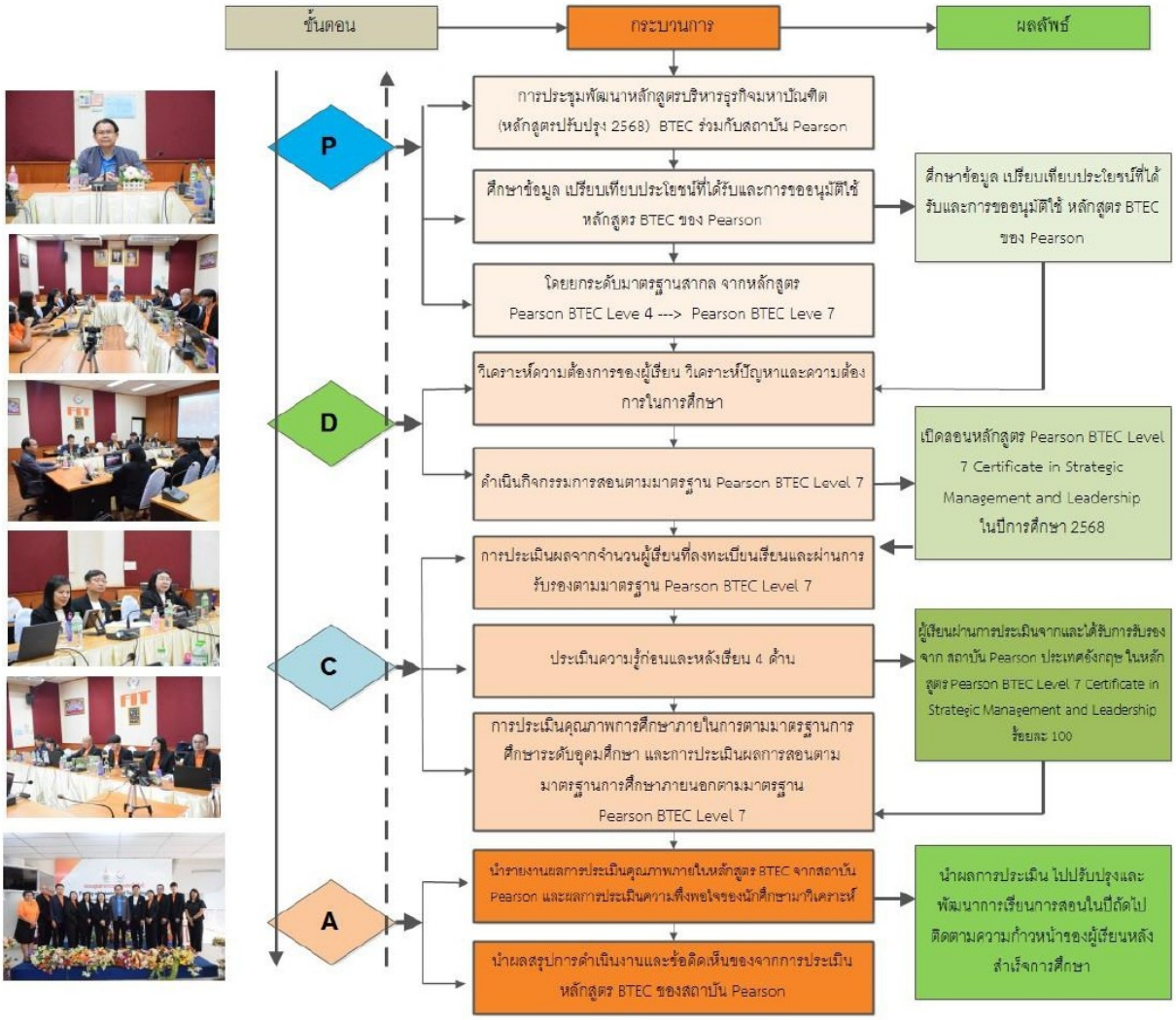
1) นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ทั้งปริญญาโท และปริญญาเอก สมัครเข้าเรียนหลักสูตรรวม BTEC ของ Pearson (Pearson BTEC Level 7 Certificate in Strategic Management and Leadership)
2) นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ทั้งนักศึกษาระดับปริญญาโท และปริญญาเอก ผ่านการรับรองและได้รับ Certificate Pearson BTEC Level 7 Certificate in Strategic Management and Leadership ร้อยละ 100
3) ผลการติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนหลังสำเร็จการศึกษา ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะทางวิชาชีพ ทักษะภาษาอังกฤษ และการนำไปใช้ประโยชน์ เพิ่มขึ้นหลังเรียน

3. วิธีการดำเนินงาน/ ขั้นตอนการทำงาน (ระบุวิธีการ กระบวนการหรือขั้นตอน และเครื่องมือการจัดการความรู้ที่ใช้)

วิธีการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน
1. การวางแผนการสอนหลักสูตร BTEC ของ Pearson BTEC (Plan) ดำเนินการดังนี้ การประชุมพัฒนาหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (หลักสูตรปรับปรุง 2568) BTEC ร่วมกับสถาบัน Pearson ศึกษาข้อมูล เปรียบเทียบประโยชน์ที่ได้รับ และการขออนุมัติใช้ หลักสูตร BTEC ของ Pearson โดยยกระดับมาตรฐานสากล จากหลักสูตร Pearson BTEC Leve 4 Certificate in Management and Leadership สู่ Pearson BTEC Leve 7 Certificate in Strategic Management and Leadership	หลักสูตรผ่านการอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัย และได้รับการอนุมัติจากสถาบัน Pearson  Pearson Centre Number: 92751D Head of Centre Rajamangala University of Technology Isan Sakon Nakhon Campus 199 Moo 3, Vanchitbumn Road Pangkhon Sakon Nakhon 47160 Thailand Application to deliver Pearson qualification(s) 28 July 2025 Dear Head of Centre Thank you for your application to offer the qualification below. I am pleased to inform you that we have approved your application for Face to Face delivery. Programme Code / Qualification Level and Title / Approved To / Certification End MNGG1 / Pearson BTEC Level 7 Certificate in Strategic Management and Leadership (International Only) / 31/12/2025 / 31/12/2028 Please note that the accreditation dates shown above are correct at the time of issuing this letter. Please periodically check Edexcel Online for the most up to date information. You have advised us that the above qualification will be assessed in English and you may now publicise this qualification and register learners. The following recommendation has been made regarding the above qualification: Registration and Learner Support - Recruits to this programme should be able to demonstrate some relevant middle managerial experience. หนังสืออนุมัติหลักสูตร  วิพากย์หลักสูตร
2. การดำเนินการสอนหลักสูตร BTEC ของ Pearson (Do) ดำเนินการดังนี้ 2.1 วิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน วิเคราะห์ปัญหาและความต้องการในการศึกษา การออกแบบรูปแบบการสอนแบบผสมผสาน (Hybrid) สามารถเรียนได้ทั้งออนไลน์และออนไซร์ 2.2 ดำเนินกิจกรรมการสอนตามมาตรฐาน Pearson BTEC Level 7 Certificate in Strategic Management and Leadership โดย 1) จัดทำสื่อการสอนตามมาตรฐานหลักสูตร BTEC ของ Pearson แบบออนไลน์และออนไซร์ การมอบหมายงานตามวัตถุประสงค์รายวิชาของหลักสูตร BTEC ตามมาตรฐาน Pearson 2) มอบหมายงานตามวัตถุประสงค์ของรายวิชาของ	เปิดสอนหลักสูตร Pearson BTEC Level 7 Certificate in Strategic Management and Leadership ในปีการศึกษา 2568 

หลักสูตร BTEC ตามมาตรฐาน Pearson 3) กำหนดการส่งงานตามกำหนดเวลา 4) ตรวจสอบให้คะแนน สะท้อนผลลัพธ์การเรียนรู้กลับรายงานผล 5) รวบรวมผลงานนักศึกษา 2.3 สรุปผลลัพธ์การดำเนินงานในรายวิชา Strategic Management and Leadership	 การจัดการเรียนการสอน
3. การประเมินการสอนหลักสูตร BTEC ของ Pearson (Check) ดำเนินการดังนี้ 3.1 การประเมินผลจากจำนวนผู้เรียนที่ลงทะเบียนเรียนและผ่านการรับรองตามมาตรฐาน Pearson BTEC Level 7 Certificate in Strategic Management and Leadership 3.2 ประเมินความรู้ก่อนและหลังเรียน 4 ด้าน 1. ด้านความรู้ 2. ด้านทักษะวิชาชีพ 3. ด้านทักษะภาษาอังกฤษ 4. ด้านการนำไปใช้ประโยชน์ โดยใช้แบบประเมินผู้เรียนก่อนเรียนและหลังเรียน การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมทางสถิติ และสถิติที่ใช้ คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าเฉลี่ยร้อยละ Paired T-test โดยผลการศึกษาพบว่าผู้เรียนทั้ง 5 รุ่น มีผลการประเมินผู้เรียนด้านความรู้ ทักษะอาชีพ ทักษะภาษาอังกฤษ และการนำไปใช้ประโยชน์ก่อนเรียนและหลังเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.000 3.3 การประเมินคุณภาพการศึกษาภายในการตามมาตรฐานการศึกษาระดับอุดมศึกษา (Self-Assessment Report: SAR) และการประเมินผลการสอนตามมาตรฐานการศึกษาภายนอกตามมาตรฐาน Pearson BTEC Level 7 Certificate in Strategic Management and Leadership ดังนี้ 1) ตรวจสอบผลงานของนักศึกษาโดยคณะกรรมการการประเมินคุณภาพภายในโดยทีมผู้ประเมิน ได้แก่ โดยอาจารย์สอน (Assessor) ผู้ตรวจประเมินภายใน (Internal Verifier) และหัวหน้าผู้ตรวจประเมิน	ผู้เรียนผ่านการประเมินจากและได้รับการรับรองจากสถาบัน Pearson ประเทศอังกฤษ ในหลักสูตร Pearson BTEC Level 7 Certificate in Strategic Management and Leadership ร้อยละ 100 

ภายใน (Lead Internal Verifier) ซึ่งเป็นผู้ที่มีผู้มีรายชื่อตาม BTEC Assessment Plan 2)กำหนดวันประเมินร่วมกับสถาบัน Pearson BTEC และได้รับจดหมายอิเลคทรอนิกส์ (email) แจ้งกำหนดการและรายละเอียดการตรวจประเมินประจำปีการศึกษา (Standards Verification/External Examination Visit Plan)	
4. การปรับปรุงการดำเนินโครงการ (Act) ดำเนินการดังนี้ 4.1 นำรายงานผลการประเมินคุณภาพภายในหลักสูตร BTEC จากสถาบัน Pearson และผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา มาวิเคราะห์เปรียบเทียบ เพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงพัฒนา 4.2 นำผลสรุปการดำเนินงานและข้อคิดเห็นของจากการประเมินหลักสูตร BTEC ของสถาบัน Pearson คณะกรรมการบริหารหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน นักศึกษา สถานประกอบการ รวมทั้งจัดทำสรุปรายงานใน มคอ. 5 เข้าที่ประชุมกรรมการบริหารหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ วิเคราะห์ ตัดสินใจ เพื่อวางแผนการสอนหลักสูตร BTEC ของ Pearson ใน มคอ. 3 ให้มีประสิทธิภาพตามมาตรฐาน หลักสูตร BTEC ของ Pearson ในปีถัดไป 4.3 ติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน หลังสำเร็จการศึกษา	-นำผลการประเมิน ไปปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนในปีถัดไป -ติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนหลังสำเร็จการศึกษา



ภาพที่ 1 ขั้นตอนการดำเนินงานการยกระดับการจัดการศึกษาร่วมกับหลักสูตรนานาชาติสู่แนวปฏิบัติที่ดี

4. ผลการดำเนินงาน (สรุปเนื้อหาสำคัญของงาน ผลผลิต/ผลลัพธ์ ไม่ควรเกิน 10 บรรทัด)

1. ในปีการศึกษา 2568 นักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ทั้งปริญญาโท และปริญญาเอก สมัครเข้าร่วมหลักสูตร Pearson BTEC Level 7 Certificate in Strategic Management and Leadership จำนวน 7 คน

2. นักศึกษาสอบผ่านในหลักสูตร และได้รับใบประกาศ ร้อยละ 100 ตั้งแต่ปีการศึกษา 2563-2568 นักศึกษามีความรู้ ทักษะ ตามมาตรฐานหลักสูตร BTEC ของ Pearson (Pearson BTEC Level 4 Certificate in Management and Leadership) ในปีการศึกษา 2563-2567 มีนักศึกษาลงทะเบียนและ

ผ่านการรับรองตามมาตรฐานทั้งหมดทุกคนจำนวน 9 คน 10 คน 6 คน 8 คน และ 8 คน ตามลำดับ รวม 41 คน

3. จากผลการติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน หลังสำเร็จการศึกษา ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะทางวิชาชีพ ทักษะภาษาอังกฤษ และการนำไปใช้ประโยชน์ อย่างเป็นรูปธรรม โดยได้รับรางวัลความก้าวหน้าในอาชีพอย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนผู้เรียนที่ผ่านหลักสูตร BTEC Level 4 และได้รับการรับรองตามมาตรฐาน Pearson

ปี การศึกษา	จำนวนผู้เรียนที่ลงทะเบียนหลักสูตร Pearson BTEC	จำนวนผู้เรียนที่ผ่านการรับรองตามมาตรฐาน Pearson BTEC	คิดเป็นร้อยละ
2563	9	9	100
2564	10	10	100
2565	6	6	100
2566	8	8	100
2567	8	8	100
รวม	41	41	100

ในปีการศึกษา 2568 ได้ยกระดับ เป็นหลักสูตร Pearson BTEC Level 7 Certificate in Strategic Management and Leadership ผ่านการรับรองจำนวน 7 คน

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนผู้เรียนที่ผ่านหลักสูตร BTEC Level 7และได้รับการรับรองตามมาตรฐาน Pearson

ปี การศึกษา	จำนวนผู้เรียนที่ลงทะเบียนหลักสูตร Pearson BTEC	จำนวนผู้เรียนที่ผ่านการรับรองตามมาตรฐาน Pearson BTEC	คิดเป็นร้อยละ
2568	7	7	100
รวม	7	7	100

5. สรุปผลการดำเนินการจัดการความรู้ของหน่วยงาน

5.1 ปัจจัยแห่งความสำเร็จการบรรลุเป้าหมาย

1) ผู้บริหาร: วิสัยทัศน์และการสนับสนุนจากผู้บริหารของคณะและมหาวิทยาลัย

2) อาจารย์: มีความเชี่ยวชาญในการพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ

3) นักศึกษา: ผู้เรียน มีความรับผิดชอบสูง มีความมุ่งมั่นตั้งใจใฝ่เรียนรู้

4) การบริหารจัดการที่ดี: มีทีมบริหารหลักสูตรที่ดี มีเป้าหมายร่วมกัน ทุกคนมีส่วนร่วม มีความสามัคคี เชื่อมั่นในทีมงาน

5) รูปแบบการสอน: แบบผสมผสานทั้งออนไลน์และออนไซร้ เครื่องมือและสื่อการสอนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง

5.2 ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงาน และแนวทางแก้ไข

ปัญหาและอุปสรรค

1) จำนวนผู้เรียนที่สนใจในหลักสูตรดังกล่าว ยังมีจำนวนน้อย
2) นักศึกษาที่สนใจเรียนในหลักสูตร Pearson BTEC Level 7 Certificate in Strategic Management and Leadership แต่ยังไม่ได้เรียนในหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิตและหลักสูตรบริหารธุรกิจดุษฎีบัณฑิต จะต้องดำเนินการอย่างไร

แนวทางการแก้ไข

1) เพิ่มช่องทางการประชาสัมพันธ์หลักสูตรร่วมกับ Pearson BTEC
2) จัดทำเป็นหลักสูตรระยะสั้น เพื่อเพิ่มช่องทางการรับสมัครนักศึกษาและผู้สนใจทั่วใจให้สามารถสมัครเรียนได้

6. การต่อยอดองค์ความรู้หรือนวัตกรรมที่เกิดขึ้น(ถ้ามี)

6.1 งานวิจัย (อธิบายรายละเอียดของงานวิจัยที่มีการต่อยอดจากองค์ความรู้ที่ได้)

การวิจัยเพื่อพัฒนาผู้นำทางธุรกิจและการวิจัยเพื่อการหลักสูตรร่วมกับหลักสูตรอื่นๆ

6.2 นวัตกรรม (อธิบายรายละเอียดผลงานนวัตกรรมที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานที่ดีขึ้นอย่างก้าวกระโดด)

การจัดทำสื่อการสอนแบบออนไลน์ เพื่อเพิ่มการเรียนรู้แบบตลอดชีวิต (Live Long Learning ให้สามารถเรียนได้ทุกที่ ทุกเวลา

7. ภาพ/ เอกสารประกอบผลงาน (เล่มรายงานผล/ คู่มือ/ VDO)







รูปที่ 1 วิพากย์หลักสูตร MBA+Pearson BTEC (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568)



Pearson

Centre Number: 92751D

Head of Centre
Rajamangala University of Technology Isan
Sakon Nakhon Campus
199 Moo 3, Vipvichitsuma Road
Pangkhon
Sakon Nakhon
47160
Thailand

Application to deliver Pearson qualification(s)

28 July 2025

Dear Head of Centre

Thank you for your application to offer the qualification below.

I am pleased to inform you that we have approved your application for Face to Face delivery.

Programme Code	Qualification Level and Title	Approved To	Certification End
HWGG1	Pearson BTEC Level 7 Certificate in Strategic Management and Leadership (International Only)	31/12/2025	31/12/2028

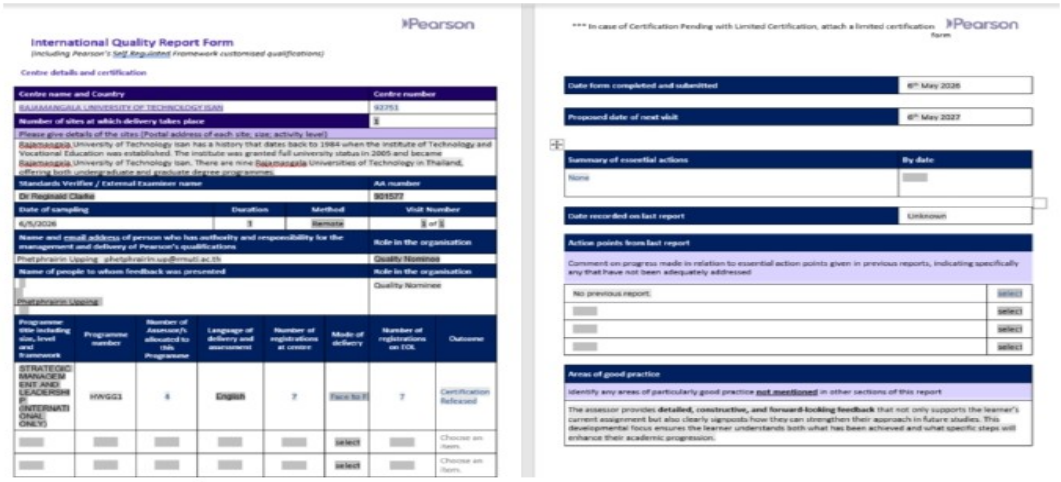
Please note that the accreditation dates shown above are correct at the time of issuing this letter. Please periodically check Edexcel Online for the most up to date information.

You have advised us that the above qualification will be **assessed in English** and you may now publicise this qualification and register learners.

The following recommendation has been made regarding the above qualification:

Registration and Learner Support - Recruits to this programme should be able to demonstrate some relevant middle managerial experience.

รูปที่ 2 หนังสืออนุมัติหลักสูตร Pearson Level 7



Pearson

International Quality Report Form

(including Pearson's SAQ Regulated Framework customised qualifications)

Centre details and certification

Centre name and Country	Centre number
RAJAMANGALA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY ISAN	92751
Number of sites at which delivery takes place	1

Please give details of the sites (Postal address of each site, size, activity level):

Rajamangala University of Technology Isan has a history that dates back to 1984 when the Institute of Technology and Vocational Education was established. The institute was granted full university status in 2005 and became Rajamangala University of Technology Isan. There are nine Rajamangala Universities of Technology in Thailand, offering both undergraduate and graduate degree programmes.

Standards Verifier / External Examiner name	AA number
Dr Reginald Clarke	501577

Date of sampling	Duration	Method	Visit Number
6/5/2026	1	Remote	1 of 1

Name and email address of person who has authority and responsibility for the management and delivery of Pearson's qualifications	Role in the organisation
Phatphrairin Upping phatphrairin.up@rmutl.ac.th	Quality Nominee

Name of people to whom feedback was presented	Role in the organisation
[redacted]	Quality Nominee

Programme title including size, level and framework	Programme number	Number of Assessor/s allocated to this Programme	Language of delivery and assessment	Number of registrations at centre	Mode of delivery	Number of registrations on EDL	Outcome
STRATEGIC MANAGEMENT AND LEADERSHIP (INTERNATIONAL ONLY)	HWGG1	4	English	7	Face to F	7	Certification Released
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	select	[redacted]	Choose an item.
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	select	[redacted]	Choose an item.

*** In case of Certification Pending with Limited Certification, attach a limited certification form

Pearson

Date form completed and submitted	6th May 2026
Proposed date of next visit	6th May 2027

Summary of essential actions	By date
None	[redacted]

Date recorded on last report	Unknown

Action points from last report

Comment on progress made in relation to essential action points given in previous reports, indicating specifically any that have not been adequately addressed

No previous report	select
[redacted]	select
[redacted]	select
[redacted]	select

Areas of good practice

Identify any areas of particularly good practice **not mentioned** in other sections of this report

The assessor provides **detailed, constructive, and forward-looking feedback** that not only supports the learner's current assignment but also clearly signposts how they can strengthen their approach in future studies. This developmental focus ensures the learner understands both what has been achieved and what specific steps will enhance their academic progression.

รูปที่ 3 หนังสือแจ้งผลการประเมิน BTEC Level 7



รูปที่ 4 BTEC รุ่น 1 รับมอบใบประกาศ



รูปที่ 5 BTEC รุ่น 2 รับใบประกาศ



รูปที่ 6 BTEC รุ่น 3 รับใบประกาศ



รูปที่ 7 BTEC รุ่น 4 รับใบประกาศ



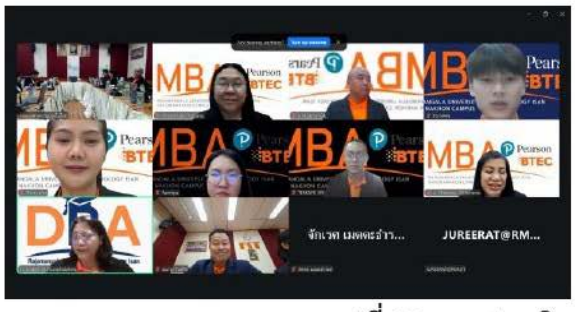
รูปที่ 8 BTEC รุ่น 5 รับใบประกาศ



รูปที่ 9 การเรียนการสอนแบบ Hybrid









รูปที่ 10 การประเมิน Pearson BTEC Level 7











รูปที่ 11 การติดตามความก้าวหน้าหลังสำเร็จการศึกษา





รูปที่ 12 การประชาสัมพันธ์เผยแพร่หลักสูตรร่วมกับ Pearson BTEC

10. เอกสารอ้างอิง (ถ้ามี)

2019 BTEC Staff Handbook
2019 Centre Handbook_RMUTI
2019 THAI Learner Handbook_RMUTI
2026 Standards Verification/External Examination Visit Plan
2025 Standards Verification/External Examination Visit Plan
2024 Standards Verification/External Examination Visit Plan
2023 Standards Verification/External Examination Visit Plan
2022 Standards Verification/External Examination Visit Plan
2021 Standards Verification/External Examination Visit Plan
2026 International Quality Report Form
2025 International Quality Report Form
2024 International Quality Report Form
2023 International Quality Report Form
2022 International Quality Report Form
2021 International Quality Report Form
มติที่ประชุมอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 9/2561 เมื่อวันจันทร์ที่ 22 ตุลาคม 2561
หลักสูตร BTEC ของ Pearson - กระทรวงศึกษาธิการ (moe.go.th)
https://www.moe.go.th/%E0%B8%AB%E0%B8%A5%E0%B8%B1%E0%B8%81%E0%B8%AA%E0%B8%B9%E0%B8%95%E0%B8%A3-btec-%E0%B8%82%E0%B8%AD%E0%B8%87-pearson/

โครงการ KM Day
ประจำปีการศึกษา 2568

1. รศ.ดร.จักเรศ เมตตะธำรงค์
2. ผศ.ดร.เพชรไพรริน อุปปิง
3. ผศ.ดร.ชารินี ไชยชนะ
4. อ.ดร.มีแสน แก่นชูวงศ์
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

ชื่อเรื่อง/แนวปฏิบัติที่ดี

การยกระดับการจัดการศึกษาร่วมกับหลักสูตรนานาชาติสู่แนวปฏิบัติที่ดี (Advancing Educational Management through International Curricula toward Best Practice)

ประเภทผลงาน : การบูรณาการความร่วมมือกับพหุภาคี ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

1. ความเป็นมาและความสาคัญของ “แนวปฏิบัติที่ดี”



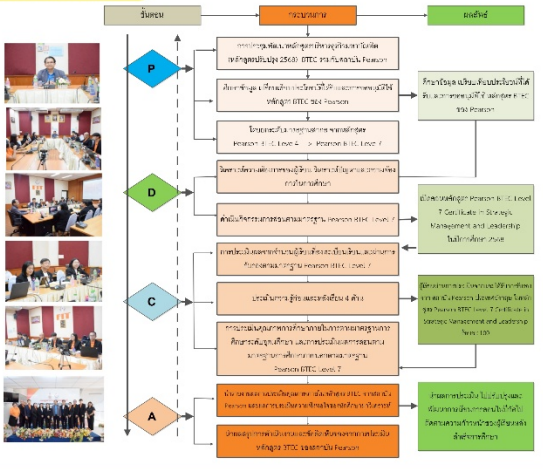
หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (หลักสูตรใหม่ 2563) ได้จัดทาหลักสูตรร่วมกับสถาบัน Pearson ประเทศอังกฤษ ในหลักสูตร Pearson BTEC Level 4 Certificate in Management and Leadership ตั้งแต่ปีการศึกษา 2563-2567 มีจานวนผู้สาเร็จการศึกษาทั้งสิ้น 41 คน ปัจจุบันปีการศึกษา 2568 หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (หลักสูตรปรับปรุง 2568) ยกระดับการพัฒนาหลักสูตรร่วมกับสถาบัน Pearson ประเทศอังกฤษ BTEC Level 7 (Pearson BTEC International Level 7) เป็นหลักสูตรวิชาชีพชั้นสูงจากประเทศอังกฤษ ซึ่งเทียบได้กับระดับหลังปริญญาเอก (Postgraduate) หรือ ปริญญาโท (Master's Degree) ในระบบการศึกษาของประเทศไทย ดังนั้น เพื่อยกระดับการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาร่วมกับหลักสูตร Pearson BTEC Level 7 Certificate in Strategic Management and Leadership ให้สอดคล้องกับระดับการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาของประเทศไทยในปัจจุบัน โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน (Hybrid) ยึดหลัก PDCA ในการดาเนินงาน ดังนี้ 1) การวางแผนการปรับปรุงหลักสูตร และการวางแผนสอนตามมาตรฐานหลักสูตร BTEC ของ Pearson (Plan) 2) การดาเนินการสอนหลักสูตร BTEC ของ Pearson (Do) 3) การประเมินผลการสอน BTEC ตามมาตรฐาน Pearson (Check) และ 4) การปรับปรุงแก้ไขการสอนหลักสูตร BTEC ตามข้อเสนอแนะของ Pearson (Act) ผลการดาเนินงานในปี 2568 พบว่า คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร มีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนและผ่านการรับรองและได้รับใบประกาศนียบัตรตามมาตรฐาน Pearson BTEC Level 7 Certificate in Strategic Management and Leadership 7 คน และผลการประเมินการติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนหลังสาเร็จการศึกษาผู้เรียนมีความรู้ ทักษะอาชีพ ทักษะภาษาอังกฤษ และการนาไปใช้ประโยชน์หลังเรียนเพิ่มขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม โดยมีการเผยแพร่การผลการรับรองหลักสูตร BTEC ของ Pearson ผ่านเวปไซต์ของมหาวิทยาลัยและคณะตลอดระยะเวลา 6 ปี

2. วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินการ

- เพื่อยกระดับการพัฒนาหลักสูตรร่วมกับหลักสูตรในจัดการศึกษาร่วมกับหลักสูตรจาก Pearson BTEC Level 4 Certificate in Management and Leadership สู่ Pearson BTEC Level 7 Certificate in Strategic Management and Leadership
- เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาตามมาตรฐานหลักสูตร Pearson BTEC Level 7 Certificate in Strategic Management and Leadership
- เพื่อให้นักศึกษาสามารถนาความรู้และทักษะตามมาตรฐานสากลไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนและพัฒนางานในอนาคต



3. ขั้นตอนการดำเนินงาน



4. ผลการดำเนินงาน

1. ในปีการศึกษา 2568 นักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ทั้งปริญญาโท และปริญญาเอก สมัครเข้ารวมหลักสูตร Pearson BTEC Level 7 Certificate in Strategic Management and Leadership จานวน 7 คน
2. นักศึกษาสอบผ่านในหลักสูตร และได้รับใบประกาศ ร้อยละ 100 ตั้งแต่ปีการศึกษา 2563-2568 นักศึกษามีความรู้ ทักษะ ตามมาตรฐานหลักสูตร BTEC ของ Pearson (Pearson BTEC Level 4 Certificate in Management and Leadership) ในปีการศึกษา 2563-2567 มีนักศึกษาลงทะเบียนและผ่านการรับรองตามมาตรฐานทั้งหมดทุกคนจานวน 9 คน 10 คน 6 คน 8 คน และ 8 คน ตามลาดับ รวม 41 คน

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนผู้เรียนที่ผ่านหลักสูตร BTEC Level 4 และได้รับการรับรองตามมาตรฐาน Pearson

ปี การศึกษา	จำนวนผู้เรียนที่ลงทะเบียนหลักสูตร Pearson BTEC	จำนวนผู้เรียนที่ผ่านการรับรองตามมาตรฐาน Pearson BTEC	คิดเป็นร้อยละ
2563	9	9	100
2564	10	10	100
2565	6	6	100
2566	8	8	100
2567	8	8	100
รวม	41	41	100

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนผู้เรียนที่ผ่านหลักสูตร BTEC Level 7และได้รับการรับรองตามมาตรฐาน Pearson

ปี การศึกษา	จำนวนผู้เรียนที่ลงทะเบียนหลักสูตร Pearson BTEC	จำนวนผู้เรียนที่ผ่านการรับรองตามมาตรฐาน Pearson BTEC	คิดเป็นร้อยละ
2568	7	7	100
รวม	7	7	100

5. สรุปการดาเนินการจัดการความรู้

- **ปัจจัยแห่งความสำเร็จ**

1) ผู้บริหาร: วิสัยทัศน์และการสนับสนุนจากผู้บริหารของคณะและมหาวิทยาลัย
2) อาจารย์: มีความเชี่ยวชาญในการพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ
3) นักศึกษา: ผู้เรียน มีความรับผิดชอบสูง มีความมุ่งมั่นตั้งใจไฝ่เรียนรู้
4) การบริหารจัดการที่ดี: มีทีมบริหารหลักสูตรที่ดี มีเป้าหมายร่วมกัน ทุกคนมีส่วนร่วม มีความสามัคคี เชื่อมั่นในทีมงาน
5) รูปแบบการสอน: แบบผสมผสานทั้งออนไลน์และออนไซร์ เครื่องมือและสื่อการสอนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง

- **ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข**

ปัญหาและอุปสรรค
1) จำนวนผู้เรียนที่สนใจในหลักสูตรยังกล่าว ยังมีจำนวนน้อย
2) นักศึกษาที่สนใจเรียนในหลักสูตร Pearson BTEC Level 7 Certificate in Strategic Management and Leadership แต่ยังไม่ได้เรียนในหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิตและหลักสูตรบริหารธุรกิจคุษฎีบัณฑิต จะต้องดำเนินการอย่างไร
แนวทางการแก้ไข
เพิ่มช่องทางการประชาสัมพันธ์หลักสูตรร่วมกับ Pearson BTEC
จัดทำเป็นหลักสูตรระยะสั้น เพื่อเพิ่มช่องทางการรับสมัครนักศึกษาและผู้สนใจทั่วไปให้สามารถสมัครเรียนได้

6. การต่อยอดองค์ความรู้หรือนวัตกรรมที่เกิดขึ้น

6.1 งานวิจัย (อธิบายรายละเอียดของงานวิจัยที่มีการต่อยอดจากองค์ความรู้ที่ได้)
การวิจัยเพื่อพัฒนาธุรกิจสู่ความเป็นผู้นำ และการวิจัยเพื่อการหลักสูตรร่วมกับหลักสูตรอื่นๆ
6.2 นวัตกรรม (อธิบายรายละเอียดผลงานนวัตกรรมที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานที่ดีขึ้นอย่างก้าวกระโดด)
การจัดทำสื่อการสอนแบบออนไลน์ เพื่อเพิ่มการเรียนรู้แบบตลอดชีวิต (Live Long Learning ให้สามารถเรียนได้ทุกที่ ทุกเวลา



2. การบูรณาการความร่วมมือพหุภาคีในการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตถ่านอัดแท่งเพื่อพัฒนาอาชีพชุมชนอย่างยั่งยืน

แบบฟอร์มการนำเสนอแนวปฏิบัติที่ดี (Good Practice)
การจัดการความรู้ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร
โครงการ KM day

.....

ชื่อเรื่อง/ แนวปฏิบัติที่ดี "การบูรณาการความร่วมมือพหุภาคีในการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตถ่านอัดแท่งเพื่อพัฒนาอาชีพชุมชนอย่างยั่งยืน"

หน่วยงาน..คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร

ชื่อ-สกุล ผู้นำผลงาน

1. ผศ.ดร.สัณหวัจน์ ทองแดง

โทรศัพท์มือถือ.....0872252105.....**E-mail**.....sanhawat.th@rmuti.ac.th....

ชื่อ-สกุล สมาชิกชุมชนนักปฏิบัติ/ ทีมงาน

1. ดร.บัญชา ล้ำเลิศ
2. ดร.อมร ดอนเมือง
3. นายศรายุทธ พลสีลา
4. อาจารย์เดือนรุ่ง สุวรรณโสภา

ประเภทผลงาน

- ☐ การสอนและการสร้างนักปฏิบัติ นวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ
- ☐ การทำงานวิจัย สร้างเทคโนโลยีและนวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์
- ☑ การบูรณาการความร่วมมือกับพหุภาคี ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- ☐ การเปลี่ยนผ่านระบบการบริหารองค์กรสู่ยุคดิจิทัล และเชื่อมโยงสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

1. ความเป็นมาและความสำคัญของ "แนวปฏิบัติที่ดี" (ระบุความเป็นมา และความรู้ที่ต้องการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติงาน)

ปัจจุบันชุมชนในหลายพื้นที่ประสบปัญหาด้านรายได้และการจัดการวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร โดยเฉพาะเศษชีวมวล เช่น แกลบ ขี้เลื่อย ซังข้าวโพด และเศษไม้ ที่ส่วนใหญ่มักถูกกำจัดด้วยการเผาทิ้ง ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและเกิดการสูญเสียทรัพยากรที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ ประกอบกับชุมชนยังขาดองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการแปรรูปชีวมวลเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและพัฒนาเป็นอาชีพอย่างยั่งยืน

จากการดำเนินงานด้านการเรียนการสอนและงานวิจัยของสาขาวิศวกรรมเครื่องกล ผู้จัดทำได้เริ่มพัฒนาองค์ความรู้ด้านการผลิตถ่านอัดแท่งจากโครงงานวิจัยของนักศึกษา โดยมุ่งเน้นการนำวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรมาแปรรูปเป็นเชื้อเพลิงชีวมวลที่มีประสิทธิภาพ สามารถใช้ทดแทนพลังงานในครัวเรือนและลดต้นทุนด้านพลังงาน ต่อมาจึงได้มีการต่อยอดองค์ความรู้ดังกล่าวสู่การบริการวิชาการและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่ชุมชนและสถานศึกษาในพื้นที่ต่าง ๆ เช่น อำเภอกุดบาก จังหวัดสกลนคร และจังหวัดแม่ฮ่องสอน รวมถึงการถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แก่นักเรียนและประชาชนในพื้นที่ เพื่อสร้างอาชีพและพัฒนาศักยภาพชุมชน และการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง ทำให้เกิดการรวบรวมองค์ความรู้ เทคนิค วิธีการ และประสบการณ์ในการผลิตถ่านอัดแท่ง ตั้งแต่การคัดเลือกวัสดุ การออกแบบและพัฒนาอุปกรณ์ การผลิต การทดสอบคุณภาพ ตลอดจนกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีและการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ จนเกิดเป็นแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ด้านการบูรณาการความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัย ชุมชน โรงเรียน และหน่วยงานภาคีเครือข่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาองค์ความรู้และสร้างอาชีพอย่างยั่งยืน

2. วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินงาน (ระบุวัตถุประสงค์ชัดเจนและกำหนดเป้าหมายอย่างเป็นรูปธรรม ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ สอดคล้องกับสภาพปัญหา)

วัตถุประสงค์

1) เพื่อพัฒนาและถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการผลิตถ่านอัดแท่งจากวัสดุชีวมวลเหลือใช้ทางการเกษตร ให้แก่ชุมชน โรงเรียน และผู้สนใจ เพื่อสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการสร้างอาชีพและลดต้นทุนด้านพลังงานได้อย่างเหมาะสม
2) เพื่อบูรณาการการเรียนการสอน งานวิจัย และการบริการวิชาการ ร่วมกับเครือข่ายพหุภาคี ได้แก่ มหาวิทยาลัย ชุมชน สถานศึกษา และหน่วยงานภาครัฐ ในการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านพลังงานชีวมวลอย่างยั่งยืน
3) เพื่อส่งเสริมการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นให้เกิดมูลค่าเพิ่ม ลดปัญหาวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร และสร้างแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดการองค์ความรู้เพื่อการพัฒนาชุมชนตามแนวทางเศรษฐกิจหมุนเวียนและการพัฒนาที่ยั่งยืน

เป้าหมายของการดำเนินการ

1) ดำเนินการถ่ายทอดองค์ความรู้และฝึกอบรมการผลิตถ่านอัดแท่งให้แก่ชุมชน โรงเรียน หรือผู้สนใจในพื้นที่ต่าง ๆ มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมรวมไม่น้อยกว่า 100 คน
2) ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถผลิตถ่านอัดแท่งและนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการสร้างอาชีพ ลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน หรือพัฒนาต่อยอดเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ในชุมชนและสถานศึกษาได้อย่างเป็นรูปธรรม

3) เกิดเครือข่ายความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัย ชุมชน โรงเรียน และหน่วยงานภาคี ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และต่อยอดองค์ความรู้ด้านการผลิตถ่านอัดแท่ง รวมถึงเกิดต้นแบบแนวปฏิบัติที่ดีด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน ไม่น้อยกว่า 4 พื้นที่

3. วิธีการดำเนินงาน/ ขั้นตอนการทำงาน (ระบุวิธีการ กระบวนการหรือขั้นตอน และเครื่องมือการจัดการความรู้ที่ใช้)

วิธีการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน
1. สร้างความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายและศึกษาบริบทพื้นที่ โดยเริ่มจากการ 1) ลงพื้นที่ศึกษาบริบทของชุมชน 2) วิเคราะห์ปัญหา ความต้องการ ศักยภาพ และทรัพยากรในพื้นที่ 3) จัดเวทีสร้างความเข้าใจโครงการร่วมกับผู้นำชุมชน โรงเรียน หน่วยงานท้องถิ่น และภาคีเครือข่าย 4) กำหนดเป้าหมายและแนวทางการดำเนินงานร่วมกัน 5) ดำเนินกิจกรรมร่วมกับภาคีเครือข่าย ซึ่งเป็น“องค์ความรู้ที่ถอดบทเรียนแล้ว”	1. เกิดเครือข่ายความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัย ชุมชน โรงเรียน หน่วยงานภาครัฐ และภาคประชาชนในการร่วมพัฒนาอาชีพด้านการผลิตถ่านอัดแท่ง รวมถึงเกิดการมีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางพัฒนาที่สอดคล้องกับบริบทของแต่ละพื้นที่



รูปที่ 1 รูปแบบ (model) การสร้างความร่วมมือกับภาคีเครือข่าย

วิธีการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน
  รูปที่ 2 การศึกษาบริบทพื้นที่และสร้างความร่วมมือกับภาคีเครือข่าย	
2. พัฒนาองค์ความรู้จากการเรียนการสอน งานวิจัย และโครงงานนักศึกษา โดยบูรณาการองค์ความรู้จากรายวิชา โครงงาน และงานวิจัยของนักศึกษาระดับปริญญาตรีและปริญญาโท เช่น การพัฒนาเตาเผาถ่านประสิทธิภาพสูง การสร้างเครื่องอัดถ่านกึ่งอัตโนมัติ และการศึกษาคุณสมบัติของถ่านอัดแท่ง	2. ได้องค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมที่เหมาะสมต่อการใช้งานจริงในชุมชน รวมถึงมีผลงานวิจัยตีพิมพ์เผยแพร่ทางวิชาการ และได้ต้นแบบอุปกรณ์ที่สามารถนำไปใช้ในการฝึกอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยี
   รูปที่ 3 การพัฒนาองค์ความรู้จากการเรียนการสอน งานวิจัย และโครงงานนักศึกษา	

1 วิทยานิพนธ์นักศึกษาปริญญาโท “การพัฒนาเตาเผาถ่านไม้ไผ่ไร้ควันประสิทธิภาพสูงด้วยเทคนิคเพิ่มพื้นผิวรับความร้อนและติดตั้งแผ่นกั้นการไหล” ตีพิมพ์ผลงานเรื่อง ผลของแผ่นกั้นที่มีต่อประสิทธิภาพเตาเผาถ่านไบโอชา ในการประชุมวิชาการ เรื่องการถ่ายเทพลังงานความร้อน และมวลในอุปกรณ์ด้านความร้อนและกระบวนการ ครั้งที่ 24 วันที่ 20 - 21 กุมภาพันธ์ 2568

2 โครงงานนักศึกษาปริญญาตรี “การเพิ่มประสิทธิภาพเตาเผาถ่านไบโอชา”

3. โครงงานนักศึกษาปริญญาตรี “การพัฒนาเครื่องอัดถ่านกึ่งอัตโนมัติเพิ่มมูลค่าเศษถ่าน” และประกวดผลงานในงาน FIT Innovation 2025 ได้รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 3

วิธีการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน
3. วิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายและออกแบบกิจกรรมร่วมกับชุมชน โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ต้นทุนชีวิต ศักยภาพชุมชน วัสดุเหลือใช้ในพื้นที่ และสายพานอาชีพตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ เพื่อนำข้อมูลมาพัฒนาและออกแบบหลักสูตรอบรมให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย	3. ได้ข้อมูลเชิงลึกของชุมชนสำหรับออกแบบกิจกรรมอบรมที่ตอบโจทย์ความต้องการจริงของพื้นที่ รวมถึงได้หลักสูตรอบรม เอกสารประกอบการเรียนรู้ สื่อการสอน และรูปแบบกิจกรรมที่สอดคล้องกับบริบทชุมชน




รูปที่ 4 การวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายและออกแบบกิจกรรมร่วมกับชุมชน

4. ดำเนินกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Workshop) โดยเน้นการเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติ (Learning by Doing) ในสัดส่วนปฏิบัติ 70% และทฤษฎี 30% ครอบคลุมกิจกรรมการเผาถ่านคุณภาพ การผลิตถ่านอัดแท่งไร้ควัน การออกแบบโลโก้และบรรจุภัณฑ์ การวิเคราะห์ต้นทุน การตลาด และการบริหารจัดการอาชีพ	4. ผู้เข้าร่วมสามารถผลิตถ่านอัดแท่งและพัฒนาผลิตภัณฑ์ได้จริง เกิดทักษะด้านอาชีพ การทำงานร่วมกัน และการบริหารจัดการเบื้องต้น รวมถึงสามารถนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการสร้างรายได้และลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือน



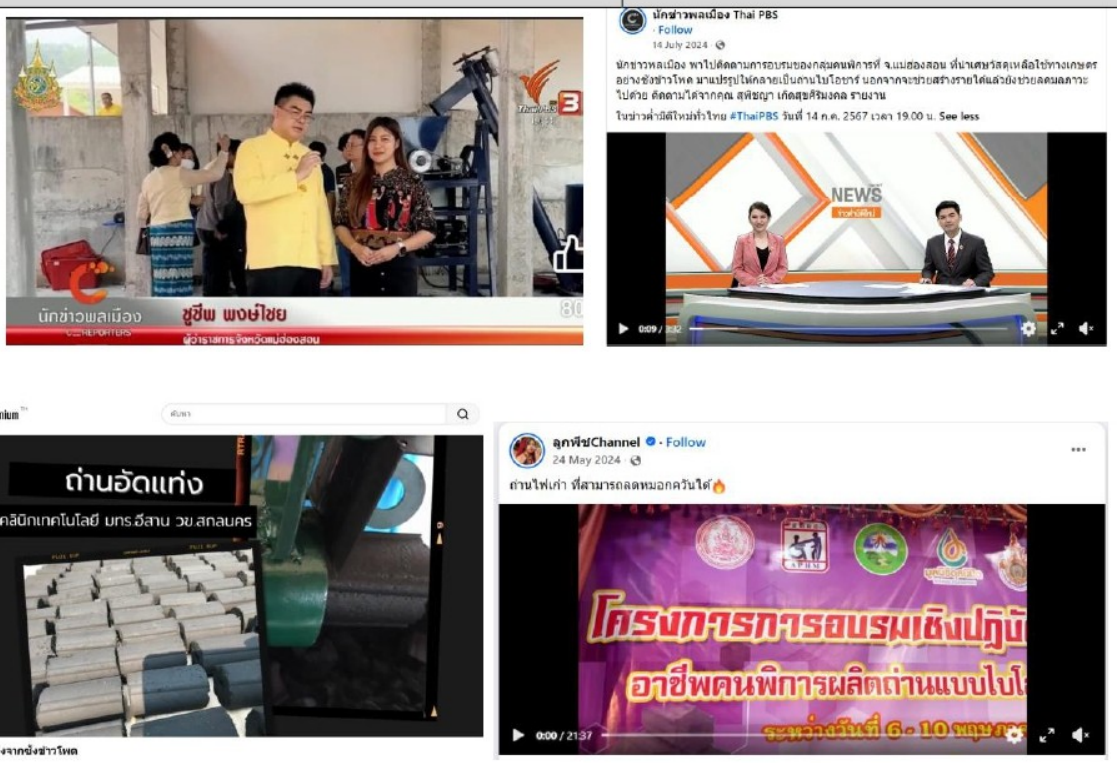

รูปที่ 5 การดำเนินกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

วิธีการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน
5. ถ่ายทอดเทคโนโลยีและขยายผลสู่กลุ่มเป้าหมายหลากหลายพื้นที่ เช่น การถ่ายทอดองค์ความรู้ให้ชุมชนในอำเภอกุดบาก จังหวัดสกลนคร การอบรมชุมชนและชมรมผู้พิการในจังหวัดแม่ฮ่องสอน และการถ่ายทอดให้นักเรียนโรงเรียนสว่างแดนดินผลิตถ่านอัดแท่งจากเศษถ่านไม้ไผ่ร่วมกับธูปฤาษี	5. เกิดการนำองค์ความรู้ไปใช้จริงในหลายพื้นที่ ทั้งในระดับชุมชน โรงเรียน และกลุ่มอาชีพ ส่งผลให้เกิดการสร้างอาชีพ การใช้ทรัพยากรเหลือใช้ให้เกิดมูลค่าเพิ่ม และการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ร่วมกัน

การบูรณาการความร่วมมือกับพหุภาคี ในการอบรมเกี่ยวกับการผลิตถ่านอัดแท่ง จำนวน 7 พื้นที่ ผู้เข้าร่วม 216 คน ในระยะเวลา 4 ปี

1. โครงการพัฒนาอาชีพผลิตถ่านอัดแท่งสู่การเป็นผู้ประกอบการ กองทุน กสศ งบประมาณ พ.ศ.2564 ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเผา การทำถ่านอัดแท่ง ที่ศูนย์ธรณินอินทรีย์ อำเภอกุดบาก จังหวัดสกลนคร และภาคีเครือข่ายชุมชนวิสาหกิจชุมชนธรณินอินทรีย์ ตำบลกุดบาก (ผู้เข้าร่วม 60 คน)
2. โครงการการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การเผาถ่านไบโอชาและการผลิตถ่านอัดแท่งคุณภาพสูงเพื่อช่วยลดการเผาทิ้งวัสดุเหลือทิ้งจากการเกษตร ณ.อำเภอแม่ลาน้อย จังหวัดแม่ฮ่องสอน วันที่ 3-7 เม.ย. 2566 (ผู้เข้าร่วม 20 คน)
3. การอบรมเชิงปฏิบัติการการส่งเสริมอาชีพคนพิการผลิตถ่านอัดแท่งไบโอชาร์ ประจำปี 2567 อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน วันที่ 6-7 พ.ค. 2567 ให้ชมรมผู้พิการที่แม่ฮ่องสอน (ผู้เข้าร่วม 25 คน)
4. อบรมการผลิตถ่านอัดแท่งให้นักเรียนโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทำถ่านจากเศษถ่านไม้ไผ่ ร่วมกับธูปฤาษี (ผู้เข้าร่วม 4 คน)
5. อบรมการหาคุณสมบัติของถ่านอัดแท่ง เช่น ค่าความร้อน ความชื้น ความหนาแน่น ถ่านจาดไม้ไผ่เหลือทิ้งร้านเนื้อย่าง ให้นักเรียนโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ผู้เข้าร่วม 4 คน)
6. โครงการ U2T ร่วมกับ มรภ. อุดรธานี วิทยาเขตบึงกาฬ เป็นวิทยากร วันที่ 30 ส.ค. พ.ศ.2565 (ผู้เข้าร่วม 30 คน)
7. โครงการอบรมการผลิตถ่านอัดแท่งจากวัสดุชีวมวล โครงการยุวชนอาสา ร่วมกับคณะศิลปะศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ณ โรงเรียนบ้านดงกลาง สพป.รอ.3 (ผู้เข้าร่วม 25 คน)
8. การอบรมเกษตรกรบ้านดือศรีคันชัย วันที่ 30 ก.ย. พ.ศ.2564 (ผู้เข้าร่วม 30 คน)
9. การส่งเสริมแนวทางการสร้างอาชีพทางเลือกที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (ถ่านอัดแท่ง) กองทุนสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยชุมชนอำเภอภูสิงห์ จ.ศรีสะเกษ มาเรียนรู้การทำถ่านอัดแท่ง ที่ศูนย์ธรณินอินทรีย์ที่เป็นศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีถ่านอัดแท่ง คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร วันที่ 5 พ.ค. พ.ศ.2564 (ผู้เข้าร่วม 18 คน)

วิธีการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน



รูปที่ 6 การถ่ายทอดเทคโนโลยีและขยายผลสู่กลุ่มเป้าหมายหลากหลายพื้นที่

6. ถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการทดสอบและควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ เช่น การวิเคราะห์ค่าความร้อน ความชื้น และความหนาแน่นของถ่านอัดแท่ง เพื่อพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ให้มีมาตรฐาน	6. ผู้เข้าร่วมมีความรู้ในการตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ สามารถพัฒนาถ่านอัดแท่งให้มีคุณภาพและเพิ่มโอกาสในการต่อยอดเชิงพาณิชย์



รูปที่ 7 การถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการทดสอบและควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์

วิธีการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน
7. ใช้กระบวนการจัดการความรู้ (Knowledge Management: KM) ผ่านกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Knowledge Sharing) การสร้างชุมชนนักปฏิบัติ (Community of Practice: CoP) และการถอดบทเรียน (Lesson Learned) ร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัย ชุมชน และภาคีเครือข่าย	7. เกิดการรวบรวมองค์ความรู้ เทคนิค วิธีการ และประสบการณ์จากการดำเนินงานจริง จนพัฒนาเป็นแนวปฏิบัติที่ดีด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตถ่านอัดแท่งเพื่อพัฒนาอาชีพชุมชนอย่างยั่งยืน





รูปที่ 8 การใช้กระบวนการจัดการความรู้

8. ติดตามผลและประเมินผลการดำเนินงานร่วมกับภาคีเครือข่าย โดยติดตามผลด้านรายได้ การนำความรู้ไปใช้จริง การเปลี่ยนแปลงด้านคุณภาพชีวิต และการต่อยอดกิจกรรมในชุมชน พร้อมจัดเวทีถอดบทเรียนและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ร่วมกัน	8. เกิดข้อเสนอแนะ แนวทางพัฒนา และองค์ความรู้ใหม่จากการดำเนินงานร่วมกัน รวมถึงเกิดการต่อยอดกิจกรรมและการขยายผลสู่พื้นที่อื่นอย่างต่อเนื่อง





รูปที่ 9 ชุมชนมีการต่อยอดนำสินค้าไปขายในงานแสดงต่างๆ

วิธีการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน



รูปที่ 10 กลุ่มชุมชนเครือข่ายความร่วมมือได้ถ่ายทอดเทคโนโลยีต่อให้ชุมชนอื่นที่มาขอศึกษาดูงานนำไปต่อยอดแบบไม่สิ้นสุด



รูปที่ 11 รูปแบบ (model) กระบวนการการบูรณาการความร่วมมือพหุภาคีในการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตถ่านอัดแท่งเพื่อพัฒนาอาชีพชุมชนอย่างยั่งยืน

4. ผลการดำเนินงาน (สรุปเนื้อหาสำคัญของงาน ผลผลิต/ผลลัพธ์ ไม่ควรเกิน 10 บรรทัด)

ผลผลิต (Output)	ผลลัพธ์ (Outcome)
1. เกิดการบูรณาการองค์ความรู้จากการเรียนการสอน งานวิจัย และโครงงานนักศึกษา ด้านการผลิต	1. ชุมชนสามารถนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีไปประยุกต์ใช้ในการสร้างอาชีพ ลดต้นทุนด้านพลังงาน

ผลผลิต (Output)	ผลลัพธ์ (Outcome)
ถ่านอัดแท่งและการเผาถ่านสู่การบริการวิชาการแก่ชุมชน	และเพิ่มมูลค่าวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรได้จริง
2. พัฒนาเตาเผาถ่าน เครื่องอัดถ่านกึ่งอัตโนมัติ และองค์ความรู้ด้านการทดสอบคุณสมบัติของถ่านอัดแท่งเพื่อใช้ในการถ่ายทอดเทคโนโลยี	2. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกิดทักษะด้านการผลิต การพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ และสามารถต่อยอดเชิงอาชีพหรือเชิงพาณิชย์ได้
3. จัดกิจกรรมอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่ชุมชน โรงเรียน กลุ่มผู้พิการ และประชาชนในจังหวัดสกลนครและจังหวัดแม่ฮ่องสอน	3. เกิดการพัฒนาศักยภาพของชุมชน กลุ่มเปราะบาง และเยาวชน ให้สามารถพึ่งพาตนเองและสร้างรายได้จากทรัพยากรในท้องถิ่น
4. เกิดเครือข่ายความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัย ชุมชน โรงเรียน หน่วยงานภาครัฐ และภาคประชาชนในการดำเนินกิจกรรมร่วมกัน	4. เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และความร่วมมือแบบพหุภาคีในการพัฒนาอาชีพและแก้ปัญหาชุมชนอย่างต่อเนื่อง
5. ได้แนวปฏิบัติที่ดีด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตถ่านอัดแท่งเพื่อพัฒนาอาชีพชุมชนอย่างยั่งยืน	5. ชุมชนและภาคีเครือข่ายสามารถนำแนวปฏิบัติที่ดีไปขยายผลและต่อยอดสู่การพัฒนาชุมชนตามแนวทางเศรษฐกิจหมุนเวียนและการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs)

5. สรุปผลการดำเนินการจัดการความรู้ของหน่วยงาน

5.1 ปัจจัยแห่งความสำเร็จการบรรลุเป้าหมาย

1) การบูรณาการการเรียนการสอน งานวิจัย โครงงานนักศึกษา และการบริการวิชาการเข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบ ทำให้องค์ความรู้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงในชุมชนหรือภาคีเครือข่าย
2) การสร้างเครือข่ายความร่วมมือแบบพหุภาคีระหว่างมหาวิทยาลัย ชุมชน โรงเรียน หน่วยงานภาครัฐ ภาคประชาชน และกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ ทำให้เกิดการมีส่วนร่วมและการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง
3) การจัดกิจกรรมอบรมแบบมีส่วนร่วม และเน้นการลงมือปฏิบัติจริง ส่งผลให้ผู้เข้าร่วมสามารถเรียนรู้ เข้าใจ และนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเป็นรูปธรรม

5.2 ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงาน และแนวทางแก้ไข

ปัญหาและอุปสรรค

1) ผู้เข้าร่วมบางส่วนยังขาดความต่อเนื่องในการนำองค์ความรู้ไปพัฒนาต่อยอดเชิงอาชีพ

2) ข้อจำกัดด้านงบประมาณ เครื่องมือ และวัสดุอุปกรณ์ในการดำเนินกิจกรรมและการติดตามผลระยะยาว

แนวทางการแก้ไข

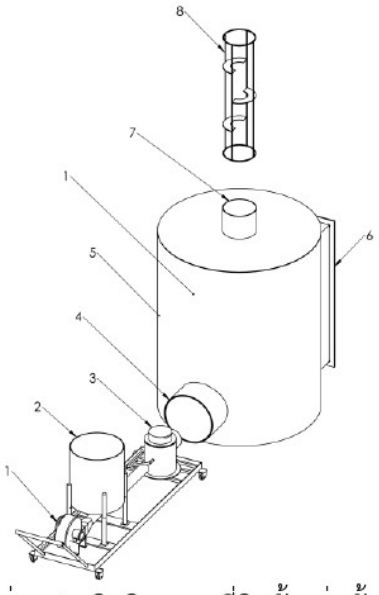
1) จัดระบบติดตามผลหลังการอบรม สร้างเครือข่ายชุมชนนักปฏิบัติ (Community of Practice: CoP) และส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกลุ่มต้นแบบ
2) สร้างความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายทั้งภาครัฐ เอกชน และชุมชน เพื่อสนับสนุนทรัพยากร เครื่องมือ และงบประมาณร่วมกัน

6. การต่อยอดองค์ความรู้หรือนวัตกรรมที่เกิดขึ้น (ถ้ามี)

6.1 งานวิจัย (อธิบายรายละเอียดของงานวิจัยที่มีการต่อยอดจากองค์ความรู้ที่ได้)

องค์ความรู้ด้านการผลิตถ่านอัดแท่งและการเผาถ่านถูกนำไปต่อยอดเป็นงานวิจัยและโครงงานของนักศึกษาทั้งระดับปริญญาตรีและปริญญาโทจนสำเร็จการศึกษา เช่น 1) การพัฒนาเตาเผาถ่านไม้ไผ่ไร้ควันประสิทธิภาพสูง (นักศึกษาปริญญาโท) มีการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานทางวิชาการในการประชุมวิชาการระดับประเทศ 2) การเพิ่มประสิทธิภาพเตาเผาถ่านไบโอชา (นักศึกษาปริญญาตรี) และ 3) เครื่องอัดถ่านกึ่งอัตโนมัติ (นักศึกษาปริญญาตรี) ที่ประกวดผลงานในงาน FIT innovation 2024 ได้รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 3 รวมถึง และนำผลการวิจัยไปใช้ในการถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่ชุมชนและภาคีเครือข่ายอย่างต่อเนื่อง

6.2 นวัตกรรม (อธิบายรายละเอียดผลงานนวัตกรรมที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานที่ดีขึ้นอย่างก้าวกระโดด)



รูปที่ 12 นวัตกรรมเตาเผาถ่านประสิทธิภาพสูงที่ติดตั้งแผ่นกั้นการไหลที่ยื่นจดสิทธิบัตร

เกิดนวัตกรรมด้านเครื่องมือและกระบวนการผลิตถ่านอัดแท่ง เช่น เครื่องอัดถ่านกึ่งอัตโนมัติเพิ่มมูลค่าเศษถ่าน และเตาเผาถ่านประสิทธิภาพสูงที่ติดตั้งแผ่นกั้นการไหล ที่ช่วยลดระยะเวลาในการเผา และยื่นจดสิทธิบัตรเรียบร้อยแล้ว นอกจากนี้ยังเกิดรูปแบบ (Model) การบูรณาการความร่วมมือพหุภาคีในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพชุมชนอย่างยั่งยืน ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการพัฒนาอาชีพและการถ่ายทอดเทคโนโลยีในพื้นที่อื่นได้ต่อไป

7. ภาพ/ เอกสารประกอบผลงาน (เล่มรายงานผล/ คู่มือ/ VDO)













โครงการ KM Day
ประจำปีการศึกษา 2568

1. ผศ.ดร.สัณหวัจน์ ทองแดง 2. ดร.บัญชา ล้ำเลิศ
3. ดร.อมร ดอนเมือง 4. นายศรายุทธ พลสีลา
5. อาจารย์เดือนรุ่ง สุวรรณโสภา
สังกัด คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วข.สกลนคร

ชื่อเรื่อง/แนวปฏิบัติที่ดี

การบูรณาการความร่วมมือพหุภาคีในการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตถ่านอัดแท่งเพื่อพัฒนาอาชีพชุมชนอย่างยั่งยืน

ประเภทผลงาน : การบูรณาการความร่วมมือกับพหุภาคี ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของ “แนวปฏิบัติที่ดี”

ปัจจุบันชุมชนหลายพื้นที่ประสบปัญหารายได้ไม่เพียงพอและการจัดการวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรที่ไม่เกิดมูลค่า ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของประชาชน มหาวิทยาลัยจึงได้นำองค์ความรู้จากการเรียนการสอน งานวิจัย และโครงงานนักศึกษา ด้านการผลิตถ่านอัดแท่งและเทคโนโลยีชีวมวล มาบูรณาการความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายทั้งภาครัฐ ชุมชน โรงเรียน และหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีและพัฒนาอาชีพให้กับชุมชน จนเกิดเป็น “แนวปฏิบัติที่ดี (Good Practice)” ด้านการบูรณาการความร่วมมือพหุภาคีในการถ่ายทอดเทคโนโลยี ที่ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การสร้างเครือข่าย และการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืนตามแนวทางเศรษฐกิจหมุนเวียน และ SDGs.

2. วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินการ

1) เพื่อพัฒนาและถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการผลิตถ่านอัดแท่งจากวัสดุชีวมวลเหลือใช้ทางการเกษตร ให้แก่ชุมชน โรงเรียน และผู้สนใจ เพื่อสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการสร้างอาชีพและลดต้นทุนด้านพลังงานได้อย่างเหมาะสม

2) เพื่อบูรณาการการเรียนการสอน งานวิจัย และการบริการวิชาการ ร่วมกับเครือข่ายพหุภาคี ได้แก่ มหาวิทยาลัย ชุมชน สถานศึกษา และหน่วยงานภาครัฐ ในการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านพลังงานชีวมวลอย่างยั่งยืน

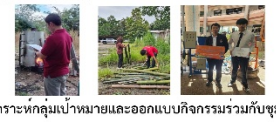
3) เพื่อส่งเสริมการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นให้เกิดมูลค่าเพิ่ม ลดปัญหาวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร และสร้างแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดการองค์ความรู้เพื่อการพัฒนาชุมชนตามแนวทางเศรษฐกิจหมุนเวียนและการพัฒนาที่ยั่งยืน

3. ขั้นตอนการดำเนินงาน

3.1 สร้างความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายและศึกษาบริบทพื้นที่



3.2 พัฒนาองค์ความรู้จากการเรียนการสอน งานวิจัย และโครงงานนักศึกษา



3.3 วิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายและออกแบบกิจกรรมร่วมกับชุมชน



3.4 ดำเนินกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม



3.5 ถ่ายทอดเทคโนโลยีและขยายผลสู่กลุ่มเป้าหมายหลากหลายพื้นที่

- การบูรณาการความร่วมมือกับพหุภาคี ในการอบรมเกี่ยวกับการผลิตถ่านอัดแท่ง จำนวน 7 พื้นที่ ผู้เข้าร่วม 216 คน ในระยะเวลา 4 ปี

3.6 ถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการทดสอบและควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์



3.7 ใช้กระบวนการจัดการความรู้



3.8 ติดตามผลและประเมินผลการดำเนินงานร่วมกับภาคีเครือข่าย





รูปแบบ (model) กระบวนการการบูรณาการความร่วมมือพหุภาคีในการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตถ่านอัดแท่งเพื่อพัฒนาอาชีพชุมชนอย่างยั่งยืน

4. ผลการดำเนินงาน

ผลผลิต (Output)	ผลลัพธ์ (Outcome)
1. เกิดการบูรณาการองค์ความรู้จากการเรียนการสอน งานวิจัย และโครงงานนักศึกษา ด้านการผลิตถ่านอัดแท่งและการเผาถ่านสู่การบริการวิชาการแก่ชุมชน	1. ชุมชนสามารถนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีไปประยุกต์ใช้ในการสร้างอาชีพ ลดต้นทุนด้านพลังงาน และเพิ่มมูลค่าวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรได้จริง
2. พัฒนาเตาเผาถ่าน เครื่องอัดถ่านกึ่งอัตโนมัติ และองค์ความรู้ด้านการทดสอบคุณสมบัติของถ่านอัดแท่ง เพื่อใช้ในการถ่ายทอดเทคโนโลยี	2. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกิดทักษะด้านการผลิต การพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ และสามารถต่อยอดเชิงอาชีพหรือเชิงพาณิชย์ได้
3. จัดกิจกรรมอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่ชุมชน โรงเรียน กลุ่มผู้พิการ และประชาชนในจังหวัดสกลนครและจังหวัดแม่ฮ่องสอน	3. เกิดการพัฒนาศักยภาพของชุมชน กลุ่มเปราะบาง และเยาวชน ให้สามารถพึ่งพาตนเองและสร้างรายได้จากทรัพยากรในท้องถิ่น
4. เกิดเครือข่ายความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัย ชุมชน โรงเรียน หน่วยงานภาครัฐ และภาคประชาชน ในการดำเนินกิจกรรมร่วมกัน	4. เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และความร่วมมือแบบพหุภาคีในการพัฒนาอาชีพและแก้ปัญหาชุมชนอย่างต่อเนื่อง
5. ได้แนวปฏิบัติที่ดีด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตถ่านอัดแท่งเพื่อพัฒนาอาชีพชุมชนอย่างยั่งยืน	5. ชุมชนและภาคีเครือข่ายสามารถนำแนวปฏิบัติที่ดีไปขยายผลและต่อยอดสู่การพัฒนาชุมชนตามแนวทางเศรษฐกิจหมุนเวียนและการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs)

5. สรุปการดำเนินการจัดการความรู้

ปัจจัยแห่งความสำเร็จ

- การบูรณาการการเรียนการสอน งานวิจัย โครงงานนักศึกษา และการบริการวิชาการอย่างเป็นระบบ ทำให้องค์ความรู้สามารถนำไปใช้ประโยชน์จริงและต่อยอดสู่การพัฒนาชุมชนได้อย่างเป็นรูปธรรม
- การสร้างเครือข่ายความร่วมมือแบบพหุภาคีระหว่างมหาวิทยาลัย ชุมชน โรงเรียน และหน่วยงานภาคี ช่วยให้เกิดการมีส่วนร่วม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง
- การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมและเน้นการลงมือปฏิบัติจริง ส่งผลให้ผู้เข้าร่วมสามารถเรียนรู้ พัฒนาทักษะ และนำองค์ความรู้ไปสร้างอาชีพได้จริง

ปัญหาและอุปสรรค

1) ผู้เข้าร่วมบางส่วนยังขาดความต่อเนื่องในการนำองค์ความรู้ไปพัฒนาต่อยอดเชิงอาชีพ

2) ข้อจำกัดด้านงบประมาณ เครื่องมือ และวัสดุอุปกรณ์ในการดำเนินกิจกรรมและการติดตามผลระยะยาว

แนวทางการแก้ไข

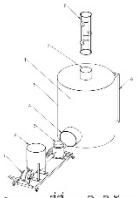
1) จัดระบบติดตามผลหลังการอบรม สร้างเครือข่ายชุมชนนักปฏิบัติ (Community of Practice: CoP) และส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกลุ่มต้นแบบ

2) สร้างความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายทั้งภาครัฐ เอกชน และชุมชน เพื่อสนับสนุนทรัพยากร เครื่องมือ และงบประมาณร่วมกัน

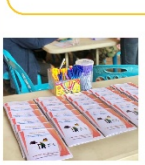
6. การต่อยอดองค์ความรู้หรือนวัตกรรมที่เกิดขึ้น

งานวิจัย เกิดการต่อยอดองค์ความรู้สู่ผลงานวิจัยและโครงงานนักศึกษา จำนวน 3 ผลงาน ประกอบด้วย งานวิจัยระดับปริญญาโท 1 เรื่อง และโครงงานระดับปริญญาตรี 2 เรื่อง โดยมีผลงานตีพิมพ์ระดับชาติ 1 ผลงาน และได้รับรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 3 จำนวน 1 ผลงาน พร้อมนำองค์ความรู้และนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นไปใช้ถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่ชุมชนและภาคีเครือข่ายในพื้นที่ต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างอาชีพและเพิ่มมูลค่าทรัพยากรชีวมวลอย่างยั่งยืน

นวัตกรรม เกิดนวัตกรรมด้านการผลิตถ่านอัดแท่ง จำนวน 2 ผลงาน ได้แก่ เครื่องอัดถ่านกึ่งอัตโนมัติและเตาเผาถ่านประสิทธิภาพสูงที่ช่วยลดระยะเวลาในการเผา โดยมีการยื่นจดสิทธิบัตรเรียบร้อยแล้ว นอกจากนี้ยังพัฒนารูปแบบ (Model) การบูรณาการความร่วมมือพหุภาคีในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพชุมชนอย่างยั่งยืน ซึ่งสามารถขยายผลและประยุกต์ใช้ในพื้นที่อื่นได้ต่อไป



ผลงานที่ยื่นจดสิทธิบัตร



คู่มือการผลิตถ่านอัดแท่ง



ผลิตภัณฑ์ถ่านอัดแท่ง



เครื่องผลิตถ่านอัดแท่ง



กลุ่มศึกษาเรียนรู้การผลิตถ่านอัดแท่ง

ประเด็นที่ 4 : การเปลี่ยนผ่านระบบการบริหารองค์กรสู่ยุคดิจิทัล และเชื่อมโยงสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

ประเด็นที่ 4 : การเปลี่ยนผ่านระบบการบริหารองค์กรสู่ยุคดิจิทัล และเชื่อมโยงสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน			
1.	เทคนิคการจัดโครงการ/กิจกรรมในรูปแบบออนไลน์ผ่านระบบ Microsoft Teams ในยุคดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ	แผนกงานพัฒนานักศึกษา	นางสาวศิริรัก ลำดวน
2.	การพัฒนาระบบบริหารจัดการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (MIS Internship) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการด้านการศึกษา	แผนกงานแผนและประกันคุณภาพการศึกษา	นาย ภากร พรหมพินิจ
3.	การพัฒนานวัตกรรมการบริหารจัดการข้อมูล โครงการทุนนวัตกรรมสายอาชีพชั้นสูง ด้วยระบบเว็บแอปพลิเคชันแบบรวมศูนย์ ผ่านการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI-Assisted Development)	แผนกงานแผนและประกันคุณภาพการศึกษา	นายศุภณัฐ อุบาลี
4.	เทคนิคการบริหารจัดการโครงการงบลงทุนด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	แผนกงานธุรการคณะ	นายธานีรัตน์ ร่มเกษ
5.	การยกระดับงานสื่อสารองค์กรยุคดิจิทัลด้วยเทคโนโลยี AI เชิงสร้างสรรค์ (AI-Driven PR Transformation)	แผนกงานธุรการคณะ	นางสาวสุภาพร ผันผ่อน นายธานีรัตน์ ร่มเกษ นายศักดิ์ดา สมแสน
6.	การพัฒนากระบวนการติดตามภาวะการมีงานทำของผู้สำเร็จการศึกษาแบบบูรณาการ ผ่านกลไกอาจารย์ที่ปรึกษาและระบบสารสนเทศรายงานสถานะการติดตาม (Tracking Dashboard)	แผนกงานพัฒนานักศึกษา	นายหาญณรงค์ นาเตย
7.	การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการงานสารบรรณ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สู่ระบบสำนักงานอัจฉริยะ (Smart Office)	แผนกงานธุระการคณะ และแผนกงานแผนฯ	นางสาวทิฆัมพร ลาสุธรรม

1. **เทคนิคการจัดโครงการ/กิจกรรมในรูปแบบออนไลน์ผ่านระบบ Microsoft Teams ในยุคดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ**

แบบฟอร์มการนำเสนอแนวปฏิบัติที่ดี (Good Practice)
การจัดการความรู้ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร
โครงการ KM day

.....

ชื่อเรื่อง/ แนวปฏิบัติที่ดี เทคนิคการจัดโครงการ/กิจกรรมในรูปแบบออนไลน์ผ่านระบบ Microsoft Teams ในยุคดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ

หน่วยงาน แผนกงานพัฒนานักศึกษา งานบริการการศึกษา คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

ชื่อ-สกุล ผู้นำผลงาน

1. นางสาวศิริรัก ลำดวน

โทรศัพท์มือถือ 089-5741961 **E-mail** Sirinath.ra@rmuti.ac.th

ชื่อ-สกุล สมาชิกชุมชนนักปฏิบัติ/ ทีมงาน

1. อาจารย์เดือนรุ่ง สุวรรณโสภา
2. อาจารย์ ดร.เรืองชัย ตาแสง
3. นายหาญณรงค์ นาเตย
4. นางสาวศิรินะภา แก้วคำแสน
5. นายธิวานนท์ ลีทอง

ประเภทผลงาน

- ☐ การสอนและการสร้างนักปฏิบัติ นวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ
- ☐ การทำงานวิจัย สร้างเทคโนโลยีและนวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์
- ☐ การบูรณาการความร่วมมือกับพหุภาคี ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- ☑ การเปลี่ยนผ่านระบบการบริหารองค์กรสู่ยุคดิจิทัล และเชื่อมโยงสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

1. ความเป็นมาและความสำคัญของ “แนวปฏิบัติที่ดี” (ระบุความเป็นมา และความรู้ที่ต้องการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติงาน)

ในยุคดิจิทัล การจัดโครงการหรือกิจกรรมออนไลน์ในรูปแบบออนไลน์ผ่านระบบ Microsoft Teams ได้รับความนิยมเพิ่มขึ้น กลายเป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับองค์กรทางการศึกษา และทุก ๆ หน่วยงาน แต่การดำเนินกิจกรรมในรูปแบบนี้ทำให้พบกับความท้าทายหลากหลายที่จำเป็นต้องแก้ไขเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ เนื่องจากความสะดวก รวดเร็ว และเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้หลากหลาย อย่างไรก็ตาม การดำเนินงานลักษณะนี้มีความท้าทายหลายด้าน เช่น

1) **ข้อจำกัดทางเทคนิค** ปัญหาการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ระบบล่ม หรือการใช้งาน Microsoft Teams ไม่คล่องของผู้เข้าร่วม ผู้จัดและผู้เข้าร่วมบางคนอาจไม่เชี่ยวชาญในการใช้งานระบบ หรือประสบปัญหาด้านอุปกรณ์และการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต
2) **การสื่อสารที่ขาดประสิทธิภาพ** ผู้จัดอาจไม่สามารถสื่อสารหรือสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้เข้าร่วมได้ดีเท่ากับการจัดกิจกรรมแบบออฟไลน์ ความแตกต่างจากการสื่อสารแบบพบหน้าทำให้การรับรู้ข้อมูลลดลง และบางครั้งอาจเกิดความไม่เข้าใจในวัตถุประสงค์ของกิจกรรม
3) **การขาดการมีส่วนร่วม** การประชุมหรือกิจกรรมออนไลน์มักทำให้ผู้เข้าร่วมไม่มีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ และอาจเกิดความเบื่อหน่ายได้ง่าย ความเบื่อหน่ายและขาดสมาธิของผู้เข้าร่วม: การประชุมออนไลน์มักทำให้ผู้เข้ารู้สึกเบื่อหรือขาดการมีส่วนร่วม
4) **ขาดแผนการดำเนินงานที่ชัดเจน** การวางแผนและการบริหารเวลาเป็นสิ่งสำคัญ หากขาดแนวทางที่ดีอาจส่งผลต่อความสำเร็จของโครงการ
5) **ความต้องการเพิ่มความรู้และทักษะ** ผู้จัดกิจกรรมจำเป็นต้องมีทักษะเฉพาะในการใช้เครื่องมือและการออกแบบกิจกรรมให้มีประสิทธิภาพ ผู้จัดกิจกรรมต้องเรียนรู้การใช้งานเครื่องมือดิจิทัล การออกแบบกิจกรรมออนไลน์ที่สร้างสรรค์ และการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า

การจัดการความรู้ เรื่อง เทคนิคการจัดโครงการ/กิจกรรมในรูปแบบออนไลน์ผ่านระบบ Microsoft Teams ในยุคดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยสร้างมาตรฐานในการจัดกิจกรรมออนไลน์ โดยรวบรวมเทคนิคและประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จเพื่อนำไปปรับใช้ อาทิ การวางแผนงานที่รัดกุม การใช้ฟีเจอร์ Microsoft Teams อย่างเหมาะสม และการกระตุ้นการมีส่วนร่วมของผู้เข้าร่วม ซึ่งช่วยลดข้อผิดพลาด สร้างความมั่นใจให้กับผู้จัดกิจกรรม และเพิ่มความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรมในภาพรวม แนวปฏิบัติที่ดีเปรียบเสมือนแผนที่นำทางที่ช่วยให้การดำเนินงานเป็นระบบ มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ การมีแนวทางที่ชัดเจนยังช่วยสนับสนุนการเรียนรู้และการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล ซึ่งส่งผลให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนในระยะยาว และสามารถตอบโจทย์ความต้องการของทุกฝ่ายในยุคที่เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นหัวใจสำคัญของการสื่อสารและการเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

2. วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินงาน (ระบุวัตถุประสงค์ชัดเจนและกำหนดเป้าหมายอย่างเป็นรูปธรรม ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ สอดคล้องกับสภาพปัญหา)

วัตถุประสงค์

1) เพื่อเป็นแนวทางการจัดกิจกรรมออนไลน์ที่มีประสิทธิภาพ ลดปัญหาและข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น
2) เพื่อส่งเสริมการสื่อสารและการมีส่วนร่วมของผู้เข้าร่วมกิจกรรมในรูปแบบออนไลน์
3) เพื่อเพิ่มทักษะและความมั่นใจให้กับผู้จัดกิจกรรมในการใช้งานเทคโนโลยีและออกแบบกิจกรรม
4) เพื่อสร้างมาตรฐานที่ช่วยตอบสนองความต้องการและพัฒนาการจัดกิจกรรมในยุคดิจิทัล

เป้าหมายของการดำเนินการ

1) พัฒนากระบวนการจัดกิจกรรมออนไลน์ให้มีประสิทธิภาพและตอบสนองต่อความต้องการของผู้เข้าร่วมอย่างสูงสุด
2) สร้างประสบการณ์ที่น่าสนใจและเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของผู้เข้าร่วมในกิจกรรม
3) ยกระดับความเชี่ยวชาญของผู้จัดกิจกรรมในการใช้เครื่องมือดิจิทัลและการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า
4) สร้างความพึงพอใจและผลลัพธ์ที่ยั่งยืนในด้านการจัดการโครงการ/กิจกรรมออนไลน์

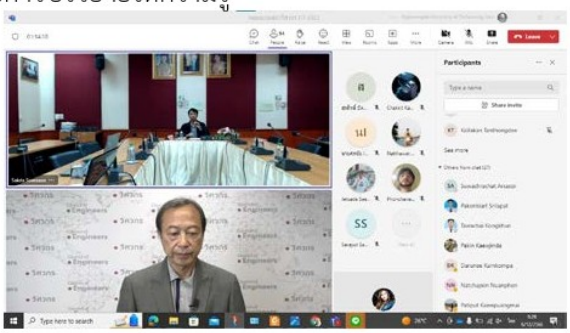
3. วิธีการดำเนินงาน/ ขั้นตอนการทำงาน (ระบุวิธีการ กระบวนการหรือขั้นตอน และเครื่องมือการจัดการความรู้ที่ใช้)

3.1 วิธีการดำเนินงาน

3.1.1 การบ่งชี้ความรู้ (Knowledge Identification)

โดยการบ่งชี้ความรู้ที่กำหนดมาจากนักศึกษากลุ่มเป้าหมาย การกำหนดองค์ความรู้ของแต่ละโครงการ/กิจกรรม โดยการบรรยายให้ความรู้

3.1.2 การสร้างและแสวงหาความรู้ (Knowledge Creation and Acquisition)

หัวข้อ	Tacit Knowledge การค้นหาความรู้จากตัวบุคคล	Explicit Knowledge ความรู้ชัดแจ้ง
1. การกำหนดองค์ความรู้ของแต่ละโครงการ/กิจกรรม โดยการบรรยายให้ความรู้ เช่น 1) หัวข้อการบรรยาย เรื่อง การแนะแนวความรู้ในการขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม	โดยการดึงความรู้จากตัวบุคคล วิทยากรพิเศษ จากสภาวิศวกร รศ.ดร.ขวัญชัย ลีเผ่าพันธุ์ อุปนายกสภาวิศวกร คนที่ 2 ด้วยวิธีการบรรยายให้ความรู้ 	ด้วยการศึกษาข้อมูลจากตำรา หนังสือ อินเตอร์เน็ต เพิ่มเติม

หัวข้อ	Tacit Knowledge การค้นหาความรู้จากตัวบุคคล	Explicit Knowledge ความรู้ชัดแจ้ง
2) หัวข้อการบรรยาย เรื่อง การเขียนรีซูเม่ให้ปังจบใหม่ยังไงก็ได้งาน	โดยการดึงความรู้จากตัวบุคคล วิทยากรพิเศษ จาก JOBTOPGUN คุณปรัชญ์กวิน กิตติเลิศวีรกุล ด้วยวิธีการบรรยายให้ความรู้ 	

3.1.3 การจัดความรู้ให้เป็นระบบ (Knowledge Organization)

การจัดเก็บ รวบรวม และการจัดความรู้ โดยการจัดทำเป็น วีดีโอ Power Point หรือโปรแกรม Canva เอกสารประกอบการบรรยาย

3.1.4 การประมวลและกลั่นกรองความรู้ (Knowledge Codification and Refinement)

การปรับปรุงรูปแบบเอกสารให้เป็นมาตรฐาน ใช้ภาษาเดียวกัน ปรับปรุงเนื้อหาให้ครบถ้วนสมบูรณ์ โดยการจัดทำข้อมูลความรู้เป็นภาษาที่เข้าใจง่าย ๆ สำหรับนักศึกษาหรือผู้ที่สนใจ

3.1.5 การเข้าถึงความรู้ (Knowledge Access)

เมื่อความรู้สามารถจัดเก็บอย่างเป็นระบบ และเข้าใจง่าย เพื่อให้สามารถเข้าถึงความรู้ เผยแพร่ความรู้ โดยการ Upload Drive สร้างลิงค์และคิวอาร์โค้ด ทำการแชร์ข้อมูลให้กับนักศึกษาหรือผู้ที่สนใจเข้าถึงได้อย่างสะดวก ทุกที่ ทุกเวลา ผ่านช่องทาง Facebook พัฒนานักศึกษา คอท. และช่องทาง Facebook สโมสรนักศึกษา คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

3.1.6 การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ (Knowledge Access)

การแบ่งปันความรู้ผ่านช่องทาง Facebook พัฒนานักศึกษา คอท. และช่องทาง Facebook สโมสรนักศึกษา คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี เวทีสัมมนาของนักศึกษา การประชุมที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษา อาจารย์ และบุคลากรภายในและภายนอกองค์กร

3.1.7 การเรียนรู้ (knowledge Access)

เป็นการนำความรู้มาใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจ แก้ปัญหา และทำให้เป็นส่วนหนึ่งของงาน เกิดระบบการเรียนรู้จากสร้างองค์ความรู้ การนำความรู้ในไปใช้ก่อให้เกิดการเรียนรู้ และการสร้างประสบการณ์ใหม่และหมุนเวียนต่อไปอย่างต่อเนื่อง

3.2 ผลการดำเนินงาน

3.2.1 การจัดทำคู่มือแนวปฏิบัติที่ชัดเจน ครอบคลุมตั้งแต่การวางแผน การดำเนินการ ไปจนถึงการติดตามผล ลิ้งค์คู่มือการใช้งานโปรแกรม คู่มือการใช้งาน Microsoft Teams https://surin.mcu.ac.th/wp-content/uploads/2021/01/MS-team.pdf

3.2.2 การนำไปใช้จริง

1) นำแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในกิจกรรมออนไลน์ โดยมีการปรับรูปแบบตามลักษณะของกิจกรรมและกลุ่มเป้าหมาย

2) พบว่ากิจกรรมมีความเป็นระเบียบและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดปัญหาการขาดการสื่อสารหรือข้อผิดพลาดทางเทคนิค

3.2.3 การพัฒนาทักษะของผู้จัดกิจกรรม

1) ผู้จัดกิจกรรมและทีมงานมีความเชี่ยวชาญในการใช้ Microsoft Teams และเครื่องมือดิจิทัลอื่นๆ

2) เพิ่มความมั่นใจในความสามารถในการบริหารงานออนไลน์

3.2.4 การสร้างความพึงพอใจแก่ผู้เข้าร่วม

1) ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้รับประสบการณ์ที่ดีมากขึ้นจากกิจกรรมออนไลน์ และฟังก์ชันอื่นๆ ที่เหมาะสม

2) สร้างบรรยากาศที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมและการโต้ตอบระหว่างผู้เข้าร่วมกิจกรรม

3.2.5 การเก็บข้อมูลและประเมินผล

1) มีการเก็บข้อมูลผลตอบรับจากผู้เข้าร่วมและทีมงาน เช่น ความพึงพอใจ ความเข้าใจในเนื้อหา และข้อเสนอแนะ

2) ใช้ข้อมูลดังกล่าวในการปรับปรุงแนวปฏิบัติให้เหมาะสมและทันสมัย

3.2.6 การเผยแพร่ความรู้

1) จัดทำสื่อการเรียนรู้ เช่น คู่มือออนไลน์หรือการอบรม เพื่อให้บุคคลอื่นนำแนวปฏิบัติไปประยุกต์ใช้

2) สร้างเครือข่ายการแลกเปลี่ยนความรู้เพื่อสนับสนุนการพัฒนาการจัดกิจกรรมออนไลน์ ผลการดำเนินงานสะท้อนให้เห็นถึงความสำเร็จในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดกิจกรรมออนไลน์ ช่วยแก้ปัญหาเดิมและสร้างมาตรฐานใหม่สำหรับการจัดการในยุคดิจิทัล

4. ผลการดำเนินงาน (สรุปเนื้อหาสำคัญของงาน ผลผลิต/ผลลัพธ์ ไม่ควรเกิน 10 บรรทัด)

แผนกงานพัฒนานักศึกษา คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร การจัดการความรู้ เรื่อง เทคนิคการจัดโครงการ/กิจกรรมในรูปแบบออนไลน์ผ่านระบบ Microsoft Teams ในยุคดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแนวทางการจัดกิจกรรมออนไลน์ที่มีประสิทธิภาพ ลดปัญหาและข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น ส่งเสริมการสื่อสารและการมีส่วนร่วมของผู้เข้าร่วมกิจกรรมในรูปแบบออนไลน์ และเพิ่มทักษะและความมั่นใจให้กับผู้จัดในการใช้งานเทคโนโลยีและออกแบบกิจกรรมเพื่อสร้างมาตรฐานที่ช่วยตอบสนองความต้องการและพัฒนาการจัดกิจกรรมในยุคดิจิทัล กระบวนการดำเนินงานตามขั้นตอนการจัดการความรู้ 7 ขั้นตอน และนำความรู้ที่ได้จากการจัดการความรู้มา

ประยุกต์ใช้ พบว่า การดำเนินการจัดการความรู้ ผู้จัดโครงการ/กิจกรรมได้รับความรู้และสามารถนำไปปรับใช้กับโครงการ/กิจกรรมได้จริง โดยมีคู่มือในการใช้โปรแกรม Microsoft Teams ที่ชัดเจน การพัฒนาทักษะการเก็บข้อมูลและประเมินผล การเผยแพร่ความรู้ และประโยชน์ที่ได้รับช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการจัดกิจกรรมออนไลน์ โดยลดข้อผิดพลาดและตอบสนองความต้องการของผู้เข้าร่วมได้ดียิ่งขึ้น ส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาทักษะในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์สำหรับผู้จัดกิจกรรม สร้างมาตรฐานและความน่าเชื่อถือในการดำเนินงาน พร้อมทั้งเพิ่มความพึงพอใจให้กับผู้เข้าร่วมกิจกรรม และเผยแพร่ตัวอย่างการจัดโครงการ/กิจกรรมในรูปแบบออนไลน์ หรือการประชุม ผ่านระบบ Microsoft Teams เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้ผู้ที่สนใจ ได้นำข้อมูลไปไว้ให้ศึกษาผ่านช่องทาง Facebook ของหน่วยงานและบุคลากรสามารถนำไปศึกษาเป็นตัวอย่าง ซึ่งสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ได้จริงกับการจัดโครงการ/กิจกรรมการประชุมในรูปแบบออนไลน์ได้

5. สรุปผลการดำเนินการจัดการความรู้ของหน่วยงาน

5.1 ปัจจัยแห่งความสำเร็จการบรรลุเป้าหมาย

1) **ผู้บริหาร** เป็นผู้ที่มีส่วนช่วยในการสนับสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ของนักศึกษาให้เกิดขึ้น จึงถือเป็นส่วนสำคัญอย่างมากในกระบวนการจัดการองค์ความรู้ให้ประสบความสำเร็จ

2) **ทักษะการแก้ปัญหาและตัดสินใจ** ในการวางแผนการดำเนินการจัดกิจกรรม ผู้บริหารด้านพัฒนานักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาสโมสรนักศึกษา บุคลากรด้านพัฒนานักศึกษา และผู้นำนักศึกษา มีการวางแผนการดำเนินการ (P_Plan) โดยการประชุม ขออนุมัติโครงการ ประสานงานด้านต่างๆ และติดต่อขอใช้สถานที่ในการจัดทำโครงการ การดำเนินงานตามแผน (D_Do) มีการติดต่อประสานงานวิทยากร ประสานผู้เข้าร่วมโครงการ จัดเตรียมสถานที่ จัดเตรียมเอกสาร อุปกรณ์ต่าง ๆ การติดตาม และประเมินผลการดำเนินงาน (C_Check) เครื่องมือที่ใช้ในการติดตามผล : แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการ และการปรับปรุง/พัฒนา/แก้ไขจากผลการติดตาม (A_Action) ดังนั้น ในการวางแผนการดำเนินการจัดกิจกรรมทุกคนมีส่วนร่วมเสนอความคิดเห็น การแก้ปัญหาและตัดสินใจร่วมกัน จึงเป็นทักษะที่จะช่วยให้ประสบความสำเร็จได้เป็นอย่างดี

3) **วัฒนธรรมการสร้างแรงบันดาลใจมากกว่าการสั่งงาน** ผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดกิจกรรม ผู้บริหาร อาจารย์ บุคลากร ผู้นำนักศึกษา และนักศึกษา สิ่งสำคัญที่ทำให้ทุกคนอยากทำงานด้านกิจกรรม คือ การมีใจรักในการเสียสละ ความสมัครสมานสามัคคี การมีภาวะความเป็นผู้นำ สภาวะแวดล้อมต่าง ๆ และการสนับสนุนที่ดี และการคอยให้กำลังใจซึ่งกันและกันเสมอ เมื่อท้อแท้และช่วยกันแก้ไขปัญหาไปพร้อม ๆ กัน จึงจะทำให้ทำงานได้อย่างมีความสุข ทำให้งานมีประสิทธิภาพ และเป็นประโยชน์ต่อไป

4) **การให้รางวัล การยกย่องชมเชย** การที่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการกิจกรรมนักศึกษา อาจารย์ บุคลากร ผู้นำนักศึกษา และนักศึกษา มีบทบาทหน้าที่การดูแลนักศึกษา การจัดกิจกรรมนักศึกษา นอกจากจะเปิดโอกาสให้แสดงความรู้ ความสามารถในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ทำในสิ่งที่ต้องการ แล้วมีการให้รางวัล ยกย่องชมเชย ทำให้มีส่วนช่วยในการผลักดันในการงานด้านต่าง ๆ ให้ประสบผลสำเร็จได้

5.2 ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงาน และแนวทางแก้ไข

ปัญหาและอุปสรรค

1) ปัญหาทางเทคนิค การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตไม่เสถียรทำให้ผู้เข้าร่วมหลุดจากการประชุม การขาดความเชี่ยวชาญในการใช้งาน Microsoft Teams ส่งผลให้การดำเนินกิจกรรมขาดความราบรื่น
2) การมีส่วนร่วมของผู้เข้าร่วม ผู้เข้าร่วมบางคนไม่ให้ความสนใจหรือมีปฏิสัมพันธ์น้อยในกิจกรรม และอาจไม่ตอบโจทย์กลุ่มเป้าหมายทุกประเภท
3) ความหลากหลายของผู้เข้าร่วม ผู้เข้าร่วมมาจากหลากหลายกลุ่ม ทำให้ความคุ้นเคยกับเทคโนโลยีแตกต่างกัน การสื่อสารในกิจกรรมบางครั้งไม่ครอบคลุมผู้เข้าร่วมทุกคน

แนวทางการแก้ไข

สามารถนำแนวปฏิบัติ ไปประยุกต์ใช้ในการเพิ่มทักษะความรู้สำหรับผู้ที่สนใจจัดโครงการ/กิจกรรมในรูปแบบออนไลน์ผ่านระบบ Microsoft Teams พัฒนาความเชี่ยวชาญของผู้จัดกิจกรรม โดยจัดอบรมให้ผู้จัดกิจกรรมมีทักษะด้านเทคนิคและการจัดการกิจกรรมออนไลน์ที่ดีขึ้น Microsoft Teams ลิ้งค์ https://surin.mcu.ac.th/wp-content/uploads/2021/01/MS-team.pdf อย่างละเอียด

1) ปรับปรุงการออกแบบกิจกรรม ใช้สื่อที่น่าสนใจ เช่น วิดีโอ หรือแบบสำรวจ เพื่อเพิ่มการมีส่วนร่วม และวางแผนการแบ่งกลุ่มย่อยให้เหมาะสมกับลักษณะของผู้เข้าร่วม
2) ส่งเสริมการเตรียมความพร้อม ทดสอบระบบก่อนเริ่มกิจกรรมเพื่อแก้ปัญหาเทคนิคที่อาจเกิดขึ้น
3) สร้างเครือข่ายการเรียนรู้ร่วมกัน ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างผู้จัดกิจกรรมเพื่อเรียนรู้แนวทางที่เหมาะสม พัฒนาแบบฟอร์มออนไลน์สำหรับการเก็บและแบ่งปันแนวปฏิบัติที่ดี

การพัฒนาต่อไปควรมุ่งเน้นการสร้างความเข้าใจและทักษะให้กับทั้งผู้จัดกิจกรรมและผู้เข้าร่วม พร้อมทั้งออกแบบกระบวนการที่ตอบโจทย์ความต้องการในยุคดิจิทัล

6. การต่อยอดองค์ความรู้หรือนวัตกรรมที่เกิดขึ้น(ถ้ามี)

6.1 งานวิจัย (อธิบายรายละเอียดของงานวิจัยที่มีการต่อยอดจากองค์ความรู้ที่ได้)

.....

.....

6.2 นวัตกรรม (อธิบายรายละเอียดผลงานนวัตกรรมที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานที่ดีขึ้นอย่างก้าวกระโดด)

.....

.....

7. ภาพ/ เอกสารประกอบผลงาน (เล่มรายงานผล/ คู่มือ/ VDO)

7.1 เผยแพร่ข้อมูลผ่านช่องทาง Facebook พัฒนานักศึกษา คอท. ประชาสัมพันธ์สำหรับผู้ที่สนใจความรู้ ตามลิ้งค์นี้ >>>> https://www.facebook.com/profile.php?id=100064688228465



7.2 เผยแพร่ข้อมูลผ่านช่องทาง Facebook สโมสรนักศึกษา คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มทร.อีสาน วิทยาเขตสกลนคร ประชาสัมพันธ์สำหรับผู้ที่สนใจความรู้ ตามลิ้งค์นี้
>>>> https://www.facebook.com/profile.php?id=100089822415038



7.3 เผยแพร่ข้อมูลผ่านช่องทาง Facebook คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มทร.อีสาน - Faculty of Industry and Technology ประชาสัมพันธ์สำหรับผู้ที่สนใจ ตามลิ้งค์นี้
>>>> https://www.facebook.com/fitsakon



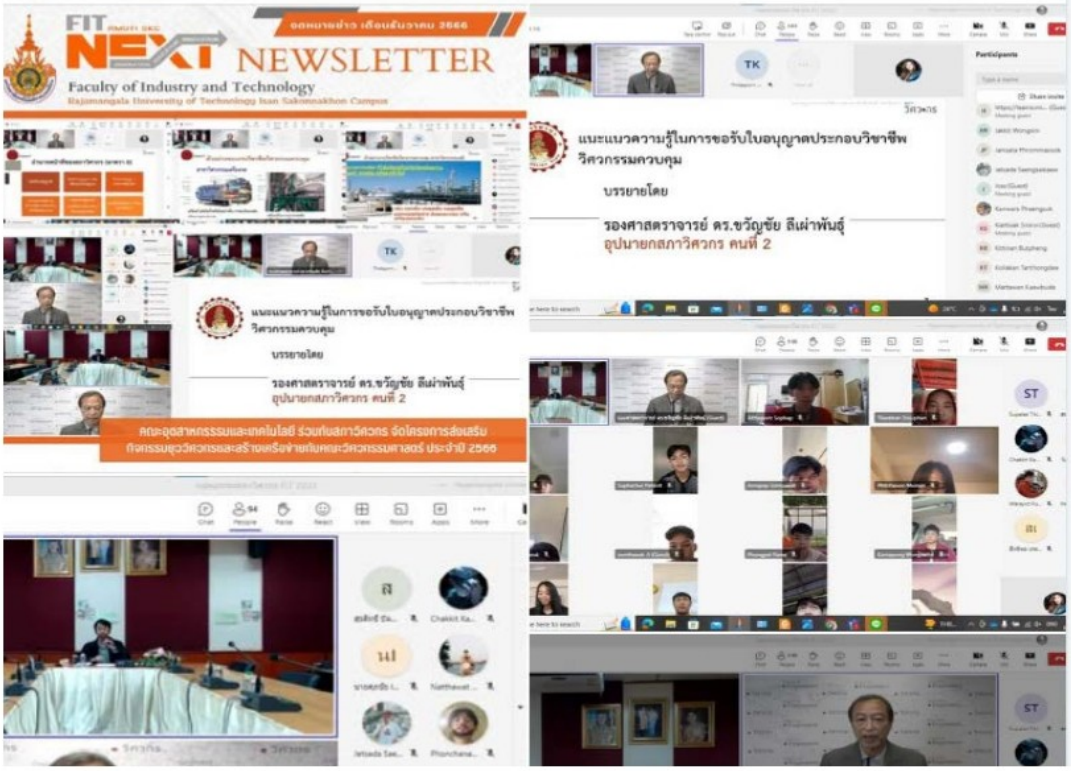
คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มทร.อีสาน - Faculty of Industry and Technology

6.4 พัน การกดถูกใจ • ผู้ติดตาม 7.8 พัน คน

ติดต่อเรา | ถูกใจแล้ว | ส่งข้อความ

คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มทร.อีสาน - Faculty of Industry and Technology
7 ธันวาคม 2023 ·

วันที่ 6 พฤศจิกายน 2566 คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ร่วมกับสภาวิศวกร จัดโครงการส่งเสริมกิจกรรมยุววิศวกรและสร้างเครือข่ายกับคณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปี 2566 ผ่านระบบออนไลน์โปรแกรม Microsoft Teams โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักศึกษาทราบวิธีการและขั้นตอนการขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม แนะนำวิธีการปฏิบัติตนก่อนเข้าสู่วิชาชีพวิศวกรรม และการมีจรรยาบรรณในวิชาชีพ พร้อมทั้งยังช่วยสร้างเครือข่ายวิศวกรอีกด้วย โดยได้รับเกียรติจาก รองศาสตราจารย์ ดร.ขวัญชัย ลีเผ่าพันธุ์ อุปนายกสภาวิศ... **ดูเพิ่มเติม**





วันที่ 13 ธันวาคม 2566 คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มทร.อีสาน วิทยาเขตสกลนคร จัดกิจกรรมการเตรียมความพร้อมการสมัครงานให้กับนักศึกษาเมื่อสำเร็จการศึกษา ผ่านระบบออนไลน์ Microsoft Teams โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ความรู้กับนักศึกษาในการเตรียมความพร้อมการสมัครงานกับสถานประกอบการ เป็นการเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ซักถามถึงข้อสงสัยเกี่ยวกับการสมัครงาน โดยได้รับเกียรติจากคุณปรัชญ์กวิน กิตติเลิศวีรกุล วิทยากรพิเศษจาก JOB TOPGUN บรรยายในหัวข้อ“เขียนรีซูเม่ให้ปัง จบใหม่ยังไงก็ได้งาน” ในการนี้ อาจารย์จารุวัฒน์ ถาวรไพศาลชีวะ รองคณบดีฝ่ายพัฒนานักศึกษา ให้เกียรติเป็นประธานในพิธีเปิดโครงการ



โครงการ KM Day
ประจำปีการศึกษา 2568

นางสาวศิริรัก ลำดวน
แผนกงานพัฒนานักศึกษา
งานบริการการศึกษา
คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

ชื่อเรื่อง/แนวปฏิบัติที่ดี
เทคนิคการจัดโครงการ/กิจกรรมในรูปแบบออนไลน์ผ่านระบบ Microsoft Teams ในยุคดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ

ประเภทผลงาน : การเปลี่ยนผ่านระบบการบริหารองค์กรสู่ยุคดิจิทัล และเชื่อมโยงสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

1. ความเป็นมาและความสำคัญของ “แนวปฏิบัติที่ดี”

การจัดโครงการ/กิจกรรมออนไลน์ผ่าน Microsoft Teams ได้รับความนิยมมากขึ้น เพราะสะดวก รวดเร็ว และเข้าถึงผู้เข้าร่วมได้หลากหลายอย่างไรก็ตาม ยังมีความท้าทายสำคัญ ได้แก่ ปัญหาด้านเทคนิค การสื่อสารที่ไม่ทั่วถึง การขาดส่วนร่วมของผู้เข้าร่วม และการวางแผนงานที่ไม่ชัดเจนผู้จัดกิจกรรมจึงจำเป็นต้องพัฒนาทักษะด้านดิจิทัล การใช้เครื่องมือออนไลน์ และการออกแบบกิจกรรมที่น่าสนใจ การจัดการความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการดำเนินงานออนไลน์ช่วยรวบรวมแนวปฏิบัติที่ดีและประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ แนวทางดังกล่าวช่วยลดข้อผิดพลาดเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานและสร้างความพึงพอใจแก่ผู้เข้าร่วมส่งผลให้องค์กรสามารถปรับตัวและพัฒนาการจัดกิจกรรมออนไลน์ได้อย่างยั่งยืนในยุคดิจิทัล

2. วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินการ

วัตถุประสงค์
- เพื่อพัฒนาแนวทางการจัดกิจกรรมออนไลน์ผ่าน Microsoft Teams ให้มีประสิทธิภาพ ลดข้อผิดพลาด
- ส่งเสริมการสื่อสารรวมถึงการมีส่วนร่วมของผู้เข้าร่วมพร้อมทั้งเพิ่มทักษะและความมั่นใจของผู้จัดกิจกรรมในการใช้เทคโนโลยีและออกแบบกิจกรรมออนไลน์อย่างเหมาะสม

เป้าหมายของการดำเนินการ
- พัฒนากระบวนการจัดกิจกรรมออนไลน์ให้มีประสิทธิภาพ สร้างการมีส่วนร่วมและตอบสนองต่อความต้องการของผู้เข้าร่วมอย่างเหมาะสม
- ยกระดับศักยภาพผู้จัดกิจกรรมด้านการใช้เครื่องมือดิจิทัล การบริหารจัดการและการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า เพื่อสร้างผลลัพธ์และความพึงพอใจอย่างยั่งยืน

3. ขั้นตอนการดำเนินงาน

- ศึกษาปัญหาและกำหนดหัวข้อองค์ความรู้
  - ประชุมวางแผนและกำหนดรูปแบบกิจกรรมออนไลน์
- จัดเตรียมระบบ Microsoft Teams และสื่อประกอบกิจกรรม
  - ดำเนินกิจกรรมและประสานงานผู้เข้าร่วม
- ส่งเสริมการมีส่วนร่วมผ่านกิจกรรมและสื่อออนไลน์
  - ติดตามและประเมินผลความพึงพอใจ
- สรุปผลและรวบรวมข้อเสนอแนะ
  - เผยแพร่แนวปฏิบัติที่ดีและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน



4. ผลการดำเนินงาน

ผลผลิต
- ได้คู่มือและแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดโครงการ/กิจกรรมออนไลน์ผ่านระบบ Microsoft Teams
- ผู้จัดกิจกรรมสามารถใช้เครื่องมือดิจิทัลและบริหารจัดการกิจกรรมออนไลน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลลัพธ์
- การจัดกิจกรรมออนไลน์มีความเป็นระบบ ลดข้อผิดพลาดด้านเทคนิคและการสื่อสาร
- ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความพึงพอใจและมีส่วนร่วมในกิจกรรมเพิ่มมากขึ้น



5. สรุปการดำเนินการจัดการความรู้

ปัจจัยแห่งความสำเร็จ
- ผู้บริหารมีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนและผลักดันการจัดกิจกรรมนักศึกษาให้ดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ
- การวางแผนและดำเนินกิจกรรมตามหลัก PDCA โดยเปิดโอกาสให้ทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในการเสนอความคิดเห็น แก้ไขปัญหา และตัดสินใจร่วมกัน ช่วยให้งานประสบความสำเร็จ
- การสร้างวัฒนธรรมการทำงานที่เน้นแรงบันดาลใจ ความสามัคคี และการให้กำลังใจซึ่งกันและกัน ส่งผลให้การทำงานมีความสุขและเกิดประสิทธิภาพ
- การให้รางวัลและยกย่องชมเชย ช่วยสร้างแรงจูงใจและส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการพัฒนากิจกรรมนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง

ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข
- ปัญหาด้านเทคนิค เช่น อินเทอร์เน็ตไม่เสถียร และการใช้งาน Microsoft Teams ที่ยังขาดความชำนาญ ส่งผลต่อความราบรื่นในการจัดกิจกรรม
- ผู้เข้าร่วมบางส่วนมีปฏิสัมพันธ์น้อย และกิจกรรมอาจยังไม่ตอบโจทย์กลุ่มเป้าหมายได้อย่างทั่วถึง
- ผู้เข้าร่วมมีความหลากหลายด้านทักษะเทคโนโลยี ทำให้การสื่อสารและการเข้าถึงกิจกรรมแตกต่างกัน

6. การต่อยอดองค์ความรู้หรือนวัตกรรมที่เกิดขึ้น

- การต่อยอดองค์ความรู้สามารถพัฒนาเป็นแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ด้านการจัดกิจกรรมออนไลน์ผ่านระบบ Microsoft Teams เพื่อใช้เป็นต้นแบบในการดำเนินงานของหน่วยงานและองค์กรต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- สามารถพัฒนาเป็นคู่มือหรือสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ สำหรับเสริมสร้างทักษะด้านเทคนิค การบริหารจัดการกิจกรรม และการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าให้แก่ผู้จัดกิจกรรมและผู้นำนักศึกษา
- เกิดการสร้างเครือข่ายการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้จัดกิจกรรม อาจารย์ บุคลากร และนักศึกษา เพื่อแบ่งปันประสบการณ์และแนวทางการดำเนินงานที่เหมาะสมในยุคดิจิทัล
- สามารถพัฒนาระบบฐานข้อมูลหรือแบบฟอร์มออนไลน์ในการรวบรวมองค์ความรู้ แนวปฏิบัติที่ดี และผลการประเมินกิจกรรม เพื่อใช้ในการปรับปรุงและพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง
- ส่งผลให้เกิดนวัตกรรมการจัดกิจกรรมออนไลน์ที่มีความทันสมัย สร้างการมีส่วนร่วมและตอบสนองต่อความต้องการของผู้เข้าร่วมได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

2. การพัฒนาระบบบริหารจัดการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (MIS Internship) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการด้านการศึกษา

แบบฟอร์มการนำเสนอแนวปฏิบัติที่ดี (Good Practice)
การจัดการความรู้ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร
โครงการ KM day

.....

ชื่อเรื่อง/ แนวปฏิบัติที่ดี การพัฒนาระบบบริหารจัดการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (MIS Internship) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการด้านการศึกษา
หน่วยงาน แผนและประกันคุณภาพการศึกษา

ชื่อ-สกุล ผู้นำผลงาน

1. นาย ภากร พรหมพินิจ

โทรศัพท์มือถือ 062-5309441 **E-mail** pargon.pr@rmuti.ac.th

ชื่อ-สกุล สมาชิกชุมชนนักปฏิบัติ/ ทีมงาน

1. นาย ภากร พรหมพินิจ (ผู้พัฒนาระบบ วิเคราะห์ ออกแบบ และทดสอบระบบ)

ประเภทผลงาน

- ☐ การสอนและการสร้างนักปฏิบัติ นวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ
- ☐ การทำงานวิจัย สร้างเทคโนโลยีและนวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์
- ☐ การบูรณาการความร่วมมือกับพหุภาคี ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- ☑ การเปลี่ยนผ่านระบบการบริหารองค์กรสู่ยุคดิจิทัล และเชื่อมโยงสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

1. ความเป็นมาและความสำคัญของ “แนวปฏิบัติที่ดี” (ระบุความเป็นมา และความรู้ที่ต้องการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติงาน)

การดำเนินงานด้านฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาในอดีต มีขั้นตอนการจัดการผ่านเอกสารหลายรูปแบบ เช่น การยื่นคำร้อง การส่งเอกสารฝึกงาน การติดตามผล และการประเมินผล ซึ่งใช้เวลาในการดำเนินงานค่อนข้างมาก และมีความเสี่ยงต่อข้อมูลสูญหายหรือเกิดความผิดพลาดจากการทำงานซ้ำซ้อน

คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีจึงได้พัฒนาระบบ **MIS Internship** เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในรูปแบบออนไลน์ ช่วยให้การทำงานมีความรวดเร็ว โปร่งใส ตรวจสอบได้ และตอบโจทย์การเปลี่ยนผ่านองค์กรสู่ยุคดิจิทัล

2. วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินงาน (ระบุวัตถุประสงค์ชัดเจนและกำหนดเป้าหมายอย่างเป็นรูปธรรม ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ สอดคล้องกับสภาพปัญหา)

วัตถุประสงค์

1) เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับบริหารจัดการการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
2) เพื่อลดขั้นตอนการดำเนินงานและลดการใช้เอกสารภายในหน่วยงาน
3) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการติดตาม ประเมินผล และจัดทำรายงาน

เป้าหมายของการดำเนินการ

1) นักศึกษาใช้งานระบบได้ไม่น้อยกว่า 90%
2) ลดการใช้เอกสารกระดาษลงไม่น้อยกว่า 70%
3) ลดระยะเวลาการดำเนินงานไม่น้อยกว่า 50%

3. วิธีการดำเนินงาน/ ขั้นตอนการทำงาน (ระบุวิธีการ กระบวนการหรือขั้นตอน และเครื่องมือการจัดการความรู้ที่ใช้)

วิธีการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน
สำรวจปัญหาและความต้องการจากผู้ใช้งาน	ได้ข้อมูลปัญหาและความต้องการจริง
พัฒนาระบบตามกระบวนการทำงานจริง	ได้ระบบที่ตอบโจทย์การใช้งาน
ทดลองใช้งานและรับข้อเสนอแนะ	สามารถปรับปรุงระบบให้เหมาะสม
ถอดบทเรียนจากการใช้งานจริง	ได้องค์ความรู้สำหรับพัฒนาระบบต่อยอด

เครื่องมือที่ใช้

- PHP
- MySQL
- Bootstrap
- Web Application

4. ผลการดำเนินงาน (สรุปเนื้อหาสำคัญของงาน ผลผลิต/ผลลัพธ์ ไม่ควรเกิน 10 บรรทัด)

จากการพัฒนาระบบบริหารจัดการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (MIS Internship) ทำให้การดำเนินงานด้านฝึกประสบการณ์วิชาชีพมีความสะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยสามารถบริหารจัดการข้อมูลนักศึกษา สถานประกอบการ อาจารย์นิเทศ และการประเมินผลผ่านระบบออนไลน์ได้อย่างเป็นระบบ ลดขั้นตอนการใช้เอกสารและลดความซ้ำซ้อนในการปฏิบัติงาน ผู้ใช้งานสามารถติดตามสถานะการดำเนินงานได้แบบ Real-time ข้อมูลมีความถูกต้อง ตรวจสอบย้อนหลังได้ และช่วยสนับสนุนการจัดทำรายงานเพื่อใช้ประกอบการบริหารจัดการและการตัดสินใจของหน่วยงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. สรุปผลการดำเนินการจัดการความรู้ของหน่วยงาน

5.1 ปัจจัยแห่งความสำเร็จการบรรลุเป้าหมาย

1) มีการวิเคราะห์ความต้องการผู้ใช้งานจริง
2) ระบบออกแบบให้ใช้งานง่าย
3) ได้รับความร่วมมือจากนักศึกษาและบุคลากร

5.2 ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงาน และแนวทางแก้ไข

ปัญหาและอุปสรรค

1) ผู้ใช้งานบางส่วนไม่คุ้นเคยกับระบบ
2) ข้อมูลนำเข้าช่วงแรกไม่ครบถ้วน
3) หน้าตาที่ไม่น่าใช้งานในช่วงแรก

แนวทางการแก้ไข

1) จัดอบรมการใช้งานระบบ
2) เพิ่มระบบตรวจสอบข้อมูลก่อนบันทึก
3) ปรับเปลี่ยนดีไซน์ให้ใช้งานง่ายยิ่งขึ้น

6. การต่อยอดองค์ความรู้หรือนวัตกรรมที่เกิดขึ้น(ถ้ามี)

6.1 งานวิจัย (อธิบายรายละเอียดของงานวิจัยที่มีการต่อยอดจากองค์ความรู้ที่ได้)

-

6.2 นวัตกรรม (อธิบายรายละเอียดผลงานนวัตกรรมที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานที่ดีขึ้นอย่างก้าวกระโดด)

สามารถนำระบบไปต่อยอดสู่:

- ระบบประเมินสถานประกอบการออนไลน์
- ระบบรายงานผลเชิงสถิติ

7. ภาพ/ เอกสารประกอบผลงาน (เล่มรายงานผล/ คู่มือ/ VDO)









โครงการ KM Day
ประจำปีการศึกษา 2568

นาย ภากร พรหมพินิจ
แผนกงานแผน และประกันคุณภาพการศึกษา

ชื่อเรื่อง/แนวปฏิบัติที่ดี
การพัฒนาระบบบริหารจัดการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (MIS Internship) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการด้านการศึกษา

ประเภทผลงาน : การเปลี่ยนผ่านระบบการบริหารองค์กรสู่ยุคดิจิทัล และเชื่อมโยงสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

1. ความเป็นมาและความสำคัญของ “แนวปฏิบัติที่ดี”

การดำเนินงานด้านฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาในอดีต มีขั้นตอนการจัดการผ่านเอกสารหลายรูปแบบ เช่น การยื่นคำร้อง การส่งเอกสารฝึกงาน การติดตามผล และการประเมินผล ซึ่งใช้เวลาในการดำเนินงานค่อนข้างมาก และมีความเสี่ยงต่อข้อมูลสูญหายหรือเกิดความผิดพลาดจากการทำงานซ้ำซ้อน

คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีจึงได้พัฒนาระบบ MIS Internship เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในรูปแบบออนไลน์ ช่วยให้การทำงานมีความรวดเร็ว โปร่งใส ตรวจสอบได้ และตอบโจทย์การเปลี่ยนผ่านองค์กรสู่ยุคดิจิทัล

2. วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินการ

1) เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับบริหารจัดการการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
2) เพื่อลดขั้นตอนการดำเนินงานและลดการใช้เอกสารภายในหน่วยงาน
3) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการติดตาม ประเมินผล และจัดทำรายงาน

3. ขั้นตอนการดำเนินงาน

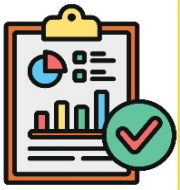
- วิเคราะห์ปัญหา
  ศึกษาปัญหาการจัดการฝึกงานจากระบบเดิม
- รวบรวมความต้องการ
  รับฟังข้อเสนอแนะจากผู้ใช้งาน
- ออกแบบระบบ
  ออกแบบฐานข้อมูลและขั้นตอนการทำงาน
- พัฒนาระบบ
  พัฒนาระบบ MIS Internship ให้ใช้งานจริง
- ทดสอบและปรับปรุง
  ทดลองใช้งานและแก้ไขตามข้อเสนอแนะ
- นำไปใช้งานจริง
  เปิดใช้งานกับนักศึกษาและบุคลากร



4. ผลการดำเนินงาน



- ผลผลิต
1. ได้ระบบ MIS Internship ใช้งานจริง
2. รองรับการจัดการข้อมูลฝึกงานแบบออนไลน์
3. มีระบบติดตามและประเมินผลออนไลน์



- ผลลัพธ์
1. ลดการใช้เอกสารกระดาษ
2. ลดขั้นตอนการทำงานซ้ำซ้อน
3. ผู้ใช้งานเข้าถึงข้อมูลได้รวดเร็ว
4. ตรวจสอบข้อมูลย้อนหลังได้

5. สรุปการดำเนินการจัดการความรู้

- ปัจจัยแห่งความสำเร็จ
  1. วิเคราะห์ปัญหาจากการใช้งานจริง
  2. พัฒนาระบบตรงกับความต้องการ
  3. ปรับปรุงระบบอย่างต่อเนื่อง
- ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข

ปัญหา: ผู้ใช้งานไม่คุ้นเคยกับระบบ
แนวทางแก้ไข: ให้คำแนะนำและทดลองใช้งานจริง
ปัญหา: ข้อมูลนำเข้าไม่ครบถ้วน
แนวทางแก้ไข: เพิ่มระบบตรวจสอบข้อมูล



6. การต่อยอดองค์ความรู้หรือนวัตกรรมที่เกิดขึ้น

- พัฒนาระบบประเมินออนไลน์
- เพิ่มระบบรายงานสถิติ
- รองรับการ Export ข้อมูล
- วางแผนเชื่อมต่อระบบสารสนเทศอื่นภายในคณะ



3. **การพัฒนานวัตกรรมการบริหารจัดการข้อมูล โครงการทุนนวัตกรรมสายอาชีพชั้นสูง ด้วยระบบเว็บแอปพลิเคชันแบบรวมศูนย์ ผ่านการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI-Assisted Development)**

แบบฟอร์มการนำเสนอแนวปฏิบัติที่ดี (Good Practice)
การจัดการความรู้ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร
โครงการ KM day

.....

ชื่อเรื่อง/ แนวปฏิบัติที่ดี : การพัฒนานวัตกรรมการบริหารจัดการข้อมูล โครงการทุนนวัตกรรมสายอาชีพ ชั้นสูง ด้วยระบบเว็บแอปพลิเคชันแบบรวมศูนย์ ผ่านการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI-Assisted Development)
หน่วยงาน : คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

ชื่อ-สกุล ผู้นำผลงาน

1. นายศูภณัฐ อุบาลี

โทรศัพท์มือถือ 098 – 584 – 4170 **E-mail** supanut.ub@rmuti.ac.th

ชื่อ-สกุล สมาชิกชุมชนนักปฏิบัติ/ ทีมงาน

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สัณหวัจน์ ทองแดง
2. อาจารย์ ดร.บัญชา ล้ำเลิศ
3. อาจารย์เดือนรุ่ง สุวรรณโสภา
4. นางอมร คำมูล
5. นายศักดิ์ดา สมแสน
6. นางบุษบา นครินทร์สาคร
7. นางสุธางศุ์รัตน์ สีเหลือง
8. นายภากร พรหมพินิจ
9. นางสาวธัญพร ก้านเกษ

ประเภทผลงาน

- ☐ การสอนและการสร้างนักปฏิบัติ นวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ
- ☐ การทำงานวิจัย สร้างเทคโนโลยีและนวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์
- ☐ การบูรณาการความร่วมมือกับพหุภาคี ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- ☑ การเปลี่ยนผ่านระบบการบริหารองค์กรสู่ยุคดิจิทัล และเชื่อมโยงสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

1. ความเป็นมาและความสำคัญของ “แนวปฏิบัติที่ดี” (ระบุความเป็นมา และความรู้ที่ต้องการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติงาน)

คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร ได้รับมอบหมายให้เป็นหน่วยงานรับผิดชอบดำเนินงานโครงการทุนนวัตกรรมสายอาชีพชั้นสูง (กสศ.) ซึ่งมีกิจกรรมย่อยที่หลากหลาย ทั้งด้านการติดตามนักศึกษาทุน การเบิกจ่ายงบประมาณ การจัดทำรายงานผล และการประสานงานกับหน่วยงานภายนอก

ในอดีต การบริหารจัดการข้อมูลทั้งหมดอาศัยตาราง Google Sheets เป็นเครื่องมือหลัก ซึ่งแม้จะใช้งานง่ายในเบื้องต้น แต่เมื่อปริมาณข้อมูลเพิ่มขึ้น ปัญหาต่าง ๆ ก็ตามมา ได้แก่ ข้อมูลกระจัดกระจายอยู่หลายไฟล์ ขาดการเชื่อมโยงระหว่างกัน เกิดความซ้ำซ้อนและคลาดเคลื่อนของข้อมูล รวมถึงใช้เวลานานในการสรุปรายงานแต่ละครั้ง ส่งผลให้ผู้บริหารไม่สามารถรับทราบสถานะโครงการได้แบบทันเวลา และผู้ปฏิบัติงานต้องสูญเสียเวลากับการสรุปข้อมูล

แนวคิดในการแก้ปัญหาเกิดขึ้นจากการที่ทีมงานได้ศึกษาและทดลองใช้เครื่องมือ Generative AI เพื่อช่วยในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน โดยไม่จำเป็นต้องมีความเชี่ยวชาญด้านการเขียนโปรแกรมมาก่อน ซึ่งถือเป็นการเปิดโอกาสให้บุคลากรสายสนับสนุนสามารถสร้างเครื่องมือดิจิทัลที่ตอบโจทย์การทำงานจริงได้ด้วยตนเอง อันเป็นรากฐานสำคัญของการพัฒนาองค์กรสู่ยุคดิจิทัลอย่างยั่งยืน

2. วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินงาน (ระบุวัตถุประสงค์ชัดเจนและกำหนดเป้าหมายอย่างเป็นรูปธรรม ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ สอดคล้องกับสภาพปัญหา)

วัตถุประสงค์

1) เพื่อพัฒนาระบบเว็บแอปพลิเคชันรวมศูนย์สำหรับบริหารจัดการข้อมูลโครงการทุนนวัตกรรมสายอาชีพชั้นสูง (กสศ.) แทนการใช้ตาราง Google Sheets แบบกระจัดกระจาย โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Generative AI ในกระบวนการพัฒนา
2) เพื่อสร้างระบบรายงานและ Dashboard แบบเรียลไทม์ที่เป็นแหล่งข้อมูลกลางเพียงแหล่งเดียว (Single Source of Truth) ลดความซ้ำซ้อนและเพิ่มความถูกต้องแม่นยำของข้อมูลในทุกมิติของโครงการ
3) เพื่อพัฒนาศักยภาพบุคลากรสายสนับสนุนให้มีทักษะการสร้างนวัตกรรมดิจิทัลด้วยตนเอง (Citizen Developer) และถ่ายทอดองค์ความรู้สู่หน่วยงานอื่นภายในมหาวิทยาลัย

เป้าหมายของการดำเนินการ

1) กิจกรรมทุกรายการภายในโครงการ กสศ. ได้รับการบันทึกและบริหารจัดการผ่านระบบเว็บแอปพลิเคชันรวมศูนย์ 100% ภายในปีงบประมาณ พ.ศ. 2569

2) ลดระยะเวลาในการสรุปและจัดทำรายงานผลโครงการลงไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 เมื่อเทียบกับกระบวนการเดิม
3) บุคลากรในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 3 คน มีความสามารถในการใช้งานและดูแลรักษาระบบได้อย่างอิสระ และสามารถเป็นต้นแบบ Citizen Developer ให้กับหน่วยงานอื่นภายในวิทยาเขต

3. วิธีการดำเนินงาน/ ขั้นตอนการทำงาน (ระบุวิธีการ กระบวนการหรือขั้นตอน และเครื่องมือการจัดการความรู้ที่ใช้)

ใช้กระบวนการพัฒนานวัตกรรมตามหลัก PDCA บนระบบติดตามกิจกรรม กสศ. ดังนี้

วิธีการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน
P – การวางแผน (Plan): วิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของผู้ใช้งานทุกกลุ่ม ทั้งผู้ปฏิบัติงาน เจ้าหน้าที่การเงิน และผู้บริหาร จากนั้นออกแบบโครงสร้างระบบ (System Design) รวมถึงกำหนดฟังก์ชันหลักและโครงสร้างฐานข้อมูล	ได้แบบพิมพ์เขียวระบบที่ชัดเจน ครอบคลุมทุกความต้องการของผู้ใช้งาน พร้อมโครงสร้างฐานข้อมูลที่รองรับการขยายตัวในอนาคต
D – การปฏิบัติ (Do): พัฒนาระบบด้วยความช่วยเหลือของ Generative AI สร้างฟังก์ชันหลัก ได้แก่ ระบบติดตามกิจกรรม ระบบบริหารงบประมาณ ระบบการจ่ายเงิน และ Dashboard แสดงผลแบบเรียลไทม์ รวมถึงระบบจัดเก็บเอกสารดิจิทัล	ได้ระบบเว็บแอปพลิเคชันรวมศูนย์ที่ใช้งานได้จริง ครอบคลุมกิจกรรม งบประมาณ และเอกสารทุกประเภทของโครงการ โดยพัฒนาสำเร็จโดยบุคลากรสายสนับสนุนที่ไม่มีพื้นฐานการเขียนโค้ด
C – การตรวจสอบ (Check): นำระบบไปทดสอบจริงกับผู้ใช้งาน (User Testing) ทุกกลุ่ม รับฟังข้อเสนอแนะ และตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในระบบเปรียบเทียบกับข้อมูลต้นฉบับ	ระบบผ่านการตรวจสอบและได้รับการยืนยันจากผู้ใช้งานจริงว่ามีความถูกต้อง ครบถ้วน และตอบโจทย์การทำงานได้จริง มีการบันทึกประเด็นที่ต้องปรับปรุงอย่างเป็นระบบ
A – การปรับปรุง (Act): ปรับปรุงระบบตามข้อเสนอแนะที่ได้รับ จัดทำคู่มือการใช้งานและมาตรฐานการปฏิบัติงาน พร้อมอบรมผู้ใช้งานทุกระดับ และวางแผนพัฒนาระบบในรุ่นถัดไป	ระบบมีเสถียรภาพสูง มีคู่มือการใช้งานที่ครอบคลุม บุคลากรสามารถใช้งานและดูแลรักษาระบบได้อย่างอิสระ พร้อมแผนพัฒนาต่อยอดที่ชัดเจน

4. ผลการดำเนินงาน (สรุปเนื้อหาสำคัญของงาน ผลผลิต/ผลลัพธ์ ไม่ควรเกิน 10 บรรทัด)

การดำเนินงานบรรลุผลทั้งในมิติของผลผลิตและผลลัพธ์ดังนี้

ผลผลิต (OUTPUT) ที่เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม ได้แก่

1) ระบบเว็บแอปพลิเคชันบริหารโครงการ กสศ. แบบรวมศูนย์ครบวงจร ที่ผู้ปฏิบัติงานสามารถบันทึก แก้ไข และติดตามข้อมูลกิจกรรมได้แบบเรียลไทม์
2) ระบบ Dashboard สรุปสถานะโครงการ (KPI) ที่แสดงผลความก้าวหน้าของโครงการ สถานะการเบิกจ่ายงบประมาณ และรายงานผลการดำเนินกิจกรรม ซึ่งช่วยให้ผู้บริหารตัดสินใจได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ
3) ระบบจัดกรองข้อมูลที่สามารถส่งออกเป็นไฟล์ CSV. และนำมาเขียนรายงานสรุปได้ทันที

ผลลัพธ์ (OUTCOME) ที่เกิดขึ้น ได้แก่

1) ลดระยะเวลาการสรุปรายงานได้จริงไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 เมื่อเทียบกับกระบวนการเดิม เนื่องจากข้อมูลทุกอย่างถูกบันทึกรวมศูนย์และสามารถดึงมาใช้ได้ทันที
2) เกิดฐานข้อมูลกลางที่เป็น Real-time Single Source of Truth ลดความขัดแย้งของข้อมูลระหว่างหน่วยงาน และสร้างความเชื่อมั่นให้กับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง
3) บุคลากรสายสนับสนุนได้รับการพัฒนาทักษะดิจิทัลอย่างก้าวกระโดด กลายเป็น Citizen Developer ที่สามารถสร้างและดูแลรักษาระบบได้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นต้นแบบที่สามารถขยายผลสู่หน่วยงานอื่นได้ต่อไป

5. สรุปผลการดำเนินการจัดการความรู้ของหน่วยงาน

5.1 ปัจจัยแห่งความสำเร็จการบรรลุเป้าหมาย

1) การนำ Generative AI มาใช้เป็นเครื่องมือพัฒนาระบบ ทลายข้อจำกัดด้านทักษะการเขียนโปรแกรม ทำให้บุคลากรสายสนับสนุนที่เข้าใจกระบวนการทำงานจริงสามารถสร้างระบบพื้นฐานที่ตอบโจทย์ได้อย่างแม่นยำ
2) ความร่วมมืออย่างใกล้ชิดและต่อเนื่องระหว่างแผนกงานแผน และประกันคุณภาพ งานการเงิน และผู้ปฏิบัติงานโครงการ ทำให้ระบบที่พัฒนาขึ้นสะท้อนความต้องการที่แท้จริงของทุกฝ่าย และได้รับการยอมรับในการนำไปใช้งานจริง
3) การดำเนินงานตามวงจร PDCA อย่างมีวินัยและต่อเนื่อง ทำให้ระบบได้รับการพัฒนา ทดสอบ และปรับปรุงอย่างเป็นระบบ

5.2 ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงาน และแนวทางแก้ไข

ปัญหาและอุปสรรค

1) Google Sheets ซึ่งใช้เป็นฐานข้อมูลเบื้องต้นมีข้อจำกัดด้านประสิทธิภาพเมื่อข้อมูลสะสมมากขึ้น ทำให้การโหลดและประมวลผลข้อมูลใช้เวลานานขึ้น กระทบต่อประสบการณ์การใช้งาน
2) ผู้ปฏิบัติงานบางส่วนมีความคุ้นชินกับรูปแบบการทำงานเดิมและมีความกังวลต่อการเปลี่ยนแปลง ต้องใช้เวลาในการสร้างความเชื่อมั่นและปรับทัศนคติในการยอมรับระบบใหม่
3) ความเสี่ยงด้านความต่อเนื่องของระบบ (Business Continuity) ในกรณีที่ผู้พัฒนาและดูแลระบบหลักไม่สามารถปฏิบัติงานได้ เนื่องจากองค์ความรู้ยังกระจุกตัวอยู่กับบุคคลจำนวนน้อย

แนวทางการแก้ไข

1) วางแผนยกระดับโครงสร้างฐานข้อมูลจาก Google Sheets สู่ระบบฐานข้อมูลมาตรฐาน เช่น PostgreSQL หรือ MySQL เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการประมวลผล ความปลอดภัย และรองรับการขยายตัวของข้อมูลในระยะยาว
2) จัดทำคู่มือการใช้งานที่เข้าใจง่าย พร้อมจัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับผู้ใช้งานทุกระดับ และแต่งตั้งผู้ประสานงานระบบ (System Champion) ประจำแต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อช่วยเหลือเพื่อนร่วมงาน
3) ถ่ายทอดองค์ความรู้และทักษะการพัฒนาระบบให้กับทีมงานอย่างน้อย 3 คน จัดทำเอกสาร Technical Documentation ที่ครบถ้วน และจัดตั้งชุมชนนักปฏิบัติ (Community of Practice) ด้าน Citizen Developer ภายในวิทยาเขตเพื่อสร้างความยั่งยืน

6. การต่อยอดองค์ความรู้หรือนวัตกรรมที่เกิดขึ้น(ถ้ามี)

6.1 งานวิจัย (อธิบายรายละเอียดของงานวิจัยที่มีการต่อยอดจากองค์ความรู้ที่ได้)

องค์ความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากโครงการนี้สามารถต่อยอดเป็นงานวิจัยด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับสถาบันการศึกษา โดยเฉพาะในประเด็น "การประยุกต์ใช้ Generative AI เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรสายสนับสนุนในการพัฒนาระบบดิจิทัล" รวมถึงการวิจัยเปรียบเทียบประสิทธิภาพของระบบบริหารโครงการก่อนและหลังการใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อวัดผลลัพธ์ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพอย่างเป็นระบบ นอกจากนี้ยังสามารถวางแผนยกระดับฐานข้อมูลสู่ระบบมาตรฐาน SQL เพื่อเพิ่มความเร็วและความน่าเชื่อถือของระบบในระยะยาว

6.2 นวัตกรรม (อธิบายรายละเอียดผลงานนวัตกรรมที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานที่ดีขึ้นอย่างก้าวกระโดด)

1) **การขยายผลสู่หน่วยงานอื่น (Replication) :** จัดทำระบบในรูปแบบ Template มาตรฐานที่สามารถปรับแต่งได้ตามบริบทของแต่ละหน่วยงาน เพื่อให้หน่วยงานอื่นภายในมหาวิทยาลัยสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการบริหารโครงการของตนเองได้ทันที ลดต้นทุนและเวลาในการพัฒนาซ้ำ
2) **การสร้างนวัตกรสายสนับสนุน (Citizen Developer Network) :** ผลักดันให้เกิดเครือข่ายความรู้ด้านการพัฒนาระบบดิจิทัลด้วย AI ในกลุ่มบุคลากรสายสนับสนุน เพื่อสร้างวัฒนธรรมนวัตกรรมดิจิทัลที่ยั่งยืนในระดับองค์กร โดยบุคลากรสามารถแก้ปัญหาและพัฒนาเครื่องมือที่ตอบโจทย์งานของตนเองได้อย่างอิสระ ลดการพึ่งพาผู้เชี่ยวชาญภายนอก
3) **การเชื่อมโยงสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน :** ระบบนี้เป็นรากฐานสำคัญในการสร้าง Digital Ecosystem ภายในคณะและวิทยาเขต ที่จะนำไปสู่การบริหารองค์กรที่โปร่งใส ตรวจสอบได้ และพร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัลอย่างยั่งยืน สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ในด้านการสร้างนวัตกรรมและโครงสร้างพื้นฐาน (SDG 9) และการศึกษาที่มีคุณภาพ (SDG 4)

7. ภาพ/ เอกสารประกอบผลงาน (เล่มรายงานผล/ คู่มือ/ VDO)

- คู่มือการใช้งานระบบระบบติดตามกิจกรรม กสศ.
- คู่มือพัฒนา_GAS WebApp
- Folder คู่มือการใช้งาน, คู่มือการพัฒนา GAS WebApp และลิงก์ระบบระบบติดตามกิจกรรม กสศ.

คู่มือการใช้งานระบบระบบติดตามกิจกรรม กสศ.



สารบัญ

ภาพรวมระบบ 3

หน้าต่างหน้าแรก 6

หน้าต่างการทำงานสำหรับ Admin/Viewer (ผู้บริหาร) 7

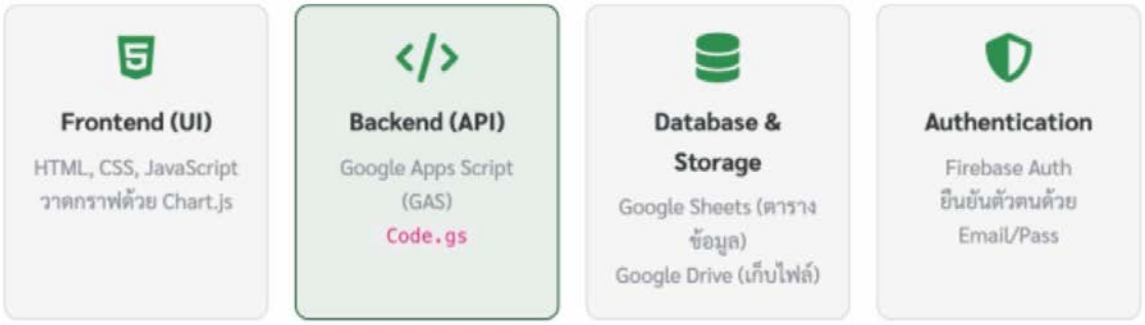
1. ส่วนแสดงผลชื่อและสถานะของผู้ใช้งาน 12
2. ปุ่มเปิดหน้าต่างจัดงานผู้ใช้งาน 12
3. ปุ่มเปิดหน้าต่างสำหรับการล้างประวัติการเข้าสู่ระบบ 13
4. ปุ่มเปลี่ยนรหัสผ่าน 13
5. ปุ่มออกจากระบบ 14
6. หน้าต่างแท็บเมนูตัวกรอง 15
7. การ์ดแสดงสถานะภาพรวมของระบบ 15
8. Status Bar แสดงความก้าวหน้าโครงการ 16
9. การ์ดแสดงสถานะงบประมาณของโครงการแยกตามกรอบคุณภาพทั้ง 4 ด้าน 16
10. การ์ดแสดงจำนวนสถานะของกิจกรรมแยกแยกตามกรอบคุณภาพทั้ง 4 ด้าน 16
11. หน้าต่างแสดงปฏิทินการดำเนินกิจกรรมภายใต้โครงการ 17
12. ตารางแสดงรายชื่อกิจกรรมที่ “ดำเนินการแล้ว” 17
13. ตารางแสดงรายชื่อกิจกรรมที่ “อนุมัติแล้ว (อยู่ระหว่างการดำเนินการ)” 18
14. ตารางแสดงรายชื่อกิจกรรมที่ “ยังไม่ดำเนินการ (อยู่ในแผน)” 18
15. ตารางแสดงรายชื่อกิจกรรมที่ “ยังไม่ดำเนินการ (ล่วงเลยกำหนดตามแผน)” 19
16. ตารางแสดงรายชื่อกิจกรรมที่บอกสถานะการส่งรายงาน (กิจกรรมที่ดำเนินการแล้ว) 19
17. ตารางแสดงรายชื่อกิจกรรมและสถานะการยืมเงิน/สำรองจ่าย 20

18. ตารางแสดงรายชื่อกิจกรรมทั้งหมด 20
19. หน้าต่าง Popup รายละเอียดกิจกรรม 21
20. ปุ่มเปิดหน้าต่างเพื่อรายงานผลการดำเนินกิจกรรม 22
21. หน้าต่างบันทึกผลการดำเนินกิจกรรม 23
22. ปุ่มสำหรับบันทึกข้อมูลตัวชี้วัด (สำหรับ Admin) 23
23. หน้าต่างสำหรับบันทึกตัวชี้วัดโครงการ (KPI) 24
24. หน้าปุ่มเปิดหน้าต่างรายงานตัวชี้วัดโครงการ 24
25. หน้าต่างรายงานตัวชี้วัดโครงการ 25
หน้าต่างการทำงานสำหรับ Owner (ผู้รับผิดชอบกิจกรรม) 26
หน้าต่างการทำงานสำหรับ Finance (เจ้าหน้าที่การเงินโครงการ) 27

3

ภาพรวมระบบ

1. สถาปัตยกรรมระบบ (System Architecture)



2. กระบวนการเข้าสู่ระบบและตรวจสอบสิทธิ์ (Auth Flow)

1. **เข้าสู่ระบบ (Login)**
   ผู้ใช้กรอก Email และ Password ระบบจะส่งข้อมูลไปตรวจสอบกับ **Firebase Authentication** หากถูกต้องจะได้ Token กลับมา
2. **ตรวจสอบสิทธิ์กับฐานข้อมูล (Authorization)**
   ระบบส่ง Token ไปยัง GAS (`loginWithToken`) เพื่อถอดรหัสและนำ Email ไปค้นหาในชีต `ID` ว่าผู้ใช้นี้มีสิทธิ์ระดับใด (Role: Admin, Finance, Owner, Viewer)
3. **ปรับแต่งหน้าจอตามสิทธิ์ (Role-based UI)**
   ระบบสร้าง Session จำลองบนเบราว์เซอร์ และซ่อน/แสดงเมนูตามสิทธิ์ เช่น Owner จะเห็นเฉพาะงานของตนเอง, Finance จะเห็นเมนูการเงิน

3. กระบวนการแสดงผลและกรองข้อมูล (Data Fetching Flow)

1. **ร้องขอข้อมูลแบบ Smart Fetch**
   เมื่อเปิดเว็บหรือเลือกปีการศึกษา GAS จะดึงข้อมูลเฉพาะปีที่เลือก (`getDataByYear`) โดยรวมข้อมูลจากชีต Project, ActDetails และ BudgetItems ส่งกลับเป็น JSON ก้อนเดียว เพื่อลดภาระเซิร์ฟเวอร์

2. **กรองข้อมูลฝั่งไคลเอนต์ (Real-time Filtering)**
   เมื่อผู้ใช้กด Dropdown เลือกแผน, รุ่น, หรือหน่วยงาน ฟังก์ชัน `applyFilter()` จะทำงานบนหน่วยความจำของเบราว์เซอร์ทันทีโดยไม่ต้องโหลดหน้าเว็บใหม่

3. **แสดงผลตารางและปฏิทิน (Rendering)**
   แยกข้อมูลออกเป็นกลุ่ม (ดำเนินการแล้ว, รออนุมัติ, ล่าช้า) อัปเดตตัวเลข Progress Bar และคำนวณวันในปฏิทินกิจกรรม

4. กระบวนการจัดการกิจกรรมและการเงิน (Finance & Update Flow)

1. **ดูรายละเอียดและคำนวณงบประมาณ**
   คลิกที่กิจกรรมเพื่อเปิด Modal ระบบจะแสดงรายการค่าใช้จ่าย เมื่อแก้ไขตัวเลข ระบบจะคำนวณยอดคงเหลือเปรียบเทียบกับงบที่ได้รับอนุมัติแบบอัตโนมัติ (`calcBiSum`)

บันทึกและอัปเดตข้อมูล (Database Update)

เมื่อกดบันทึก ข้อมูลจะถูกแบ่งส่งไปบันทึก 3 ส่วน:

1. `saveBudgetItemsList` : ล้างรายการงบเดิมและเขียนชุดใหม่ลงชีต BudgetItems
2. `saveActDetails` : อัปเดตสถานะการยืมเงินและการเบิกจ่าย (Upsert)
3. `updateProjectDetails` : อัปเดตวันที่จัดกิจกรรมในชีต Project

5

5. กระบวนการรายงานผลและจัดการไฟล์ (KM & Report Flow)

1. **สร้าง/ตรวจสอบโฟลเดอร์อัตโนมัติ**
   เมื่อเปิดหน้ารายงาน GAS (`ensureFoldersExist`) จะตรวจสอบว่ามีโฟลเดอร์ของกิจกรรมนี้ใน Google Drive หรือไม่ หากไม่มีจะสร้างโฟลเดอร์หลักและโฟลเดอร์ย่อย 5 หมวดให้อัตโนมัติ พร้อมจำ ID โฟลเดอร์ลงชีต

2. **ดึงรายชื่อไฟล์เก่า (Background Fetch)**
   ระบบทำงานอยู่เบื้องหลังเพื่อดึงรายชื่อไฟล์ที่เคยอัปโหลดไว้แล้วจาก Drive มาแสดงเป็นลิงก์พร้อมปุ่มลบ โดยไม่ทำให้หน้าจอค้าง

3. **อัปโหลดไฟล์ (Base64 Upload)**
   เมื่อผู้ใช้เลือกไฟล์ ระบบจะตรวจสอบขนาดไฟล์ (ภาพ < 2MB, รวม < 15MB) จากนั้นแปลงไฟล์เป็นข้อความแบบ Base64 ส่งไปให้ GAS เพื่อสร้างเป็นไฟล์ใน Google Drive (`uploadFileById`)

4. **บันทึกเนื้อหารายงาน**
   ข้อมูล Text ทั้งหมด (ผลลัพธ์, ปัญหาอุปสรรค, ความเสี่ยง) จะถูกแพ็ครวมเป็น JSON และบันทึกลงในชีต `ActReports`

6. กระบวนการประมวลผลแดชบอร์ด (KPI Visualization Flow)

1. **ประเมินและบันทึกตัวชี้วัด (Data Entry)**
   ผู้ใช้ (Admin) ประเมินความสอดคล้องของกิจกรรมตามเกณฑ์ 5 ด้าน (นโยบายชาติ, มทร., คณะ, สอศ., กสศ.) และบันทึกเป็น JSON String ลงในคอลัมน์ `kpi_data`

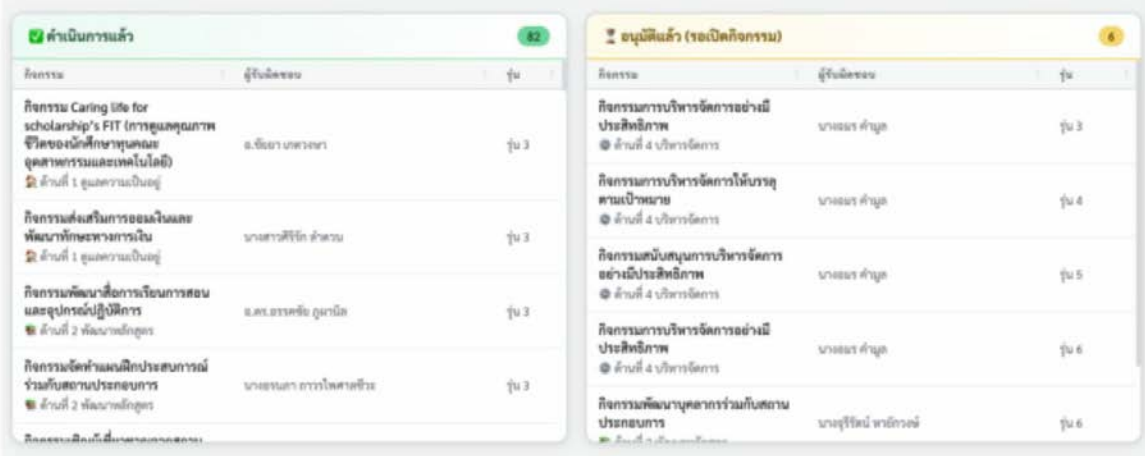
2. **ประมวลผลและวาดกราฟ (Data Visualization)**
   เมื่อเปิดแดชบอร์ด ระบบจะนำข้อมูล KPI มา Join กับข้อมูลแผนและรุ่น จากนั้นใช้ไลบรารี **Chart.js** วาดกราฟ Donut, Bar, Radar โดยมีฟีเจอร์ Interactive (คลิกกราฟเพื่อดูรายชื่อกิจกรรมที่ตอบโจทย์ตัวชี้วัดนั้นๆ ได้ - Drill down)

6

หน้าต่างหน้าแรก

- หน้าต่างการเข้าสู่ระบบ
- หน้า Public Dashboard ในรูปแบบปฏิทิน พร้อมตารางสถานะของกิจกรรม
- การใช้งานเว็บแอปพลิเคชันนี้ต้องดำเนินการผ่าน @rmuti.ac.th เท่านั้น

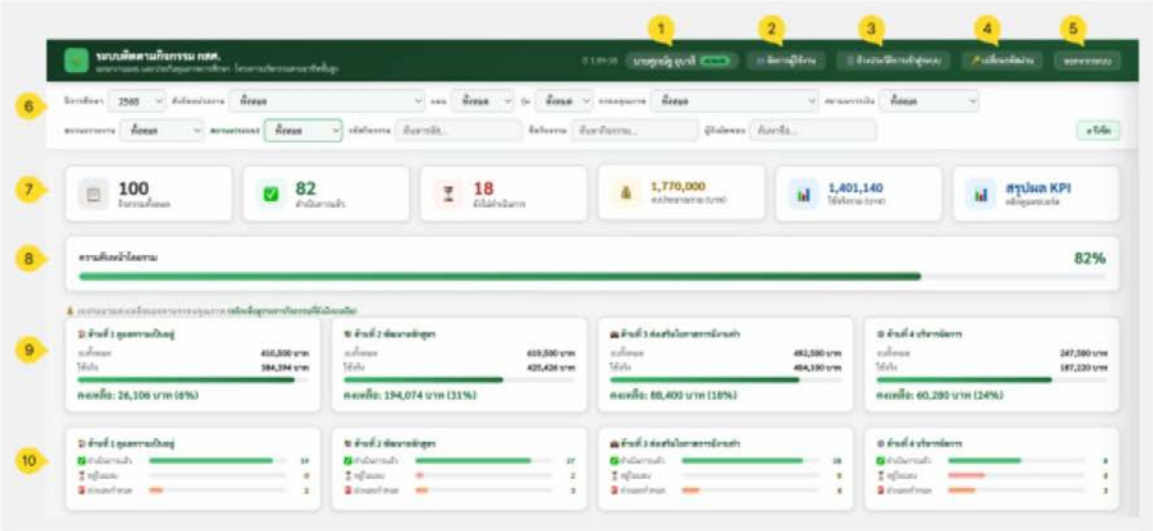


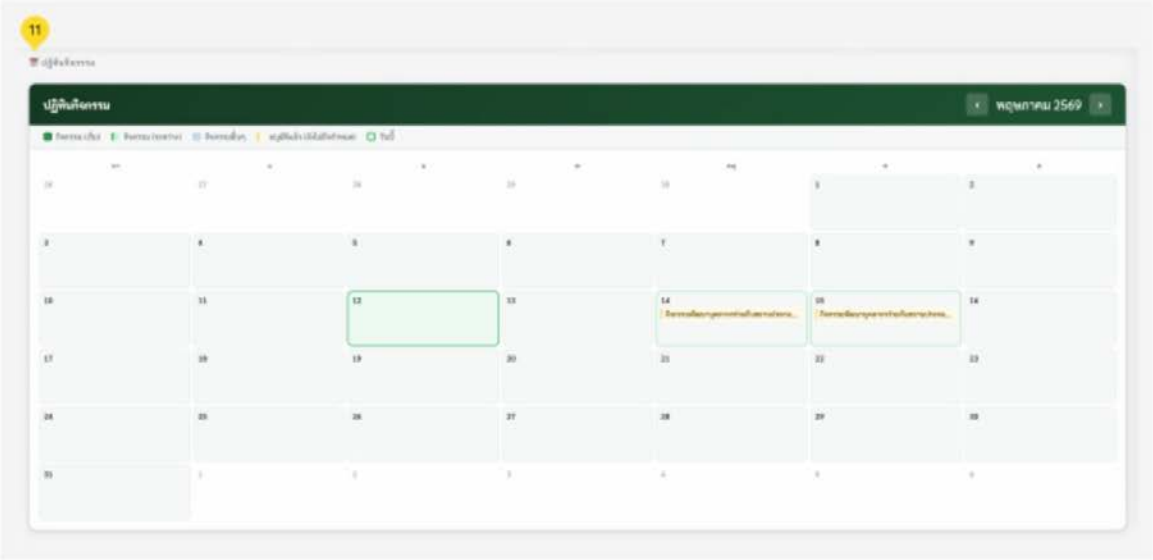


7

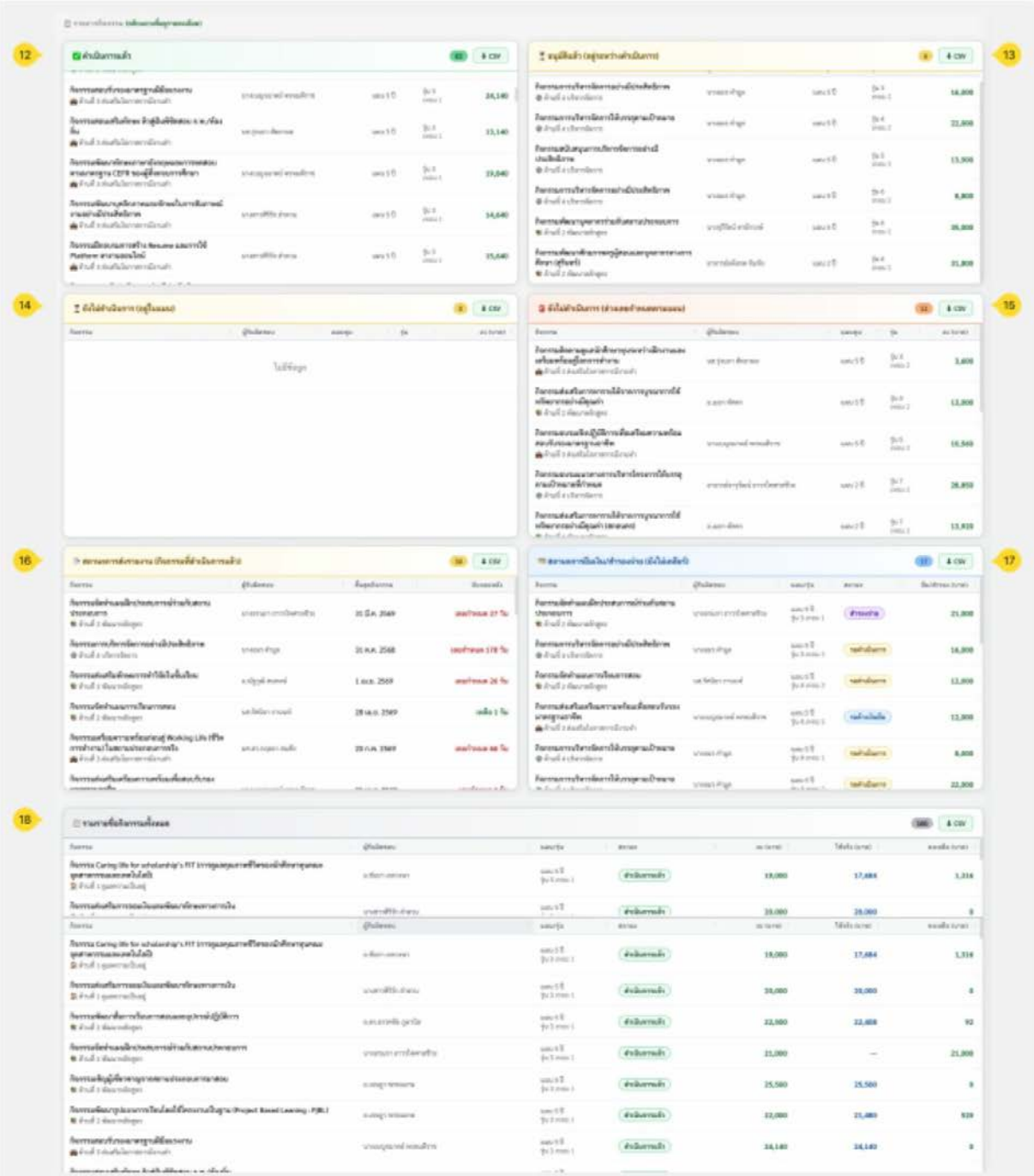
หน้าต่างการทำงานสำหรับ Admin/Viewer (ผู้บริหาร)

- หน้าต่างแสดงผลสำหรับผู้ดูแลระบบ (Admin) และผู้เข้าชม (Viewer/ผู้บริหาร) มีลักษณะพื้นฐานที่ใกล้เคียงกัน อย่างไรก็ตาม สิทธิการเข้าถึงของ**ผู้เข้าชม** (Viewer/ผู้บริหาร) จะถูกจำกัดให้สามารถ**รับชม**หน้าจอ Dashboard ได้**เพียงอย่างเดียว** โดยไม่สามารถแก้ไขข้อมูล และเข้าถึงฟังก์ชันการจัดการผู้ใช้งานหรือประวัติการเข้าสู่ระบบได้ โดยจะขอนำเสนอหน้าต่างสำหรับการทำงานของ Admin เป็นหลัก ประกอบด้วยข้อมูลดังต่อไปนี้

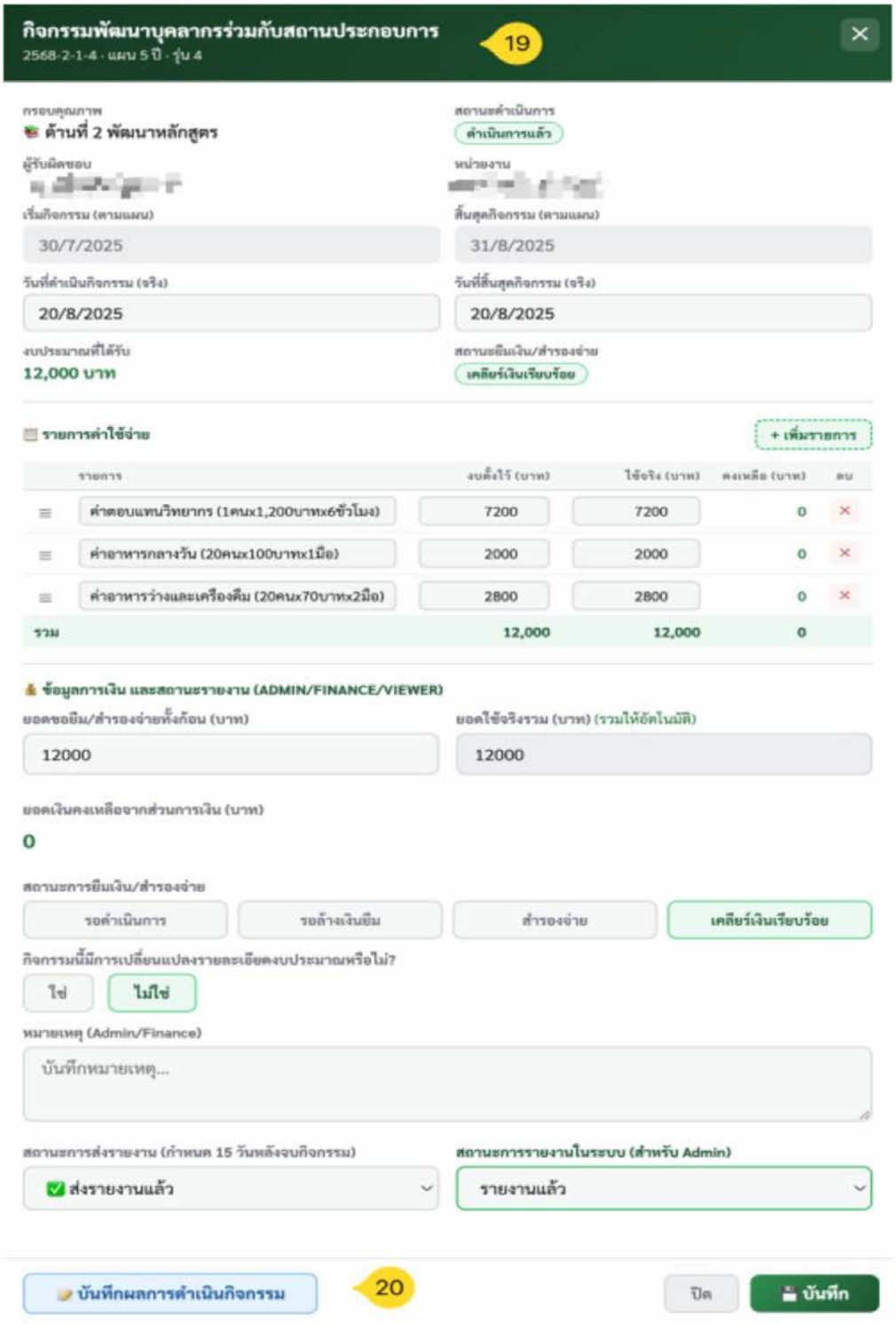




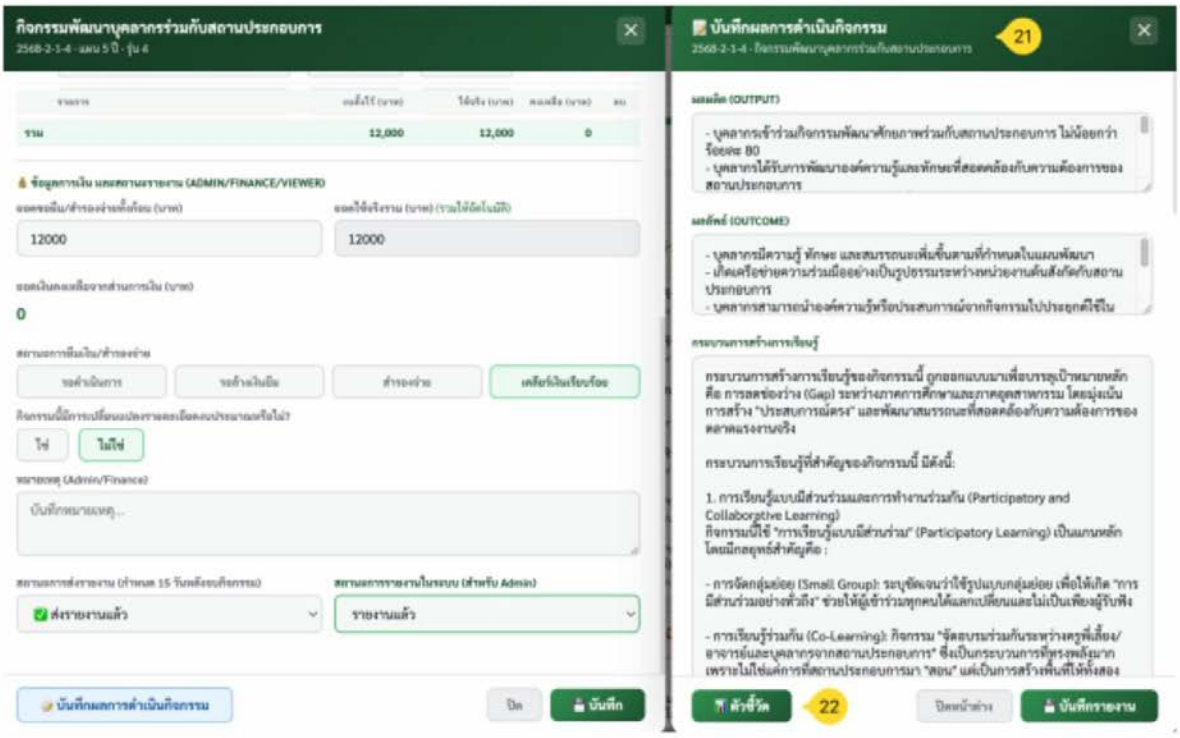
B

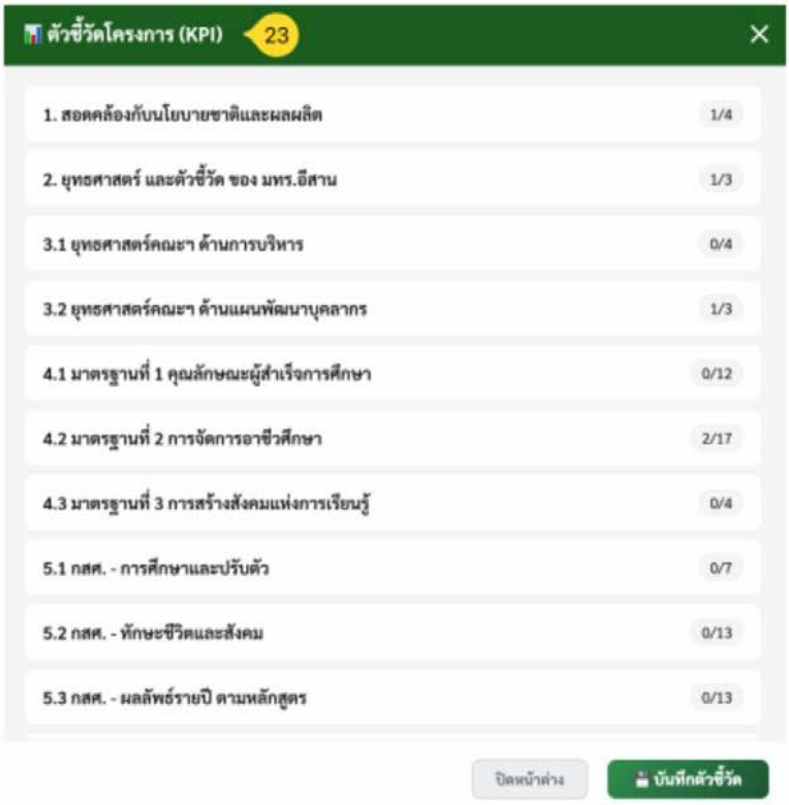


9

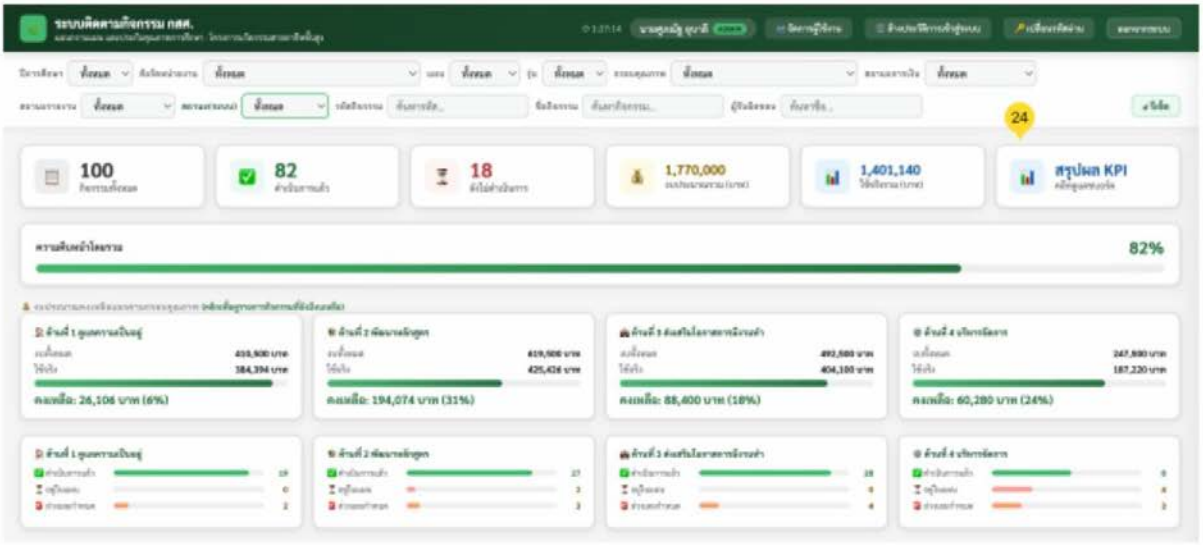

กิจกรรมพัฒนาบุคลากรร่วมกับสถานประกอบการ
2568-2-1-4 · แผน 5 ปี · รุ่น 4
19
กรอบคุณภาพ
ด้านที่ 2 พัฒนาหลักสูตร
สถานะดำเนินการ
ดำเนินการแล้ว
ผู้รับผิดชอบ
หน่วยงาน
เริ่มกิจกรรม (ตามแผน)
30/7/2025
สิ้นสุดกิจกรรม (ตามแผน)
31/8/2025
วันที่ดำเนินกิจกรรม (จริง)
20/8/2025
วันที่สิ้นสุดกิจกรรม (จริง)
20/8/2025
งบประมาณที่ได้รับ
12,000 บาท
สถานะยืมเงิน/สำรองจ่าย
เคลียร์เงินเรียบร้อย
รายการค่าใช้จ่าย
+ เพิ่มรายการ
รายการ
งบตั้งไว้ (บาท)
ใช้จริง (บาท)
คงเหลือ (บาท)
ลบ
ค่าตอบแทนวิทยากร (1คนx1,200บาทx6ชั่วโมง)
7200
7200
0
ค่าอาหารกลางวัน (20คนx100บาทx1มื้อ)
2000
2000
0
ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม (20คนx70บาทx2มื้อ)
2800
2800
0
รวม
12,000
12,000
0
ข้อมูลการเงิน และสถานะรายงาน (ADMIN/FINANCE/VIEWER)
ยอดขอยืม/สำรองจ่ายทั้งก้อน (บาท)
12000
ยอดใช้จริงรวม (บาท) (รวมให้อัตโนมัติ)
12000
ยอดเงินคงเหลือจากส่วนการเงิน (บาท)
0
สถานะการยืมเงิน/สำรองจ่าย
รอดำเนินการ
รอล้างเงินยืม
สำรองจ่าย
เคลียร์เงินเรียบร้อย
กิจกรรมนี้มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดงบประมาณหรือไม่?
ใช่
ไม่ใช่
หมายเหตุ (Admin/Finance)
บันทึกหมายเหตุ...
สถานะการส่งรายงาน (กำหนด 15 วันหลังจบกิจกรรม)
ส่งรายงานแล้ว
สถานะการรายงานในระบบ (สำหรับ Admin)
รายงานแล้ว
บันทึกผลการดำเนินกิจกรรม
20
ปิด
บันทึก

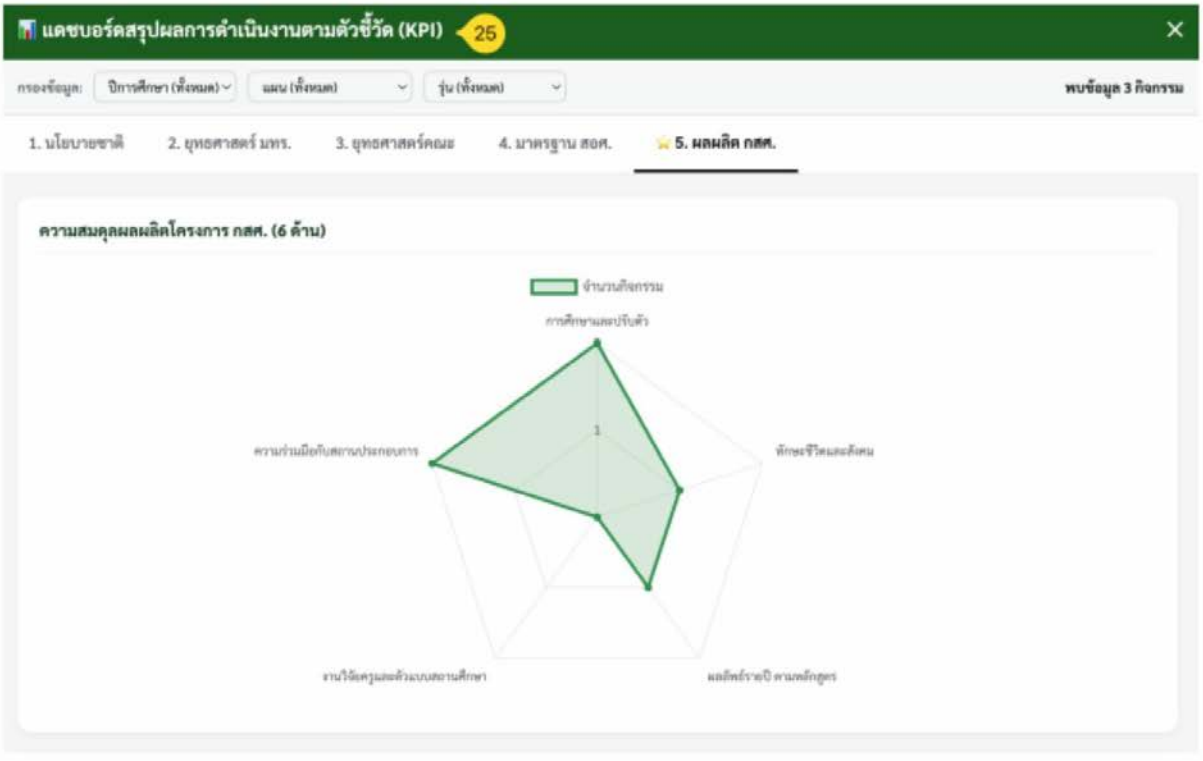
10


กิจกรรมพัฒนาบุคลากรร่วมกับสถานประกอบการ
2568-2-1-4 · แผน 5 ปี · รุ่น 4
12000
12000
บันทึกผลการดำเนินกิจกรรม
21
ผลผลิต (OUTPUT)
ผลลัพธ์ (OUTCOME)
กระบวนการสร้างการเรียนรู้
ตัวชี้วัด
22
บันทึกรายงาน


ตัวชี้วัดโครงการ (KPI)
23
1. สอดคล้องกับนโยบายชาติและผลผลิต 1/4
2. ยุทธศาสตร์ และตัวชี้วัด ของ มทร.อีสาน 1/3
3.1 ยุทธศาสตร์คณะฯ ด้านการบริหาร 0/4
3.2 ยุทธศาสตร์คณะฯ ด้านแผนพัฒนาบุคลากร 1/3
4.1 มาตรฐานที่ 1 คุณลักษณะผู้สำเร็จการศึกษา 0/12
4.2 มาตรฐานที่ 2 การจัดการอาชีวศึกษา 2/17
4.3 มาตรฐานที่ 3 การสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ 0/4
5.1 กสศ. - การศึกษาและปรับตัว 0/7
5.2 กสศ. - ทักษะชีวิตและสังคม 0/13
5.3 กสศ. - ผลลัพธ์รายปี ตามหลักสูตร 0/13
ปิดหน้าต่าง
บันทึกตัวชี้วัด

11


ระบบติดตามกิจกรรม กสศ.
100
82
18
1,770,000
1,401,140
สรุปผล KPI
82%


แดชบอร์ดสรุปผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด (KPI)
25
1. นโยบายชาติ
2. ยุทธศาสตร์ บทร.
3. ยุทธศาสตร์คณะ
4. มาตรฐาน สอศ.
5. ผลผลิต กสศ.
ความสมดุลผลผลิตโครงการ กสศ. (6 ด้าน)
จำนวนกิจกรรม

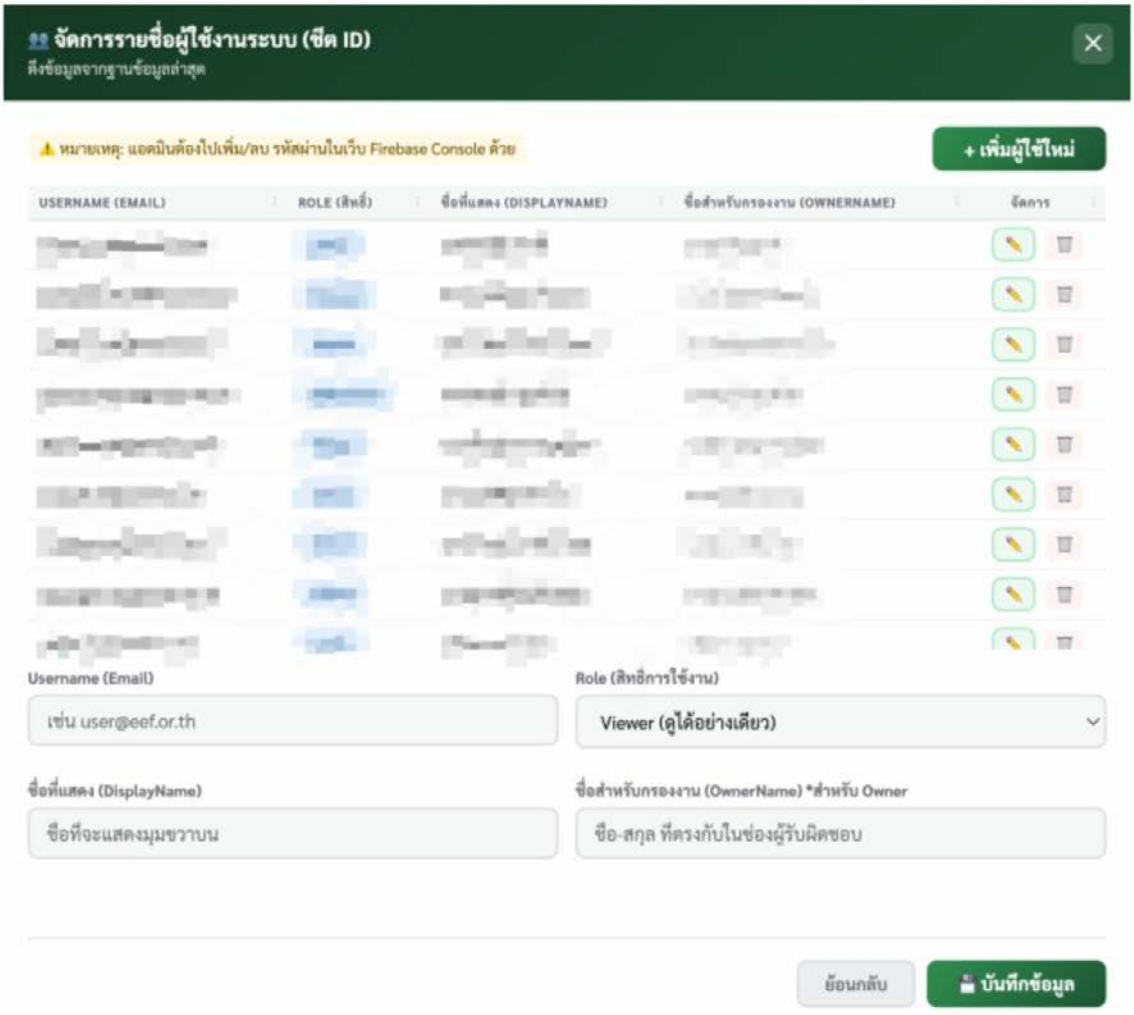
12

1. ส่วนแสดงผลชื่อและสถานะของผู้ใช้งาน

   - แสดงชื่อและสถานการณ์ใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน โดยมี 4 สถานะหลักๆ คือ 1.Admin – ผู้ควบคุมสูงสุด, 2.Viewer – มุมมองผู้ดูสำหรับผู้บริหาร, 3.Owner – ผู้รับผิดชอบกิจกรรม, 4.Finance – เจ้าหน้าที่การเงินโครงการ

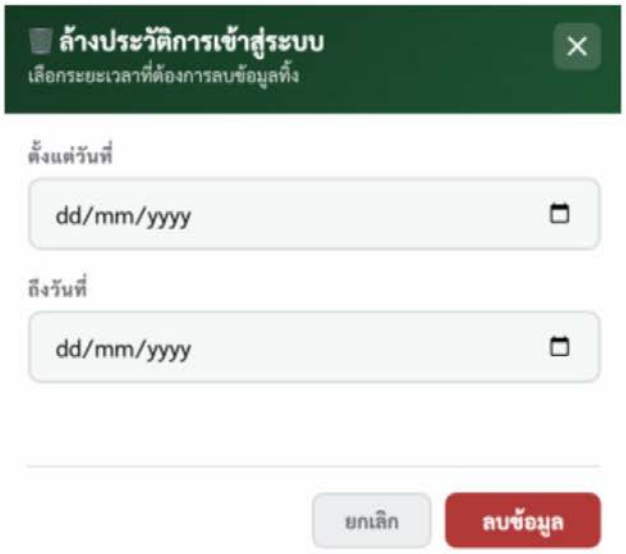
2. ปุ่มเปิดหน้าต่างจัดงานผู้ใช้งาน

   - หน้าต่างสำหรับการจัดการ Users มีฟังก์ชัน ลบ, เพิ่ม และแก้ไข



3. ปุ่มเปิดหน้าต่างสำหรับการล้างประวัติการเข้าสู่ระบบ

- สามารถล้างข้อมูลการเข้าสู่ระบบเดิมออกได้ในกรณีที่ต้องการเคลียร์ข้อมูลในระบบ

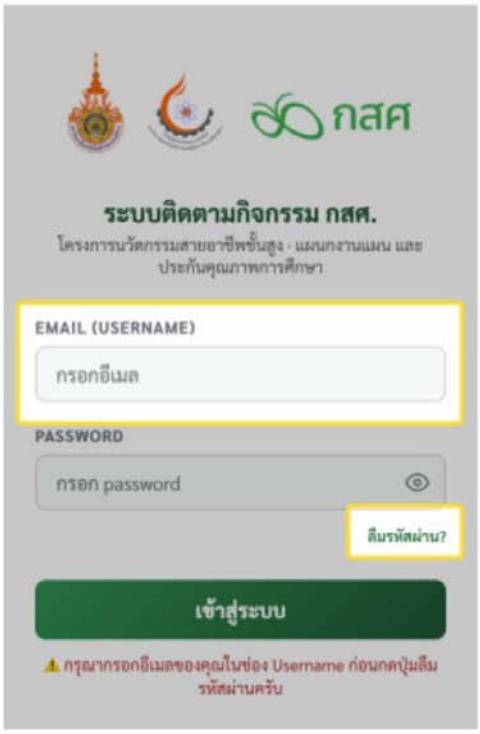


4. ปุ่มเปลี่ยนรหัสผ่าน

- ผู้ใช้งานสามารถดำเนินการเปลี่ยนรหะสผ่าน ได้ผ่านเมนูนี้ โดยระบบจะให้ระบุรหัสผ่านเดิมและรหัสผ่านใหม่



- กรณีที่ผู้ใช้งานจำรหัสผ่านและเข้าสู่ระบบไม่ได้ ให้ทำการกรอกข้อมูลอีเมลลงในช่อง "User" และกด "ลืมรหัสรหัสผ่าน" ที่หน้าเข้าสู่ระบบ ระบบจะทำการส่งอีเมลยืนยันการเปลี่ยนรหัสผ่านเข้าอีเมลของผู้ใช้งาน



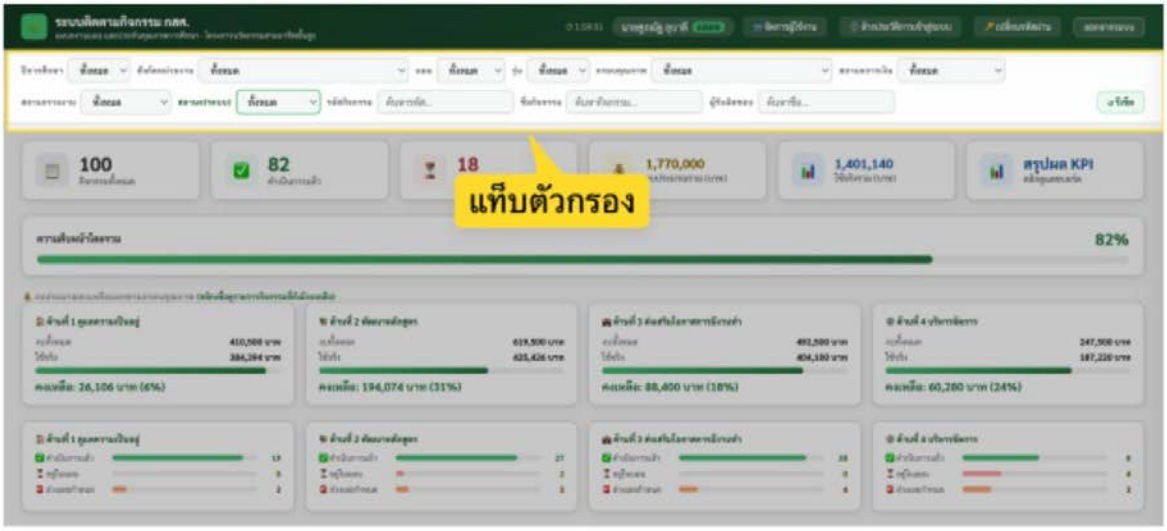
5. ปุ่มออกจากระบบ

- กดปุ่มเพื่อออกไปหน้า เข้าสู่ระบบ/Public Dashboard
- กรณีที่ไม่ได้กดออกจากระบบ ผู้ใช้งานจะหลุดออกจากระบบอัตโนมัติในเวลา 2 ชั่วโมงหลังจากการเข้าสู่ระบบ

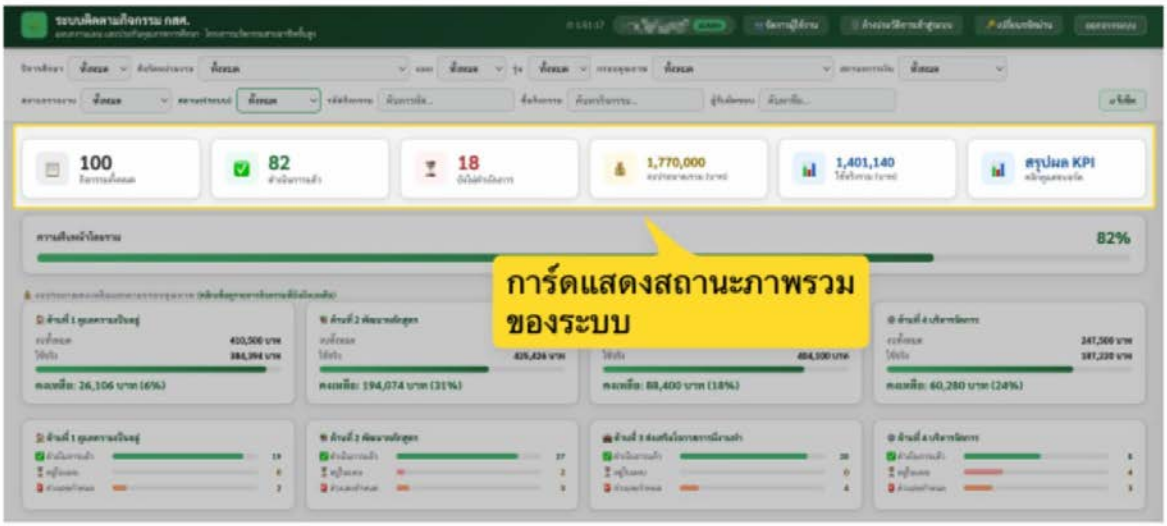
15

6. หน้าต่างแท็บเมนูตัวกรอง

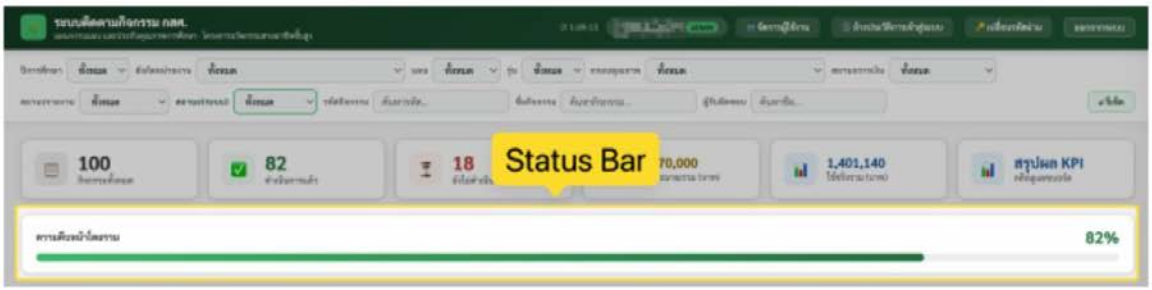
- ผู้ใช้งานสามารถกรองข้อมูลรายงานใน Dashboard ได้ผ่านทางหน้าต่างนี้



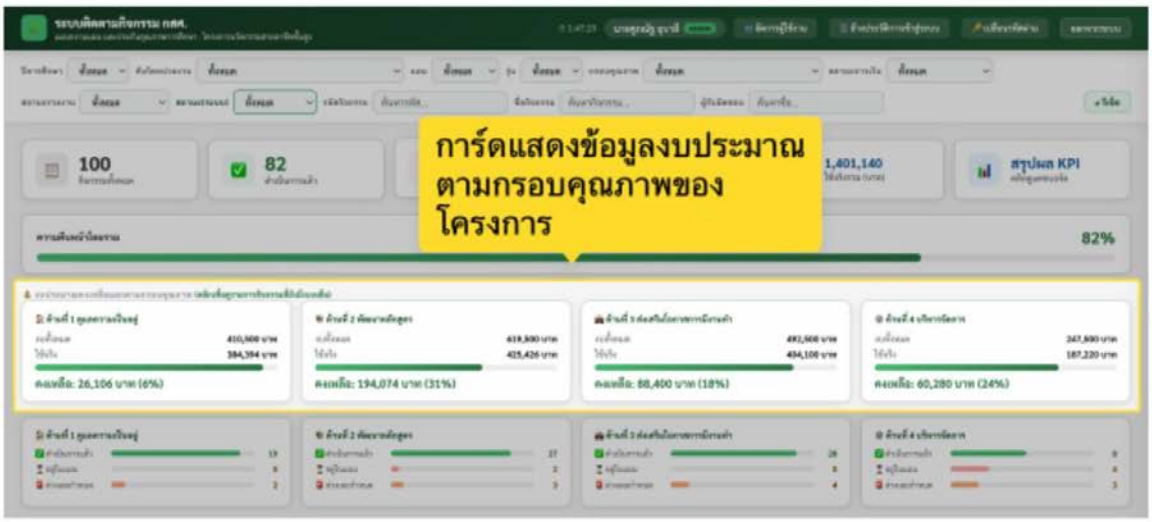
7. การ์ดแสดงสถานะภาพรวมของระบบ



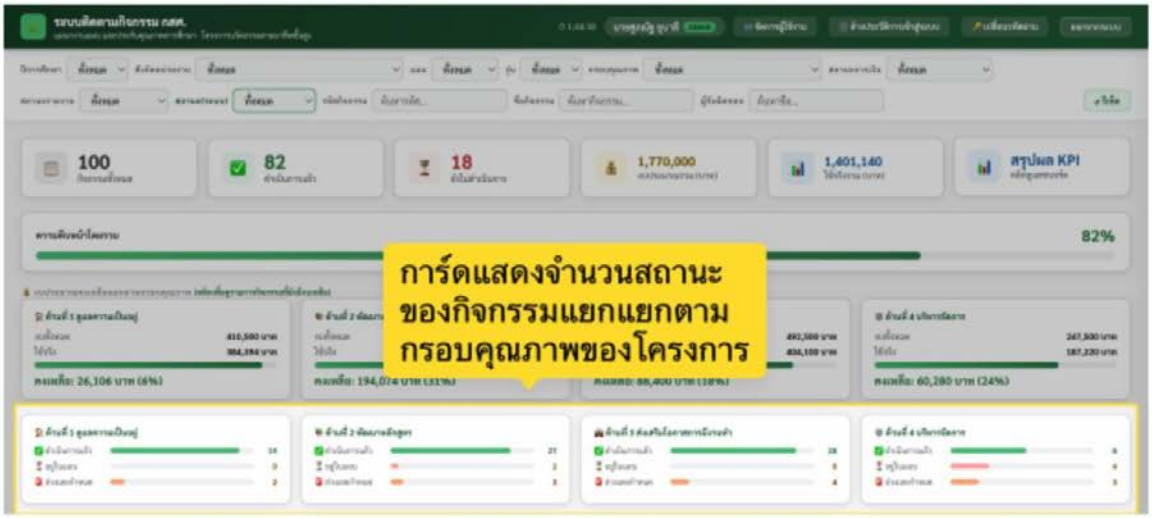
8. Status Bar แสดงความก้าวหน้าโครงการ



9. การ์ดแสดงสถานะงบประมาณของโครงการแยกตามกรอบคุณภาพทั้ง 4 ด้าน

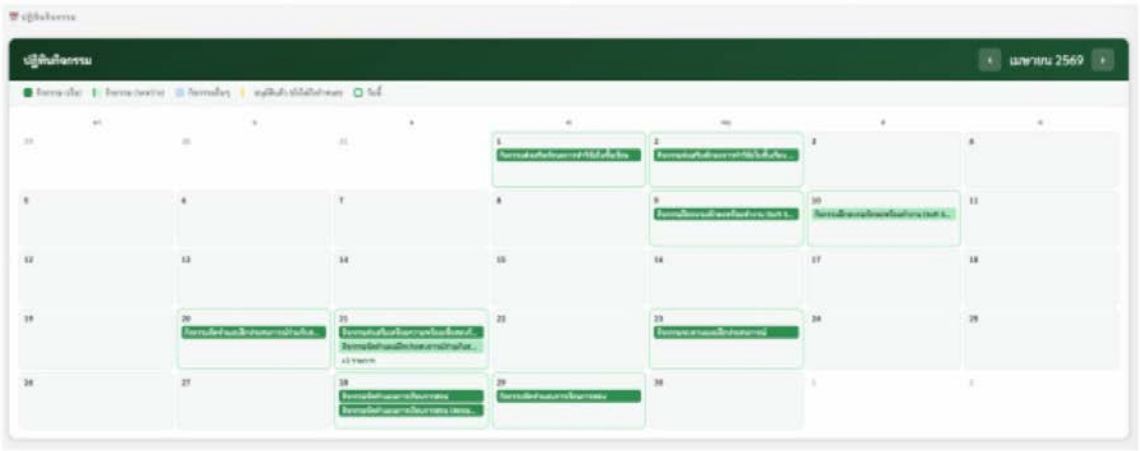


10. การ์ดแสดงจำนวนสถานะของกิจกรรมแยกแยกตามกรอบคุณภาพทั้ง 4 ด้าน



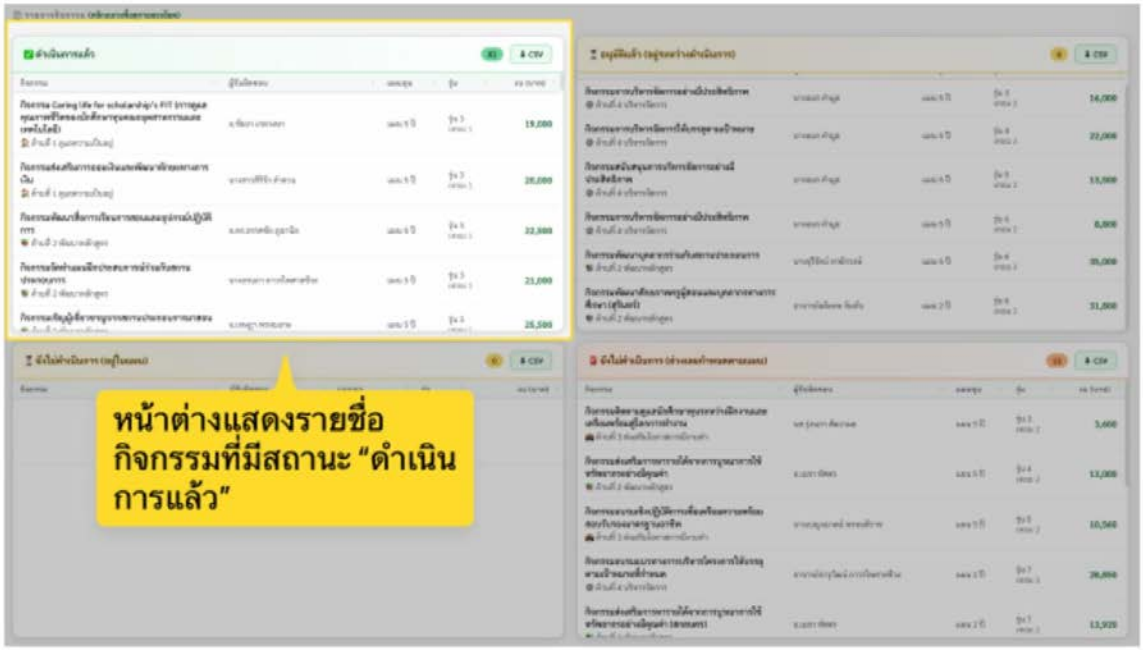
17

11. หน้าต่างแสดงปฏิทินการดำเนินกิจกรรมภายใต้โครงการ



12. ตารางแสดงรายชื่อกิจกรรมที่ "ดำเนินการแล้ว"

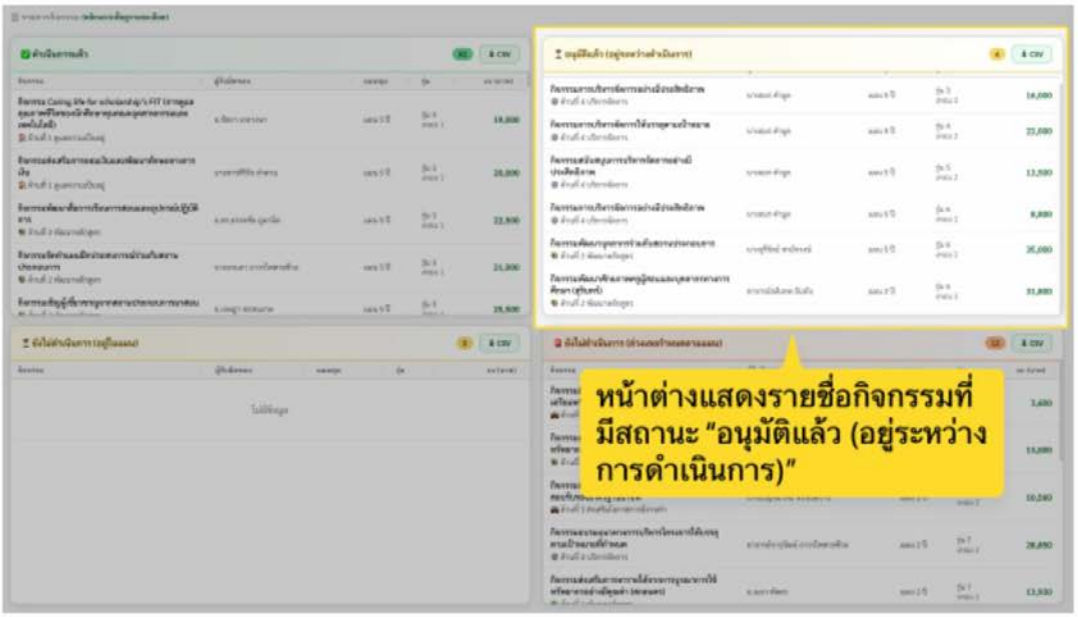
- ตารางสามารถ Export ได้ และมีฟังก์ชัน Sort เสริมให้ในตารางเพื่ออำนวยความสะดวกในการดูข้อมูล



LB

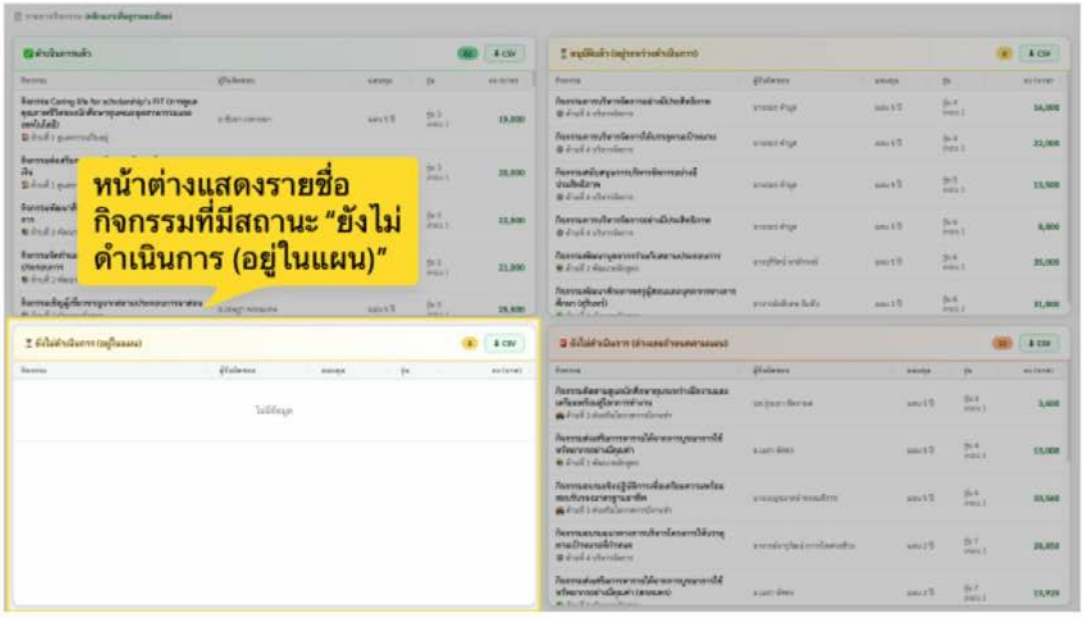
13. ตารางแสดงรายชื่อกิจกรรมที่ "อนุมัติแล้ว (อยู่ระหว่างการดำเนินการ)"

- ตารางสามารถ Export ได้ และมีฟังก์ชัน Sort เสริมให้ในตารางเพื่ออำนวยความสะดวกในการดูข้อมูล



14. ตารางแสดงรายชื่อกิจกรรมที่ "ยังไม่ดำเนินการ (อยู่ในแผน)"

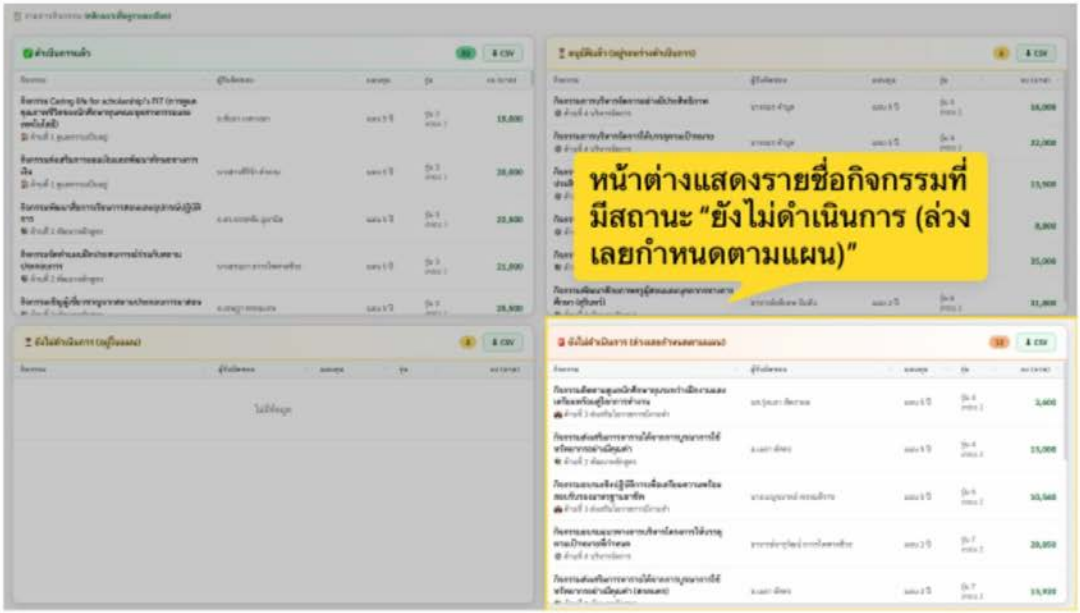
- ตารางสามารถ Export ได้ และมีฟังก์ชัน Sort เสริมให้ในตารางเพื่ออำนวยความสะดวกในการดูข้อมูล



19

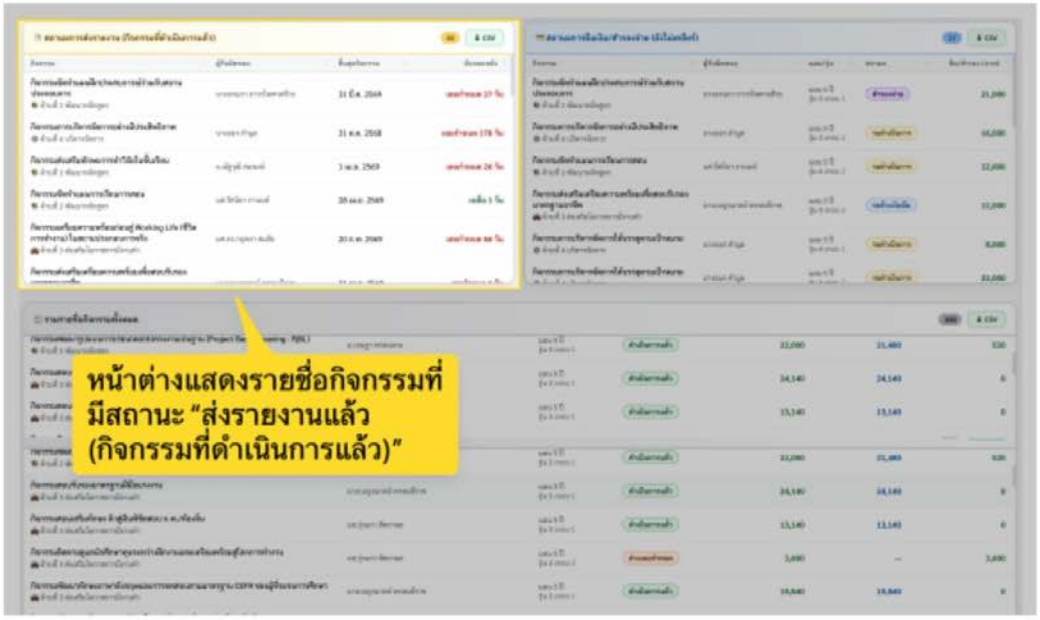
15. ตารางแสดงรายชื่อกิจกรรมที่ “ยังไม่ดำเนินการ (ล่วงเลยกำหนดตามแผน)”

- ตารางสามารถ Export ได้ และมีฟังก์ชัน Sort เสริมให้ในตารางเพื่ออำนวยความสะดวกในการดูข้อมูล



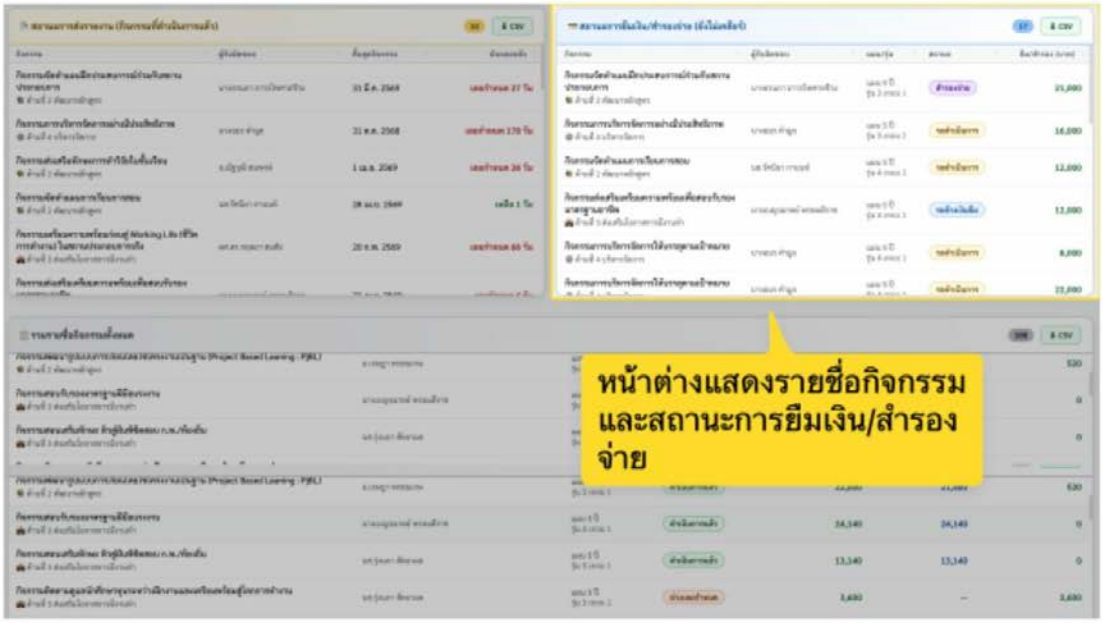
16. ตารางแสดงรายชื่อกิจกรรมที่บอกสถานะการส่งรายงาน (กิจกรรมที่ดำเนินการแล้ว)

- ตารางสามารถ Export ได้ และมีฟังก์ชัน Sort เสริมให้ในตารางเพื่ออำนวยความสะดวกในการดูข้อมูล



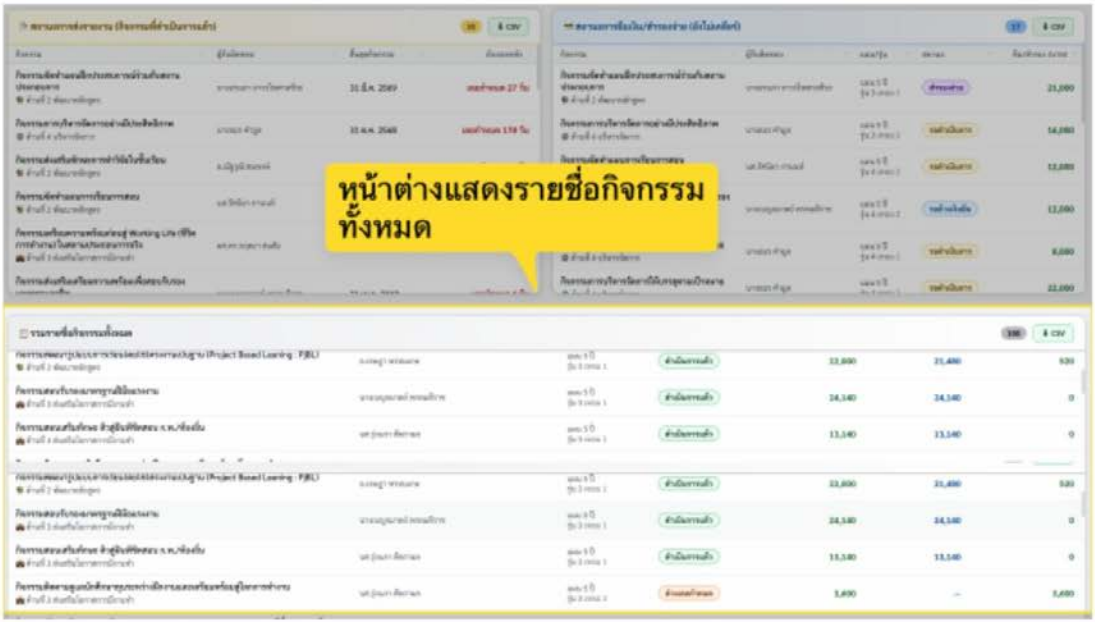
17. ตารางแสดงรายชื่อกิจกรรมและสถานะการยืมเงิน/สำรองจ่าย

- ตารางสามารถ Export ได้ และมีฟังก์ชัน Sort เสริมให้ในตารางเพื่ออำนวยความสะดวกในการดูข้อมูล



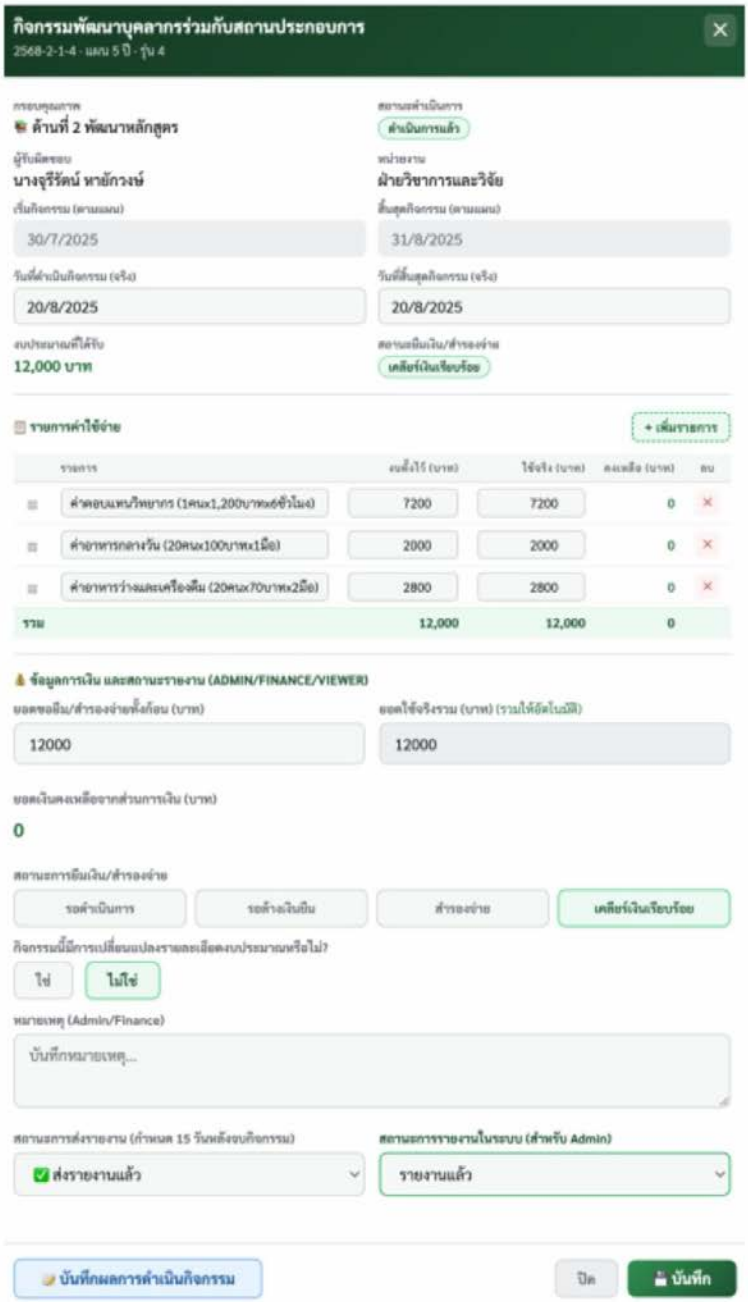
18. ตารางแสดงรายชื่อกิจกรรมทั้งหมด

- ตารางสามารถ Export ได้ และมีฟังก์ชัน Sort เสริมให้ในตารางเพื่ออำนวยความสะดวกในการดูข้อมูล

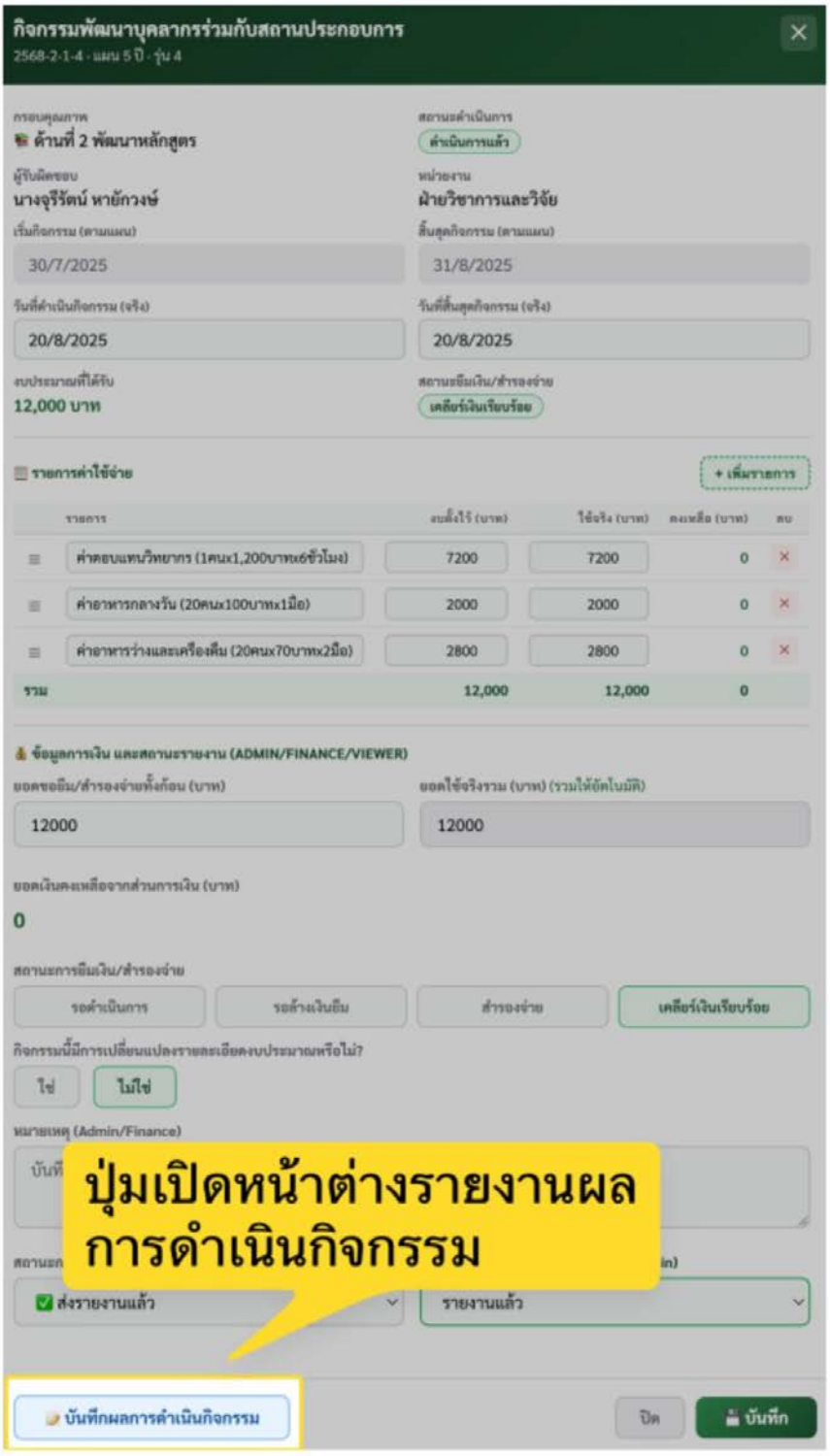


19. หน้าต่าง Popup รายละเอียดกิจกรรม

- เปิดหน้าต่างโดยการกดชื่อกิจกรรมผ่านมุมต่างๆ
- ประกอบด้วย ข้อมูลวันดำเนินการตามแผน และค่าใช้จ่ายกิจกรรมตั้งต้น, ช่องกรอกวันดำเนินกิจกรรมจริง , ช่องสำหรับตัดรายการค่าใช้จ่าย, แสดงสถานะทางการเงิน,แสดงสถานะการส่งรายงาน



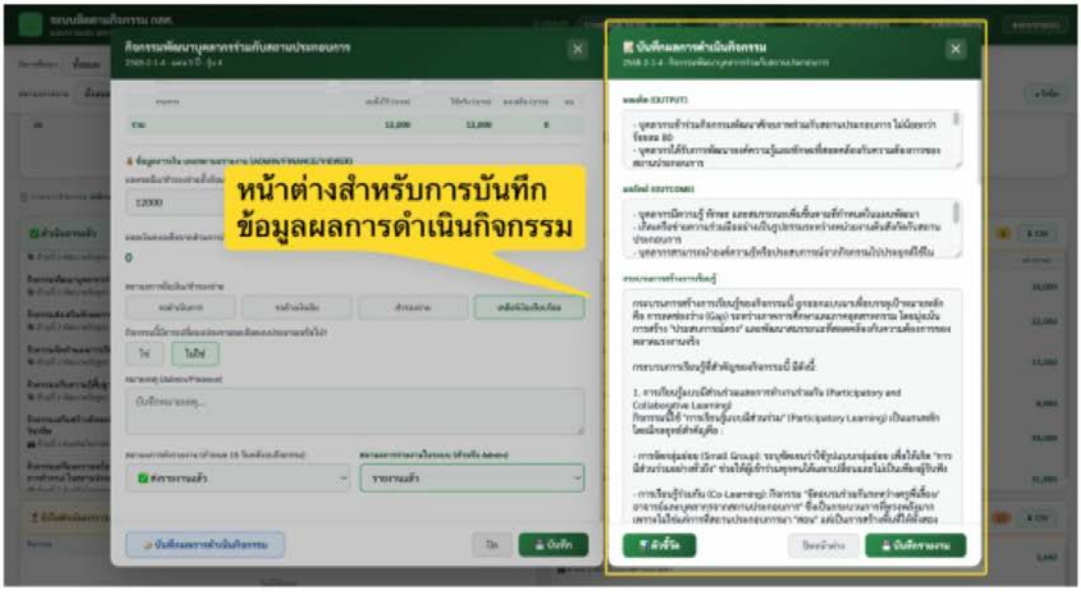
20. ปุ่มเปิดหน้าต่างเพื่อรายงานผลการดำเนินกิจกรรม



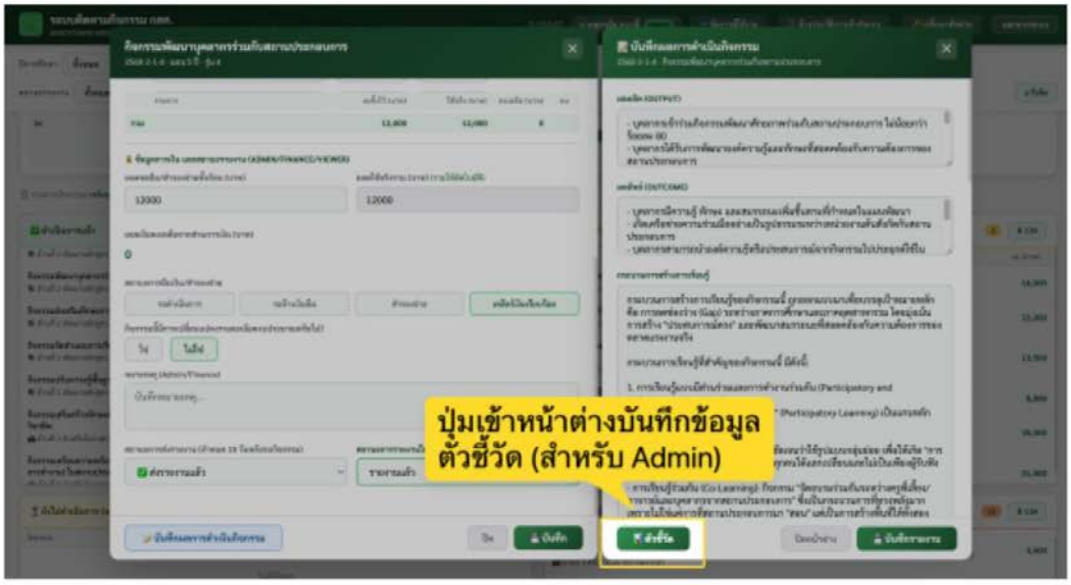
23

21. หน้าต่างบันทึกผลการดำเนินกิจกรรม

- หน้าต่างสำหรับรายงานผลการดำเนินกิจกรรมซึ่งประกอบไปด้วย ผลผลิต (Output), ผลลัพธ์ (Outcome), กระบวนการสร้างการเรียนรู้, กลุ่มผู้ร่วมกิจกรรม / จำนวน, อธิบายผลที่เกิดขึ้น, การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น กับกลุ่มเป้าหมาย, ปัญหาและอุปสรรค พร้อมแนวทางแก้ไข, ความเสี่ยงและแนวทางจัดการ, ลิงก์ข่าว / โพสต์โซเชียล, แนบไฟล์และภาพถ่าย

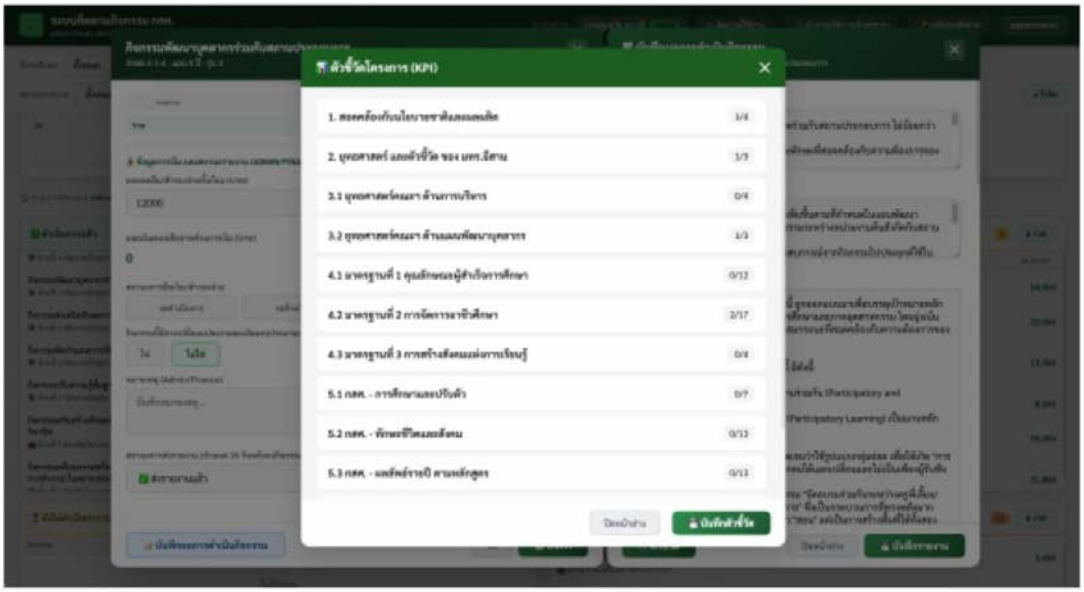


22. ปุ่มสำหรับบันทึกข้อมูลตัวชี้วัด (สำหรับ Admin)



24

23. หน้าต่างสำหรับบันทึกตัวชี้วัดโครงการ (KPI)

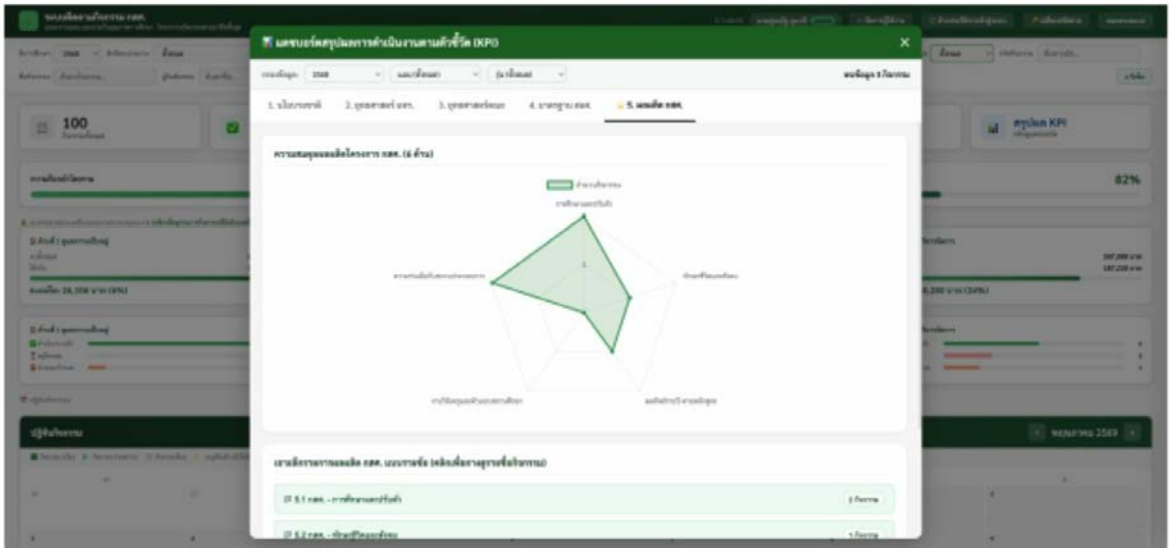


24. หน้าปุ่มเปิดหน้าต่างรายงานตัวชี้วัดโครงการ



25

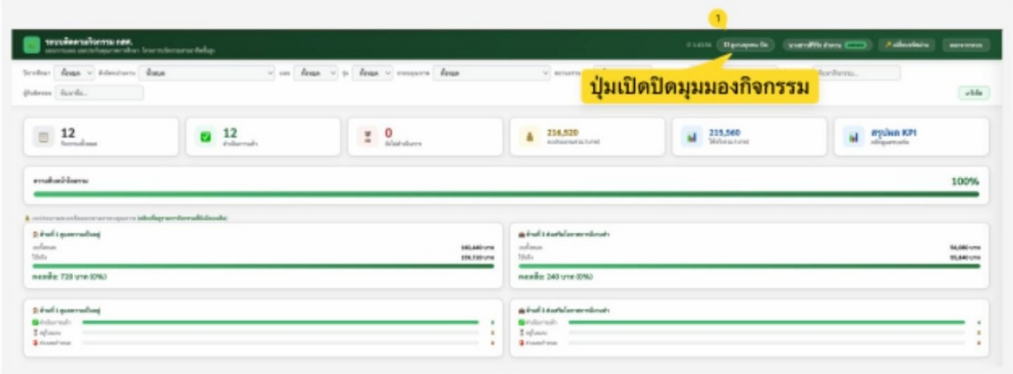
25. หน้าต่างรายงานตัวชี้วัดโครงการ



26

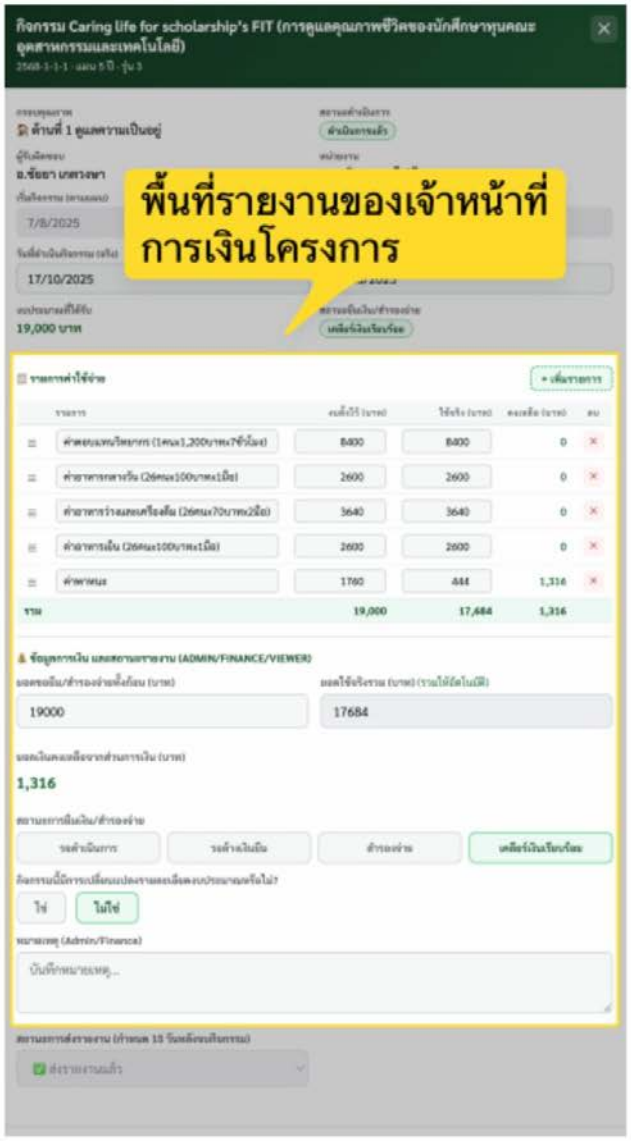
หน้าต่างการทำงานสำหรับ Owner (ผู้รับผิดชอบกิจกรรม)

- หน้าต่างการทำงานของผู้รับผิดชอบกิจกรรมแล้วจะถูกตั้งค่าให้แสดงเฉพาะกิจกรรมที่รับผิดชอบของ User นั้น แต่ยังคงสามารถให้เปิดมุมมองเพื่อดูกิจกรรมทั้งหมดได้
- ผู้รับผิดชอบกิจกรรมมีหน้าที่รายงานผลการดำเนินกิจกรรม ดังข้อที่ 20 และ 21 ในหัวข้อ "หน้าต่างการทำงานสำหรับ Admin/Viewer (ผู้บริหาร)"
- ฟังก์ชันและหน้าต่างหลักต่างๆเป็นไปตาม ข้อที่ 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19, 20, 21, 24 และ 25



หน้าต่างการทำงานสำหรับ Finance (เจ้าหน้าที่การเงินโครงการ)

- หน้าต่างการทำงานของเจ้าหน้าที่การเงินโครงการมีหน้าต่างและฟังก์ชันน์คล้ายกันกับแอดมิน แต่เจ้าหน้าที่การเงินโครงการจะแก้ไขข้อมูลการเงินและสถานะทางการเงินโครงการได้เท่านั้น
- <u>เจ้าหน้าที่การเงินโครงการมีหน้าที่รายงานผลการใช้เงินของกิจกรรมพร้อมทั้งปรับสถานะทางการเงินของกิจกรรม โดยทำงานดังหน้าต่างข้อที่ 19</u> ในหัวข้อ "หน้าต่างการทำงานสำหรับ Admin/Viewer (ผู้บริหาร)"



คู่มือพัฒนา_GAS WebApp

คู่มือการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน

ด้วย Google Apps Script บนฐานข้อมูลจาก Google Sheets

คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร

โครงการ KM Day ปีการศึกษา 2568

1. แนวคิดและภาพรวมระบบ

ระบบเว็บแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นใช้ Google Sheets เป็นฐานข้อมูล (Database) และ Google Apps Script (GAS) เป็นตัวประมวลผลฝั่งเซิร์ฟเวอร์ โดยมี HTML/CSS/JavaScript เป็นส่วนแสดงผล (Front-end) ซึ่งรันบน Google Infrastructure ทั้งหมด ไม่ต้องเช่าเซิร์ฟเวอร์แยกต่างหาก

ชั้น (Layer)	เทคโนโลยี	หน้าที่
Front-end	HTML / CSS / JavaScript	แสดงผล รับ-ส่งข้อมูลผู้ใช้
Back-end	Google Apps Script (.gs)	ประมวลผล ตรรกะธุรกิจ
Database	Google Sheets (Spreadsheet)	จัดเก็บและค้นหาข้อมูล

2. หลักการออกแบบโครงสร้างข้อมูลใน Google Sheets

โครงสร้าง Sheet ที่ดีเป็นรากฐานของระบบที่เสถียร ไม่ว่าจะเป็นระบบประเภทใด ควรยึดหลักการดังต่อไปนี้เป็นแนวทาง

หลักการ	คำแนะนำและเหตุผล
แยก Sheet ตามหน้าที่	แต่ละ Sheet ควรเก็บข้อมูลเพียงประเภทเดียว เช่น ข้อมูลหลัก / รายการตัวเลือก / บันทึก Log แยกจากกัน เพื่อให้ง่ายต่อการดูแลและลดข้อผิดพลาด
Row แรกต้องเป็น Header เสมอ	GAS อ่านข้อมูลโดยอ้างอิงตำแหน่ง Row และ Column หาก Header ไม่อยู่ใน Row 1 จะทำให้โค้ดอ่านค่าผิดพลาดทั้งหมด
Column แรกควรเป็น ID ที่ไม่ซ้ำกัน	ใช้ Running Number หรือ Timestamp เป็น ID เพื่อให้ระบบอ้างอิงแถวข้อมูลได้แม่นยำ โดยเฉพาะเมื่อต้องแก้ไขหรือลบข้อมูล
ใช้ชื่อ Sheet และ Header เป็นภาษาอังกฤษ	ชื่อภาษาไทยอาจเกิดปัญหา Encoding เมื่อโค้ดนำข้อมูลไปประมวลผล แนะนำใช้ภาษาอังกฤษหรือตัวย่อที่เข้าใจง่าย

หลักการ	คำแนะนำและเหตุผล
ห้าม Merge Cell โดยเด็ดขาด	GAS อ่านค่าจาก Merged Cell ได้เฉพาะเซลล์ซ้ายบน เซลล์ที่เหลือจะคืนค่าว่าง ทำให้ข้อมูลหายและโค้ดทำงานผิดพลาด
ไม่เว้นแถวหรือคอลัมน์ว่างกลางข้อมูล	GAS ใช้ getLastRow() และ getLastColumn() ในการหาขอบเขตข้อมูล หากมีแถวว่างคั่นกลาง ระบบจะอ่านข้อมูลได้ไม่ครบ

⚠ ข้อควรระวัง: ควรออกแบบโครงสร้าง Sheet ให้เสร็จสมบูรณ์ก่อนเริ่มเขียนโค้ด เนื่องจากการเปลี่ยนชื่อ Sheet หรือสลับตำแหน่งคอลัมน์ภายหลัง จะส่งผลให้โค้ดทั้งหมดต้องได้รับการแก้ไขตาม

3. กระบวนการพัฒนาด้วย AI (Prompt Engineering)

ผู้พัฒนาไม่จำเป็นต้องมีทักษะการเขียนโค้ด สามารถใช้ Generative AI (เช่น Claude, ChatGPT) ช่วยสร้างโค้ดได้ โดยพรอมท์ที่มีประสิทธิภาพควรประกอบด้วยองค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบ	ตัวอย่างพรอมท์
บทบาท (Role)	"คุณคือผู้เชี่ยวชาญ Google Apps Script ที่มีประสบการณ์สูง"
บริบท (Context)	"ระบบใช้ Google Sheets ชื่อ TB_STUDENT คอลัมน์: A=ID, B=ชื่อ, C=สถานะ, D=วันที่"
งาน (Task)	"เขียนฟังก์ชัน GAS เพื่อค้นหานักศึกษาตามชื่อ แล้วแสดงผลในรูปแบบ JSON"
ข้อจำกัด (Constraint)	"ต้องรองรับข้อมูลมากกว่า 1,000 แถว และจัดการ Error กรณีไม่พบข้อมูลด้วย"
รูปแบบผลลัพธ์ (Format)	"ให้โค้ดเต็มพร้อม Comment อธิบายแต่ละส่วน ไม่ต้องอธิบายนอกโค้ด"

4. ขั้นตอนการสร้างและ Deploy ระบบแบบครบวงจร

1	**สร้าง Google Spreadsheet และตั้งค่าโครงสร้าง Sheet** สร้าง Spreadsheet ใหม่ ⟶ ตั้งชื่อ Sheet ตามโครงสร้างที่ออกแบบไว้ ⟶ กรอก Row หัวคอลัมน์ ⟶ ตั้งค่า Named Range หากต้องการ
2	**เปิด Google Apps Script Editor** ใน Spreadsheet ⟶ เมนู Extensions ⟶ Apps Script ⟶ หน้าต่าง Editor จะเปิดขึ้น ⟶ เปลี่ยนชื่อโปรเจกต์ให้สื่อความหมาย
3	**สร้างไฟล์โค้ดและวางโค้ดที่ได้จาก AI** สร้างไฟล์ .gs สำหรับ Back-end (doGet, doPost, ฟังก์ชันดึง/บันทึกข้อมูล) และไฟล์ .html สำหรับ Front-end ⟶ วางโค้ดที่ได้จากการพรอมท์ AI ⟶ ปรับชื่อ Sheet และคอลัมน์ให้ตรงกับของจริง
4	**ทดสอบก่อน Deploy** คลิก Run ⟶ เลือกฟังก์ชันที่ต้องการทดสอบ ⟶ ครั้งแรกระบบจะขอสิทธิ์เข้าถึง Spreadsheet ⟶ อนุญาต ⟶ ตรวจสอบผลใน Execution Log
5	**Deploy เป็น Web App** คลิก Deploy ⟶ New Deployment ⟶ เลือก Type: Web App ⟶ ตั้งค่า Execute as: Me (ผู้พัฒนา) ⟶ Who has access: Anyone within [องค์กร] หรือ Anyone ⟶ คลิก Deploy ⟶ คัดลอก URL ที่ได้
6	**ทดสอบและแก้ไขหลัง Deploy** เปิด URL ใน Browser ⟶ ทดสอบทุกฟังก์ชัน ⟶ หากแก้ไขโค้ดให้กลับมา Deploy ⟶ Manage Deployments ⟶ Edit (ไม่ใช่ New Deployment) เพื่อ URL เดิม ⟶ เลือก Version: New Version ⟶ Save

โครงการ KM Day
ประจำปีการศึกษา 2568

นายศุภณัฐ อุบาลี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สัณหวัจน์ ทองแดง
อาจารย์ ดร.ปัญชา ล้ำเลิศ
อาจารย์เลื่อนรุ่ง ศุวรรณโสภา
นางฉมร คำมูล
นายศักดิ์ดา ชมแสน
นางบุษบา นครินทร์สาคร
นางสุชางศุ์วัรัตน์ สีเหลือง
นายเการ พรหมพิโล
นางสาวธัญพร ก้านเกษ
นางสาวรุ่งนภา สัตถาผล
คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

ชื่อเรื่อง/แนวปฏิบัติที่ดี

การพัฒนานวัตกรรมการบริหารจัดการข้อมูล โครงการทุนนวัตกรรมสายอาชีพชั้นสูง ด้วยระบบเว็บแอปพลิเคชันแบบรวมศูนย์ผ่านการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI-Assisted Development)

ประเภทผลงาน | การเปลี่ยนผ่านระบบการบริหารองค์กรสู่ยุคดิจิทัล และเชื่อมโยงสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

1. ความเป็นมาและความสำคัญของ “แนวปฏิบัติที่ดี”

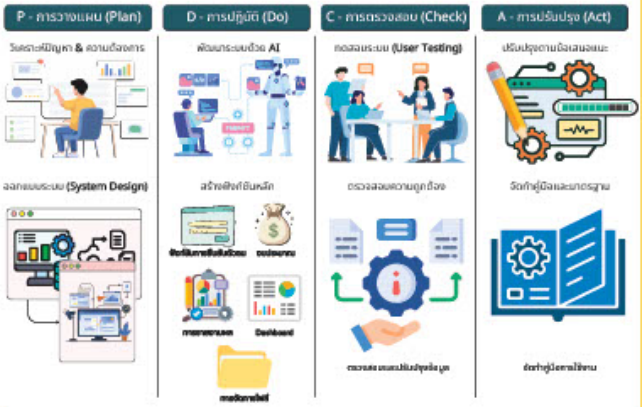
การบริหารโครงการทุน กสศ. เดิมประสบความยากลำบากในการติดตามสถานะผ่านตาราง Google Sheets แบบเดิม ผู้จัดทำจึงพลิกโฉมการทำงานโดยใช้ Generative AI เป็นผู้ช่วยพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันแบบรวมศูนย์แม้ไม่มีพื้นฐานด้านการเขียนโค้ด จากเครื่องมือส่วนบุคคลได้ถูกยกระดับสู่แพลตฟอร์มสารสนเทศที่เชื่อมโยงฐานข้อมูลกิจกรรม การเงิน และการรายงานผลเข้าด้วยกัน ช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานและผู้บริหารสามารถติดตามความคืบหน้าโครงการได้ถูกต้องและแม่นยำแบบเรียลไทม์

2. วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินการ

เพื่อยกระดับการบริหารข้อมูลโครงการ กสศ. จากระบบตารางแบบเดิมสู่เว็บแอปพลิเคชันรวมศูนย์ที่พัฒนาด้วยเทคโนโลยี AI เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการติดตามงานและการเงินแบบเรียลไทม์ โดยตั้งเป้าหมายให้ทุกกิจกรรมภายใต้โครงการ กสศ. บริหารจัดการผ่านระบบได้ 100% ซึ่งจะช่วยลดระยะเวลาการสรุปรายงานลงร้อยละ 50 และสร้างความเชื่อมั่นในข้อมูลชุดเดียวกัน (Single Source of Truth) ให้แก่ผู้ปฏิบัติงานและผู้บริหารในการขับเคลื่อนนโยบายอย่างแม่นยำ

3. ขั้นตอนการดำเนินงาน

กระบวนการพัฒนานวัตกรรมด้วยหลัก PDCA ระบบติดตามกิจกรรม กสศ.



4. ผลการดำเนินงาน



5. สรุปการดำเนินการจัดการความรู้

- **ปัจจัยแห่งความสำเร็จ**

ปัจจัยสำคัญคือการใช้ AI หลายขีดจำกัดด้านการเขียนโค้ด ควบคู่กับความร่วมมืออย่างใกล้ชิดระหว่างงานแผนฯ งานการเงิน และผู้ปฏิบัติงาน ในการประสานข้อมูลและอัปเดตสถานะโครงการร่วมกัน จนเกิดฐานข้อมูลดิจิทัลที่ถูกต้องและเป็นปัจจุบันสำหรับทุกคนในองค์กร

- **ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข**

ปัญหาหลักคือข้อจำกัดความเร็วในการประมวลผลของ Google Sheets เมื่อมีข้อมูลสะสมปริมาณมาก ซึ่งแก้ไขได้ด้วยการปรับปรุงเทคนิคการโหลดข้อมูลให้รวดเร็วขึ้น พร้อมข้อเสนอแนะให้ยกระดับสู่ระบบฐานข้อมูลมาตรฐานในอนาคตเพื่อรองรับการขยายตัวของโครงการอย่างมีประสิทธิภาพ

6. การต่อยอดองค์ความรู้หรือนวัตกรรมที่เกิดขึ้น

- การยกระดับโครงสร้างฐานข้อมูล: วางแผนพัฒนาจาก Google Sheets ไปสู่ระบบฐานข้อมูลมาตรฐาน (เช่น SQL) เพื่อเพิ่มความเร็วในการประมวลผลและรองรับปริมาณข้อมูลที่เพิ่มขึ้นในอนาคต
- การขยายผลสู่หน่วยงานอื่น (Replication): จัดทำระบบในรูปแบบ Template เพื่อเป็นต้นแบบให้หน่วยงานอื่นนำไปปรับใช้ในการติดตามโครงการของตนเองได้ทันที
- การสร้างนวัตกรสายสนับสนุน: ผลักดันให้เกิดเครือข่ายความรู้ด้านการเป็น Citizen Developer เพื่อสร้างวัฒนธรรมนวัตกรรมดิจิทัลที่บุคลากรสามารถแก้ปัญหาหน้างานได้เองอย่างยั่งยืน



4. เทคนิคการบริหารจัดการโครงการงบลงทุนด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

แบบฟอร์มการนำเสนอแนวปฏิบัติที่ดี (Good Practice)
การจัดการความรู้ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร
โครงการ KM day

ชื่อเรื่อง/ แนวปฏิบัติที่ดี เทคนิคการบริหารจัดการโครงการงบลงทุนด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

หน่วยงาน แผนกงานธุรการคณะ งานบริหารงานทั่วไป คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

ชื่อ-สกุล ผู้นำผลงาน

1. นางอมร คำมูล โทรศัพท์มือถือ 098-1019055 E-mail amorn.ka@rmuti.ac.th
2. นายศักดิ์ดา สมแสน โทรศัพท์มือถือ 095-6645092 E-mail sakda.so@rmuti.ac.th
3. นายธานีรัตน์ ร่มเกษ โทรศัพท์มือถือ 088-5725699 E-mail taneerat.ro@rmuti.ac.th

ประเภทผลงาน

- ☐ การสอนและการสร้างนักปฏิบัติ นวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ
- ☐ การทำงานวิจัย สร้างเทคโนโลยีและนวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์
- ☐ การบูรณาการความร่วมมือกับพหุภาคี ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- ☑ การเปลี่ยนผ่านระบบการบริหารองค์กรสู่ยุคดิจิทัล และเชื่อมโยงสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

1. ความเป็นมาและความสำคัญของ “แนวปฏิบัติที่ดี” (ระบุความเป็นมา และความรู้ที่ต้องการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติงาน)

จากผลการดำเนินงานงบลงทุน งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2567 พบว่ามีรายการครุภัณฑ์ จำนวน 1 รายการ ไม่สามารถดำเนินการได้แล้วเสร็จภายในปีงบประมาณ พ.ศ.2567 โดยมีสาเหตุสำคัญ ได้แก่ ความล่าช้าในการจัดทำรายละเอียดโครงการ (TOR) ขั้นตอนการพิจารณาอนุมัติที่ใช้ระยะเวลานาน ปัญหาในกระบวนการจัดซื้อจัดจ้าง การประสานงานระหว่างหน่วยงานที่ยังขาดความคล่องตัว รวมถึงการติดตามผลการดำเนินงานที่ยังไม่เป็นระบบเท่าที่ควร ปัญหาดังกล่าวส่งผลให้การดำเนินงานมีลักษณะกระจุกตัวในช่วงปลายปีงบประมาณ ทำให้ไม่สามารถก่อหนี้ผูกพันได้ตามแผนงานและทำให้การเบิกจ่ายงบประมาณล่าช้าไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กระทรวงการคลังและมหาวิทยาลัยกำหนด ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการบริหารจัดการงบลงทุนของหน่วยงาน

ในการนี้ งานบริหารงานทั่วไป คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี จึงได้กำหนดแนวทางการบริหารจัดการงบลงทุนในปีงบประมาณ พ.ศ.2568 โดยมุ่งเน้นการวางแผนล่วงหน้า การเร่งรัดการดำเนินงานตั้งแต่ต้นปีงบประมาณ การบูรณาการการทำงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และการติดตามผลการดำเนินงาน

อย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ ทั้งนี้ หน่วยงานได้นำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการติดตามและตรวจสอบผลการดำเนินงาน โดยใช้ Looker Studio ซึ่งเป็นเครื่องมือสำหรับจัดทำรายงานและแสดงผลข้อมูลในรูปแบบแดชบอร์ดออนไลน์ สามารถเชื่อมโยงข้อมูลต่าง ๆ และแสดงผลข้อมูลได้แบบ Real-time ผู้บริหารสามารถติดตามความก้าวหน้าของการดำเนินงานได้อย่างใกล้ชิด ถูกต้อง และเป็นปัจจุบัน ใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจ การดำเนินการดังกล่าวมีเป้าหมายสำคัญเพื่อให้โครงการงบลงทุนสามารถก่อหนี้ผูกพันและเบิกจ่ายงบประมาณได้แล้วเสร็จตามเป้าหมายที่กระทรวงการคลังและมหาวิทยาลัยกำหนด ได้ใช้งานครุภัณฑ์เพื่อการเรียนการสอนอย่างคุ้มค่า โดยผลการดำเนินงานในปีงบประมาณ พ.ศ.2568 พบว่า คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สามารถบริหารจัดการงบลงทุนให้เป็นไปตามแผนการใช้จ่ายงบประมาณของภาครัฐ และสามารถเบิกจ่ายงบประมาณได้แล้วเสร็จภายในปีงบประมาณ สำหรับปีงบประมาณ พ.ศ.2569 ทุกโครงการสามารถก่อหนี้ผูกพันได้ภายในไตรมาสที่ 1 ตามเป้าหมายที่กระทรวงการคลัง สำนักงบประมาณกำหนดไว้ ร้อยละ 100 และคู่สัญญาได้ส่งมอบครุภัณฑ์ตามสัญญาแล้วในปัจจุบัน (31 มีนาคม 2569) คิดเป็นร้อยละ 85 ซึ่งสะท้อนถึงประสิทธิภาพในการวางแผน การบริหารจัดการ และการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการติดตามผลการดำเนินงาน ซึ่งมีแนวโน้มดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง

2. วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินงาน (ระบุวัตถุประสงค์ชัดเจนและกำหนดเป้าหมายอย่างเป็นรูปธรรม ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ สอดคล้องกับสภาพปัญหา)

วัตถุประสงค์

1) เพื่อให้การดำเนินโครงการงบลงทุนเป็นไปตามแผนงานและแผนการใช้จ่ายงบประมาณที่กำหนด
2) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายพัสดุและงานจัดซื้อจัดจ้าง
3) เพื่อมีสารสนเทศให้ผู้บริหาร/เจ้าหน้าที่ใช้ในการบริหารงาน

เป้าหมายของการดำเนินการ

1) สามารถดำเนินโครงการงบลงทุนเป็นไปตามแผนงานและแผนใช้จ่ายงบประมาณ
2) สามารถลดปัญหาความล่าช้าในกระบวนการจัดซื้อจัดจ้าง
3) สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานจัดซื้อจัดจ้าง

3. วิธีการดำเนินงาน/ ขั้นตอนการทำงาน (ระบุวิธีการ กระบวนการหรือขั้นตอน และเครื่องมือการจัดการ ความรู้ที่ใช้)

3.1 วิธีการดำเนินงาน

1. วางแผนการบริหารจัดการ

1.1 ประชุมชี้แจงการดำเนินงาน การบริหารงบประมาณงบลงทุน กรอบระยะเวลา

- ผู้บริหาร บุคลากรผู้เกี่ยวข้อง คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
- ผู้บริหาร บุคลากรผู้เกี่ยวข้อง สำนักงานวิทยาเขตสกลนคร
- บุคลากรผู้รับผิดชอบโครงการ (ผู้เสนอโครงการ)

1.2 กำหนดส่งรายละเอียดประกอบการจัดซื้อครุภัณฑ์ตามแบบฟอร์ม (ผู้เสนอโครงการลงนาม)

- แนบรายละเอียดคำชี้แจงค่าครุภัณฑ์ (แบบ ง.4.1)
- แนบใบเสนอราคา 3 ร้านค้า หรือเอกสารอ้างอิงที่มาของราคากลาง
- แนบรายชื่อบุคลากรเพื่อพิจารณาแต่งตั้งเป็นคณะกรรมการดำเนินงานจัดซื้อจัดจ้าง

2. ตรวจสอบละเอียดประกอบการจัดซื้อครุภัณฑ์ ให้ตรงตามรายละเอียดคำชี้แจงค่าครุภัณฑ์

2.1 แต่งตั้งบุคลากร คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ตรวจสอบรายละเอียดประกอบการจัดซื้อครุภัณฑ์เบื้องต้น และบันทึกนำส่งหน่วยงานที่รับผิดชอบสำนักงานวิทยาเขตสกลนคร พร้อมส่งรายชื่อบุคลากรเพื่อพิจารณาแต่งตั้งเป็นคณะกรรมการดำเนินงานจัดซื้อจัดจ้าง

2.2 งานบริหารทรัพยากร สำนักงานวิทยาเขตสกลนคร ตรวจสอบละเอียดประกอบการจัดซื้อครุภัณฑ์ ตรงตามรายละเอียดคำชี้แจงค่าครุภัณฑ์ (แบบ ง.4.1)

3. แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานจัดซื้อจัดจ้าง

3.1 งานบริหารทรัพยากร สำนักงานวิทยาเขตสกลนคร จัดทำคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานจัดซื้อ จัดจ้างพร้อมทำบันทึกแจ้งเวียนคำสั่ง

4. จัดทำรายละเอียดประกอบการจัดซื้อครุภัณฑ์

4.1 ส่งรายละเอียดประกอบการจัดซื้อครุภัณฑ์ (ตามแบบฟอร์ม คณะกรรมการดำเนินงานจัดซื้อจัดจ้าง ลงนาม)

- แนบรายละเอียดคำชี้แจงค่าครุภัณฑ์ (แบบ ง.4.1)
- แนบ ตารางแสดงงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง แบบบก.06)
- แนบใบเสนอราคา 3 ร้านค้า หรือเอกสารอ้างอิงที่มาของราคากลาง
- แนบ แบบฟอร์มการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ประกอบ (กรณีมีครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์พ่วง)

5. กระบวนการจัดซื้อจัดจ้าง

5.1 ขั้นตอนการประกาศเชิญชวน

- งานบริหารงานทั่วไป สำนักงานวิทยาเขตสกลนคร จัดทำเอกสารซื้อหรือจ้าง เสนอต่อรองอธิการบดีประจำวิทยาเขตสกลนครเพื่อขออนุมัติ
- จัดทำร่างประกาศ/เอกสารเผยแพร่เพื่อรับฟังความคิดเห็น (กรณีรับฟังวิจารณ์)
- ประกาศเชิญชวน เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคา

5.2 การยื่นข้อเสนอและพิจารณาผล

- ผู้ประกอบการเข้ายื่นข้อเสนอราคา ตามวันและเวลาที่กำหนด
- คณะกรรมการประชุม เพื่อพิจารณาผล
- จัดทำประกาศผู้ชนะและขออนุมัติสั่งซื้อสั่งจ้าง พร้อมเพยแพร่

5.3 ลงนามในสัญญา

- จัดทำหนังสือแจ้งให้ผู้ชนะการเสนอราคาเตรียมเอกสารเพื่อเข้าทำสัญญาภายหลังจากพ้นอุทธรณ์
- บริหารสัญญาการซื้อขาย/สัญญาจ้างให้เป็นไปตามสัญญา

5.4 การส่งมอบพัสดุและตรวจรับพัสดุ

- ผู้รับจ้างทำหนังสือแจ้งส่งมอบพัสดุตามสัญญา
- คณะกรรมการตรวจรับพัสดุดำเนินการตรวจรับพัสดุตามสัญญา

5.5 การเบิกจ่ายเงิน

- เจ้าหน้าที่พัสดุจัดทำเอกสารประกอบการเบิกจ่ายตามระเบียบ
- เจ้าหน้าที่การเงินตรวจสอบเอกสารและดำเนินการเบิกจ่ายเงินตามระเบียบ

5.6 การติดตามสรุป รายงานผลการดำเนินงาน

- เจ้าหน้าที่พัสดุคณะ/ผู้รับผิดชอบกำกับติดตามและรายงานต่อผู้บริหาร
- การติดตามการดำเนินงานแบบ Real-time โดยใช้ระบบ Looker Studio
- สรุปและรายงานผลการติดตามการดำเนินงานแบบ Real-time ผ่านระบบ Looker Studio เสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการบริหารเป็นประจำทุกเดือน

4. ผลการดำเนินงาน (สรุปเนื้อหาสำคัญของงาน ผลผลิต/ผลลัพธ์ ไม่ควรเกิน 10 บรรทัด)

งานบริหารงานทั่วไป คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ได้นำเทคโนโลยีสารดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในการติดตามและตรวจสอบผลการดำเนินงานด้านกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างงบลงทุนแบบ Real-time โดยใช้ Looker Studio ซึ่งเป็นเครื่องมือสำหรับจัดทำรายงานและแสดงผลข้อมูลในรูปแบบแดชบอร์ดออนไลน์ ระบบดังกล่าวสามารถเชื่อมโยงข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และแสดงผลข้อมูลได้อย่างเป็นปัจจุบัน (Real-time) ทำให้ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานสามารถทราบความก้าวหน้าของการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างได้อย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง โดยครอบคลุมตั้งแต่ขั้นตอนการจัดทำแผน การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง การลงนามในสัญญาและบริหารสัญญา ตลอดจนการส่งมอบงาน การตรวจรับและเบิกจ่ายงบประมาณ การดำเนินการดังกล่าวส่งผลให้การบริหารจัดการงบลงทุนมีความคล่องตัวมากยิ่งขึ้น สามารถติดตามความก้าวหน้าของการดำเนินงานและประเมินผลได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นระบบ อีกทั้งยังช่วยลดความล่าช้าในการรายงานผล นอกจากนี้ ระบบยังมีส่วนสำคัญในการสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้การดำเนินงานบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ได้อย่างเป็นรูปธรรม

5. สรุปผลการดำเนินการจัดการความรู้ของหน่วยงาน

5.1 ปัจจัยแห่งความสำเร็จการบรรลุเป้าหมาย

1) การวางแผนล่วงหน้าอย่างเป็นระบบ
2) การเร่งรัดการดำเนินงานตั้งแต่ต้นปีงบประมาณพร้อมกำกับติดตาม
3) การนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการบริหารจัดการ

5.2 ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงาน และแนวทางแก้ไข

ปัญหาและอุปสรรค

1) การกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะมีการแก้ไข ซึ่งกระบวนการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดใช้เวลานาน
2) การติดตามผลการดำเนินงาน ไม่สามารถดูข้อมูลแสดงผลแบบ Real-time ได้

แนวทางการแก้ไข

1) เตรียมความพร้อมด้านข้อมูล รายละเอียด ประชุมชี้แจงคณะกรรมการดำเนินงาน
2) การนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในการบริหารจัด การติดตามผลการดำเนินงาน

6. การต่อยอดองค์ความรู้หรือนวัตกรรมที่เกิดขึ้น(ถ้ามี)

6.1 นวัตกรรม (อธิบายรายละเอียดผลงานนวัตกรรมที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานที่ดีขึ้นอย่างก้าวกระโดด)

เจ้าหน้าที่พัสดุ หัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ และผู้รับผิดชอบโครงการ ได้ร่วมกันศึกษาทบทวนผลการดำเนินงานในปีที่ผ่านมา วิเคราะห์ปัญหา อุปสรรค และสาเหตุของความล่าช้าในการดำเนินงานด้านการจัดซื้อจัดจ้างงบลงทุน จากนั้นได้จัดประชุมหารือร่วมกับคณะกรรมการดำเนินงาน เพื่อกำหนดแนวทางและวางแผนการดำเนินงานใหม่ โดยมุ่งเน้นการพัฒนาการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ และการจัดทำร่างขอบเขตของงาน (TOR) ให้มีความถูกต้อง และดำเนินการตามแผนที่กำหนด โดยเจ้าหน้าที่พัสดุ หัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ นำองค์ความรู้ที่ได้รับจากการศึกษาและการฝึกอบรมมาถ่ายทอดให้แก่ผู้รับผิดชอบโครงการ รวมทั้งปรับปรุงรูปแบบและกระบวนการจัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้าง ตลอดจนการนำ*เทคโนโลยีสารสนเทศ*มาประยุกต์ใช้ในการจัดทำเอกสาร การจัดเก็บข้อมูล และการติดตามผลการดำเนินงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความรวดเร็วในการปฏิบัติงาน มีการติดตาม ตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องทุกขั้นตอน พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานต่อ คณะกรรมการบริหารคณะ เพื่อรับทราบและให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงพัฒนา นำผลการตรวจสอบและข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขกระบวนการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ โดยพัฒนาแนวทางการจัดทำเอกสาร การกำหนดรายละเอียดงาน และการบริหารจัดการข้อมูลให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ส่งผลให้การดำเนินงานด้านการจัดซื้อจัดจ้างงบลงทุนในปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดด

7. ภาพ/ เอกสารประกอบผลงาน (เล่มรายงานผล/ คู่มือ/ VDO)

1. ขั้นตอนการดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุ



2. กระบวนการและขั้นตอนการจัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุ



3. ประชุมเตรียมความพร้อม วิเคราะห์ปัญหา วางแผนงานและกรอบเวลา ในการดำเนินงาน



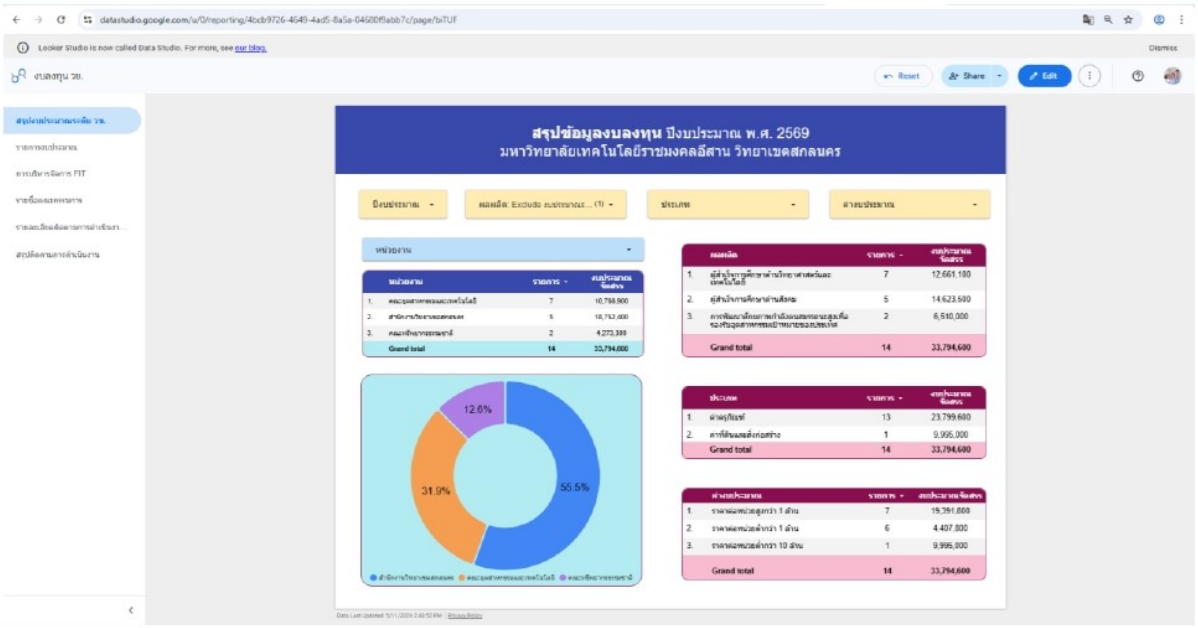


4. ประชุมพิจารณาผลโครงการงบลงทุน

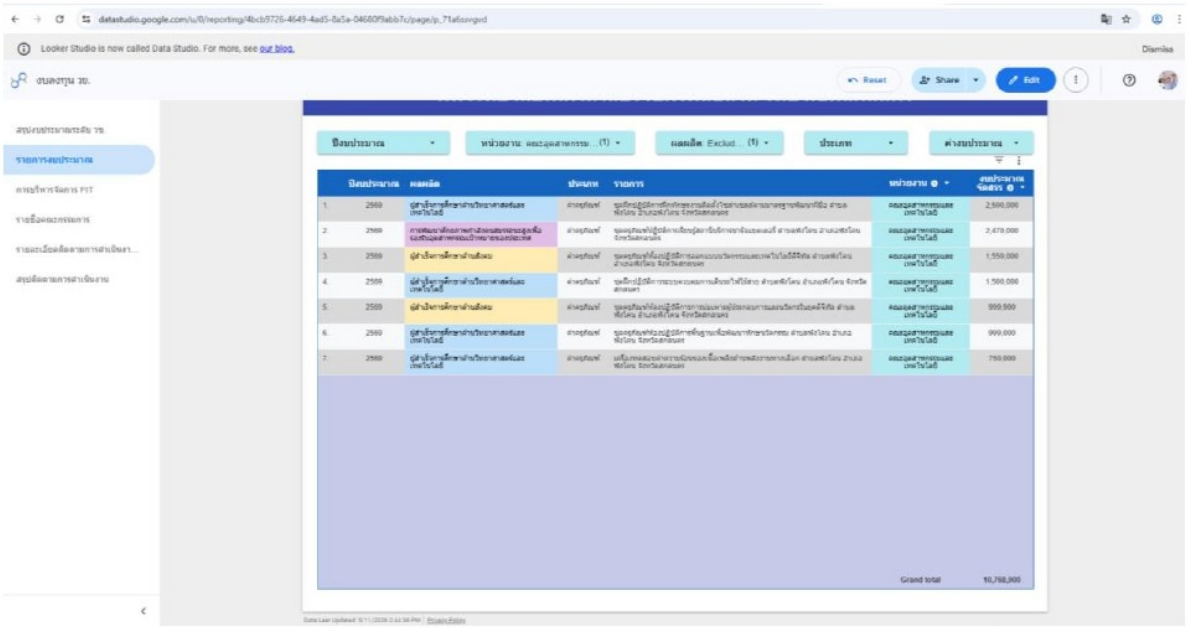




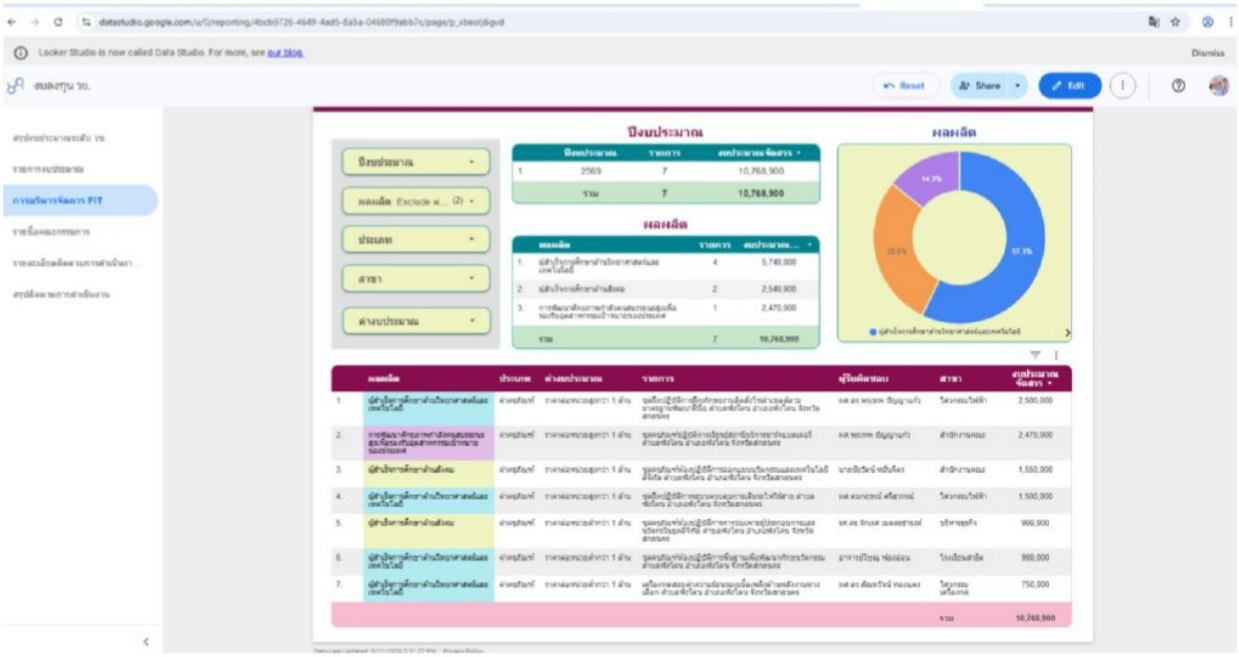
5. เผยแพร่ข้อมูลงบลงทุนประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2569 แบบ Real-time โดยใช้ Looker Studio ตามลิ้งค์ https://datastudio.google.com/u/0/reporting/4bcb9726-4649-4ad5-8a5a-04680f9abb7c/page/biTUF



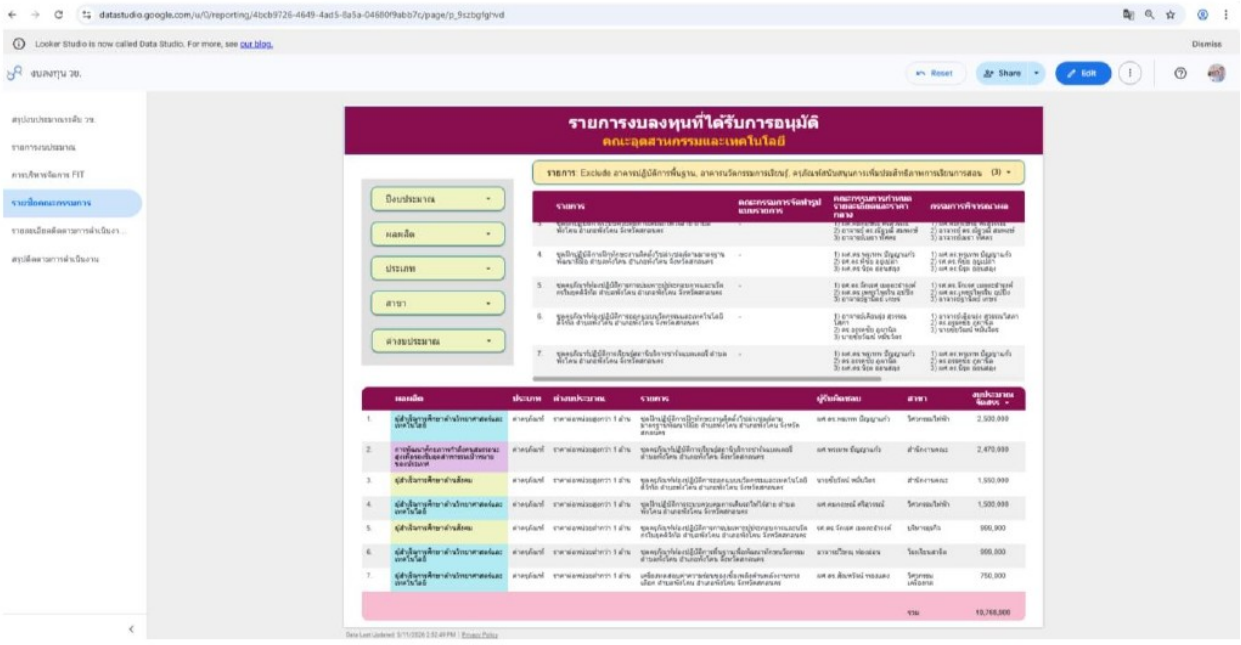
ภาพแสดงข้อมูลงบลงทุน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร ปีงบประมาณ พ.ศ.2569 แบบ Real-time โดยใช้ Looker Studio



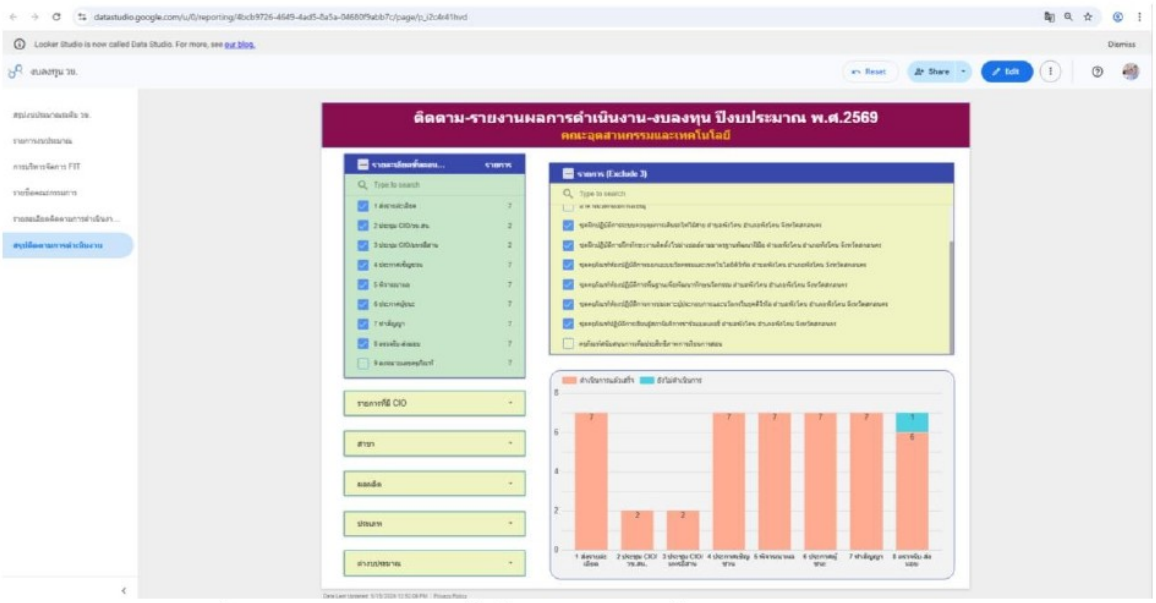
ภาพแสดงรายการงบลงทุน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ที่ได้รับอนุมัติ แบบ Real-time โดยใช้ Looker Studio



ภาพแสดงรายการงบลงทุน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ที่ได้รับอนุมัติ แบบ Real-time โดยใช้ Looker Studio



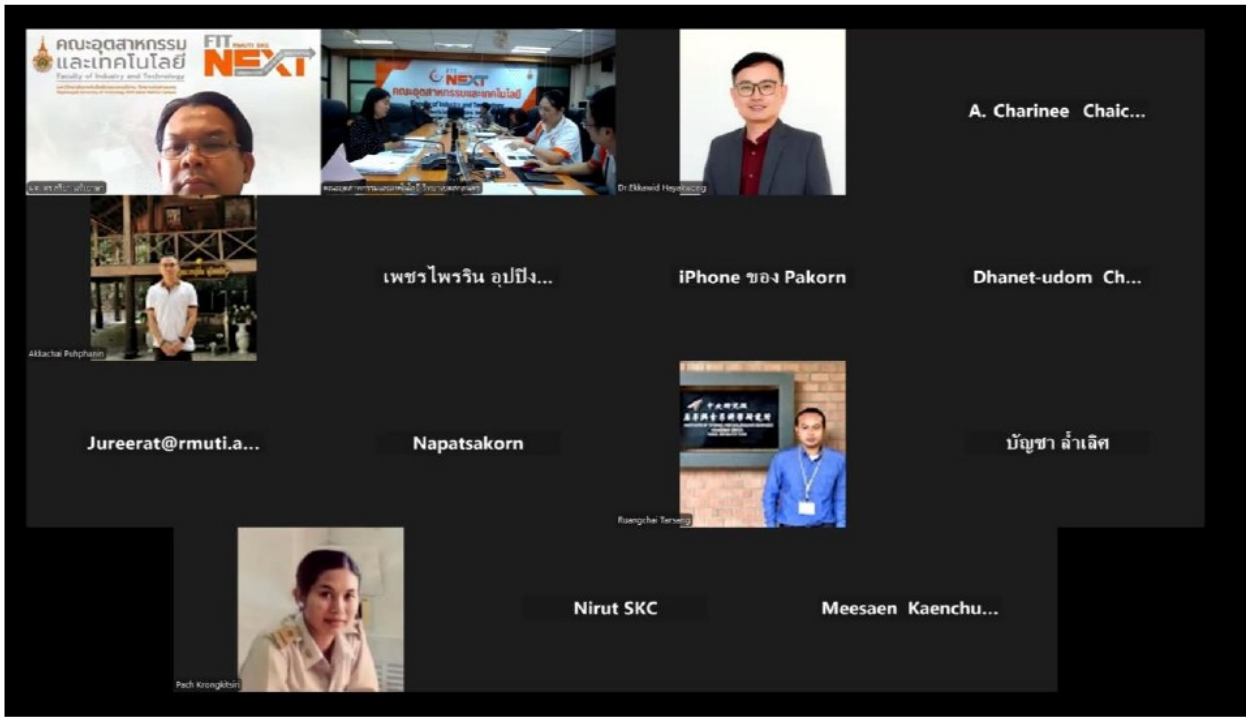
ภาพแสดงรายการงบลงทุน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ที่ได้รับอนุมัติ แบบ Real-time โดยใช้ Looker Studio

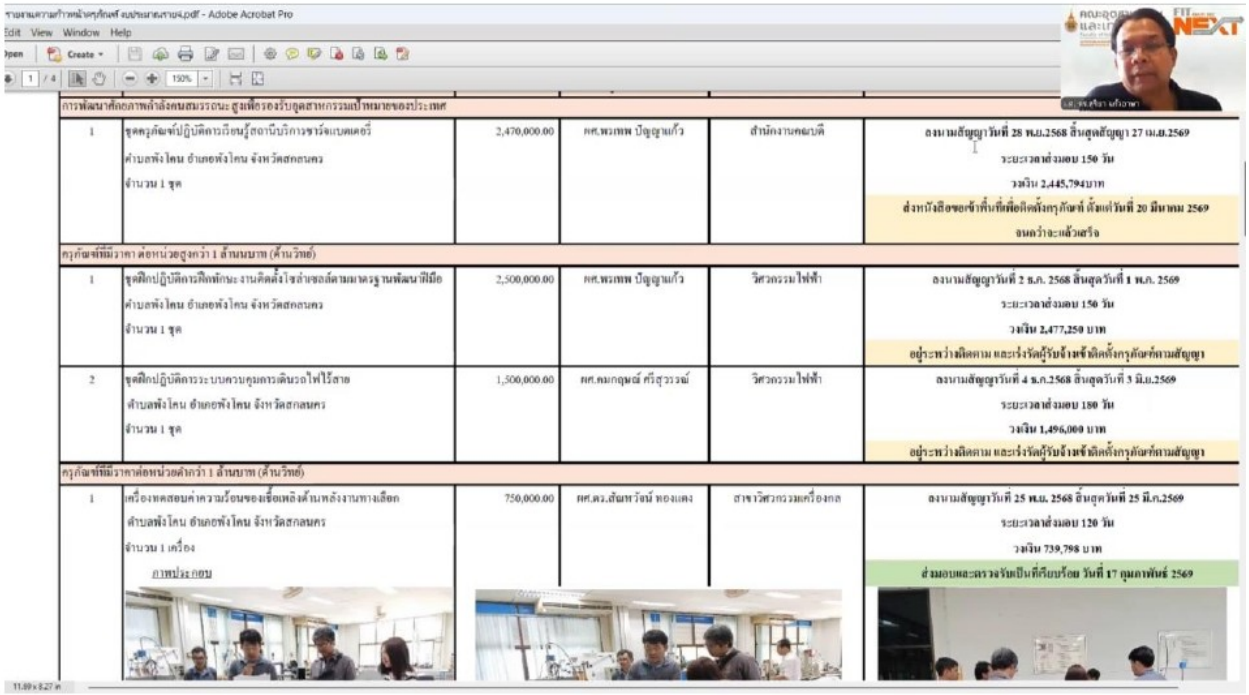


ภาพแสดงผลการติดตาม-รายงานผลการดำเนินงาน งบลงทุนปีงบประมาณ พ.ศ.2569 แบบ Real-time โดยใช้ Looker Studio

5. สรุปรายงานเข้าที่ประชุมคณะกรรมการบริหารคณะเป็นประจำทุกเดือน และสรุปรายงานผลการดำเนินงานเมื่อสิ้นปีงบประมาณ







ภาพแสดงสรุปรายงานเข้าที่ประชุมคณะกรรมการบริหารคณะ ประจำเดือน มีนาคม 2569

โครงการ KM Day ประจำปีการศึกษา 2568

นางอมร คำมูล
นายศักดิ์ดา สมแสน
นายธานีรัตน์ ร่มเกษ
แผนกงานธุรการคณะ งานบริหารงานทั่วไป
คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

เทคนิคการบริหารจัดการโครงการงบลงทุนด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ประเภทผลงาน : การเปลี่ยนผ่านระบบการบริหารองค์กรสู่ยุคดิจิทัล และเชื่อมโยงสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

1. ความเป็นมาและความสำคัญของ “แนวปฏิบัติที่ดี”

จากผลการดำเนินงานงบลงทุน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 พบว่ามีครุภัณฑ์ 1 รายการไม่สามารถดำเนินการแล้วเสร็จได้ภายในปีงบประมาณ เนื่องจากความล่าช้าในการจัดทำ TOR กระบวนการอนุมัติ การจัดซื้อจัดจ้าง การประสานงานและการติดตามงาน ส่งผลให้การเบิกจ่ายงบประมาณไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด

คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีจึงได้ปรับแนวทางบริหารจัดการงบลงทุนในปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 โดยเน้นการวางแผนล่วงหน้า การเร่งรัดดำเนินงานตั้งแต่ต้นปี การบูรณาการการทำงานร่วมกัน และการติดตามผลอย่างเป็นระบบพร้อมนำเทคโนโลยีดิจิทัลผ่าน Looker Studio มาใช้ในการติดตามข้อมูลแบบ Real-time เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร โดยผลการดำเนินงานปี 2568 สามารถเบิกจ่ายงบลงทุนได้แล้วเสร็จตามแผน และในปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 ทุกโครงการสามารถก่อหนี้ผูกพันได้ภายในไตรมาสที่ 1 คิดเป็นร้อยละ 100 และมีการส่งมอบครุภัณฑ์แล้วร้อยละ 85 สะท้อนถึงประสิทธิภาพการบริหารจัดการและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีแนวโน้มดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง

2. วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินการ

1) เพื่อให้การดำเนินโครงการงบลงทุนเป็นไปตามแผนงานและแผนการใช้จ่ายงบประมาณที่กำหนด
2) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายพัสดุและงานจัดซื้อจัดจ้าง
3) เพื่อมีสารสนเทศให้ผู้บริหาร/เจ้าหน้าที่ใช้ในการบริหารงาน

3. ขั้นตอนการดำเนินงาน



4. ผลการดำเนินงาน

งานบริหารงานทั่วไป คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ได้นำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ ในการติดตามและตรวจสอบผลการดำเนินงานด้านกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างงบลงทุนแบบ Real-time โดยใช้ Looker Studio ซึ่งเป็นเครื่องมือสำหรับจัดทำรายงานและแสดงผลข้อมูลในรูปแบบแดชบอร์ดออนไลน์ ระบบดังกล่าวสามารถเชื่อมโยงข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และแสดงผลข้อมูลได้อย่างเป็นปัจจุบัน (Real-time)



ทำให้ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานสามารถทราบความก้าวหน้าของการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างได้อย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง โดยครอบคลุมตั้งแต่ขั้นตอนการจัดทำแผน การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง การลงนามในสัญญาและบริหารสัญญา ตลอดจนการส่งมอบงาน การตรวจรับและเบิกจ่ายงบประมาณการดำเนินการดังกล่าวส่งผลให้การบริหารจัดการงบลงทุนมีความคล่องตัวมากยิ่งขึ้น สามารถติดตามความก้าวหน้าของการดำเนินงานและประเมินผลได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นระบบ อีกทั้งยังช่วยลดความล่าช้าในการรายงานผล นอกจากนี้ ระบบยังมีส่วนสำคัญในการสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร โดยสามารถนำข้อมูลที่เป็นปัจจุบันมาใช้ประกอบการพิจารณา สั่งการ และกำหนดแนวทางในการเร่งรัดการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนที่กำหนดได้อย่างเหมาะสม ทันท่วงที และมีประสิทธิภาพ อันส่งผลให้การดำเนินงานบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ได้อย่างเป็นรูปธรรม



5. สรุปการดำเนินการจัดการความรู้



- **ปัจจัยแห่งความสำเร็จ**

Systematic advance planning

Accelerating operation from the beginning of the fiscal year with monitoring and evaluation

Integrating technology into management

1. การวางแผนล่วงหน้าอย่างเป็นระบบ
2. การเร่งรัดการดำเนินงานตั้งแต่ต้นปีงบประมาณ พร้อมกำกับติดตาม
3. การนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการบริหารจัดการ

ปัญหา/อุปสรรค	แนวทางการแก้ไข
1. การกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะมีการแก้ไข ซึ่งกระบวนการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดใช้เวลานาน 2. การติดตามผลการดำเนินงาน ไม่สามารถดูข้อมูลแสดงผลแบบ Real-timeได้	1. เตรียมความพร้อมด้านข้อมูล รายละเอียดประชุมชี้แจงคณะกรรมการดำเนินงาน 2. การนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในการบริหารจัด การติดตามผลการดำเนินงาน

6. การต่อยอดองค์ความรู้หรือนวัตกรรมที่เกิดขึ้น

6.1 ด้านนวัตกรรม เจ้าหน้าที่พัสดุ หัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ และผู้รับผิดชอบโครงการได้ร่วมกันทบทวนผลการดำเนินงานที่ผ่านมา วิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุความล่าช้าในการจัดซื้อจัดจ้างงบลงทุน พร้อมประชุมหารือเพื่อกำหนดแนวทางและแผนการดำเนินงานใหม่ โดยมุ่งพัฒนาการจัดทำคุณลักษณะเฉพาะและ TOR ให้ถูกต้องและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

มีการถ่ายทอดองค์ความรู้จากการศึกษาและอบรมแก่ผู้รับผิดชอบโครงการ รวมถึงปรับปรุงกระบวนการจัดทำเอกสาร การจัดเก็บข้อมูล และการติดตามผล โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเพิ่มความรวดเร็วและประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน นอกจากนี้ ยังมีการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลอย่างต่อเนื่อง พร้อมรายงานผลต่อคณะกรรมการบริหารคณะเพื่อนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงกระบวนการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ ส่งผลให้การจัดซื้อจัดจ้างงบลงทุนในปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน

5. **การยกระดับงานสื่อสารองค์กรยุคดิจิทัลด้วยเทคโนโลยี AI เชิงสร้างสรรค์ (AI-Driven PR Transformation)**

แบบฟอร์มการนำเสนอแนวปฏิบัติที่ดี (Good Practice)
การจัดการความรู้ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร
โครงการ KM day

.....

ชื่อเรื่อง/ แนวปฏิบัติที่ดี การยกระดับงานสื่อสารองค์กรยุคดิจิทัลด้วยเทคโนโลยี AI เชิงสร้างสรรค์ (AI-Driven PR Transformation)
หน่วยงาน แผนกงานธุรการคณะ งานบริหารงานทั่วไป คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

ชื่อ-สกุล ผู้นำผลงาน

1. นางสาวสุภาพร ผันผ่อน
2. นายธานีรัตน์ ร่มเกษ
3. นายศักดิ์ดา สมแสน

โทรศัพท์มือถือ : 098-4858382 **E-mail**: supaporn.pn@rmuti.ac.th

ประเภทผลงาน

- ☐ การสอนและการสร้างนักปฏิบัติ นวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ
- ☐ การทำงานวิจัย สร้างเทคโนโลยีและนวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์
- ☐ การบูรณาการความร่วมมือกับพหุภาคี ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- ☑ การเปลี่ยนผ่านระบบการบริหารองค์กรสู่ยุคดิจิทัล และเชื่อมโยงสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

1. ความเป็นมาและความสำคัญของ “แนวปฏิบัติที่ดี”

ในยุคดิจิทัลที่ข้อมูลข่าวสารมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว งานประชาสัมพันธ์ของคณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีถือเป็นด่านหน้าในการสร้างภาพลักษณ์และสื่อสารข้อมูลไปยังกลุ่มเป้าหมาย โดยเฉพาะนักศึกษาและคนรุ่นใหม่ จำเป็นต้องปรับตัวเพื่อเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย โดยเฉพาะคนรุ่นใหม่ (Gen Z) อย่างไรก็ตาม ภายใต้ภาระงานที่มีปริมาณมาก ทั้งการผลิตสื่อประชาสัมพันธ์ แบนเนอร์โครงการต่างๆ และการจัดทำวิดีโอรายงานข่าวสรุปกิจกรรมที่มีค่าเฉลี่ยสูงถึง 25 ข่าวต่อเดือน งานประชาสัมพันธ์เดิมยังประสบปัญหา ทั้งในด้านข้อจำกัดด้านเวลาและทรัพยากร การผลิตสื่อด้วยโปรแกรมพื้นฐานแบบเดิมใช้เวลาสูงถึง 3 - 4 ชั่วโมงต่อชิ้นงาน และงานวิดีโอใช้เวลาเกือบ 1 สัปดาห์ ทำให้เกิดความล่าช้าในการสื่อสาร

ด้านความทันสมัยของสื่อ การแข่งขันด้าน Content ในโซเชียลมีเดียต้องการความแปลกใหม่และน่าสนใจ เพื่อเพิ่มอัตราการเข้าถึง (Engagement) รวมถึงระบบการบริหารจัดการงาน การรับเรื่องขอใช้บริการที่ยังไม่เป็นระบบ ทำให้ยากต่อบริหารจัดการงาน การติดตามสถานะงาน และการจัดเก็บข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์

จากปัญหาดังกล่าว จึงได้นำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Generative AI) มาประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์สื่อประชาสัมพันธ์ ทั้งการออกแบบภาพกราฟิกที่มีเอกลักษณ์ (AI Avatar) และการใช้ AI ช่วยในการตัดต่อวิดีโอและการพากย์เสียง ควบคู่ไปกับการพัฒนาระบบรับบริการดิจิทัลผ่าน Google Form เพื่อยกระดับสู่การเป็นระบบงานประชาสัมพันธ์อัจฉริยะ (Smart PR Workflow) ที่มีความรวดเร็ว แม่นยำ และมีมาตรฐานตามหลักการบริหารองค์กรยุคใหม่ที่มุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีเพื่อความยั่งยืน

2. วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินงาน

วัตถุประสงค์

1) เพื่อสร้างระบบการให้บริการงานประชาสัมพันธ์ที่มีมาตรฐานและจัดเก็บข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ
2) เพื่อลดระยะเวลาในการผลิตสื่อประชาสัมพันธ์ให้รวดเร็วยิ่งขึ้นอย่างน้อยร้อยละ 50
3) เพื่อยกระดับภาพลักษณ์ของคณะให้มีความทันสมัย สอดคล้องกับการเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมและการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล

เป้าหมายของการดำเนินการ

1) มีการจัดตั้งระบบขอใช้บริการงานประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางออนไลน์ (Google Form) ที่สามารถจัดเก็บและเรียกดูข้อมูลได้แบบ Real-time 100%
2) ระยะเวลาในการผลิตแบนเนอร์ประชาสัมพันธ์ลดลงจากเฉลี่ย 3 - 4 ชั่วโมง เหลือไม่เกิน 30 นาทีต่อชิ้นงาน และระยะเวลาในการจัดทำวิดีโอสรุปข่าวประจำเดือน (เฉลี่ย 25 ข่าว/เดือน) ลดลงจาก 4 - 5 วัน เหลือเพียง 2 - 3 วัน
3) สื่อประชาสัมพันธ์มีอัตลักษณ์ที่โดดเด่นและทันสมัย เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายคนรุ่นใหม่ได้ดียิ่งขึ้น สะท้อนผ่านยอดการมีส่วนร่วม (Engagement) ในช่องทางสื่อออนไลน์ที่เพิ่มสูงขึ้น

3. วิธีการดำเนินงาน/ ขั้นตอนการทำงาน

1. การวางแผน (Plan)

วิเคราะห์ปัญหาจากภาระงานประชาสัมพันธ์ที่มีปริมาณมาก และความล่าช้าในการผลิตสื่อรูปแบบเดิม กำหนดเป้าหมายในการนำเทคโนโลยี AI มาช่วยลดระยะเวลาการทำงาน พร้อมทั้งวางแผนมาตรฐานระยะเวลาการให้บริการ (SLA) และออกแบบระบบรับงานดิจิทัล

2. การปฏิบัติ (Do)

ดำเนินการพัฒนาระบบงานประชาสัมพันธ์อัจฉริยะ (Smart PR Workflow) และผลิตสื่อสร้างสรรค์ด้วยเทคโนโลยี AI โดยมีขั้นตอนการปฏิบัติงานและผลลัพธ์เชิงประจักษ์ดังตารางต่อไปนี้

วิธีการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน
ขั้นตอนที่ 1: การวางรากฐานระบบรับบริการดิจิทัล โดยเปลี่ยนจากการรับงานผ่านการพูดคุยหรือช่องทางไม่เป็นทางการ มาใช้ Google Form เป็นช่องทางหลักในการขอใช้บริการสื่อประชาสัมพันธ์แบบครบวงจร (แบนเนอร์, จดหมายข่าว, วิดีโอ, ป้ายไวนิล)	มีฐานข้อมูลที่เป็นระบบ ทราบความต้องการที่ชัดเจนของผู้ขอรับบริการ แต่ละโครงการ และสามารถติดตามสถานะงานได้ จัดเก็บข้อมูลได้อย่างเป็นระบบและนำไปวิเคราะห์ต่อได้
ขั้นตอนที่ 2: การเปลี่ยนผ่านงานออกแบบด้วย Generative AI (Process - Creative) โดยพัฒนาทักษะจากการใช้โปรแกรมพื้นฐาน (PowerPoint/Canva) มาสู่การใช้ AI (เช่น Gemini, ChatGPT) ในการวางโครงร่างเนื้อหา และการใช้ AI เจนภาพการ์ตูนนักศึกษา/ตัวละคร เพื่อสร้างอัตลักษณ์ที่โดดเด่น	ถ้าลดเวลาการออกแบบแบนเนอร์จาก 3 - 4 ชั่วโมง เหลือไม่เกิน 30 นาที และได้สื่อที่เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายคนรุ่นใหม่ได้ดีขึ้น (High Engagement)
ขั้นตอนที่ 3: การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสื่อ Multimedia ปริมาณมาก (Process - Production) โดยการนำเทคโนโลยี AI มาช่วยในการตัดต่อวิดีโอและสร้างเสียงพากย์อัจฉริยะ เพื่อรองรับการผลิตวิดีโอรายงานข่าวที่มีปริมาณมากถึง 25 ข่าวต่อเดือน	ลดระยะเวลาการผลิตวิดีโอรวมจาก 4 - 5 วัน เหลือเพียง 2 - 3 วัน ช่วยขจัดปัญหาคอขวดในการทำงานประชาสัมพันธ์
ขั้นตอนที่ 4: การประเมินผลและสรุปข้อมูลเพื่อการพัฒนา (Output & Monitoring) โดยการนำข้อมูลจากระบบ Google Form และสถิติ Engagement จาก Facebook รวมถึงผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ขอใช้บริการงานประชาสัมพันธ์มาวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงคุณภาพงานบริการและการสื่อสารให้ดียิ่งขึ้น	ทราบถึงความพึงพอใจของผู้รับบริการและประสิทธิภาพของสื่อ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

3. การตรวจสอบ (Check)

ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานผ่านระบบ Data Analytics ของสื่อโซเชียลมีเดีย ตรวจสอบสถิติการเข้าถึง (Reach) และการมีส่วนร่วม (Engagement) รวมถึงประเมินระยะเวลาที่ประหยัดได้จากการใช้ AI เมื่อเทียบกับกระบวนการทำงานแบบเดิม

4. การปรับปรุงและพัฒนาผลการดำเนินงาน (Act)

สรุปองค์ความรู้ที่ได้จากการปฏิบัติงานจริงเพื่อจัดทำเป็นแนวปฏิบัติที่ดี (Good Practice) พร้อมขยายผลด้วยการถ่ายทอดความรู้ในฐานะวิทยากรให้กับหน่วยงานอื่นๆ และวางแผนต่อยอดพัฒนาระบบ Dashboard เพื่อการบริหารจัดการงานประชาสัมพันธ์ที่ยั่งยืนในอนาคต

4. ผลการดำเนินงาน

การยกระดับงานประชาสัมพันธ์ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลและ AI ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนผ่านระบบการทำงานอย่างเป็นรูปธรรม โดยสามารถจัดระเบียบการรับบริการผ่าน Google Form ได้อย่างเป็นระบบ 100% ด้านการผลิตสื่อสร้างสรรค์ การนำ AI มาใช้ช่วยลดเวลาการออกแบบแบนเนอร์ลงได้กว่าร้อยละ 85 (จากเดิม 4 ชั่วโมง เหลือเพียงไม่เกิน 30 นาที) และลดเวลาการผลิตวิดีโอรายงานข่าวประจำเดือนลงได้ร้อยละ 50 แม้มีปริมาณงานสูงถึง 25 ข่าวต่อเดือน ผลลัพธ์ที่ได้คือสื่อมีคุณภาพ ทันสมัย และเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายคนรุ่นใหม่ได้ดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัดจากยอด Engagement ที่เพิ่มสูงขึ้น โดยมีผู้ติดตามเพจเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยปัจจุบันมีผู้ติดตามทั้งหมด 9,040 คน ซึ่งเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.6 ภายในระยะเวลาเพียง 3 เดือน (มกราคม - พฤษภาคม 2569) อีกทั้งยังส่งผลให้การตอบรับดีขึ้นอย่างก้าวกระโดด โดยมียอดการรับชมเนื้อหารวมกว่า 1,012,719 ครั้ง (เพิ่มขึ้นร้อยละ 7.5) และมีจำนวนผู้เข้าชมถึง 84,829 ราย โดยเฉพาะเนื้อหาประเภทรูปภาพกราฟิกที่ได้รับความนิยมสูงสุด ซึ่งสะท้อนถึงประสิทธิภาพของสื่อประชาสัมพันธ์ที่สร้างสรรค์ด้วย AI ที่สามารถดึงดูดความสนใจจากผู้ใช้งานได้ในวงกว้าง ช่วยเสริมสร้างภาพลักษณ์ความเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีให้กับคณะฯ และได้รับผลการประเมินความพึงพอใจต่อการให้บริการของ งานบริหารงานทั่วไป แผนกงานธุรการคณะ ในระดับ “ดีมาก” ยืนยันถึงผลสัมฤทธิ์ ของแนวปฏิบัติที่ดีในการพัฒนาระบบงานที่มีมาตรฐาน

5. สรุปผลการดำเนินการจัดการความรู้ของหน่วยงาน

5.1 ปัจจัยแห่งความสำเร็จการบรรลุเป้าหมาย

1) ด้านบุคคลากร (Personnel Factor)

การมีทัศนคติแห่งการเรียนรู้ (Growth Mindset): ผู้ปฏิบัติงานมีใจเปิดกว้าง พร้อมทดลองใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ และไม่หยุดนิ่งที่จะพัฒนาทักษะดิจิทัลเพื่อแก้ปัญหาภาระงานที่ล้นมือ

ทักษะการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี (Digital Literacy & Prompt Engineering): ความสามารถในการสื่อสารกับ AI เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ตรงใจและสอดคล้องกับบริบทของคณะฯ รวมถึงการผสมผสานงานศิลปะเข้ากับเทคโนโลยีได้อย่างลงตัว

2) ด้านองค์กรและนโยบาย (Organizational & Policy Factor)

วัฒนธรรมองค์กรที่สนับสนุนนวัตกรรม: การได้รับความไว้วางใจและอิสระในการปฏิบัติงานจากผู้บริหาร ทำให้สามารถปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานแบบเดิมสู่ระบบดิจิทัลได้อย่างคล่องตัวและให้ความสำคัญกับการใช้เครื่องมือดิจิทัลที่ทันสมัย

3) ด้านกระบวนการทำงาน (Process Factor)

การวางระบบการทำงานที่เป็นขั้นเป็นตอน (Systematic Workflow): การเปลี่ยนวิธีรับงานจากแบบเดิมมาเป็นระบบ Digital Request ผ่าน Google Form ทำให้การบริหารจัดการคิวงานและข้อมูลมีความแม่นยำ ไม่ตกหล่น

การทำงานแบบผสมผสาน (Hybrid Approach): การรู้จักเลือกใช้จุดเด่นของ AI มาช่วยในงานส่วนที่ต้องใช้เวลา (เช่น การเจนภาพหรือพากย์เสียง) แล้วนำมาปรับปรุงต่อด้วยความเชี่ยวชาญของมนุษย์ ทำให้งานรวดเร็วแต่ยังคงความถูกต้องและสวยงาม

4) ด้านกลุ่มเป้าหมายและผู้รับบริการ (User Factor)

การตอบรับเชิงบวกจากผู้รับบริการ: ความพึงพอใจของบุคลากรภายในที่ได้รับงานรวดเร็วขึ้นและการมีส่วนร่วม (Engagement) ของนักศึกษาในสื่อสังคมออนไลน์ เป็นแรงผลักดันสำคัญที่ทำให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

5.2 ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงาน และแนวทางแก้ไข

ปัญหาและอุปสรรค

1) ข้อจำกัดด้านงบประมาณและลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์: เนื่องจากหน่วยงานยังไม่มีงบประมาณสนับสนุนในการจัดซื้อลิขสิทธิ์โปรแกรม AI หรือเครื่องมือออกแบบในระดับ Premium/Pro ทำให้ต้องใช้งานในเวอร์ชันฟรี ซึ่งมีข้อจำกัดด้านปริมาณ (Usage Limits) เช่น จำนวนการเจนภาพต่อวัน หรือโควตาการแปลงเสียงพากย์ AI ที่จำกัด
2) ความต่อเนื่องในการปฏิบัติงาน: เมื่อการใช้งานถึงขีดจำกัดที่กำหนด (Limit) จะต้องรอการรีเซ็ตระบบในวันถัดไป ทำให้ไม่สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องในกรณีที่มีงานด่วนปริมาณมากในคราวเดียว
3) การเข้าถึงฟีเจอร์ขั้นสูง: เวอร์ชันฟรีไม่สามารถเข้าถึงฟีเจอร์ระดับสูงที่ช่วยให้งานมีคุณภาพดีขึ้นได้ เช่น การลบพื้นหลังที่ละเอียด การตัดต่อวิดีโอแบบขั้นสูง หรือการเลือกใช้เสียงพากย์ที่มีความเป็นธรรมชาติสูง

แนวทางการแก้ไข

1) การวางแผนและจัดลำดับความสำคัญของงาน (Quota Management): วางแผนการผลิตสื่อล่วงหน้าเพื่อกระจายปริมาณการใช้โควตา AI ให้สมดุลในแต่ละวัน โดยจัดลำดับความสำคัญของงานที่ต้องใช้ความละเอียดสูงก่อน
2) การใช้แนวทาง "เครื่องมือผสมผสาน" (Multi-Tool Approach): ศึกษาและเลือกใช้เครื่องมือ AI จากหลายแพลตฟอร์มที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกัน เพื่อนำมาใช้งานทดแทนกันในกรณีที่เครื่องมือหลักถึงขีดจำกัดการใช้งานในวันนั้นๆ

3) เทคนิคการทำงานแบบ Hybrid (Manual Refinement): นำผลผลิตเบื้องต้นที่ได้จาก AI เวอร์ชันฟรี มาปรับแต่งรายละเอียดต่อด้วยทักษะส่วนบุคคลในโปรแกรมที่มีอยู่แล้ว เช่น การนำภาพที่ AI เจนให้มาตกแต่งเพิ่มใน Canva หรือใช้โปรแกรมตัดต่อพื้นฐานมาช่วยเสริมส่วนที่ AI เวอร์ชันฟรีทำไม่ได้ เพื่อให้ผลงานออกมามีคุณภาพสูงสุดภายใต้ทรัพยากรที่มีอยู่

6. การต่อยอดองค์ความรู้หรือนวัตกรรมที่เกิดขึ้น(ถ้ามี)

6.1 งานวิจัย (อธิบายรายละเอียดของงานวิจัยที่มีการต่อยอดจากองค์ความรู้ที่ได้)

จากองค์ความรู้ในการใช้ AI ผลิตสื่อประชาสัมพันธ์ ภาระงานประชาสัมพันธ์ ได้นำข้อมูลสถิติที่ได้จากการปฏิบัติงานจริง (เช่น อัตราการเข้าถึงและความพึงพอใจ) มาพัฒนาเป็นกรอบแนวคิดงานวิจัยเชิงพัฒนาระบบสื่อสารดิจิทัล เพื่อประเมินประสิทธิภาพของเทคโนโลยี AI ที่มีต่อภาพลักษณ์ของคณะฯ โดยปัจจุบันอยู่ระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อสรุปผลในเชิงวิชาการ

6.2 นวัตกรรม (อธิบายรายละเอียดผลงานนวัตกรรมที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานที่ดีขึ้นอย่างก้าวกระโดด)

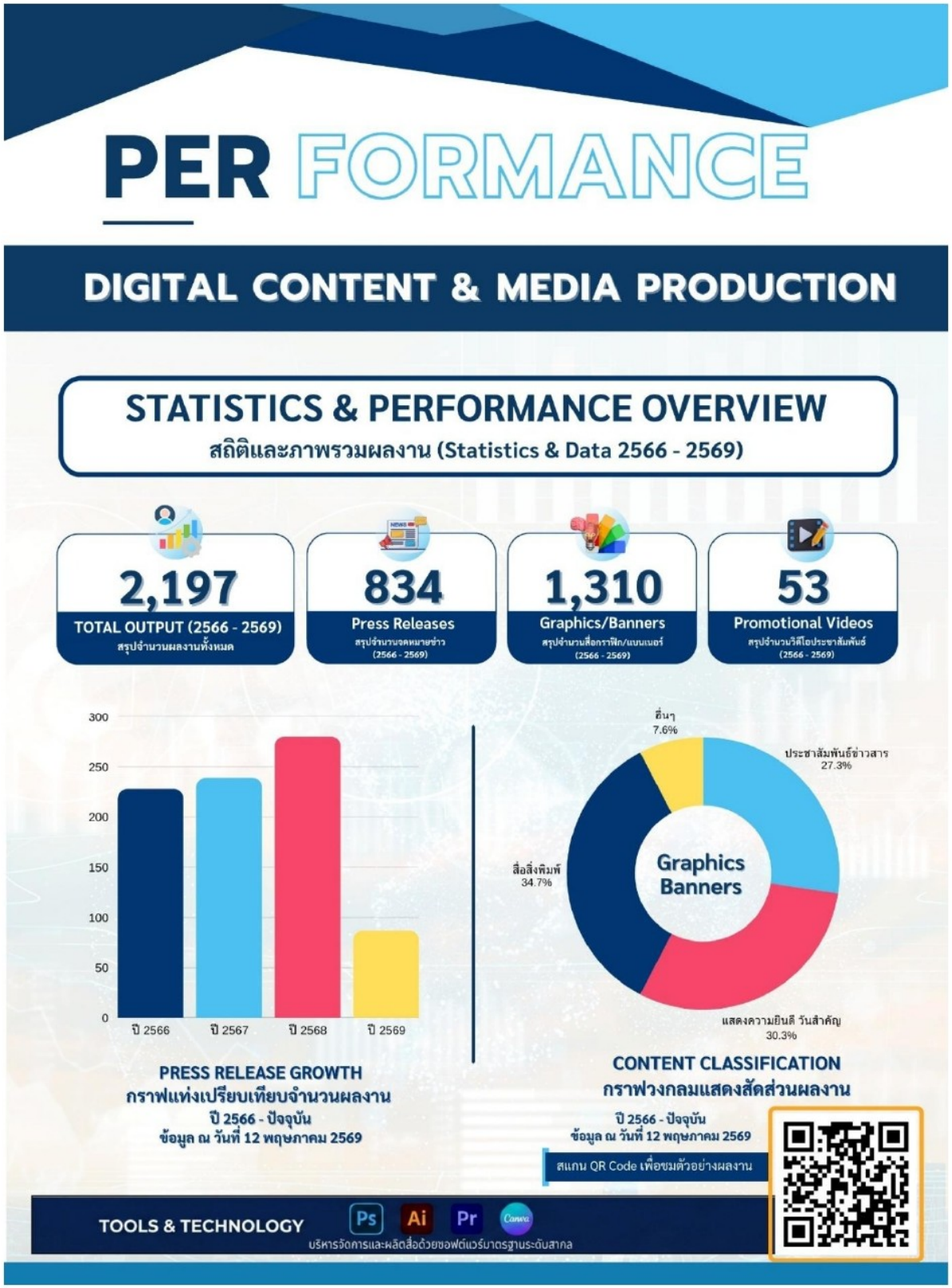
มีการพัฒนานวัตกรรมกระบวนการสื่อสาร (Process Innovation) ผ่านระบบ PR Digital Service & AI Workflow ซึ่งเป็นการบูรณาการระหว่างระบบจัดเก็บข้อมูลดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ ส่งผลให้การปฏิบัติงานก้าวกระโดดจากระบบเดิมอย่างเห็นได้ชัด (ลดเวลาจากหลายชั่วโมงเหลือไม่เกิน 30 นาที) และกำลังต่อยอดสู่ระบบบริหารจัดการงานประชาสัมพันธ์อัจฉริยะ (Smart PR Tracking & Dashboard) พัฒนาต่อยอดจากระบบรับเรื่องเดิมสู่ระบบติดตามงานแบบ Real-time เพื่อสร้างความโปร่งใสและลดขั้นตอนการประสานงาน โดยมีฟีเจอร์หลักดังนี้:

• ระบบติดตามสถานะและลำดับคิว (Live Queue Tracking): ผู้ขอใช้บริการสามารถตรวจสอบสถานะการดำเนินงานได้ด้วยตนเอง (เช่น รอรับเรื่อง, กำลังดำเนินการ, ตรวจสอบความถูกต้อง, ดำเนินการเสร็จสิ้น) และทราบลำดับคิวของตนเองผ่านระบบออนไลน์ ช่วยลดภาระงานในการตอบคำถามและติดตามความคืบหน้าทางโทรศัพท์หรือแชท

• ระบบประเมินความพึงพอใจอัตโนมัติ (Integrated Feedback): เมื่อจบกระบวนการทำงาน ระบบจะส่งแบบประเมินความพึงพอใจให้ผู้ใช้บริการทันที เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลมาประเมินผลสัมฤทธิ์และปรับปรุงคุณภาพการบริการอย่างต่อเนื่อง

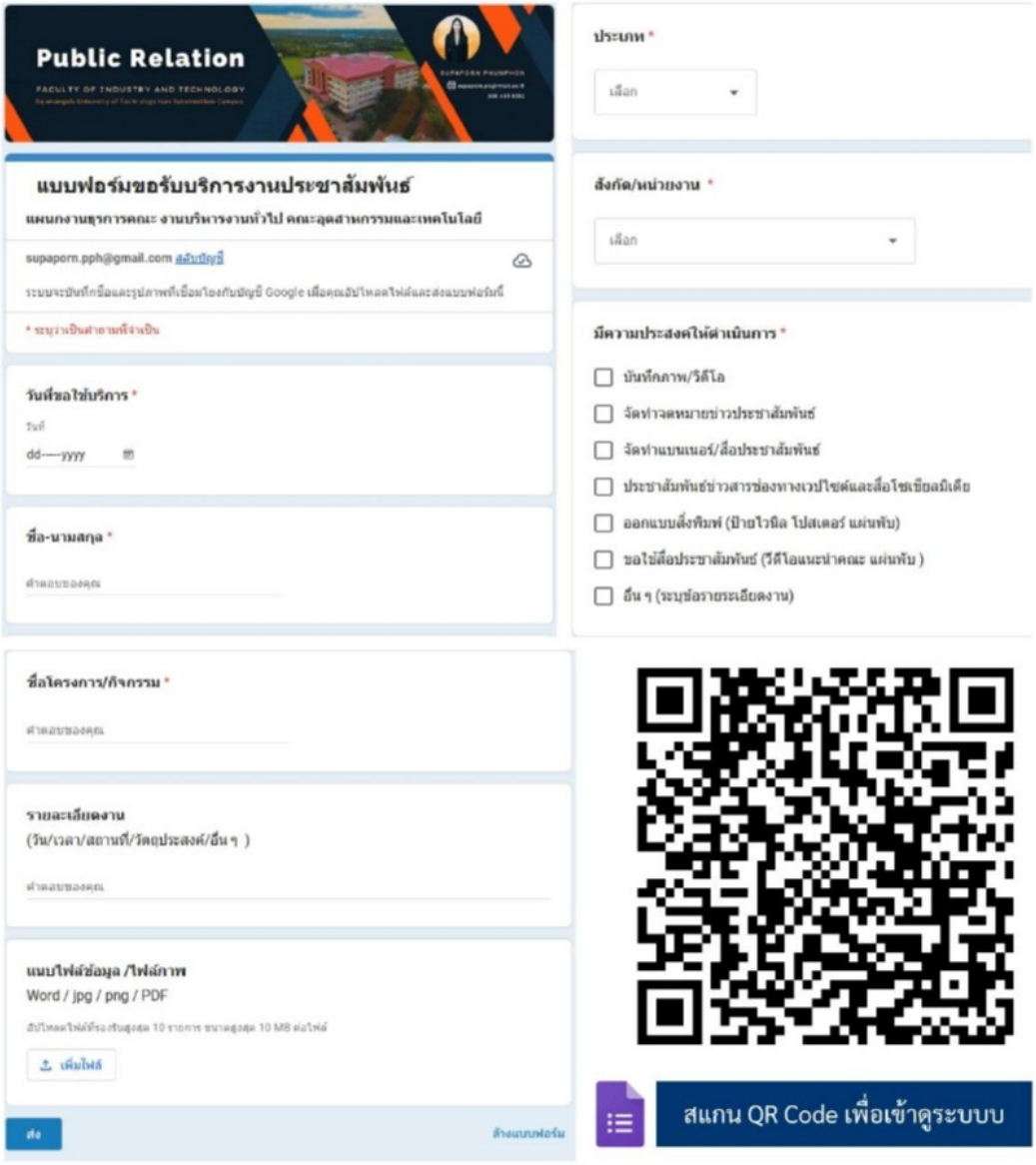
• แผงควบคุมการบริหารจัดการ (Management Dashboard): แสดงผลข้อมูลสรุปภาพรวมในรูปแบบกราฟและแดชบอร์ด เพื่อให้ผู้บริหารเห็นสถิติภาระงาน ระยะเวลาเฉลี่ยในการทำงานแต่ละประเภท และคะแนนความพึงพอใจ เพื่อใช้ในการวางแผนเชิงกลยุทธ์ของหน่วยงาน

7. ภาพ/ เอกสารประกอบผลงาน



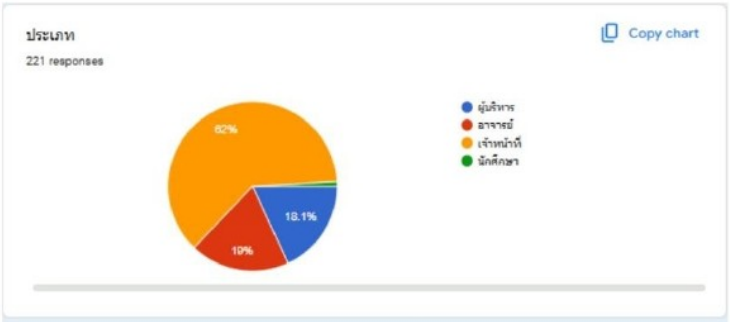
PR DIGITAL SERVICE & AI WORKFLOW

- พัฒนาระบบรับบริการดิจิทัลผ่าน Google Form เพื่อยกระดับสู่การเป็นระบบงานประชาสัมพันธ์อัจฉริยะ (Smart PR Workflow) ที่มีความรวดเร็ว แม่นยำ และมีมาตรฐานตามหลักการบริหารองค์กรยุคใหม่ที่มุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีเพื่อความยั่งยืน

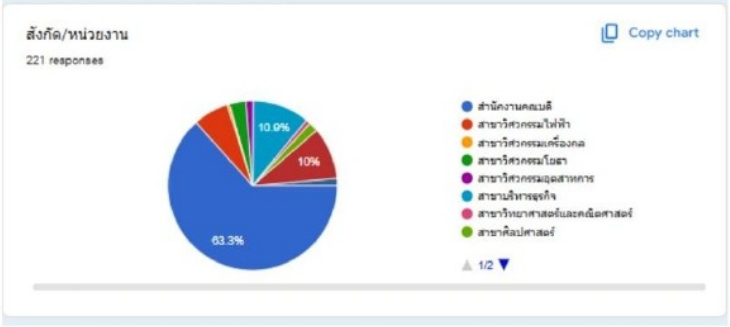


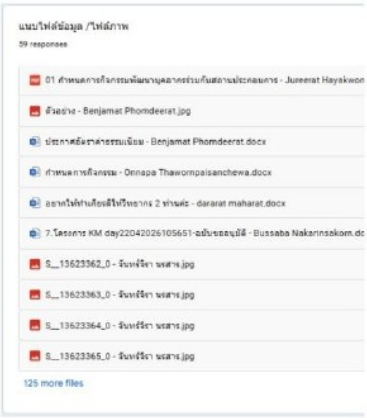
PR DIGITAL SERVICE & AI WORKFLOW

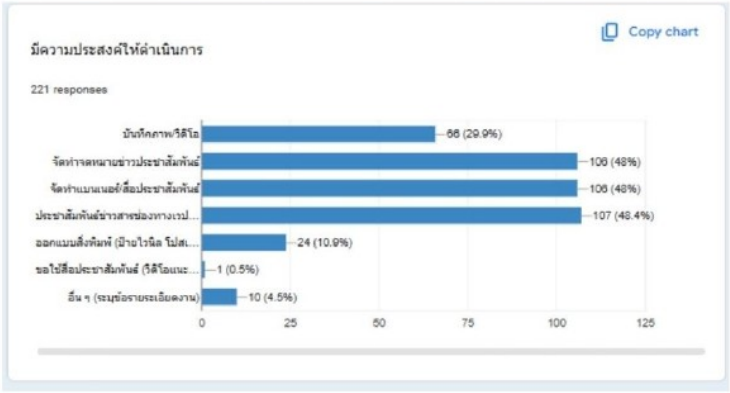
การแสดงผลข้อมูลสรุปภาพรวมในรูปแบบกราฟและแดชบอร์ด เพื่อให้ผู้บริหารเห็นสถิติภาระงาน ระยะเวลาเฉลี่ยในการทำงานแต่ละประเภท และคะแนนความพึงพอใจ เพื่อใช้ในการวางแผนเชิงกลยุทธ์ของหน่วยงานได้













สแกน QR Code เพื่อดูข้อมูลการขอใช้บริการ

ตัวอย่างการผลิตสื่อประชาสัมพันธ์ รูปแบบเดิม

การออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์เมื่อเริ่มต้น ใช้โปรแกรม PowerPoint , Canva แบบเวอร์ชั่นเริ่มต้น ต่อมาเริ่มใช้ Canva เป็นหลัก แต่ยังต้องใช้เวลาในการคิดไอเดีย การออกแบบ การใช้สี ใช้ฟ้อน การหารูปภาพประกอบจากอินเทอร์เน็ต ทำให้เกิดความล่าช้า









การผลิตสื่อประชาสัมพันธ์ GENERATIVE AI โดยการนำเทคโนโลยี AI มาช่วยในการออกแบบ

การเปลี่ยนผ่านงานออกแบบด้วย Generative AI (Process - Creative) โดยพัฒนาทักษะจากการใช้โปรแกรมพื้นฐาน (PowerPoint/Canva) มาสู่การใช้ AI (เช่น Gemini, ChatGPT) ในการวางโครงร่างเนื้อหา และการใช้ AI เจนภาพการ์ตูนนักศึกษา/ตัวละคร เพื่อสร้างอัตลักษณ์ที่โดดเด่น และสามารถลดเวลาการออกแบบแบนเนอร์จาก 3 - 4 ชั่วโมง เหลือไม่เกิน 30 นาที และได้สื่อที่เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายคนรุ่นใหม่ได้ดีขึ้น (High Engagement)





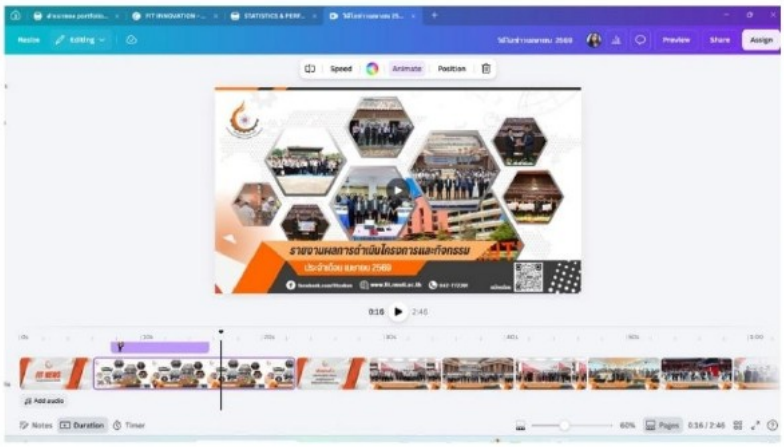






การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตวิดีโอด้วยระบบตัดต่อและพากย์เสียงอัจฉริยะ (AI-POWERED VIDEO PRODUCTION)

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี AI ในการตัดต่อและพากย์เสียงเพื่อรองรับการผลิตวิดีโอข่าวประชาสัมพันธ์ปริมาณมาก (25 ข่าวต่อเดือน) ช่วยลดระยะเวลาการทำงานลงร้อยละ 50 โดยยังคงคุณภาพความน่าสนใจและมาตรฐานการสื่อสารที่เป็นเลิศ



การใช้ Canva ในการวาง Storyboard เพื่อความรวดเร็วในการจัดวางหน้าและการแก้ไขข้อมูล รวมถึงการทำภาพเคลื่อนไหวที่สวยงามและทันสมัย



การใช้ Capcut ในการตัดต่อวิดีโอ เป็นโปรแกรมที่สามารถใช้ได้ฟรี และใช้งานง่าย



การใช้ AI ในการทำเสียงบรรยาย ประหยัดเวลาในการบันทึกเสียงด้วยคน ช่วยลดปัญหาเสียงรบกวนได้ 100% ลดระยะเวลาการผลิตวิดีโอรวมจาก 4-5 วัน เหลือเพียง 2 - 3 วัน

สแกน QR Code เพื่อชมตัวอย่างวิดีโอเสียง AI

การยกระดับสื่อประชาสัมพันธ์สู่ระดับสากลด้วย AI VOICE-OVER (INTERNATIONAL OUTREACH)

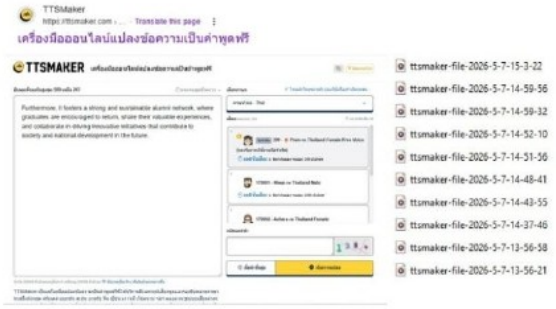
เพื่อขยายขีดความสามารถในการสื่อสารและรองรับกลุ่มเป้าหมายในระดับนานาชาติ ได้มีการผลิตวิดีโอแนะนำหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (MBA) ในเวอร์ชันภาษาอังกฤษ โดยใช้เทคโนโลยี AI Speech Synthesis ที่ให้สำเนียงภาษาอังกฤษที่เป็นธรรมชาติและมีความเป็นมืออาชีพ ช่วยลดขั้นตอนการบันทึกเสียงในห้องอัดและลดค่าใช้จ่ายในการจ้างผู้เชี่ยวชาญภาษาต่างประเทศ แต่ยังคงความน่าเชื่อถือและภาพลักษณ์ระดับสากลให้กับหลักสูตรและคณะฯ"

ใช้โปรแกรม Canva ในการวาง Storyboard



ใช้ GhatGPTช่วยแปลภาษา เขียนสคลิปบรรยาย





ใช้โปรแกรม Capcut ในการตัดต่อวิดีโอ



สแกน QR Code
เพื่อชมตัวอย่างวิดีโอ
เสียง AI



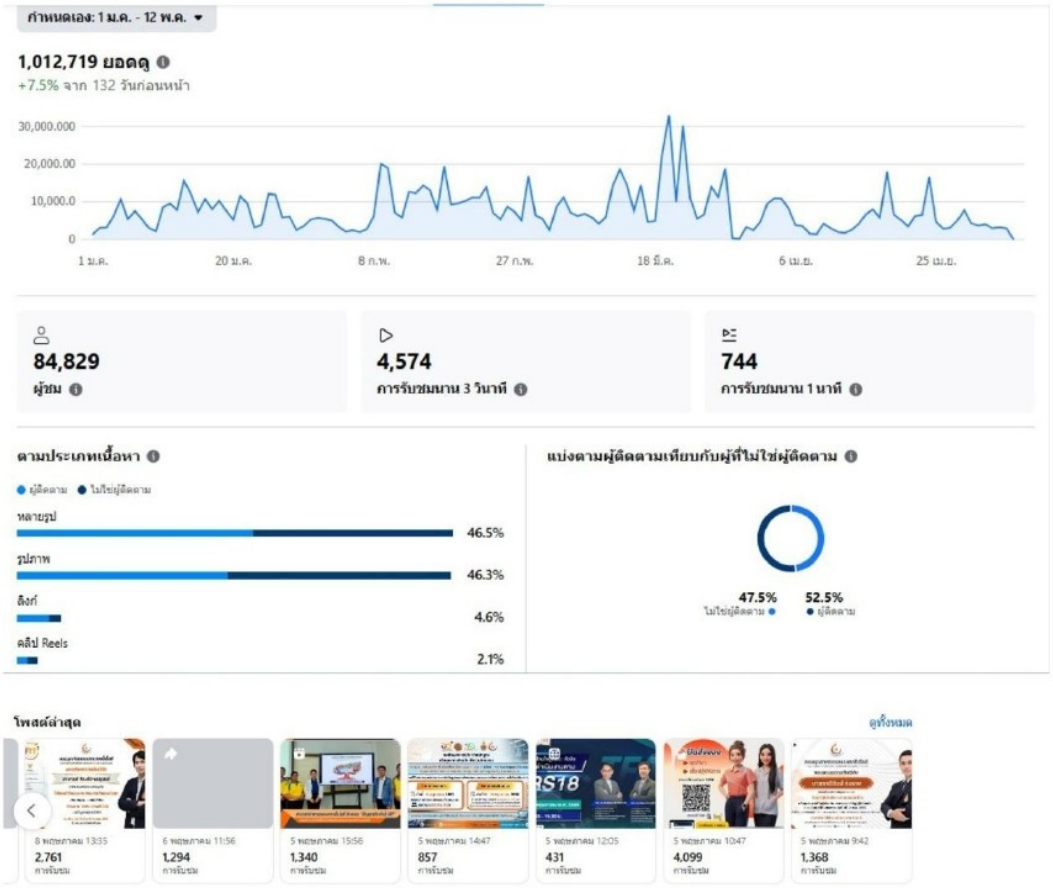
ข้อมูล ENGAGEMENT เพจ FACEBOOK

สถิติข้อมูล Engagement และจำนวนผู้ติดตามเพจ Facebook ระหว่างวันที่ 1 มกราคม – 12 พฤษภาคม 2569 แสดงให้เห็นถึงการเติบโตของผู้ติดตามที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.6 หลังจากมีการปรับรูปแบบการนำเสนอสื่อประชาสัมพันธ์ด้วยเทคโนโลยี AI



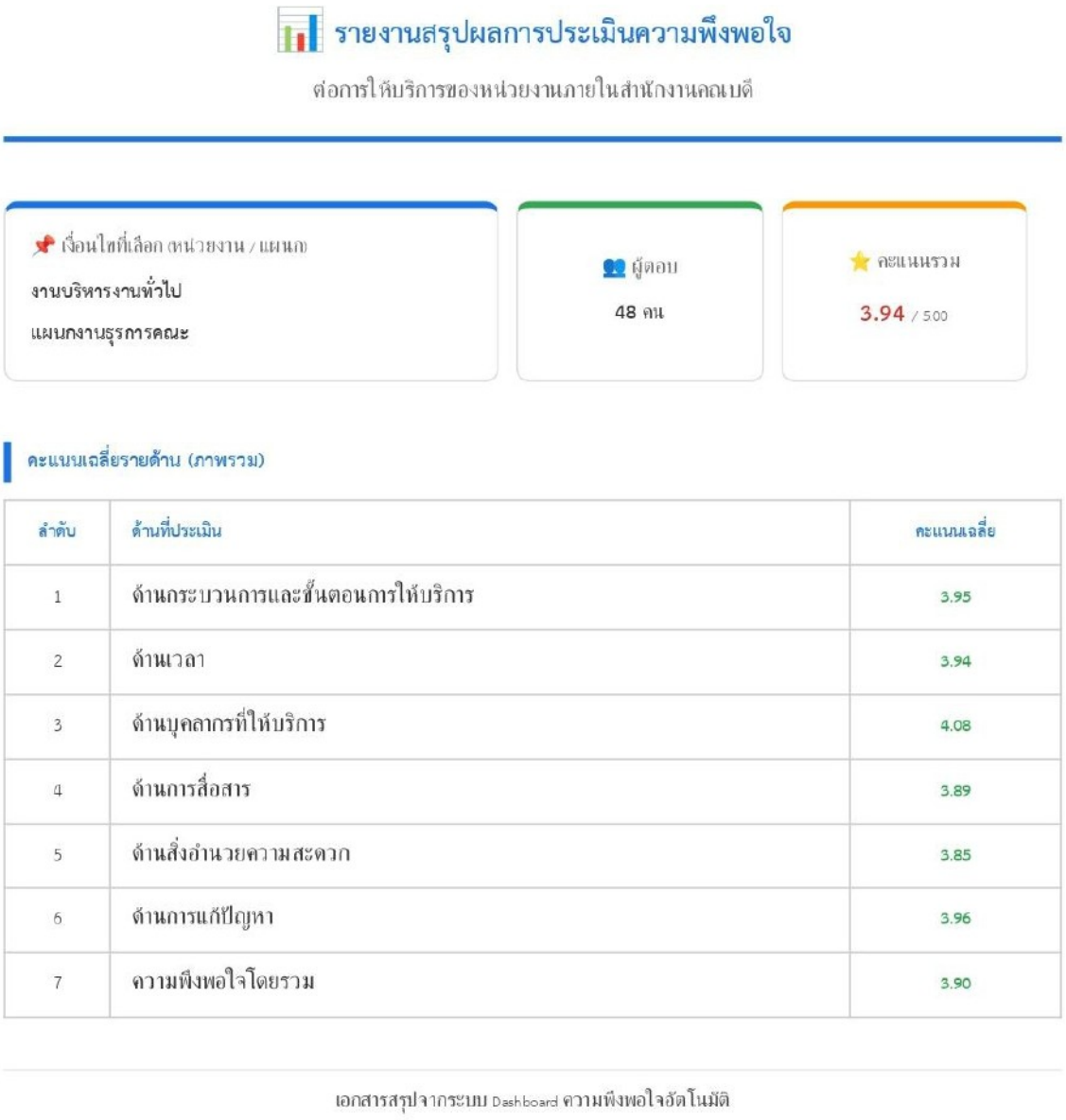
ข้อมูล ENGAGEMENT เพจ FACEBOOK

สถิติภาพรวมประสิทธิภาพเนื้อหา (Performance Overview) ระหว่างวันที่ 1 มกราคม – 12 พฤษภาคม 2569 พบว่ามียอดการเข้าถึงและรับชมเนื้อหามากกว่า 1 ล้านครั้ง ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายในการยกระดับภาพลักษณ์และการสื่อสารของคณะฯ สู่การเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมและการเรียนรู้ดิจิทัล"



จากการปรับเปลี่ยนรูปแบบสื่อส่งผลให้การตอบรับดีขึ้นอย่างก้าวกระโดด โดยมียอดการรับชมเนื้อหารวมกว่า 1,012,719 ครั้ง (เพิ่มขึ้นร้อยละ 7.5) และมีจำนวนผู้เข้าชมถึง 84,829 ราย โดยเฉพาะเนื้อหาประเภทรูปภาพและอัลบั้มภาพที่ได้รับความนิยมสูงสุด ซึ่งสะท้อนถึงประสิทธิภาพของสื่อประชาสัมพันธ์ที่สร้างสรรค์ด้วย AI ที่สามารถดึงดูดความสนใจจากผู้ใช้งานได้ในวงกว้าง

ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการให้บริการของ งานบริหารงานทั่วไป แผนกงานธุรการคณะ ซึ่งมียอดความพึงพอใจในระดับ “ดีมาก” คะแนนรวม 3.94 /5.00 ในทุกมิติ ยืนยันถึงผลสัมฤทธิ์ ของแนวปฏิบัติที่ดีในการพัฒนาระบบงานที่มีมาตรฐานและตรวจสอบได้



รายงานสรุปผลการประเมินความพึงพอใจ

ต่อการให้บริการของหน่วยงานภายในสำนักงานคณบดี

เงื่อนไขที่เลือก (หน่วยงาน / แผนก)

งานบริหารงานทั่วไป

แผนกงานธุรการคณะ

ผู้ตอบ

48 คน

คะแนนรวม

3.94 / 5.00

คะแนนเฉลี่ยรายด้าน (ภาพรวม)

ลำดับ	ด้านที่ประเมิน	คะแนนเฉลี่ย
1	ด้านกระบวนการและขั้นตอนการให้บริการ	3.95
2	ด้านเวลา	3.94
3	ด้านบุคลากรที่ให้บริการ	4.08
4	ด้านการสื่อสาร	3.89
5	ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก	3.85
6	ด้านการแก้ปัญหา	3.96
7	ความพึงพอใจโดยรวม	3.90

เอกสารสรุปจากระบบ Dashboard ความพึงพอใจอัตโนมัติ

การถ่ายทอดองค์ความรู้
(KNOWLEDGE SHARING & NETWORKING)

4 ครั้ง
เป็นวิทยากรในโครงการ
ระหว่าง ปี 2566 - 2569

กิจกรรมการทำหน้าที่เป็นวิทยากรถ่ายทอดความรู้ด้านการจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ให้กับบุคลากรและนักศึกษา สะท้อนถึงการเป็นต้นแบบแนวปฏิบัติที่ดี (Good Practice) ที่ได้รับการยอมรับ



การนำชุดองค์ความรู้ การยกระดับงานประชาสัมพันธ์ด้วย AI ไปถ่ายทอดและขยายผลในรูปแบบการเป็นวิทยากรบรรยายให้กับบุคลากร และนักศึกษา เพื่อแบ่งปันเทคนิคการผลิตสื่อและการบริหารจัดการงานประชาสัมพันธ์ยุคดิจิทัล ซึ่งถือเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในวงกว้าง

โครงการ KM Day
ประจำปีการศึกษา 2568

นางสาวสุภาพร ผันผ่อน
นายธานีรัตน์ ร่มเกษ
นายศักดิ์ดา สมแสน
แผนกงานธุรการคณะ งานบริหารงานทั่วไป
คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

การยกระดับงานสื่อสารองค์กรยุคดิจิทัลด้วยเทคโนโลยี AI เชิงสร้างสรรค์
(AI - Driven PR Transformation)

ประเภทผลงาน : การเปลี่ยนผ่านระบบการบริหารองค์กรสู่ยุคดิจิทัล และเชื่อมโยงสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

1. ความเป็นมาและความสำคัญของ “แนวปฏิบัติที่ดี”

ภาระงานประชาสัมพันธ์ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี เผชิญความท้าทายในการผลิตสื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล ภายใต้ภาระงานที่มีปริมาณมาก ทั้งการผลิตสื่อประชาสัมพันธ์ แบนเนอร์โครงการ และการจัดทำวิดีโอสรุปรายงานผลการดำเนินงาน ท่ามกลางข้อจำกัดด้านเวลาและทรัพยากร ซึ่งรูปแบบเดิมใช้เวลาผลิตนานและขาดความคล่องตัว จึงได้นำ Generative AI มาประยุกต์ใช้สร้างสรรค์สื่อ ทั้งภาพกราฟิก และงานวิดีโออัจฉริยะ ควบคู่กับการพัฒนาระบบรับงานดิจิทัล เพื่อยกระดับสู่ Smart PR Workflow ที่มีความรวดเร็ว แม่นยำ และมีมาตรฐานตามหลักการบริหารองค์กรยุคใหม่ที่มุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีเพื่อความยั่งยืน

2. วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินการ

1) เพื่อสร้างระบบการให้บริการงานประชาสัมพันธ์ที่มีมาตรฐานและจัดเก็บข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ
2) เพื่อลดระยะเวลาในการผลิตสื่อประชาสัมพันธ์ให้รวดเร็วยิ่งขึ้นอย่างน้อยร้อยละ 50
3) เพื่อยกระดับภาพลักษณ์ของคณะให้มีความทันสมัย สอดคล้องกับการเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมและการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล

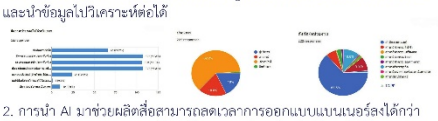
3. ขั้นตอนการดำเนินงาน กระบวนการ PDCA เพื่อพัฒนางานประชาสัมพันธ์ด้วยเทคโนโลยี AI



4. ผลการดำเนินงาน

การยกระดับงานประชาสัมพันธ์ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลและ AI ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนผ่านระบบการทำงานอย่างเป็นรูปธรรม

1. การจัดระเบียบการรับบริการผ่าน Google Form ได้อย่างเป็นระบบ 100% และนำข้อมูลไปวิเคราะห์ต่อได้



2. การนำ AI มาช่วยผลิตสื่อสามารถลดเวลาการออกแบบแบนเนอร์ลงได้กว่าร้อยละ 85 และลดเวลาการผลิตวิดีโอรายงานข่าวประจำเดือนลงได้ร้อยละ 50



3. สื่อมีคุณภาพ ทันสมัย และเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายคนรุ่นใหม่ได้ดีขึ้น โดยยอด Engagement ที่เพิ่มสูงขึ้น โดยมีผู้ติดตามเพจเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.6 โดยปัจจุบันมีผู้ติดตามทั้งหมด 9,040 คน มียอดการรับชมเนื้อหารวมกว่า 1,012,719 ครั้ง (เพิ่มขึ้นร้อยละ 7.5) และมีจำนวนผู้เข้าชมถึง 84,829 ราย ซึ่งสะท้อนถึงประสิทธิภาพของสื่อประชาสัมพันธ์ที่สามารถดึงดูดความสนใจจากผู้ใช้งานได้ช่วยเสริมสร้างภาพลักษณ์ความเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีให้กับคณะฯ



4. ได้รับผลการประเมินความพึงพอใจต่อการให้บริการของ งานบริหารงานทั่วไป แผนกงานธุรการคณะ ในระดับ “ดีมาก” ยืนยันถึงผลสัมฤทธิ์ ของแนวปฏิบัติที่ดีในการพัฒนาระบบงานที่มีมาตรฐานและตรวจสอบได้

5. สรุปการดำเนินการจัดการความรู้

ปัจจัยแห่งความสำเร็จ

1. **ด้านบุคคลากร (Personnel Factor)** : การมีทัศนคติแห่งการเรียนรู้ (Growth Mindset) พร้อมทดลองใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ และไม่หยุดนิ่งที่จะพัฒนาทักษะดิจิทัลเพื่อแก้ปัญหาภาระงานที่ล้นมือ
2. **ด้านองค์กรและนโยบาย (Organizational & Policy Factor)** : หน่วยงานให้ความสำคัญกับการใช้เครื่องมือดิจิทัลที่ทันสมัย การได้รับความไว้วางใจและอิสระในการปฏิบัติงานจากผู้บริหาร ทำให้สามารถปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานแบบเดิมสู่ระบบดิจิทัล
3. **ด้านกระบวนการทำงาน (Process Factor)** : การวางระบบการทำงานที่เป็นขั้นเป็นตอน การทำงานแบบผสมผสาน (Hybrid Approach) เลือกใช้จุดเด่นของ AI มาช่วยในงานส่วนที่ต้องใช้เวลา แล้วนำมาปรับปรุงต่อด้วยความเชี่ยวชาญของมนุษย์ ทำให้งานรวดเร็วแต่ยังคงความถูกต้องและสวยงาม
4. **ด้านกลุ่มเป้าหมายและผู้รับบริการ (User Factor)** :การตอบรับเชิงบวกจากผู้รับบริการ การมีส่วนร่วมของนักศึกษาในสื่อสังคมออนไลน์ เป็นแรงผลักดันสำคัญที่ทำให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง



ปัญหา/อุปสรรค	แนวทางการแก้ไข
1) ข้อจำกัดด้านงบประมาณและลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ที่ไม่มีงบประมาณสนับสนุนเครื่องมือออกแบบในระดับ Premium/Pro จึงมีข้อจำกัดด้านปริมาณการเจนภาพต่อวันหรือโควตา การแปลงเสียงพากย์ AI ที่จำกัด 2) ขาดความต่อเนื่องในการปฏิบัติงาน เมื่อการใช้งานถึงขีดจำกัด จะต้องรอการรีเซ็ตระบบในวันถัดไป 3) ไม่สามารถเข้าถึงฟีเจอร์ระดับสูงที่ช่วยให้งานมีคุณภาพดีขึ้นได้ เช่น การตัดต่อวิดีโอแบบขั้นสูง หรือการเลือกใช้เสียงพากย์ที่มีความเป็นธรรมชาติสูง	1. การวางแผนและจัดลำดับความสำคัญของงานเพื่อกระจายปริมาณการใช้โควตา AI ให้สมดุลในแต่ละวัน 2. ใช้แนวทางเครื่องมือผสมผสาน (Multi-Tool Approach) เลือกใช้เครื่องมือ AI จากหลายแพลตฟอร์ม เพื่อนำมาใช้งานทดแทนกันในกรณีที่เครื่องมือหลักถึงขีดจำกัดในวันนั้นๆ 3. นำสื่อที่ได้จาก AI เวอร์ชันฟรี มาปรับแต่งรายละเอียดต่อด้วยทักษะส่วนบุคคลในโปรแกรมที่มีอยู่แล้ว เพื่อให้ผลงานออกมามีคุณภาพสูงสุดภายใต้ทรัพยากรที่มีอยู่

6. การต่อยอดองค์ความรู้หรือนวัตกรรมที่เกิดขึ้น

1. ด้านงานวิจัย : จากองค์ความรู้ในการใช้ AI ผลิตสื่อประชาสัมพันธ์ภาระงานประชาสัมพันธ์ นำข้อมูลสถิติที่ได้จากการปฏิบัติงานจริง (เช่น อัตราการเข้าถึงและความพึงพอใจ) มาพัฒนาเป็นกรอบแนวคิดงานวิจัยเชิงพัฒนาระบบสื่อสารดิจิทัล เพื่อประเมินประสิทธิภาพของเทคโนโลยี AI ที่มีต่อภาพลักษณ์ของคณะฯ โดยปัจจุบันอยู่ ระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อสรุปผลในเชิงวิชาการ

2. ด้านนวัตกรรม : ระบบ PR Digital Service & AI Workflow ซึ่งเป็นการบูรณาการระหว่างระบบจัดเก็บข้อมูลดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ ส่งผลให้การปฏิบัติงานอย่างก้าวกระโดดจากระบบเดิมอย่างเห็นได้ชัด (ลดเวลาจากหลายชั่วโมงเหลือไม่เกิน 30 นาที) และกำลังต่อยอดสู่ระบบบริหารจัดการงานประชาสัมพันธ์อัจฉริยะ (Smart PR Tracking & Dashboard) พัฒนาต่อยอดจากระบบรับเรื่องเดิมสู่ระบบติดตามงานแบบ Real-time เพื่อสร้างความโปร่งใสและลดขั้นตอนการประสานงาน

6. **การพัฒนากระบวนการติดตามภาวะการมีงานทำของผู้สำเร็จการศึกษาแบบบูรณาการ ผ่านกลไกอาจารย์ที่ปรึกษาและระบบสารสนเทศรายงานสถานะการติดตาม (Tracking Dashboard)**

แบบฟอร์มการนำเสนอแนวปฏิบัติที่ดี (Good Practice)
การจัดการความรู้ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร
โครงการ KM day

ชื่อเรื่อง/ แนวปฏิบัติที่ดี การพัฒนากระบวนการติดตามภาวะการมีงานทำของผู้สำเร็จการศึกษาแบบบูรณาการ ผ่านกลไกอาจารย์ที่ปรึกษาและระบบสารสนเทศรายงานสถานะการติดตาม
หน่วยงาน แผนกงานพัฒนานักศึกษา งานบริการการศึกษา

ชื่อ-สกุล ผู้นำผลงาน

1. นายหาญณรงค์ นาเตย
   โทรศัพท์มือถือ 098 2182325 **E-mail** hanarong.nt@rmuti.ac.th
2. นางสาวศิรินะ แก้วคำแสน
   โทรศัพท์มือถือ 098 2652994 **E-mail** Sirinapa.ke@rmuti.ac.th

ชื่อ-สกุล สมาชิกชุมชนนักปฏิบัติ/ ทีมงาน

1. นายหาญณรงค์ นาเตย
2. นางสาวศิรินะภา แก้วคำแสน
3. นางสาวศิริรัก ลำดวน
4. นายธิวานนท์ ลีทอง
5. นางสาวอรอนงค์ จำปาแก้ว
6. นางอมร คำมูล
7. อาจารย์เรืองชัย ตาแสง
8. อาจารย์เดือนรุ่ง สุวรรณโสภา

ประเภทผลงาน

- ☐ การสอนและการสร้างนักปฏิบัติ นวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ
- ☐ การทำงานวิจัย สร้างเทคโนโลยีและนวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์
- ☐ การบูรณาการความร่วมมือกับพหุภาคี ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- ☑ การเปลี่ยนผ่านระบบการบริหารองค์กรสู่ยุคดิจิทัล และเชื่อมโยงสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

1. ความเป็นมาและความสำคัญของ "แนวปฏิบัติที่ดี" (ระบุความเป็นมา และความรู้ที่ต้องการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติงาน)

การติดตามภาวะการมีงานทำของผู้สำเร็จการศึกษา เป็นดัชนีชี้วัดสำคัญในการประกันคุณภาพการศึกษาตามเกณฑ์ AUN-QA (Criterion 8) ตลอดทั้งเกณฑ์ประกันคุณภาพการศึกษาระดับหน่วยงาน เช่น EdPEx จากการดำเนินงานที่ผ่านมา คณะฯ พบปัญหาอัตราการตอบกลับแบบสอบถามต่ำ โดยช่วงระยะเวลาในการติดตาม 5 เดือน (ต.ค.68-ก.พ.69) มีอัตราการตอบกลับเพียง 2.8 % ซึ่งมีสาเหตุหลัก 3 ประการ ได้แก่ 1) ขาดกระบวนการที่ชัดเจนในการติดตามภาวะการมีงานทำที่ชัดเจนและไม่มีการสื่อสารเชิงระบบต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง 2) ช่องว่างการสื่อสารระหว่าง "เจ้าหน้าที่ส่วนกลางของคณะ" กับ "ศิษย์เก่า"ที่เป็นการสื่อสารทางเดียวขาดความผูกพันกับศิษย์เก่า และ 3) ช่องว่างการสื่อสารเชิงบริหารระหว่าง"ผู้ปฏิบัติงาน" กับ "ผู้บริหารระดับคณะ" ทำให้ข้อมูลปัญหาหน้างานไม่ได้รับการแก้ไขเชิงนโยบายอย่างทันท่วงทีด้วยเหตุนี้ คณะฯ จึงมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนผ่านระบบการทำงานใหม่ โดยบูรณาการองค์ความรู้ด้านการจัดการความรู้ (KM) ดึง "อาจารย์ที่ปรึกษา" ซึ่งมีต้นทุนทางความสัมพันธ์ (Relational Capital) กับนักศึกษา มาเป็นกลไกหลักแทนเจ้าหน้าที่ส่วนกลาง พร้อมทั้งสร้างระบบสารสนเทศและกลไกการรายงานต่อผู้บริหารเพื่อยกระดับการจัดเก็บข้อมูลให้มีความถูกต้อง รวดเร็ว และเป็นรูปธรรม

2. วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินงาน (ระบุวัตถุประสงค์ชัดเจนและกำหนดเป้าหมายอย่างเป็นรูปธรรม ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ สอดคล้องกับสภาพปัญหา)

2.1 วัตถุประสงค์

1) เพื่อพัฒนากระบวนการติดตามภาวการณ์มีงาน ที่ปิดช่องว่างการสื่อสารโดยให้อาจารย์ที่ปรึกษาเป็นศูนย์กลาง

2) เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศที่รองรับการติดตามข้อมลและเชื่อมโยงกลไกการรายงานผลสู่ผู้บริหารคณะฯ เพื่อการตัดสินใจ

3) เพื่อให้ได้ฐานข้อมูลภาวะการมีงานทำที่ครบถ้วน สำหรับนำไปวิเคราะห์และจัดทำรายงานการประกันคุณภาพตามเกณฑ์ AUN-QA , EdPEx ตลอดทั้งยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยและคณะฯ

2.2 เป้าหมายของการดำเนินการ

เชิงปริมาณ: อัตราการตอบแบบสอบถามภาวะการมีงานทำของผู้สำเร็จการศึกษา เพิ่มขึ้นเป็นไม่น้อยกว่าร้อยละ 85 ภายในกรอบเวลาที่กำหนด

เชิงคุณภาพ: คณะฯ มีขั้นตอนปฏิบัติงาน (SOP) และมีระบบ Dashboard กลางที่เชื่อมโยงข้อมูลระหว่าง ผู้ปฏิบัติงาน อาจารย์ที่ปรึกษา และผู้บริหาร

3. วิธีการดำเนินงาน/ ขั้นตอนการทำงาน (ระบุวิธีการ กระบวนการหรือขั้นตอน และเครื่องมือการจัดการความรู้ที่ใช้)

ขั้นตอน/กระบวนการ	ผลการดำเนินงาน
1. ขั้นวางแผน (Plan): *ระยะของการค้นหาและรวบรวมองค์ความรู้เพื่ออุดช่องว่างการทำงาน* **1.1 การบ่งชี้ความรู้ (Knowledge Identification)** **1) วิเคราะห์ช่องว่าง (Gap Analysis):** คณะทำงานร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาพบ พบว่า	มองเห็นปัญหาและประเด็นความรู้ที่ต้องการในการแก้ปัญหา

ขั้นตอน/กระบวนการ	ผลการดำเนินงาน
1.1) ขาดกระบวนการ/ขั้นตอนการดำเนินการติดตามภาระการมีงานทำที่ชัดเจน และไม่มีการสื่อสารต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง 1.2) ภาระงานในการติดตาม: เดิมเจ้าหน้าที่ส่วนกลางของคณะเป็นผู้ติดตามหลัก ซึ่งมีช่องว่างและความห่างเหินระหว่างหน่วยงานกับศิษย์เก่า รวมทั้งมีการส่งผ่านสาขาเพื่อส่งต่อให้ขาดการติดตามสะท้อนผลลัพธ์การติดตามอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้อัตราการตอบกลับต่ำ โดยช่วงระยะเวลาในการติดตามตามกรอบที่มหาวิทยาลัยกำหนด อยู่ในช่วงเดือน ตุลาคม-พฤษภาคมของปีถัดไป รวมระยะเวลา เดือน (อัตราการตอบกลับในช่วง 5 เดือนแรก มีเพียง 2.8%) 1.3) การสื่อสารเชิงบริหาร: ข้อมูลปัญหาหน้างานไม่ถูกสะท้อนไปยังผู้บริหารอย่างเป็นระบบ ทำให้ขาดการสนับสนุนเชิงนโยบายเพื่อแก้ปัญหาในระดับมหาภาค	
2) การแสวงหาความรู้ (Benchmarking) และสกัดความรู้ภายใน (Knowledge Extraction) 2.1) ศึกษาเรียนรู้จากคณะที่มีอัตราการตอบแบบสอบถามของบัณฑิตสูงเพื่อสกัดปัจจัยความสำเร็จ (Knowledge Acquisition) ได้แก่ คณบริหารธุรกิจ นครราชสีมา และ คณะบริหารธุรกิจ วิทยาเขตขอนแก่น 2.2) ศึกษาเรียนรู้จากสาขา/หลักสูตรที่มีการตอบกลับของนักศึกษาสูงหลังจากที่คณะขอความอนุเคราะห์เบื้องต้น และอาจารย์ที่ได้รับมอบหมายจากสาขา/หลักสูตรในการช่วยติดตามที่มีการตอบกลับของนักศึกษาในสัดส่วนที่สูงและเป็นไปตามเป้า (มากกว่าร้อยละ 80 ในระยะเวลาที่กำหนด) ได้แก่ สาขาบริหารธุรกิจ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี	**องค์ความรู้ที่ได้รับ** 1) ได้รูปแบบแนวทางปฏิบัติเบื้องต้นและยุทธศาสตร์การเปลี่ยนผ่านกระบวนการทำงาน(การรายงานผลการติดตามภาวะการมีงานทำต่อผู้บริหารอย่างต่อเนื่อง เป็นกลไกสำคัญต่อความสำเร็จและการแก้ปัญหาอย่างทันท่วงที) 2) การใช้ทุนทางความสัมพันธ์ของอาจารย์ที่ปรึกษา และ การติดตามอย่างใกล้ชิด ทำให้ได้ข้อมูลตอบกลับได้ตามเป้าหมาย 3) การรับรู้/ตระหนักถึงความสำคัญของข้อมูล ที่จะนำมาสะท้อนผลลัพธ์การศึกษา ในการประกันคุณภาพ ซึ่งจำจะนำไปสู่การพัฒนาการตัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง เป็นข้อมูลที่จะต้องสื่อสารให้หลักสูตรและอาจารย์เข้าใจถึงความสำคัญ 4) หัวหน้าสาขา/ประธานหลักสูตร มีบทบาทสำคัญในการกระตุ้นและติดตาม การติดตามของอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้รับผิดชอบ
2. ขั้นตอนการปฏิบัติ (Do): การนำความรู้ที่ได้มาสร้างเครื่องมือและการนำไปใช้จริง **2.1 การสร้างและจัดระบบความรู้ (Knowledge Creation & Organization)** 1) จัดทำแผนงาน ขั้นตอนการติดตาม/รายงานผลการติดตาม 2) แต่งตั้ง "คณะกรรมการติดตามผู้สำเร็จการศึกษา" บูรณาการทั้งสายวิชาการและสนับสนุน 3) จัดทำระบบฐานข้อมูลรายงานผลการติดตาม เชื่อมโยงข้อมูลที่ปรึกษา/ผู้รับผิดชอบรายบุคคล นำระบบสารสนเทศมา	- ได้กระบวนการติดตามที่เป็นรูปธรรม และสามารถนำไปปรับแผนการติดตามภาวะการมีงานทำในปีการศึกษา 2570 - เกิดกลไกขับเคลื่อนระดับนโยบายที่ชัดเจนและมีเป้าหมายร่วมกัน

ขั้นตอน/กระบวนการ	ผลการดำเนินงาน
เป็นเครื่องมือช่วยจัดเก็บความรู้ โดยพัฒนาระบบ Tracking Dashboard กลาง เชื่อมโยงบัญชีอาจารย์เข้ากับรายชื่อบัณฑิต 4) ให้อาจารย์ที่ปรึกษาติดตามภาวะการมีงานทำตามแผนและกรอบเวลาที่กำหนด	- มีระบบฐานข้อมูลที่สะท้อนผลลัพธ์การติดตาม ใช้สำหรับสื่อสารระหว่าง เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน อาจารย์ที่ปรึกษา/กรรมการติดตาม หัวหน้าสาขา และผู้บริหารคณะฯ
3. การตรวจสอบ (Check) *(การติดตามผลและการนำข้อมูลมาสื่อสารเชิงบริหาร)* **3.1 การแบ่งปันและแลกเปลี่ยนความรู้ (Knowledge Sharing)** **1) ระดับปฏิบัติการ:** อาจารย์เช็คสถานะลูกศิษย์/ตรวจสอบสถานะการกรอกข้อมูลของบัณฑิตในความดูแลผ่าน Dashboard เจ้าเหน้าที่สะท้อนสถานะการตอบแบบสอบถามยังผ่านช่องการสื่อสารที่คณะกำหนดอย่างสม่ำเสมอ **2) ระดับบริหาร (Executive Reporting):** กำหนดกลไกการรายงานความก้าวหน้าต่อ "คณะกรรมการบริหารคณะฯ (กบ.)" อย่างสม่ำเสมอในทุกรอบการประชุม	- ผู้ปฏิบัติงานทราบสถานะแบบ Real-time สามารถติดตามเฉพาะบุคคลที่ยังไม่กรอกข้อมูลได้แม่นยำ - เกิดการสื่อสารแบบสองทาง ข้อมูลปัญหาหน้างานถูกสะท้อนไปยังผู้บริหารอย่างเป็นระบบ - ผู้บริหารสั่งการและสนับสนุนทรัพยากรเพื่อแก้ปัญหาได้ทันท่วงที
4. ขั้นการปรับปรุง (Act) *(การประเมินผลและต่อยอดความรู้เพื่อความยั่งยืน)* **4.1 การนำความรู้ไปใช้และยกระดับ (Knowledge Application & Extension)** นำชุดข้อมูลที่ได้ ไปใช้จัดทำรายงาน AUN-QA (Criterion 8) รายงาน EdPEx และประกอบการรายงานผลการดำเนินงานเชิงยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย **4.2 การสร้างคลังความรู้ใหม่ (Knowledge Storage)** นำผลการดำเนินงานทั้งหมด จัดเก็บเป็น Best Practice ของคณะฯ และเตรียมข้อมูลสำหรับทำวิจัยเชิงสถาบัน (Institutional Research) ต่อไป	- อัตราการตอบกลับเพิ่มก้าวกระโดดเพิ่มขึ้น ข้อมูลที่ได้มีความถูกต้องและครอบคลุมเพียงพอต่อการนำไปวิเคราะห์ความสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน - เกิดวงจรการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง (Continuous Learning) ในองค์กร

4. ผลการดำเนินงาน (สรุปเนื้อหาสำคัญของงาน ผลผลิต/ผลลัพธ์ ไม่ควรเกิน 10 บรรทัด)

การปรับปรุงกระบวนการโดยใช้กลไกอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นแกนหลักร่วมกับการใช้ฐานข้อมูลกลาง ทำให้สามารถลดช่องว่างในการติดตามบัณฑิตได้อย่างเป็นรูปธรรม อัตราการตอบกลับแบบสอบถามเพิ่มสูงขึ้นและเป็นไปตามกรอบเวลาที่วางแผนไว้ ข้อมูลที่ได้มีความถูกต้องและครอบคลุมเพียงพอต่อการนำไปวิเคราะห์ความสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน ซึ่งส่งผลดีโดยตรงต่อการจัดทำรายงานผลการดำเนินการตามเกณฑ์คุณภาพ AUN-QA ของคณะฯ นอกจากนี้ยังสร้างเครือข่ายความสัมพันธ์อันดีระหว่างศิษย์เก่าและคณาจารย์อย่างต่อเนื่อง

ตัวชี้วัดความสำเร็จ (KPIs)	ก่อนการศึกษาเรียนรู้	หลังการเรียนรู้และนำมาปรับใช้	ผลกระทบที่เกิด (Impact)
1. อัตราการตอบกลับ จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา 773	16% 128 คน (พ.ย. ค-20 เม.ย.69)	47% 365 คน (21 เม.ย. 68-15 พ.ค. 69)	อัตราการติดตามเพิ่มขึ้น 185 %
2. รูปแบบการจัดเก็บข้อมูล	ไฟล์เอกสารแยกส่วน	Real-time Dashboard	ผู้บริหารสามารถตัดสินใจเชิงนโยบาย (Data-driven) ได้ทันที นำผลประเมินไปวิเคราะห์พัฒนาหลักสูตรตาม AUN-QA Criterion

5. สรุปผลการดำเนินการจัดการความรู้ของหน่วยงาน

5.1 ปัจจัยแห่งความสำเร็จการบรรลุเป้าหมาย

การสนับสนุนของผู้บริหาร Executive Support: การกำหนดให้รายงานผลความก้าวหน้าในที่ประชุมบริหาร (กบ.) ทำให้กระบวนการนี้ได้รับความสำคัญและการสนับสนุนเชิงนโยบายอย่างต่อเนื่อง

ความร่วมมือของอาจารย์ที่ปรึกษา: ความสัมพันธ์และความใกล้ชิดระหว่างอาจารย์กับศิษย์เก่าเป็นปัจจัยหลักที่ทำให้การติดตามข้อมูลสำเร็จ

การจัดการข้อมูลที่เข้าถึงง่าย: การมีระบบหรือ Dashboard ที่ทำให้อาจารย์ที่ปรึกษาเห็นความคืบหน้าได้แบบ Real-time ช่วยลดภาระงานและเพิ่มความรวดเร็วในการติดตาม

เป้าหมายร่วมที่ชัดเจน: การสื่อสารให้บุคลากรเห็นความสำคัญของข้อมูลที่มีต่อการประกันคุณภาพ (AUN-QA)/EdPEx รวมทั้งยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัย และคณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีในลำดับต่อไป

5.2 ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงาน และแนวทางแก้ไข

ปัญหาและอุปสรรค: ศิษย์เก่าบางส่วนเปลี่ยนช่องทางการติดต่อ (เปลี่ยนเบอร์โทรศัพท์ หรือไม่ได้เข้าใช้งานกลุ่มโซเชียลมีเดียเดิม) ทำให้ไม่สามารถติดต่อได้โดยตรง

แนวทางการแก้ไข: ใช้กลไก "เพื่อนตามเพื่อน" โดยให้อาจารย์ที่ปรึกษาประสานงานผ่านประธานรุ่นหรือเพื่อนสนิทในกลุ่ม เพื่อช่วยกระจายข่าวและติดตามข้อมูล รวมถึงการเชื่อมโยงข้อมูลกับเครือข่ายศิษย์เก่าระดับคณะหรือมหาวิทยาลัย

6. การต่อยอดองค์ความรู้หรือนวัตกรรมที่เกิดขึ้น(ถ้ามี)

6.1 งานวิจัย (อธิบายรายละเอียดของงานวิจัยที่มีการต่อยอดจากองค์ความรู้ที่ได้)

สามารถนำฐานข้อมูลเชิงลึกที่ได้แบบครบถ้วนนี้ ไปต่อยอดเป็นงานวิจัยเชิงสถาบัน (Institutional Research) เช่น "การวิเคราะห์ปัจจัยและทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่ส่งผลต่ออัตราการมีงานทำและระดับรายได้ของบัณฑิตคณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี" เพื่อใช้กำหนดทิศทางการปรับปรุงหลักสูตรในรอบถัดไป

6.2 นวัตกรรม (อธิบายรายละเอียดผลงานนวัตกรรมที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานที่ดีขึ้นอย่างก้าวกระโดด)

นำไปสู่การพัฒนานวัตกรรมการจัดการข้อมูล (Data Management Innovation) เช่น การเขียนโปรแกรม Web Application หรือ Google Apps Script เพื่อสร้างระบบ "Alumni Data Center &Tracking Dashboard" ของคณะฯ แบบอัตโนมัติ เพื่อ แจ้งเตือนสถานะไปยังอาจารย์ที่ปรึกษาได้โดยตรง ถือเป็นการยกระดับการทำงานสู่ยุคดิจิทัลอย่างเต็มรูปแบบ แจ้งเตือนศิษย์เก่าสัมพันธ์ (Alumni Smart Alert)" ที่ผูกกับ Line Official Account ของคณะฯ เพื่อใช้เป็นช่องทางหลักในการอัปเดตข้อมูลศิษย์เก่าในระยะยาว และต่อยอดระบบรับสมัครงานสำหรับสถานประกอบการแบบเบ็ดเสร็จในแพลตฟอร์มเดียว

การพัฒนาระบบ "Executive Data Dashboard" ที่ดึงข้อมูลจากการปฏิบัติงานมาแสดงผลสรุปสำหรับผู้บริหารโดยเฉพาะ เพื่อการบริหารงานที่รวดเร็วและแม่นยำในยุคดิจิทัล

9. **ภาพ/ เอกสารประกอบผลงาน (เล่มรายงานผล/ คู่มือ/ VDO)**

กระบวนการติดตามภาวะการมีงานทำ



กระบวนการติดตามภาระการมีกงานทำ
จากการเรียนรู้และถอดบทเรียนจากหน่วยงานอื่น

ตัวอย่างฐานข้อมูล และข้อมูลสารสนเทศที่ใช้ประกอบการบริหารจัดการภาวะการมีงานทำ

1) แดชบอร์ดรายงานสถานะการติดตาม



ตัวอย่างภาพประกอบการประชุมสร้างความเข้าใจและการสื่อสารผลลัพธ์การติดตาม



โครงการ KM Day
ประจำปีการศึกษา 2568

นายหาญณรงค์ บาเตย นางสาวศิรินะภา แก้วคำแสน
นางสาวศิริรัก สำตวน นายชิวานนท์ สีทอง
นางสาวอรอนงค์ จำบาแก้ว นางอมร คำมูล
นายเรืองชัย ตาแสง นางเดือนรุ่ง สุวรรณโสภา
แผนงานพัฒนานักศึกษา งานบริการการศึกษา

การพัฒนากระบวนการติดตามภาวะการมีงานทำของผู้สำเร็จการศึกษาแบบบูรณาการ ผ่านกลไกอาจารย์ที่ปรึกษา และระบบสารสนเทศรายงานผลการติดตาม (Tracking Dashboard)

ประเภทผลงาน : การเปลี่ยนผ่านระบบการบริหารองค์กรสู่ยุคดิจิทัล และเชื่อมโยงสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

1. ความเป็นมาและความสำคัญของ “แนวปฏิบัติที่ดี”

การติดตามภาวะการมีงานทำของผู้สำเร็จการศึกษา เป็นดัชนีชี้วัดที่สำคัญในการประกันคุณภาพการศึกษา (เช่น AUN-QA และ EdPEx)

แต่จากการดำเนินงานที่ผ่านมาพบว่า มีอัตราการตอบกลับแบบสอบถามต่ำมาก (เพียง 2.8% ในช่วง 5 เดือนแรก)

สาเหตุหลัก

1. ขาดกระบวนการติดตามที่ชัดเจนและไม่มีการสื่อสารอย่างเป็นระบบ
2. เกิดช่องว่างการสื่อสารแบบทางเดียว ระหว่าง “เจ้าหน้าที่ส่วนกลาง” กับ “ศิษย์เก่า” ทำให้ขาดความผูกพัน
3. เกิดช่องว่างการสื่อสารเชิงบริหาร ระหว่าง “ผู้ปฏิบัติงาน” กับ “ผู้บริหาร” ทำให้ไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ทันท่วงที

แนวทางการปรับเปลี่ยนระบบการทำงาน

ใช้การจัดการความรู้ (KM) เป็นเครื่องมือในการค้นหาและประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อแก้ไขปัญหาอย่างยั่งยืน → ดึง “อาจารย์ที่ปรึกษา” ที่มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับนักศึกษาเข้ามาเป็นกลไกหลักในการติดตาม → สร้างระบบสารสนเทศเพื่อจัดเก็บข้อมูลและรายงานผลอย่างเป็นระบบ รวดเร็ว และแม่นยำ

เป้าหมายเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วน ถูกต้อง ทันเวลา รองรับการประกันคุณภาพการศึกษา และการพัฒนาคณะฯ อย่างมีประสิทธิภาพ

2. วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินการ

วัตถุประสงค์

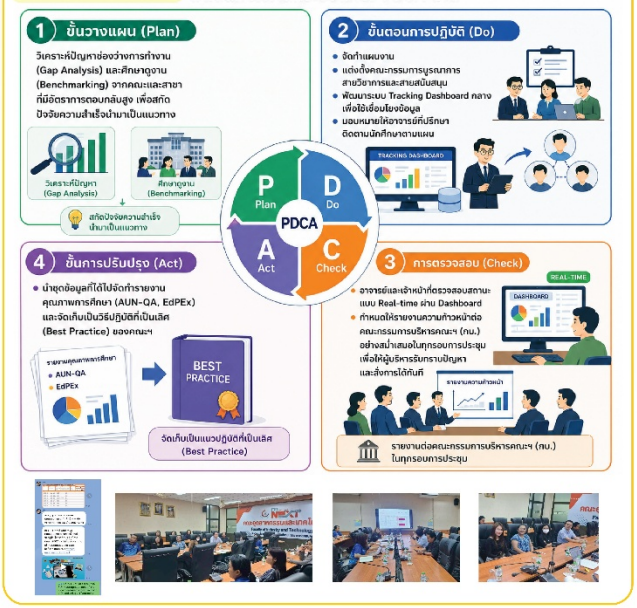
1. เพื่อพัฒนากระบวนการติดตามที่ช่วยเพิ่มความร่วมมือระหว่างการสื่อสารโดยใช้อาจารย์ที่ปรึกษาเป็นศูนย์กลาง
2. เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศที่รองรับเพื่อบูรณาการเชื่อมโยงการรายงานผลผู้บริหาร
3. เพื่อให้ได้ฐานข้อมูลที่ครบถ้วน สำหรับการกำหนดประกันคุณภาพการศึกษาและยุทธศาสตร์ต่อไป

เป้าหมาย

เชิงปริมาณ: อัตราการตอบแบบสอบถามเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 85% ตามกรอบเวลา

เชิงคุณภาพ: มีขั้นตอนปฏิบัติงาน (SOP) และมีระบบ Dashboard กลาง เชื่อมโยงข้อมูลระหว่างทุกฝ่าย

3. ขั้นตอนการดำเนินงาน



4. ผลการดำเนินงาน

ผลผลิต (Outputs)

- เพิ่มขึ้น 185%
- 47%
- 16%
- 128 คน
- 365 คน

ผลลัพธ์ (Outcomes / Impacts)

- การบริหารจัดการข้อมูลเชิงประจักษ์ (Data-driven Decision)
- ลดช่องว่างการสื่อสารและสร้างความผูกพัน
- การประกันคุณภาพการศึกษา
- เสริมองค์ความรู้

5. สรุปการดำเนินการจัดการความรู้

ปัจจัยแห่งความสำเร็จ

- การสนับสนุนจากผู้บริหาร (Executive Support) และการติดตามของผู้บริหาร
- ความร่วมมือของอาจารย์ที่ปรึกษาที่ใช้ทุนทางความสัมพันธ์
- ระบบ Dashboard ที่เข้าถึงง่าย
- เป้าหมายร่วมที่ชัดเจนเรื่องการประกันคุณภาพการศึกษา เช่น AUN-QA/EdPEx และยุทธศาสตร์หน่วยงาน

ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข

ปัญหา การเปลี่ยนช่องทางติดต่อของผู้สำเร็จการศึกษา

แก้ไข ใช้กลไก "เพื่อนตามเพื่อน" และเชื่อมโยงข้อมูลกับเครือข่ายศิษย์เก่าระดับคณะ/มหาวิทยาลัย

6. การต่อยอดองค์ความรู้หรือนวัตกรรม
(อยู่ระหว่างวางแผนดำเนินการ)

งานวิจัย

- นำฐานข้อมูลเชิงลึกไปทำวิจัยเชิงสถาบัน (Institutional Research) เกี่ยวกับปัจจัยและทักษะศตวรรษที่ 21 ที่ส่งผลต่อการมีงานทำ

นวัตกรรม

- พัฒนาระบบ "Alumni Data Center & Tracking Dashboard" เพื่อแจ้งเตือนสถานะไปยังอาจารย์ที่ปรึกษา
- สร้างระบบ "Alumni Smart Alert" ผูกกับ LINE Official Account ของคณะฯ สำหรับอัปเดตข้อมูลระยะยาวและเชื่อมโยงแพลตฟอร์มรับสมัครงาน
- พัฒนาระบบ "Executive Data Dashboard" เพื่อแสดงผลสรุปให้ผู้บริหารใช้ประกอบการตัดสินใจได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ

7. การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการงานสารบรรณ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สู่ระบบสำนักงานอัจฉริยะ (Smart Office)

แบบฟอร์มการนำเสนอแนวปฏิบัติที่ดี (Good Practice)
การจัดการความรู้ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร
โครงการ KM day

.....

ชื่อเรื่อง/ แนวปฏิบัติที่ดี : การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการงานสารบรรณ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สู่ระบบสำนักงานอัจฉริยะ (Smart Office)

หน่วยงาน : คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

ชื่อ-สกุล ผู้นำผลงาน

1. นางสาวฑิฆัมพร ลาสุธรรม
2. นางอมร คำมูล
3. นายศูภณัฐ อุบาลี
4. นายภากร พรหมพินิจ

ประเภทผลงาน

- ☐ การสอนและการสร้างนักปฏิบัติ นวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ
- ☐ การทำงานวิจัย สร้างเทคโนโลยีและนวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์
- ☐ การบูรณาการความร่วมมือกับพหุภาคี ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- ☑ การเปลี่ยนผ่านระบบการบริหารองค์กรสู่ยุคดิจิทัล และเชื่อมโยงสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

1. ความเป็นมาและความสำคัญของ “แนวปฏิบัติที่ดี” (ระบุความเป็นมา และความรู้ที่ต้องการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติงาน)

งานสารบัญของคณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีในอดีต การออกเลขที่หนังสือราชการ จำเป็นต้องดำเนินการที่ห้องสำนักงานคณบดีเพียงจุดเดียว ส่งผลให้บุคลากรสายสนับสนุนทุกแผนกต้องเดินทางมาดำเนินการด้วยตนเอง ก่อให้เกิดความล่าช้าและความไม่สะดวกในการปฏิบัติงาน นอกจากนี้ยังพบปัญหาสำคัญคือ เลขที่หนังสือและวันที่ในหนังสือราชการไม่สอดคล้องกัน เนื่องจากบุคลากรบางท่านกรอกวันที่ในหนังสือไว้ล่วงหน้าแต่ยังไม่ได้มาดำเนินการขอออกเลขที่หนังสือในวันเดียวกัน ทำให้เลขที่หนังสือซ้ำซ้อนและไม่ตรงกับวันที่ปัจจุบัน

เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว สำนักงานคณบดีจึงได้ริเริ่มพัฒนาระบบเว็บแอปพลิเคชันสำหรับออกเลขหนังสือราชการออนไลน์แบบรวมศูนย์ โดยประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) เป็นผู้ช่วยในกระบวนการพัฒนาระบบ (AI-Assisted Development) ซึ่งเจ้าหน้าที่สารบัญทำหน้าที่กำหนดความต้องการออกแบบกระบวนการทำงาน และตรวจสอบผลลัพธ์ ขณะที่ AI ทำหน้าที่ช่วยเขียนโค้ดและแก้ไขปัญหาทางเทคนิค ทำให้สามารถพัฒนาระบบได้โดยไม่จำเป็นต้องมีความเชี่ยวชาญด้านการเขียนโปรแกรมเป็นพิเศษ ระบบดังกล่าวพัฒนาบน Google Apps Script และ Google Sheets เป็นฐานข้อมูล เพื่อให้บุคลากรสามารถออกเลขที่หนังสือได้จากทุกที่ทุกเวลาผ่านเว็บเบราว์เซอร์ พร้อมบันทึกวันเวลาจริงโดยอัตโนมัติ

2. วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินงาน (ระบุวัตถุประสงค์ชัดเจนและกำหนดเป้าหมายอย่างเป็นรูปธรรม ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ สอดคล้องกับสภาพปัญหา)

วัตถุประสงค์

1) เพื่อพัฒนาระบบเว็บแอปพลิเคชันออกเลขหนังสือราชการแบบรวมศูนย์ โดยประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์เป็นเครื่องมือในกระบวนการพัฒนา ให้บุคลากรสามารถเข้าใช้งานได้จากทุกที่โดยไม่ต้องเดินทางมาที่สำนักงานคณบดี
2) เพื่อแก้ปัญหาเลขที่หนังสือซ้ำซ้อนและวันที่ที่ไม่สอดคล้องกัน โดยให้ระบบบันทึก Timestamp จริงอัตโนมัติทุกครั้งที่มีการออกเลข
3) เพื่อสร้างฐานข้อมูลกลางสำหรับติดตาม ตรวจสอบ และสืบค้นประวัติการออกเลขหนังสือราชการของทุกงานในคณะ และเป็นแนวทางให้บุคลากรสายสนับสนุนสามารถประยุกต์ใช้ AI ในการพัฒนาเครื่องมือดิจิทัลเพื่องานประจำได้ด้วยตนเอง

เป้าหมายของการดำเนินการ

1) บุคลากรสายสนับสนุนทุกแผนกสามารถออกเลขที่หนังสือราชการผ่านระบบออนไลน์ได้ด้วยตนเอง ลดการเดินทางมาที่สำนักงานคณบดีได้อย่างสิ้นเชิง
2) เลขที่หนังสือราชการทุกฉบับมีความถูกต้อง ไม่ซ้ำซ้อน และวันที่ตรงตามความเป็นจริง ณ เวลาที่บันทึก 100%
3) เป็นต้นแบบการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการพัฒนานวัตกรรมดิจิทัลเพื่องานบริหารภายในคณะ โดยผ่านการประเมินความพึงพอใจจากผู้ใช้งานในระดับดีขึ้นไป

3. วิธีการดำเนินงาน/ ขั้นตอนการทำงาน (ระบุวิธีการ กระบวนการหรือขั้นตอน และเครื่องมือการจัดการความรู้ที่ใช้)

วิธีการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน
วิเคราะห์ปัญหาและรวบรวมความต้องการจากบุคลากรสายสนับสนุน เพื่อกำหนดขอบเขตและคุณสมบัติของระบบที่ต้องการพัฒนา	ได้ข้อกำหนดความต้องการของระบบที่ชัดเจน ครอบคลุมทุกกลุ่มผู้ใช้งาน พร้อมนำไปใช้เป็น Prompt ในการสื่อสารกับ AI
ประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) เป็นผู้ช่วยในการเขียนโค้ด Google Apps Script และออกแบบหน้าเว็บแอปพลิเคชัน โดยเจ้าหน้าที่ทำหน้าที่กำหนดความต้องการ ตรวจสอบ และทดสอบระบบในแต่ละขั้นตอน	ได้ระบบที่พร้อมใช้งาน สามารถออกเลขที่หนังสือในรูปแบบ "ที่ รหัสหน่วยงาน/ลำดับ" ได้อย่างถูกต้องและไม่ซ้ำกัน พร้อมระบบป้องกันเลขซ้ำ (Lock Service) และบันทึก Timestamp อัตโนมัติ
จัดทำคู่มือการใช้งานระบบ และดำเนินการขอหนังสือราชการรับรองการใช้งานอย่างเป็นทางการ พร้อมจัดทำแบบประเมินความพึงพอใจ	ระบบได้รับการรับรองอย่างเป็นทางการด้วยหนังสือราชการ มีคู่มือประกอบการใช้งาน และแบบประเมินความพึงพอใจพร้อมใช้งาน
นำระบบไปใช้งานจริงกับบุคลากรสายสนับสนุนทุกงานในคณะ และติดตามประเมินผลการใช้งาน	บุคลากรสามารถใช้งานระบบได้จริง มีข้อมูลความพึงพอใจเพื่อนำไปปรับปรุงและพัฒนาต่อเนื่อง

4. ผลการดำเนินงาน (สรุปเนื้อหาสำคัญของงาน ผลผลิต/ผลลัพธ์ ไม่ควรเกิน 10 บรรทัด)

คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีได้พัฒนาและนำระบบเว็บแอปพลิเคชันออกเลขหนังสือราชการแบบรวมศูนย์มาใช้งานจริงอย่างเป็นทางการ โดยกระบวนการพัฒนาระบบประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI-Assisted Development) เป็นเครื่องมือหลักในการเขียนโค้ดและแก้ไขปัญหาทางเทคนิค ซึ่งทำให้เจ้าหน้าที่สารบัญที่ไม่มีพื้นฐานการเขียนโปรแกรมสามารถพัฒนาระบบได้สำเร็จ ระบบพัฒนาบน Google Apps Script เชื่อมต่อกับ Google Sheets เป็นฐานข้อมูลกลาง รองรับการออกเลขที่หนังสือในรูปแบบ "ที่ รหัสหน่วยงาน/ลำดับ" โดยอัตโนมัติ ไม่ซ้ำซ้อน พร้อมบันทึกวันเวลาจริง ชื่อหน่วยงาน เรื่อง เรียน จาก และอีเมลผู้ดำเนินการ บุคลากรสามารถเข้าใช้งานผ่านเว็บเบราว์เซอร์ได้จากทุกที่โดยไม่ต้องเดินทางมาที่สำนักงานคณบดี และสามารถตรวจสอบประวัติการออกเลขหนังสือของตนเองย้อนหลังได้ในระบบเดียวกัน ระบบได้รับการรับรองการใช้งานอย่างเป็นทางการด้วยหนังสือราชการ และมีคู่มือประกอบการใช้งาน ส่งผลให้ลดขั้นตอนและระยะเวลาการปฏิบัติงานด้านสารบัญได้อย่างมีนัยสำคัญ และยังเป็นต้นแบบการนำ AI มาใช้พัฒนานวัตกรรมดิจิทัลเพื่องานบริหารภายในคณะอีกด้วย

5. สรุปผลการดำเนินการจัดการความรู้ของหน่วยงาน

5.1 ปัจจัยแห่งความสำเร็จการบรรลุเป้าหมาย

1) การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในกระบวนการพัฒนาระบบ (AI-Assisted Development) ทำให้เจ้าหน้าที่สายสนับสนุนสามารถสร้างนวัตกรรมดิจิทัลได้โดยไม่จำเป็นต้องมีความเชี่ยวชาญด้านการเขียนโปรแกรม
2) การเลือกใช้เครื่องมือที่ทุกคนคุ้นเคยและเข้าถึงได้ง่าย (Google Workspace) ทำให้ไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมในการพัฒนาและใช้งานระบบ
3) การได้รับความร่วมมือจากผู้บริหารและบุคลากรสายสนับสนุนทุกงาน รวมถึงการจัดทำหนังสือราชการรับรองการใช้งาน ทำให้ระบบได้รับการยอมรับและนำไปใช้อย่างเป็นทางการในทุกหน่วยงานของคณะ

5.2 ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงาน และแนวทางแก้ไข

ปัญหาและอุปสรรค

1) การสื่อสารความต้องการของระบบให้ AI เข้าใจอย่างถูกต้องในช่วงแรกของการพัฒนาต้องอาศัยการทดลองและปรับแก้หลายครั้ง
2) บุคลากรบางส่วนยังไม่คุ้นชินกับการใช้ระบบออนไลน์ในการออกเลขหนังสือในช่วงเริ่มต้น

แนวทางการแก้ไข

1) พัฒนาทักษะการเขียน Prompt ที่ชัดเจนและละเอียด โดยระบุบริบท ขั้นตอน และผลลัพธ์ที่ต้องการให้ AI เข้าใจได้ถูกต้อง
2) จัดทำคู่มือการใช้งานที่เข้าใจง่าย พร้อมสาธิตการใช้งานจริงให้กับบุคลากรแต่ละงาน และรองรับการใช้งานบนอุปกรณ์มือถือ (Responsive Design)

6. การต่อยอดองค์ความรู้หรือนวัตกรรมที่เกิดขึ้น(ถ้ามี)

6.1 งานวิจัย (อธิบายรายละเอียดของงานวิจัยที่มีการต่อยอดจากองค์ความรู้ที่ได้)

องค์ความรู้ที่ได้จากการพัฒนาระบบด้วยกระบวนการ AI-Assisted Development สามารถนำไปต่อยอดเป็นงานวิจัยด้านการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศในงานบริหารของสถาบันอุดมศึกษา รวมถึงการศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพการพัฒนาระบบโดยบุคลากรสายสนับสนุนที่ใช้ AI เป็นเครื่องมือเทียบกับการพัฒนาแบบดั้งเดิม

6.2 นวัตกรรม (อธิบายรายละเอียดผลงานนวัตกรรมที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานที่ดีขึ้นอย่างก้าวกระโดด)

แนวทางการพัฒนาระบบด้วย AI-Assisted Development ที่เกิดขึ้นจากโครงการนี้ สามารถนำไปเป็นต้นแบบให้บุคลากรสายสนับสนุนของหน่วยงานอื่นในมหาวิทยาลัยนำไปประยุกต์ใช้พัฒนาเครื่องมือดิจิทัล

เพื่องานประจำของตนเองได้ นอกจากนี้ระบบยังสามารถต่อยอดพัฒนาเพิ่มเติม เช่น การเพิ่มระบบหนังสือรับเข้า การออกรายงานสรุปประจำเดือน หรือการเชื่อมต่อกับระบบสารบัญกลางของมหาวิทยาลัย อันเป็นการสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านองค์กรสู่ยุคดิจิทัลอย่างยั่งยืน

7. ภาพ/ เอกสารประกอบผลงาน (เล่มรายงานผล/ คู่มือ/ VDO)

- ขั้นตอนการใช้งาน เว็บแอพ ระบบออกเลขหนังสือราชการอัตโนมัติ
  https://script.google.com/a/macros/rmuti.ac.th/s/AKfycbwdam582JrIQsxakU6HhOmROYwWdCT_1M08O8nc9_MrToFFDdP6HOXN42KZZ5j8OhcKw/exec

ขั้นตอนการใช้งาน เว็บแอพ ระบบออกเลขหนังสือราชการ

คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร



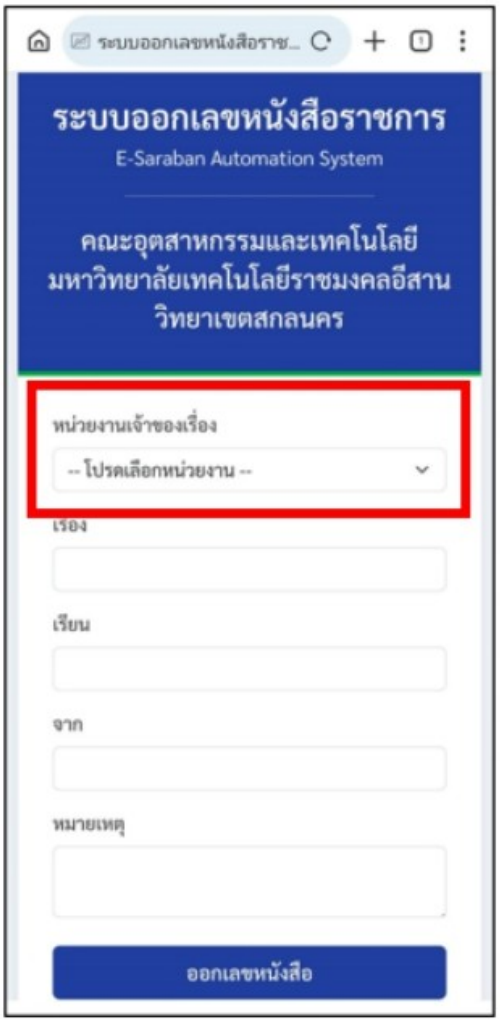
1.ขั้นตอนการเข้าใช้งานระบบ

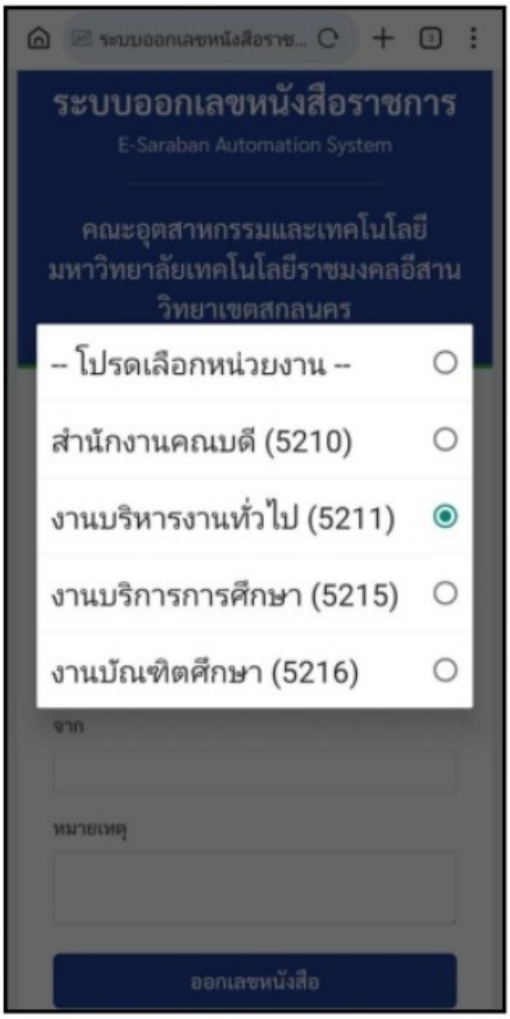
1.1 ผู้ใช้ที่ต้องการ ออกเลขหนังสือ เลขภายใน 5210/5211/5215/5216 ให้กดเข้าใช้งานที่ URL นี้ https://script.google.com/a/macros/rmuti.ac.th/s/AKfycbwdam582JrIQsxakU6HhOmROYwWdCT_1M08O8nc9_MrToFFDdP6HOXN42KZZ5j8OhcKw/exec หรือสามารถ Scan เข้าใช้งานที่ QR Code



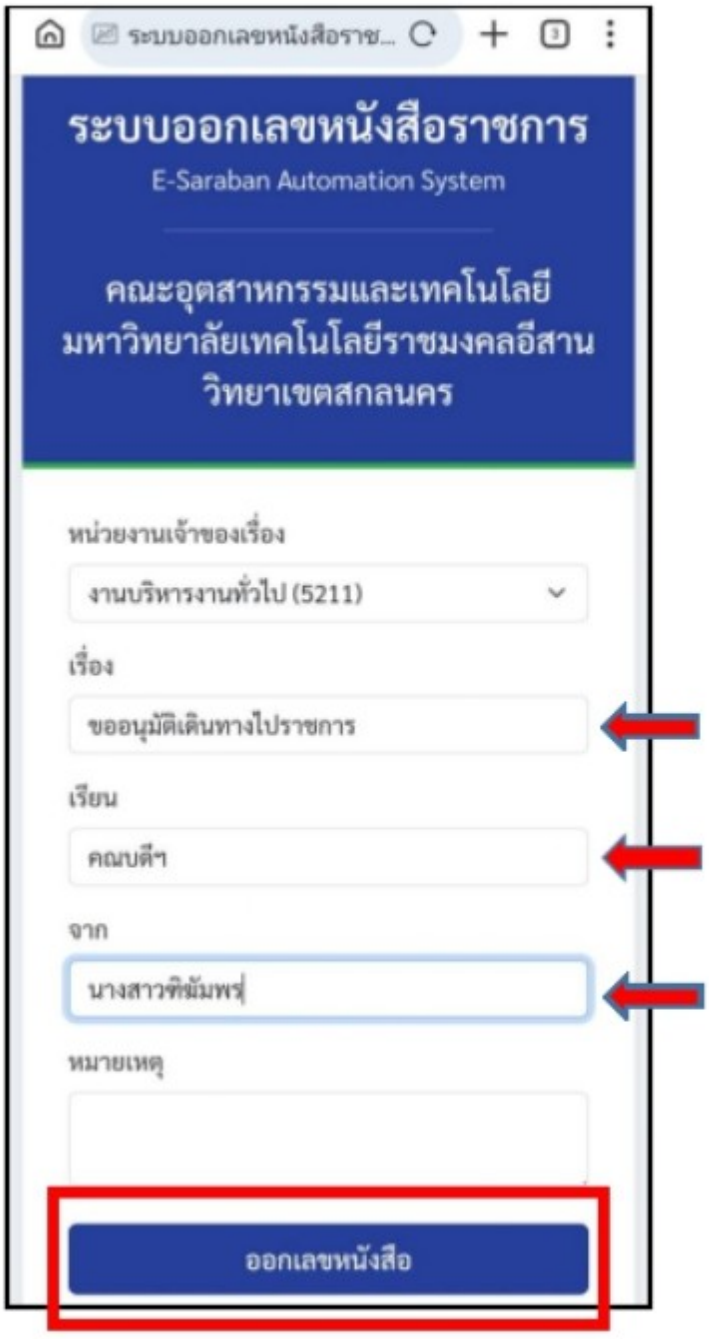


1.2 ให้ผู้ใช้งาน เลือกที่เมนู -- โปรดเลือกหน่วยงาน -- เพื่อกำหนดเลขหนังสือของแผนกงานที่ผู้ใช้งานต้องการ ออกเลขหนังสือ





1.3 ให้ผู้ใช้งาน กรอกรายละเอียดให้ครบถ้วน เสร็จแล้วให้กดที่เมนู ออกเลขหนังสือ



1.4 ให้ผู้ใช้งาน นำเลขหนังสือที่แสดงขึ้นในหน้านี้ไประบุในบันทึก (ออกเลขสำเร็จ!)



หมายเหตุ : เลขหนังสือที่แสดงขึ้นในหน้านี้จะเป็นเลขของวันที่ ณ ปัจจุบัน เท่านั้น หากผู้ใช้งานที่ต้องการใช้เลขหนังสือย้อนหลัง ต้องให้ Admin (นางสาวชิฌัมพร ลาสุธรรม) เป็นผู้ดำเนินการให้ค่ะ

- บันทึก - ขออนุญาตแจ้งการใช้ระบบออกเลขหนังสือราชการ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานคณบดี คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี วิทยาเขตสกลนคร

ที่ มทร.อีสาน 5210/๐๕๑ **วันที่** 31 มีนาคม 2569

เรื่อง ขออนุญาตแจ้งการใช้ระบบออกเลขหนังสือราชการ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

เรียน คณบดีคณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

ตามที่ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มีนโยบายการลดขั้นตอนกระบวนการปฏิบัติงานที่ไม่จำเป็น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน โดยการรวมงานสารบรรณของแต่ละแผนกงานมาไว้ที่เดียว ซึ่งในขั้นตอนของการออกเลขที่หนังสือในทะเบียนออกเลขของงานทั้ง 3 งาน จะต้องมาดำเนินการที่ห้องสำนักงานค.นบดี อีกทั้งเลขที่ของหนังสือ และวันที่ในหนังสือยังไม่สอดคล้องกัน เนื่องจากบางท่านใส่เลขวันที่ในหนังสือมาแล้ว แต่ยังไม่ได้มาดำเนินการออกเลขที่หนังสือของวันนั้น ๆ จึงทำให้การออกเลขที่หนังสือซ้ำซ้อนและไม่เป็นวันที่ปัจจุบัน เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกแก่บุคลากรสายสนับสนุน ลดขั้นตอน ลดเวลาในการปฏิบัติงาน

สำนักงานคณบดี จึงได้พัฒนาระบบออกเลขหนังสือราชการ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี โดยนำเทคโนโลยีมาใช้ในกระบวนการปฏิบัติงาน เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปด้วยความเรียบร้อย บุคลากรเข้าใจระบบและกะบวนการปฏิบัติงานร่วมกัน จึงขออนุญาตแจ้งใช้งานระบบออกเลขหนังสือราชการ โดยมีรายละเอียดขั้นตอนการเข้าใช้งานระบบดังเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

เรียน คณบดีคณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
เพื่อโปรดพิจารณา
- เห็นควรแจ้ง งาน 3 งาน
31 มีค 69

(นางสาวทิฆัมพร ลาสุธรรม)
เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

31 มี.ค. 69

(นางอมร คำมูล)
หัวหน้าสำนักงานคณบดี

- ทราบ พร้อมมอบ
31 มี.ค. 69

"องค์กรแห่งการสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อพัฒนาสังคมที่ยั่งยืน"

โครงการ KM Day
ประจำปีการศึกษา 2568

นางสาวทิฆัมพร ลาสุธรรม
นางอมร คำมูล
นายศุภณัฐ อุบาลี
นายภากร พรหมพินิจ
คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

ชื่อเรื่อง/แนวปฏิบัติที่ดี

การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการงานสารบรรณ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สู่ระบบสำนักงานอัจฉริยะ (Smart Office)

ประเภทผลงาน: การเปลี่ยนผ่านระบบการบริหารองค์กรสู่ยุคดิจิทัล และเชื่อมโยงสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

1. ความเป็นมาและความสำคัญของ “แนวปฏิบัติที่ดี”

สำนักงานคณบดี คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ประสบปัญหางานสารบัญที่บุคลากรต้องเดินทางมาออกเลขหนังสือราชการที่สำนักงานคณบดีเพียงจุดเดียว ส่งผลให้เกิดความล่าช้า และเลขที่หนังสือซ้ำซ้อนไม่ตรงกับวันที่จริง จึงได้ประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) พัฒนาระบบเว็บแอปพลิเคชันออกเลขหนังสือราชการแบบรวมศูนย์บน Google Workspace ให้บุคลากรสามารถออกเลขที่หนังสือได้จากทุกที่ทุกเวลา พร้อมบันทึกข้อมูลและวันเวลาจริงโดยอัตโนมัติ ระบบได้รับการรับรองการใช้งานอย่างเป็นทางการ ช่วยลดขั้นตอนและเพิ่มประสิทธิภาพงานสารบัญของคณะได้อย่างเป็นรูปธรรม



2. วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินการ

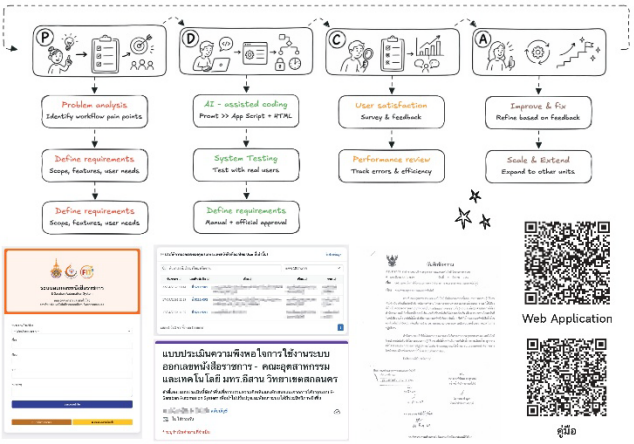
วัตถุประสงค์

- พัฒนาระบบเว็บแอปพลิเคชันออกเลขหนังสือราชการแบบรวมศูนย์ด้วย AI ให้บุคลากรเข้าใช้งานได้จากทุกที่
- แก้ปัญหาเลขที่หนังสือซ้ำซ้อนด้วยการบันทึกวันเวลาจริงอัตโนมัติ
- สร้างฐานข้อมูลกลางสำหรับติดตามและสืบค้นประวัติการออกเลขของทุกงานในคณะ

เป้าหมายของการดำเนินการ

- บุคลากรทุกแผนกออกเลขหนังสือราชการออนไลน์ได้ด้วยตนเอง ไม่ต้องเดินทางมาสำนักงานคณบดี
- เลขที่หนังสือถูกต้อง ไม่ซ้ำ และวันที่ตรงตามความเป็นจริง 100%
- เป็นต้นแบบการนำ AI พัฒนานวัตกรรมดิจิทัลเพื่องานบริหาร และผ่านการประเมินความพึงพอใจระดับดีขึ้นไป

3. ขั้นตอนการดำเนินงาน



Web Application

คู่มือ

4. ผลการดำเนินงาน

- ใช้งานจริงอย่างเป็นทางการ รับรองด้วยหนังสือราชการ พร้อมคู่มือการใช้งาน
- ลดขั้นตอนการทำงาน จาก "เดินมาออกเลข" เป็น "คลิกเดียวจากทุกที่"
- ความถูกต้อง 100% ไม่มีเลขซ้ำ วันที่ตรงจริงทุกฉบับ
- นวัตกรรม AI-Assisted เจ้าหน้าที่สายสนับสนุนพัฒนาระบบได้เองโดยไม่ต้องจ้างโปรแกรมเมอร์
- มีแบบประเมินความพึงพอใจ ติดตามและพัฒนาระบบอย่างต่อเนื่อง

	ก่อนใช้ระบบ	หลังใช้ระบบ
การออกเลข	ต้องมาที่สำนักงานคณบดี	ทำได้จากทุกที่ทุกเวลา
ความถูกต้องเลข	เลขซ้ำ วันที่ไม่ตรง	อัตโนมัติ 100%
การสืบค้น	ค้นหาจากเอกสารกระดาษ	สืบค้นออนไลน์ได้ทันที
การพัฒนาระบบ	ต้องจ้างโปรแกรมเมอร์	เจ้าหน้าที่พัฒนาเองด้วย AI

5. สรุปการดำเนินการจัดการความรู้

- **ปัจจัยแห่งความสำเร็จ**
  - ✦ AI-Assisted Development — พัฒนาระบบได้เองโดยไม่ต้องจ้างโปรแกรมเมอร์
  - ✦ Zero Cost Platform — ใช้ Google Workspace ที่มีอยู่แล้ว ไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่ม
  - ✦ Collaborative Innovation — บุคลากรทุกแผนกร่วมแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาระบบอย่างต่อเนื่อง
- **ปัญหา/อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข**

ปัญหา	แนวทางแก้ไข
การเขียน Prompt ให้ AI เข้าใจต้องทดลองหลายครั้ง	พัฒนาทักษะการเขียน Prompt ให้ละเอียด ระบุบริบทและผลลัพธ์ชัดเจน
การเขียน Prompt ให้ AI เข้าใจต้องทดลองหลายครั้ง	จัดทำคู่มือและสาธิตการใช้งานจริง พร้อมรองรับมือถือ

6. การต่อยอดองค์ความรู้หรือนวัตกรรมที่เกิดขึ้น

- ✦ Research Potential — เป็นต้นแบบงานวิจัยด้านการประยุกต์ใช้ AI พัฒนาระบบสารสนเทศในสถาบันอุดมศึกษา
- ✦ Expandable System — พร้อมต่อยอดเพิ่มระบบหนังสือรับเข้า รายงานสรุปประจำเดือน
- ✦ Replicable Model — บุคลากรสายสนับสนุนหน่วยงานอื่นสามารถนำแนวทาง AI-Assisted Development ไปพัฒนาเครื่องมือดิจิทัลของตนเองได้



ส่วนที่ 3 สรุปผลการประกวดผลงานการจัดการความรู้ที่ดี โครงการ KM day คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

ประเด็นที่ 1 การสอนและการสร้างนักปฏิบัติ นวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ

สรุปผลการประกวดผลงานการจัดการความรู้ที่ดี โครงการ KM day คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

วันที่ 21 พฤษภาคม 2569 ณ ห้องประชุมค้ำคูณ 4 ชั้น 5 อาคารสำนักงานคณบดี คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

ลำดับที่	ชื่อผลงาน	ผลการประกวด
ประเด็นที่ 1 : การสอนและการสร้างนักปฏิบัติ นวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ		
1	การจัดการความรู้ด้าน TikTok Marketing เพื่อสร้างนักปฏิบัติและผู้ประกอบการดิจิทัล	**รางวัลชนะเลิศ**
2	การพัฒนาสหกิจศึกษาระดับหลักสูตรสู่แนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice) The Development of Program-Level Cooperative Education toward Best Practices	**รองชนะเลิศอันดับ 1**
3	ห้องแล็บไร้ผนัง : การจัดการความรู้เชิงประสบการณ์เพื่อพัฒนาสมรรถนะนักฟิสิกส์รังสีการแพทย์ด้วยเครือข่ายความร่วมมือสถานพยาบาล	**รองชนะเลิศอันดับ 2**
4	การพัฒนาการเรียนการสอน วิชาไมโครคอนโทรลเลอร์และการควบคุม กับการประยุกต์ใช้ในงานอัตโนมัติ ในยุคประเทศไทย 4.0 (Thailand 4.0)	**รองชนะเลิศอันดับ 3**
5	การจัดการความรู้เชิงปฏิบัติการเพื่อเพิ่มอัตราการผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติของนักศึกษาระดับ ปวส.	5
6	KM to Excellence: พลิกโฉมสหกิจศึกษาด้วยนวัตกรรมการจัดการความรู้สู่ผลงานรางวัลระดับมหาวิทยาลัย" (Transforming Co-operative Education through KM Innovation towards Award-Winning Excellence)	6

รูปภาพการมอบรางวัล



คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร

ขอแสดงความยินดีกับ

อาจารย์ฐานิตย์ เกษร
อาจารย์นุชนภา แก้วมุงคุณ
อาจารย์ทิพวรรณ ศิริมาตร ผศ. ดร.เพชรไพรริน อุปปิง

เนื่องในโอกาสได้รับรางวัล

รองชนะเลิศอันดับ 1

การประกวดการจัดการความรู้ (KNOWLEDGE MANAGEMENT)
ด้านการสอนและการสร้างนักปฏิบัติ นวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ
ในโครงการ KM DAY คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ประจำปีการศึกษา 2569
วันที่ 21 พฤษภาคม 2569

ผลงาน : การพัฒนาสหกิจศึกษาระดับหลักสูตรสู่แนวปฏิบัติที่ดี (Best Practice)
The Development of Program-Level Cooperative Education toward Best Practices





facebook.com/fitsakon fit.rmuti.ac.th 042-772391

คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร

ขอแสดงความยินดีกับ

อาจารย์ ดร.พัชรี ครองกิจศิริ
ผศ.ดร.วิชัย ครองกิจศิริ
ผศ.พุทธชาติ ทองโคตร

เนื่องในโอกาสได้รับรางวัล

รองชนะเลิศอันดับ 2

การประกวดการจัดการความรู้ (KNOWLEDGE MANAGEMENT)
ด้านการสอนและการสร้างนักปฏิบัติ นวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ
ในโครงการ KM DAY คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ประจำปีการศึกษา 2569
วันที่ 21 พฤษภาคม 2569

ผลงานห้องแล็บไร้ผนัง : การจัดการความรู้เชิงประสบการณ์เพื่อพัฒนาสมรรถนะ
นักฟิสิกส์รังสีการแพทย์ด้วยเครือข่ายความร่วมมือสถานพยาบาล





facebook.com/fitsakon fit.rmuti.ac.th 042-772391

คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร

ขอแสดงความยินดีกับ

อาจารย์ ดร.ขอบคุณ ไชยวงศ์

เนื่องในโอกาสได้รับรางวัล

รองชนะเลิศอันดับ 3

การประกวดการจัดการความรู้ (KNOWLEDGE MANAGEMENT)
ด้านการสอนและการสร้างนักปฏิบัติ นวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ

ในโครงการ KM DAY คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ประจำปีการศึกษา 2569
วันที่ 21 พฤษภาคม 2569

ผลงาน : การพัฒนาการเรียนการสอน วิชาไมโครคอนโทรลเลอร์และการควบคุม
กับการประยุกต์ใช้ในงานอัตโนมัติ ในยุคประเทศไทย 4.0 (Thailand 4.0)





facebook.com/fitsakon fit.rmuti.ac.th 042-772391

ประเด็นที่ 2 การทำงานวิจัย สร้างเทคโนโลยีและนวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์

สรุปผลการประกวดผลงานการจัดการความรู้ที่ดี โครงการ KM day คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
วันที่ 21 พฤษภาคม 2569 ณ ห้องประชุมค้ำคูณ 4 ชั้น 5 อาคารสำนักงานคณบดี คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

ลำดับที่	ชื่อผลงาน	ผลการประกวด
ประเด็นที่ 2 : การทำงานวิจัย สร้างเทคโนโลยีและนวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์		
1	การออกแบบและพัฒนาสร้างระบบจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงของรถจักรยานยนต์ 4 จังหวะเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการประหยัดพลังงาน	**รองชนะเลิศอันดับ 1**
2	แนวปฏิบัติที่ดีในการพัฒนาอาจารย์สู่การตีพิมพ์ระดับนานาชาติ : เขียนอย่างไรให้ได้ตีพิมพ์ Q1	**รองชนะเลิศอันดับ 1**

คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร

ขอแสดงความยินดีกับ

อาจารย์ชัยยา เกตวงษา
อาจารย์จารุวัฒน์ ถาวรไพศาลชีวะ
อาจารย์สิรวิชญ์ ไชยรบ

เนื่องในโอกาสได้รับรางวัล

รองชนะเลิศอันดับ 1

การประกวดการจัดการความรู้ (KNOWLEDGE MANAGEMENT)
การทำงานวิจัย สร้างเทคโนโลยีและนวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์
ในโครงการ KM DAY คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ประจำปีการศึกษา 2569
วันที่ 21 พฤษภาคม 2569

ผลงาน: การออกแบบและพัฒนาสร้างระบบจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง
ของรถจักรยานยนต์ 4 จังหวะเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการประหยัดพลังงาน





facebook.com/fitsakon fit.rmuti.ac.th 042-772391

คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร

ขอแสดงความยินดีกับ

รองศาสตราจารย์ ดร.วิสัน ชารี

เนื่องในโอกาสได้รับรางวัล

รองชนะเลิศอันดับ 1

การประกวดการจัดการความรู้ (KNOWLEDGE MANAGEMENT)
การทำงานวิจัย สร้างเทคโนโลยีและนวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์

ในโครงการ KM DAY คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ประจำปีการศึกษา 2569
วันที่ 21 พฤษภาคม 2569

ผลงาน: แนวปฏิบัติที่ดีในการพัฒนาอาจารย์สู่การตีพิมพ์ระดับนานาชาติ
: เขียนอย่างไรให้ได้ตีพิมพ์ Q1





facebook.com/fitsakon fit.rmuti.ac.th 042-772391

ประเด็นที่ 3 การบูรณาการความร่วมมือกับพหุภาคี ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

สรุปผลการประกวดผลงานการจัดการความรู้ที่ดี โครงการ KM day คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
วันที่ 21 พฤษภาคม 2569 ณ ห้องประชุมค้ำคูณ 4 ชั้น 5 อาคารสำนักงานคณบดี คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

ลำดับที่	ชื่อผลงาน	ผลการประกวด
ประเด็นที่ 3 : การบูรณาการความร่วมมือกับพหุภาคี ทั้งในประเทศและต่างประเทศ		
1	การยกระดับการจัดการศึกษาร่วมกับหลักสูตรนานาชาติสู่แนวปฏิบัติที่ดี Advancing Educational Management through International Curricula toward Best Practices	**รางวัลชนะเลิศ**
2	การบูรณาการความร่วมมือพหุภาคีในการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตถ่านอัดแท่งเพื่อพัฒนาอาชีพชุมชนอย่างยั่งยืน	**รองชะเลิศอันดับ 1**

คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร

ขอแสดงความยินดีกับ

รศ.ดร.จักเรศ เมตตะธำรง
ผศ.ดร.เพชรไพรริน อุปปง ผศ.ดร.ชารินี ไชยชนะ
อาจารย์ ดร.มีแสน แก่นชูวงศ์

เนื่องในโอกาสได้รับรางวัล

รางวัลชนะเลิศ

การประกวดการจัดการความรู้ (KNOWLEDGE MANAGEMENT)
ด้านการบูรณาการความร่วมมือกับพหุภาคี ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
ในโครงการ KM DAY คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ประจำปีการศึกษา 2569
วันที่ 21 พฤษภาคม 2569

ผลงาน: การยกระดับการจัดการศึกษาร่วมกับหลักสูตรนานาชาติสู่แนวปฏิบัติที่ดี
Advancing Educational Management through International Curricula toward Best Practices





facebook.com/fitsakon fit.rmuti.ac.th 042-772391

คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร

ขอแสดงความยินดีกับ

ผศ.ดร.สัณหวัจน์ ทองแดง
อาจารย์ ดร.อมร ดอนเมือง
อาจารย์ศรายุทธ พลสีลา อาจารย์เดือนรุ่ง สุวรรณโสภา

เนื่องในโอกาสได้รับรางวัล

รองชนะเลิศอันดับ 1

การประกวดการจัดการความรู้ (KNOWLEDGE MANAGEMENT)
ด้านการบูรณาการความร่วมมือกับพหุภาคี ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
ในโครงการ KM DAY คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ประจำปีการศึกษา 2569
วันที่ 21 พฤษภาคม 2569

ผลงาน: การบูรณาการความร่วมมือพหุภาคีในการถ่ายทอดเทคโนโลยี
การผลิตถ่านอัดแท่งเพื่อพัฒนาอาชีพชุมชนอย่างยั่งยืน





facebook.com/fitsakon fit.rmuti.ac.th 042-772391

ประเด็นที่ 4 การเปลี่ยนผ่านระบบการบริหารองค์กรสู่ยุคดิจิทัล และเชื่อมโยงสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

สรุปผลการประกวดผลงานการจัดการความรู้ที่ดี โครงการ KM day คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
วันที่ 21 พฤษภาคม 2569 ณ ห้องประชุมค้ำคูณ 4 ชั้น 5 อาคารสำนักงานคณบดี คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

ลำดับที่	ชื่อผลงาน	ผลการประกวด
ประเด็นที่ 4 : การเปลี่ยนผ่านระบบการบริหารองค์กรสู่ยุคดิจิทัล และเชื่อมโยงสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน		
1	การยกระดับงานสื่อสารองค์กรยุคดิจิทัลด้วยเทคโนโลยี AI เชิงสร้างสรรค์ (AI-Driven PR Transformation)	รางวัลชนะเลิศ
2	เทคนิคการบริหารจัดการโครงการงบลงทุนด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	รองชะเลิศอันดับ 1
3	การพัฒนานวัตกรรมการบริหารจัดการข้อมูล โครงการทุนนวัตกรรมสายอาชีพชั้นสูง ด้วยระบบเว็บแอปพลิเคชันแบบรวมศูนย์ ผ่านการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI-Assisted Development)	รองชะเลิศอันดับ 2
4	การพัฒนากระบวนการติดตามภาวะการมีงานทำของผู้สำเร็จการศึกษาแบบบูรณาการ ผ่านกลไกอาจารย์ที่ปรึกษาและระบบสารสนเทศรายงานสถานะการติดตาม (Tracking Dashboard)	รองชะเลิศอันดับ 3
5	การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการงานสารบรรณ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สู่ระบบสำนักงานอัจฉริยะ (Smart Office)	5
6	การพัฒนาระบบบริหารจัดการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (MIS Internship) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการด้านการศึกษา	6
7	เทคนิคการจัดโครงการ/กิจกรรมในรูปแบบออนไลน์ผ่านระบบ Microsoft Teams ในยุคดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ	7


คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร
ขอแสดงความยินดีกับ
นางสาวสุภาพร ผันผ่อน
นายศักดิ์ดา สมแสน
นายธานีรัตน์ ร่มเกษ
เนื่องในโอกาสได้รับ
รางวัลชนะเลิศ
การประกวดการจัดการความรู้ (KNOWLEDGE MANAGEMENT)
ด้านการเปลี่ยนผ่านระบบการบริหารองค์กรสู่ยุคดิจิทัล และเชื่อมโยงสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน
ในโครงการ KM DAY คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ประจำปีการศึกษา 2569
วันที่ 21 พฤษภาคม 2569
ผลงาน : การยกระดับงานสื่อสารองค์กรยุคดิจิทัลด้วยเทคโนโลยี AI เชิงสร้างสรรค์
(AI - Driven PR Transformation)
โครงการ KM Day
ประจำปีการศึกษา 2568
รางวัลชนะเลิศ
facebook.com/fitsakon
fit.rmuti.ac.th
042-772391

คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร

ขอแสดงความยินดีกับ

นางอมร คำมูล
นายศักดิ์ดา สมแสน
นายธานีรัตน์ ร่มเกษ

เนื่องในโอกาสได้รับรางวัล

รองชนะเลิศอันดับ 1

การประกวดการจัดการความรู้ (KNOWLEDGE MANAGEMENT)
ด้านการเปลี่ยนผ่านระบบการบริหารองค์กรสู่ยุคดิจิทัล และเชื่อมโยงสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

ในโครงการ KM DAY คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ประจำปีการศึกษา 2569
วันที่ 21 พฤษภาคม 2569

ผลงาน : เทคนิคการบริหารจัดการโครงการงบลงทุนด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน





facebook.com/fitsakon fit.rmuti.ac.th 042-772391

คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร

ขอแสดงความยินดีกับ

นายศูภณัฐ อุบาลี ผศ.ดร.สัณหวัจน์ ทองแดง
อาจารย์ ดร.บัญชา ล้ำเลิศ อาจารย์เดือนรุ่ง สุวรรณโสภา
นางอมร คำมูล นายศักดิ์ดา สมแสน นางบุษบา นครินทร์สาคร
นางสุรางศุ์รัตน์ สีเหลือง นายภากร พรหมพินิจ
นางสาวรัญพร ก้านเกษ และนางสาวรุ่งนภา สัตถาผล

เนื่องในโอกาสได้รับรางวัล

รองชนะเลิศอันดับ 2

การประกวดการจัดการความรู้ (KNOWLEDGE MANAGEMENT)
ด้านการเปลี่ยนผ่านระบบการบริหารองค์กรสู่ยุคดิจิทัล และเชื่อมโยงสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

ในโครงการ KM DAY คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ประจำปีการศึกษา 2569
วันที่ 21 พฤษภาคม 2569

ผลงาน : การพัฒนานวัตกรรมการบริหารจัดการข้อมูล โครงการทุนนวัตกรรมสายอาชีพชั้นสูง
ด้วยระบบเว็บแอปพลิเคชันแบบรวมศูนย์ ผ่านการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI-Assisted Development)





facebook.com/fitsakon fit.rmuti.ac.th 042-772391

คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร

ขอแสดงความยินดีกับ

นายหาญณรงค์ นาเตย นางสาวศิรินะภา แก้วคำแสน
นางสาวศิริรัก ลำดวน นายธิวานนท์ ลีทอง
นางสาวอรอนงค์ จำปาแก้ว นางอมร คำมูล
อาจารย์เรืองชัย ตาแสง และ อาจารย์เดือนรุ่ง สุวรรณโสภา

เนื่องในโอกาสได้รับรางวัล

รองชนะเลิศอันดับ 3

การประกวดการจัดการความรู้ (KNOWLEDGE MANAGEMENT)
ด้านการเปลี่ยนผ่านระบบการบริหารองค์กรสู่ยุคดิจิทัล และเชื่อมโยงสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

ในโครงการ KM DAY คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ประจำปีการศึกษา 2569
วันที่ 21 พฤษภาคม 2569

ผลงาน : การพัฒนากระบวนการติดตามภาวะการมีงานทำของผู้สำเร็จการศึกษาแบบบูรณาการ ผ่านกลไกอาจารย์ที่ปรึกษาและระบบสารสนเทศรายงานสถานะการติดตาม (Tracking Dashboard)





facebook.com/fitsakon fit.rmuti.ac.th 042-772391


คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร
FIT2 KM NEXT FOR GENERATION EDUCATION INNOVATION
NEXT AND FASTNESS
โครงการ KM Day
คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ประจำปี 2569
การประกวดผลงานแนวปฏิบัติที่ดี (Good Practice)
วันที่ 21 พฤษภาคม 2569
ณ ห้องประชุมค้ำคูณ 4 ชั้น 5
อาคารสำนักงานคณบดีคณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
facebook.com/fitsakon
042-772391
fit.rmuti.ac.th


คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร
ขอเชิญร่วมส่งผลงาน KM เข้าร่วมการประกวด
โครงการ KM day 2026
รางวัลรวม 20,000 บาท
กำหนดการเปิดรับผลงาน:
KM 2569
วันที่ 11 พฤษภาคม 2569
คณะกรรมการดำเนินการ
พิจารณาผลงานและประกาศผล
ในวันที่ 18 พฤษภาคม 2569
พิธีเปิดโครงการ
พร้อมทั้งพิธีมอบรางวัล
ในวันที่ 21 พฤษภาคม 2569
facebook.com/fitsakon
042-772391
fit.rmuti.ac.th