

รูปแบบการนำเสนอบทความแนวปฏิบัติที่ดี ประจำปีการศึกษา 2568
ชื่อเรื่อง การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางวิศวกรรมบูรณาการกับศิลปวัฒนธรรมร่วมกับการเรียนการสอน
แผนการจัดการความรู้ที่ 4 ด้านการทะนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม
ชื่อ-นามสกุล ผู้นำเสนอคนที่ 1 นายกฤษณะ จิรสารสวัสดิ์
ชื่อ-นามสกุล ผู้นำเสนอคนที่ 2 (ถ้ามี) นางสาวศุภลักษณ์ บุญเชย
หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ คนที่ 1 081-565-4144
หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ คนที่ 2 094-953-1451

1. บทนำ

ในบริบทของการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 สถาบันอุดมศึกษาของไทยจำเป็นต้องปรับบทบาทจากการถ่ายทอดองค์ความรู้ไปสู่การพัฒนาสมรรถนะเชิงบูรณาการที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของประเทศทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม โดยเฉพาะในสาขาวิศวกรรมศาสตร์ซึ่งมักมุ่งเน้นการแก้ปัญหาเชิงเทคนิคเป็นหลัก (สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม, 2565)

จากการจัดการเรียนการสอนที่ผ่านมา พบว่านักศึกษายังขาดความสามารถในการเชื่อมโยงองค์ความรู้ทางวิศวกรรมกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรม ส่งผลให้โครงการนวัตกรรมจำนวนไม่น้อยไม่สามารถตอบโจทย์ความต้องการของชุมชนได้อย่างแท้จริง ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาการศึกษาของประเทศไทยที่เน้นการเรียนรู้เชิงพื้นที่และการมีส่วนร่วมของชุมชน (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560)

ตัวอย่างเชิงประจักษ์จากการดำเนินงานในพื้นที่ เกาะเกร็ด พบว่า แม้พื้นที่ดังกล่าวจะมีศักยภาพด้านการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นสูง แต่การถ่ายทอดข้อมูลยังคงอยู่ในรูปแบบสื่อดั้งเดิม เช่น แผ่นพับ ซึ่งไม่สอดคล้องกับพฤติกรรมผู้ใช้งานในยุคดิจิทัล ส่งผลให้การเข้าถึงข้อมูลและการสร้างมูลค่าเพิ่มยังมีข้อจำกัด ดังนั้น การบูรณาการองค์ความรู้ทางวิศวกรรมเข้ากับศิลปวัฒนธรรม โดยการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ เช่น การพัฒนาแอปพลิเคชันด้านการท่องเที่ยว จึงเป็นแนวทางสำคัญในการยกระดับการเรียนรู้ให้มีความหมาย ผ่านการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning: PBL) และการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน (Community-based Learning)

แนวปฏิบัตินี้พัฒนาขึ้นภายใต้กรอบการจัดการความรู้ (Knowledge Management: KM) โดยเชื่อมโยงกระบวนการเรียนการสอนกับการมีส่วนร่วมของชุมชน เพื่อให้นักศึกษาสามารถพัฒนานวัตกรรมที่ตอบโจทย์บริบทจริงได้อย่างเป็นระบบ และก่อให้เกิดผลลัพธ์ทั้งในระดับ Output Outcome และ Impact อย่างเป็นรูปธรรม

2. การเชื่อมโยงแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาของมหาวิทยาลัย

แนวปฏิบัตินี้สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัย และแผนพัฒนารั้วการบุคคลของมหาวิทยาลัย โดยมุ่งเน้นการผลิตและพัฒนากำลังคนด้านเทคโนโลยีที่มีสมรรถนะสูง สามารถตอบสนองต่อความต้องการของภาคประกอบการ และรองรับการเปลี่ยนแปลงของประเทศในยุคเศรษฐกิจฐานนวัตกรรมในมิติเชิงยุทธศาสตร์ แนวปฏิบัตินี้สนับสนุนการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยใน 3 ด้านหลัก ได้แก่

- 1) **ด้านการผลิตบัณฑิต (Graduate Production)** มุ่งพัฒนานักศึกษาให้มีทั้งความรู้ทางวิศวกรรม (Hard Skills) และทักษะเชิงบูรณาการ (Soft Skills) ผ่านการเรียนรู้แบบ Project-based Learning และการทำงานร่วมกับชุมชน
- 2) **ด้านการวิจัยและนวัตกรรม (Research and Innovation)** ส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรมที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง ทั้งในระดับชุมชนและเชิงพาณิชย์ โดยเชื่อมโยงองค์ความรู้จากห้องเรียนสู่การปฏิบัติ

3) ด้านการบริการวิชาการและการถ่ายทอดเทคโนโลยี (Academic Service and Technology Transfer) สนับสนุนการนำองค์ความรู้และนวัตกรรมไปใช้ในการพัฒนาชุมชนและอุตสาหกรรม สร้างมูลค่าเพิ่มจากภูมิปัญญาท้องถิ่น และยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน

ดังนั้นแนวปฏิบัตินี้จึงเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยอย่างบูรณาการโดยเชื่อมโยงการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการเข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบ เพื่อให้เกิดผลลัพธ์เชิงรูปธรรมทั้งในระดับสถาบันและสังคม

3. วิธีการดำเนินงาน

3.1 กรอบแนวคิดการดำเนินงาน

แนวปฏิบัตินี้พัฒนาขึ้นภายใต้กรอบการจัดการความรู้ (Knowledge Management: KM) ร่วมกับวงจรการบริหารคุณภาพ PDCA (Plan-Do-Check-Act) โดยบูรณาการทั้งสองแนวคิดเข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบ เพื่อให้เกิดการสร้าง พัฒนา และถ่ายทอดองค์ความรู้จากการปฏิบัติจริงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งกระบวนการ KM ประกอบด้วย การบ่งชี้ความรู้ การสร้างความรู้ การจัดเก็บ การแบ่งปัน และการนำไปใช้ ถูกนำมาเชื่อมโยงในทุกขั้นตอนของ PDCA เพื่อให้เกิดการเรียนรู้เชิงระบบ (Systematic Learning) และสามารถยกระดับองค์ความรู้จากระดับรายวิชาไปสู่แนวปฏิบัติที่ดีที่ถ่ายทอดและขยายผลได้

3.2 ขั้นตอนการดำเนินงาน

การดำเนินงานเริ่มจากขั้นการวางแผน (Plan) โดยมีการวิเคราะห์รายวิชาที่สามารถบูรณาการองค์ความรู้ทางวิศวกรรมกับศิลปวัฒนธรรม กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้และตัวชี้วัดความสำเร็จอย่างชัดเจน พร้อมออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ในรูปแบบ Project-based Learning (PBL) ที่เชื่อมโยงกับบริบทจริงของพื้นที่ โดยจากการดำเนินงานในพื้นที่ เกาะเกร็ด ได้กำหนดโจทย์ให้นักศึกษาพัฒนา “สื่อดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม” เพื่อทดแทนสื่อแบบดั้งเดิม เช่น แผ่นพับ ซึ่งมีข้อจำกัดในการเข้าถึงข้อมูล

ในขั้นการดำเนินการ (Do) ได้จัดการเรียนการสอนโดยเน้นการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง ให้นักศึกษาลงพื้นที่สำรวจบริบทและสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ผ่านกระบวนการ Design Thinking และพัฒนาโครงการเชิงบูรณาการ ซึ่งส่งผลให้นักศึกษาสามารถพัฒนาแอปพลิเคชันนำเที่ยวที่รวบรวมข้อมูลสถานที่สำคัญ เส้นทาง และกิจกรรมทางวัฒนธรรมในรูปแบบดิจิทัลได้อย่างเป็นรูปธรรม

ในขั้นการตรวจสอบ (Check) มีการประเมินผลโดยใช้ Rubric-based Assessment ควบคู่กับการเก็บข้อมูลสะท้อนกลับจากนักศึกษาและชุมชน เพื่อนำมาวิเคราะห์ผลลัพธ์ทั้งด้านการพัฒนาทักษะของผู้เรียนและประโยชน์ที่เกิดขึ้นกับชุมชน โดยพบว่านักศึกษามีทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน ขณะที่ชุมชนสะท้อนว่าเครื่องมือดิจิทัลช่วยเพิ่มความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูลของนักท่องเที่ยว

ในขั้นการปรับปรุง (Act) ได้มีการสรุปองค์ความรู้ในรูปแบบ Lesson Learned และ Reflection เพื่อนำไปปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง โดยข้อค้นพบสำคัญคือการมีส่วนร่วมของชุมชนตั้งแต่ระยะเริ่มต้นมีผลต่อความสำเร็จของโครงการ จึงได้นำแนวคิด Co-creation มาใช้เพิ่มเติม และพัฒนาโครงการให้สามารถต่อยอดสู่การใช้งานจริงหรือเชิงพาณิชย์ได้

3.3 เครื่องมือที่ใช้

การดำเนินงานดังกล่าวได้รับการสนับสนุนด้วยเครื่องมือสำคัญที่ช่วยเสริมสร้างการเรียนรู้เชิงบูรณาการ และการจัดการความรู้ ได้แก่ Project-based Learning (PBL) ซึ่งเป็นกลไกหลักในการพัฒนาโครงการของ

นักศึกษา Design Thinking ที่ใช้ในการวิเคราะห์ปัญหาและออกแบบนวัตกรรมจากความต้องการของผู้ใช้ Community-based Learning ที่เชื่อมโยงการเรียนรู้กับบริบทจริงของชุมชน รวมถึงระบบ Learning Management System (LMS) หรือ Google Classroom ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนและจัดเก็บข้อมูลการเรียนรู้ โดยผลงานของนักศึกษา เช่น ต้นแบบแอปพลิเคชัน รายงานโครงงาน และแบบสะท้อนคิด (Reflection) ถูกจัดเก็บในรูปแบบดิจิทัล เพื่อพัฒนาเป็นฐานข้อมูลองค์ความรู้ (Knowledge Repository) ที่สามารถนำไปใช้ในการถ่ายทอดและขยายผลเป็นแนวปฏิบัติที่ดีได้อย่างยั่งยืน

4. ผลและอภิปรายผลการดำเนินงาน

ระดับ ผลลัพธ์	ตัวชี้วัด	ผลการดำเนินงาน (Actual)	การตีความ/อภิปรายผล (Discussion)	หลักฐาน (Evidence)
Output	จำนวนรายวิชาที่ บูรณาการ	1 รายวิชา	แสดงถึงการเริ่มต้นเชิงระบบของการบูรณา การในระดับรายวิชา และเป็นฐานสำหรับการ ขยายผลในระดับหลักสูตร	Course Syllabus
	จำนวนโครงงาน/ นวัตกรรม	1 โครงงาน	สะท้อนการมีส่วนร่วมของนักศึกษาในการ พัฒนาองค์ความรู้เชิงปฏิบัติ และการ ประยุกต์ใช้จริง	รายงานโครงงาน / Prototype
	จำนวนชุมชนที่เข้า ร่วม	1 ชุมชน (เกาะ เกร็ด)	แสดงถึงการเชื่อมโยงกับบริบทจริง แม้ยังอยู่ ในระดับนำร่อง แต่มีศักยภาพในการขยาย เครือข่าย	บันทึกการลงพื้นที่
Outcome	ทักษะนักศึกษา (Hard & Soft Skills)	ผ่านเกณฑ์ 85%	การเรียนรู้แบบ PBL และ Community- based Learning ช่วยพัฒนาทักษะเชิงบูรณา การได้อย่างมีนัยสำคัญ	Rubric Assessment
	ความพึงพอใจของ นักศึกษา	4.32 / 5.00	สะท้อนการยอมรับรูปแบบการเรียนรู้ที่เน้น การปฏิบัติจริง	แบบสอบถาม
	ความพึงพอใจของ ชุมชน	4.45 / 5.00	ชุมชนเห็นคุณค่าและประโยชน์จากนวัตกรรม ที่พัฒนา	Feedback ชุมชน
	การนำไปใช้จริง	1 โครงงาน	แสดงถึงศักยภาพของผลงานในการใช้งานจริง ไม่ใช่เพียงงานในชั้นเรียน	กำลังพัฒนา
Impact	การเข้าถึงข้อมูล ท่องเที่ยว	เพิ่มขึ้น (จากสื่อ แผ่นพับ → ดิจิทัล)	การเปลี่ยนรูปแบบการสื่อสารช่วยเพิ่ม ประสิทธิภาพการเข้าถึงข้อมูล	แอปพลิเคชัน
	การสร้าง มูลค่าเพิ่มให้ชุมชน	เริ่มเกิดขึ้น	การใช้เทคโนโลยีช่วยเพิ่มศักยภาพทาง เศรษฐกิจและการท่องเที่ยว	Content / การใช้ งานจริง
	การต่อยอดเชิง พาณิชย์	อยู่ระหว่างพัฒนา	มีศักยภาพพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์/บริการใน อนาคต	Prototype / Model
	การขยายผล	เตรียมขยายสู่ รายวิชาอื่น	แสดงถึงความสามารถในการพัฒนาเป็น Best Practice ระดับสถาบัน	แผนพัฒนา

5. การพัฒนาต่อยอดและความยั่งยืน

แนวปฏิบัตินี้มุ่งเน้นการพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้จากการจัดการเรียนการสอนสู่การสร้างนวัตกรรมที่สามารถใช้งานได้จริงและมีศักยภาพเชิงพาณิชย์ โดยการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมหรือแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต และคอมพิวเตอร์ เพื่ออำนวยความสะดวกและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานในบริบทเฉพาะพื้นที่ ซึ่งสามารถต่อยอดจากโครงงานนักศึกษาไปสู่รายวิชาใหม่ งานวิจัย หรือผลิตภัณฑ์เชิงนวัตกรรมที่เผยแพร่ผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ เช่น App Store หรือ

Google Play อันเป็นการยกระดับจาก **สิ่งประดิษฐ์** ไปสู่ **นวัตกรรมที่สร้างมูลค่าเพิ่ม** และสามารถพัฒนาเป็น โมเดลธุรกิจในอนาคต

ในด้านความยั่งยืน แนวปฏิบัตินี้ได้กำหนดกลไกสนับสนุนเชิงระบบเพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยเริ่มจากการจัดตั้ง ชุมชนนักปฏิบัติ (Community of Practice: CoP) เพื่อเป็นพื้นที่แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่าง อาจารย์ นักศึกษา และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การพัฒนา ฐานข้อมูลองค์ความรู้ (Knowledge Repository) สำหรับ รวบรวมผลงาน โครงการ และบทเรียนที่ได้จากการดำเนินงาน เพื่อใช้เป็นแหล่งเรียนรู้และถ่ายทอดองค์ความรู้ใน ระยะยาว รวมถึงการสร้าง เครือข่ายความร่วมมือกับชุมชนและภาคภายนอก เพื่อสนับสนุนการพัฒนา นวัตกรรมที่ สอดคล้องกับบริบทพื้นที่ และเพิ่มโอกาสในการนำไปใช้ประโยชน์จริงและยังมีการบูรณาการแนวปฏิบัติดังกล่าว เข้าสู่หลักสูตรอย่างต่อเนื่อง โดยพัฒนาเป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่สามารถขยายผลไปยังรายวิชาอื่น หรือหลักสูตรอื่นได้ เพื่อให้เกิดการพัฒนา กำลังคนที่มีสมรรถนะเชิงบูรณาการอย่างยั่งยืน พร้อมทั้งสนับสนุนการ อนุรักษ์และต่อยอดอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมของชุมชนควบคู่กับการพัฒนาเทคโนโลยี

6. บทสรุป

การจัดการความรู้ด้านการบูรณาการองค์ความรู้ทางวิศวกรรมร่วมกับศิลปวัฒนธรรม ภายใต้รูปแบบการ เรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน (Project-Based Learning: PBL) ในครั้งนี้ เป็นแนวทางสำคัญในการยกระดับการ จัดการเรียนการสอนให้มีความทันสมัยและสอดคล้องกับบริบทของสังคมในยุคดิจิทัล โดยเฉพาะการนำองค์ความรู้ จากการปฏิบัติจริงในพื้นที่ชุมชนเกาะเกร็ด มาพัฒนาและต่อยอดเป็นผลงานเชิงนวัตกรรมในรูปแบบแพลตฟอร์ม ดิจิทัล Gears to Guide

การดำเนินงานภายใต้กรอบการจัดการความรู้ (Knowledge Management: KM) ร่วมกับวงจร PDCA อย่างเป็นระบบ ทำให้สามารถพัฒนาองค์ความรู้ตั้งแต่ระดับสื่อออนไลน์ (แผ่นพับ) ไปสู่สื่อดิจิทัล และต่อยอดเป็น แอปพลิเคชันที่ใช้งานได้จริง โดยกระบวนการดังกล่าวสะท้อนถึงการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Learning by Doing) และการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (Continuous Improvement) อย่างเป็นรูปธรรม

ผลจากการดำเนินงานแสดงให้เห็นถึงความสำเร็จทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยนักศึกษาได้พัฒนา สมรรถนะด้านวิชาชีพ (Hard Skills) เช่น การออกแบบระบบ การพัฒนาแอปพลิเคชัน และการวิเคราะห์ข้อมูล ควบคู่กับทักษะเชิงบูรณาการ (Soft Skills) อาทิ การทำงานเป็นทีม การคิดเชิงสร้างสรรค์ และการทำงานร่วมกับ ชุมชน นอกจากนี้ ผลงานที่พัฒนาขึ้นยังสามารถสร้างคุณค่าให้กับชุมชนในด้านการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม โดย ช่วยเพิ่มการเข้าถึงข้อมูล และสนับสนุนกิจกรรมทางเศรษฐกิจในพื้นที่อย่างเป็นรูปธรรม

แนวปฏิบัติที่ได้จากการดำเนินงานในครั้งนี้มีศักยภาพในการต่อยอดสู่การพัฒนาเชิงนวัตกรรมและเชิง พาณิชย์ โดยสามารถนำไปปรับใช้กับพื้นที่อื่น หรือพัฒนาเป็นแพลตฟอร์มในระดับมหาวิทยาลัยได้ ตลอดจน สามารถขยายผลไปยังรายวิชาและหลักสูตรอื่นในลักษณะการเรียนการสอนแบบบูรณาการ

ดังนั้นการดำเนินงานในครั้งนี้จึงไม่เพียงเป็นการพัฒนาผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ของนักศึกษาเท่านั้น แต่ยังเป็น การสร้างต้นแบบ (Model) ของการจัดการเรียนการสอนที่บูรณาการองค์ความรู้ข้ามศาสตร์ ผสานเทคโนโลยี ดิจิทัล และตอบสนองต่อความต้องการของชุมชนและสังคมได้อย่างยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิในการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติ และการพัฒนาองค์กรสู่ความเป็นเลิศ ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมในระยะยาว

7. เอกสารประกอบผลงาน

จากการดำเนินงานด้านการจัดการความรู้ (Knowledge Management: KM) คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ได้พัฒนาองค์ความรู้จากการเรียนการสอนแบบโครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning: PBL) โดยบูรณาการศาสตร์ด้านวิศวกรรม เทคโนโลยี และศิลปวัฒนธรรม เพื่อนำไปสู่การพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลด้านการท่องเที่ยวชุมชนในพื้นที่เกาะเกร็ด ภายใต้แนวคิด “Gears to Guide”

กระบวนการพัฒนาผลงานดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงพัฒนาการขององค์ความรู้ในลักษณะ “จาก Analog สู่ Digital Platform” อย่างเป็นระบบ โดยในระยะเริ่มต้น (Pre-intervention) ได้มีการจัดทำสื่อในรูปแบบแผ่นพับ (Analog Media) เพื่อถ่ายทอดข้อมูลด้านการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ซึ่งแม้จะสามารถนำเสนอเนื้อหาได้ในระดับหนึ่ง แต่ยังมีข้อจำกัดด้านการเข้าถึงข้อมูล และการนำเสนอข้อมูลแบบคงที่ ต่อมาได้มีการนำแนวคิด PBL มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนา โดยเริ่มจากการสำรวจความต้องการของชุมชน (Need Assessment) และการออกแบบร่วม (Co-design) ร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่ เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกทั้งด้านวิศวกรรมและศิลปวัฒนธรรม จากนั้นเข้าสู่กระบวนการพัฒนาเชิงเทคนิค (Technical Development) ซึ่งประกอบด้วยการออกแบบ UI/UX การจัดทำข้อมูลดิจิทัล และการบูรณาการองค์ความรู้ด้านศิลปวัฒนธรรมเข้ากับเทคโนโลยี

ในระยะการทดสอบและปรับปรุง (User Testing and Refinement) ได้มีการนำระบบไปทดลองใช้งานจริง และเก็บข้อมูลป้อนกลับจากผู้ใช้งาน (User Feedback) เพื่อนำมาปรับปรุงระบบให้มีประสิทธิภาพและตอบโจทย์ผู้ใช้งานมากยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นกระบวนการที่สะท้อนถึงการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Learning by Doing) และการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

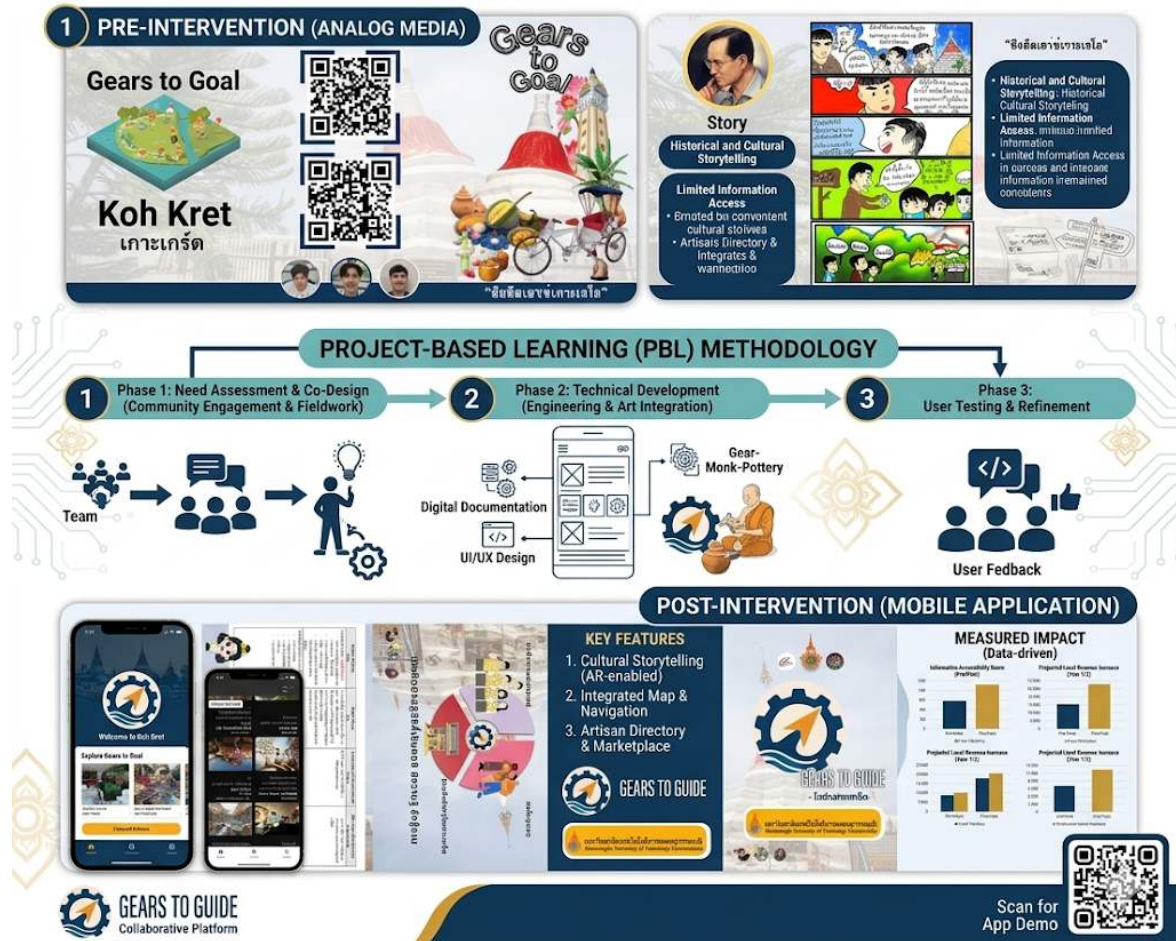
ผลจากกระบวนการดังกล่าวนำไปสู่การพัฒนาแอปพลิเคชัน “Gears to Guide” (Post-intervention) ซึ่งเป็นแพลตฟอร์มดิจิทัลที่มีคุณลักษณะสำคัญ ได้แก่ การนำเสนอเนื้อหาเชิงวัฒนธรรมในรูปแบบ Storytelling การแสดงแผนที่และระบบนำทางแบบบูรณาการ (Integrated Map & Navigation) และการรวบรวมข้อมูลผู้ประกอบการในชุมชน (Artisan Directory & Marketplace) ซึ่งช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับการท่องเที่ยวในพื้นที่

ในมิติของผลลัพธ์ ผลงานดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงการเพิ่มขึ้นของการเข้าถึงข้อมูล (Information Accessibility) และแนวโน้มของรายได้จากการท่องเที่ยวในชุมชน ซึ่งสะท้อนถึงผลกระทบเชิงเศรษฐกิจและสังคม (Socio-economic Impact) อย่างเป็นรูปธรรม

กระบวนการพัฒนาในครั้งนี้สอดคล้องกับแนวคิดการจัดการความรู้ของ Ikujiro Nonaka และ Hirotaka Takeuchi (1995) ที่อธิบายการสร้างและพัฒนาองค์ความรู้ผ่านการปฏิสัมพันธ์ระหว่างการปฏิบัติงานและการเรียนรู้ และยังสะท้อนถึงการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ตามแนวคิดของ Peter Senge (1990)

ดังนั้น เอกสารประกอบผลงานในครั้งนี้จึงไม่เพียงแสดงถึงผลลัพธ์ของการพัฒนาผลงานเท่านั้น แต่ยังสะท้อนถึงกระบวนการจัดการความรู้ที่มีประสิทธิภาพ การบูรณาการองค์ความรู้ข้ามศาสตร์ และการสร้างนวัตกรรมที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงในระดับชุมชนและสังคม

INTEGRATING PBL ENGINEERING AND ARTS-CULTURE FOR KOH KRET SMART TOURISM: A TRANSITION FROM ANALOG TO MOBILE APPLICATION



8. เอกสารอ้างอิง

1. ทิศนา ขมมณี. (2562). ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (พิมพ์ครั้งที่ 23). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
2. กิตติพงษ์ ศรีสุข. (2565). การพัฒนาแอปพลิเคชันท่องเที่ยวบนแพลตฟอร์มโน้ต. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์เทคโนโลยี.
3. สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560–2579. กรุงเทพมหานคร: พริกหวานกราฟฟิค.
4. สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. (2565). แผนด้านการอุดมศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนของประเทศ พ.ศ. 2564–2570.
5. องค์การเพื่อความร่วมมือและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ. (2562). กรอบการเรียนรู้ ค.ศ. 2030. สืบค้นจาก <https://www.oecd.org>
6. องค์การการศึกษา วิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ. (2564). การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน: แผนปฏิบัติการ. สืบค้นจาก <https://unesco.org>