

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
คณะ/ภาควิชา/สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณิตศาสตร์

หมวดที่1. ข้อมูลโดยทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

09115406 โครงการด้านคณิตศาสตร์ 2

Project in Mathematics 2

2. จำนวนหน่วยกิต

1 (0-3-1) จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หมวดวิชาเฉพาะ สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (ปี 2559)

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อ.ดร.ภคิตา สุขประเสริฐ

5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษาที่ 2563

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

09115305 โครงการด้านคณิตศาสตร์ 1 จำนวนหน่วยกิต 1 (0-3-1)

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี / เรียนออนไลน์ หรือเป็นไปตามประกาศของทางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

5/11/62

หมวดที่2. จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1. เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการและขั้นตอนการวางแผน พร้อมทั้งสามารถวิเคราะห์ การจัดทำโครงการ คณิตศาสตร์ และฝึกปฏิบัติทำโครงการคณิตศาสตร์

2. เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในการสืบค้นข้อมูล การเขียนรายงานการวิจัย ตลอดจนการนำเสนอผลงานโดยใช้สื่อ และภาษาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

3. เพื่อให้ นักศึกษารู้และเข้าใจการทำงานงานร่วมกับผู้อื่นในหลายๆด้าน เช่น ความมีระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์ และการรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอน โดยนำรูปแบบการสอน Active Learning โดยการจัดการเรียนรู้ แบบ Project Base Learning มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ทำให้เกิดทักษะกระบวนการคิด การคิดวิเคราะห์ คิดคำนวณ ทักษะการแก้ปัญหาการทำงานเป็นทีม การแสวงหาความรู้ การสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองและสามารถบูรณาการองค์ความรู้ที่ได้เรียนไปทั้งหมดในการสร้างองค์ความรู้ใหม่/นวัตกรรมใหม่/แนวคิดใหม่/สื่อสร้างสรรค์ใหม่ๆ นอกจากนี้ยังมีการนำความรู้ที่ได้เรียนไปจัดทำโครงการที่บูรณาการกับการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมในท้องถิ่น จำนวน 1 โครงการ

หมวดที่3. ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ฝึกทำวิจัยโดยการศึกษาค้นคว้าอย่างอิสระในสาขาคณิตศาสตร์ คณิตศาสตร์ประยุกต์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง นำเสนอผลการศึกษาร่วมส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ภายใต้การดูแลและให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ

Practice on conduction a research in mathematics applied mathematics or related fields, presentation and report writing in mathematical project, by consideration of project advisor

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

-

บรรยาย	การฝึกปฏิบัติ/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง	สอนเสริม
15 ชั่วโมง	45 ชั่วโมง	15 ชั่วโมง	ตามความต้องการของนักศึกษา

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ในช่วงเวลาที่ว่างจากตารางสอน โดยมีวิธีการ/ช่องทางการแจ้งให้นักศึกษาทราบผ่านทาง Email หรือ Social Network และวิธีการให้คำปรึกษาเป็นแบบถามตอบหรืออธิบาย

หมวดที่4. การพัฒนาการเรียนรู้นักศึกษา

1 คุณธรรม จริยธรรม

สถานะ	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
●	1.มีความซื่อสัตย์สุจริต	1. ผู้สอนประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี 2. กำหนดให้มีกฎระเบียบและข้อปฏิบัติร่วมกันในการเรียนการสอนเพื่อเป็นการปลูกฝังความมีระเบียบ วินัย พร้อมทั้งเน้นเรื่องการปฏิบัติตนที่เหมาะสม ถูกต้องตามกฎระเบียบ ข้อบังคับของ	1. สังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาในการร่วมกิจกรรม การปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อปฏิบัติต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง 2. ประเมินผลงานที่ได้รับมอบหมาย

		มหาวิทยาลัย และกฎระเบียบของ สังคม และเน้นให้นักศึกษามีความ ซื่อสัตย์ทั้งต่อตนเองและต่อสังคม 3. สอดแทรกเรื่อง คุณธรรม จริยธรรม และ จรรยาบรรณ ทางวิชาการและ วิชาชีพในทุกรายวิชา	
●	2.มีระเบียบวินัย	1. ผู้สอนประพฤติตนเป็นแบบอย่าง ที่ดี 2. กำหนดให้มีกฎระเบียบและ ข้อ ปฏิบัติร่วมกันในการเรียนการ สอนเพื่อเป็นการปลูกฝังความมี ระเบียบ วินัย พร้อมทั้งเน้นเรื่องการ ปฏิบัติตนที่เหมาะสม ถูกต้อง ตาม กฎระเบียบ ข้อบังคับของ มหาวิทยาลัย และกฎระเบียบของ สังคม และเน้นให้นักศึกษามีความ ซื่อสัตย์ทั้งต่อตนเองและต่อสังคม	1. สังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา ใน การร่วมกิจกรรม การปฏิบัติตาม กฎระเบียบและข้อปฏิบัติ ต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง
●	3.มีจิตสำนึกและตระหนักในการ ปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการ และวิชาชีพ	1. ผู้สอนประพฤติตนเป็นแบบอย่าง ที่ดี 2. กำหนดให้มีกฎระเบียบและ ข้อ ปฏิบัติร่วมกันในการเรียนการ สอนเพื่อเป็นการปลูกฝังความมี ระเบียบ วินัย พร้อมทั้งเน้นเรื่องการ ปฏิบัติตนที่เหมาะสม ถูกต้องตาม กฎระเบียบ ข้อบังคับของ มหาวิทยาลัย และกฎระเบียบของ สังคม และเน้นให้นักศึกษามีความ ซื่อสัตย์ทั้งต่อตนเองและต่อสังคม 3. สอดแทรกเรื่อง คุณธรรม จริยธรรม และ จรรยาบรรณ ทางวิชาการและ วิชาชีพในทุกรายวิชา	1. สังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา ใน การร่วมกิจกรรม การปฏิบัติ ตาม กฎระเบียบและข้อปฏิบัติ ต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง 2. ประเมินผลงานที่ได้รับ มอบหมาย
●	4.เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็น ของผู้อื่น	1. ผู้สอนประพฤติตนเป็นแบบอย่าง ที่ดี 2. ฝึกให้นักศึกษาเคารพสิทธิ และรับ ฟังความคิดเห็นของผู้อื่นใน การทำงาน ร่วมกัน	1. สังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา ใน การร่วมกิจกรรม การปฏิบัติ ตาม กฎระเบียบและข้อปฏิบัติ ต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง 2. ประเมินผลจากการมีส่วนร่วม และ การแสดงความคิดเห็นของ นักศึกษาเมื่อทำงานร่วมกับผู้อื่น
●	5.มีจิตสาธารณะ	1. ผู้สอนประพฤติตนเป็นแบบอย่าง ที่ดี 2. จัดกิจกรรมให้นักศึกษาได้มี	1. สังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา ใน การร่วมกิจกรรม การปฏิบัติ

		ส่วน ร่วมบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อ ส่วนรวมและเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้จัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม พร้อมทั้งยกย่องนักศึกษาที่ทำดี ทำประโยชน์ต่อส่วนรวมและมีความเสียสละ	ตาม กฎระเบียบและข้อปฏิบัติต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง
--	--	--	---

2 ความรู้

สถานะ	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
●	1.มีความรู้ ความเข้าใจในหลักการและทฤษฎีทางด้านคณิตศาสตร์ หรือ ด้านที่เกี่ยวข้อง	1. ใช้การสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นทั้งหลักทางทฤษฎี และปฏิบัติ ได้แก่ การบรรยาย อภิปราย การนำเสนอ ผลงาน การทดลอง การจัดกิจกรรม การแก้ปัญหา การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การทำโครงการ เป็นต้น ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชา ตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้น ๆ	1. การสอบข้อเขียนในภาคทฤษฎี และการสอบปฏิบัติในภาคปฏิบัติ 2. ประเมินผลงานจากงานที่ได้รับ มอบหมาย 3. ประเมินผลจากการนำเสนอ รายงาน และการตอบคำถาม 4. ประเมินผลงานวิจัยในรายวิชาโครงการ
●	2.มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ที่จะนำมาอธิบายหลักการและทฤษฎีทางคณิตศาสตร์	1. ใช้การสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นทั้งหลักทางทฤษฎี และปฏิบัติ ได้แก่ การบรรยาย อภิปราย การนำเสนอ ผลงาน การทดลอง การจัดกิจกรรม การแก้ปัญหา การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การทำโครงการ เป็นต้น ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้น ๆ 2. จัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษาดูงาน หรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมา เป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่องการฝึกงานในสถานประกอบการตลอดจนสหกิจศึกษา	1. การสอบข้อเขียนในภาคทฤษฎี และการสอบปฏิบัติในภาคปฏิบัติ 2. ประเมินผลงานจากงานที่ได้รับ มอบหมาย 3. ประเมินผลจากการนำเสนอ รายงาน และการตอบคำถาม 4. ประเมินผลงานวิจัยในรายวิชาโครงการ
●	3.สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ พัฒนาความรู้ใหม่ในด้านคณิตศาสตร์และศาสตร์เกี่ยวข้อง	1. ใช้การสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นทั้งหลักทางทฤษฎี และปฏิบัติ ได้แก่ การบรรยาย อภิปราย การนำเสนอ ผลงาน การจัดกิจกรรมการแก้ปัญหา การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การทำโครงการ เป็นต้น	1. การสอบข้อเขียนในภาคทฤษฎี และการสอบปฏิบัติในภาคปฏิบัติ 2. ประเมินผลงานจากงานที่ได้รับ มอบหมาย 3. ประเมินผลจากการนำเสนอ รายงาน และการตอบคำถาม

		ต้น ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้น ๆ 2. จัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง โดยการศึกษาดูงานหรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมา เป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่องการ ฝึกงานในสถานประกอบการตลอดจนสหกิจศึกษา	4. ประเมินผลงานวิจัยในรายวิชา โครงการงาน
●	4.มีความรู้ที่เกิดจากการบูรณาการความรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ ที่นำไปใช้ในชีวิตประจำวัน	1. ใช้การสอนในหลากหลาย รูปแบบ โดยเน้นทั้งหลักทางทฤษฎี และปฏิบัติ ได้แก่ การบรรยาย อภิปราย การนำเสนอผลงาน การจัดกิจกรรมการแก้ปัญหาการศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง การทำโครงการงาน เป็นต้น ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้น ๆ 2. จัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง โดยการศึกษาดูงาน หรือเชิญ ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมา เป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่อง การ ฝึกงานในสถานประกอบการตลอดจน สหกิจศึกษา	1. การสอบข้อเขียน ใน ภาคทฤษฎี และการสอบปฏิบัติ ใน ภาคปฏิบัติ 2. ประเมินผลงานจากงานที่ได้รับมอบหมาย 3. ประเมินผลจากการนำเสนอรายงาน และการตอบคำถาม 4. ประเมินผลงานวิจัยในรายวิชาโครงการงาน

3 ทักษะทางปัญญา

สถานะ	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
●	1.มีความคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และมีเหตุผลตามหลักการ และวิธีการทางวิทยาศาสตร์	1. ใช้รูปแบบการสอน Active Learning โดยการจัดการเรียนรู้แบบ Project Base Learning 2. ใช้การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง โดยการศึกษาดูงาน การฝึกงาน ในสถานประกอบการตลอดจนสหกิจศึกษา	1. ใช้การสอบข้อเขียน การสอบปาก เปลา่ หรือการสอบปฏิบัติ 2. ประเมินจากการนำเสนอรายงาน และผลงาน 3. สังเกตจากการแสดงความคิดเห็นในการร่วมอภิปรายในชั้นเรียน 4. ประเมินผลงานวิจัยในรายวิชาโครงการงาน
●	2.นำความรู้ทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ ไปประยุกต์ใช้กับ	1. ใช้การสอนที่ส่งเสริมให้นักศึกษา เกิดการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างมี	1. ใช้การสอบข้อเขียน การสอบปาก เปลา่ หรือการสอบปฏิบัติ 2. ประเมินจากการนำเสนอ

	สถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม	วิจารณ์งาน โดยจัดให้มีกิจกรรมใน ลักษณะต่างๆ ได้แก่ การอภิปรายกลุ่ม การวิเคราะห์หรือแก้ปัญหากรณีตัวอย่างหรือสถานการณ์ จำลอง กิจกรรมการแก้ปัญหา (problem- solving task) การสะท้อนการเรียนรู้ การเขียนบันทึกการเรียนรู้ หรือบันทึกประสบการณ์ส่วน บุคคลการทำโครงการ 2. ใช้การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ ตรง โดยการศึกษาดูงาน การฝึกงาน ในสถานประกอบการ ตลอดจนสหกิจศึกษา	รายงาน และผลงาน 3. สังเกตจากการแสดงความคิดเห็นในการร่วมอภิปรายในชั้นเรียน 4. ประเมินผลงานวิจัยในรายวิชา โครงการงาน
●	3.มีความใฝ่รู้ สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่หลากหลายได้อย่างถูกต้อง เพื่อนำไปสู่การสร้างสรค์นวัตกรรม	1. ใช้การสอนที่ส่งเสริมให้นักศึกษา เกิดการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยจัดให้มีกิจกรรมใน ลักษณะต่างๆ ได้แก่ การอภิปรายกลุ่ม การวิเคราะห์หรือแก้ปัญหากรณีตัวอย่างหรือสถานการณ์ จำลอง กิจกรรมการแก้ปัญหา (problem- solving task) การสะท้อนการเรียนรู้ การเขียนบันทึกการเรียนรู้ หรือบันทึกประสบการณ์ส่วน บุคคลการทำโครงการ 2. ใช้การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ ตรง โดยการศึกษาดูงาน การฝึกงาน ในสถานประกอบการ ตลอดจนสหกิจศึกษา	1. ใช้การสอบข้อเขียน การสอบปากเปล่า หรือการสอบปฏิบัติ 2. ประเมินจากการนำเสนอรายงาน และผลงาน 3. สังเกตจากการแสดงความคิดเห็นในการร่วมอภิปรายในชั้นเรียน 4. ประเมินผลงานวิจัยในรายวิชา โครงการงาน

4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

สถานะ	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
●	1.มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและจัดลำดับความสำคัญของการทำงาน	1. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้น การทำงานเป็นกลุ่มที่ต้องมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เพื่อให้ นักศึกษาได้ฝึกการเป็นผู้นำ และการเป็นสมาชิกที่ดี 2. ปลุกฝังให้นักศึกษามีความรับผิดชอบต่อตนเอง องค์กร และสังคม รวมทั้งปลุกฝังในเรื่องของการ พัฒนาตนเอง และการพัฒนา งาน 3. ใช้การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ ตรง โดยการให้นักศึกษาได้มีโอกา	1. ใช้การสังเกตพฤติกรรมในการทำ กิจกรรมในชั้นเรียน และการแสดงออกขณะทำกิจกรรมกลุ่ม 2. ประเมินจากการทำงานกลุ่มและงานที่มอบหมาย 3. ประเมินจากความรับผิดชอบต่อ งานที่ได้รับมอบหมาย

		ฝึกงานในสถานประกอบการและสหกิจศึกษา	
●	2.มีความรับผิดชอบต่อสังคมและองค์กร รวมทั้งพัฒนาตนเองและพัฒนางาน	1. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้น การทำงานเป็นกลุ่มที่ต้องมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เพื่อให้ นักศึกษาได้ฝึก การเป็นผู้นำ และการเป็นสมาชิกที่ดี 2. ปลุกฝังให้นักศึกษามีความรับผิดชอบต่อตนเอง องค์กร และ สังคม รวมทั้งปลุกฝังในเรื่องของการพัฒนาตนเอง และการพัฒนา งาน 3. ใช้การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง โดยการให้นักศึกษาได้มีโอกาสฝึกงาน ในสถานประกอบการ และสหกิจศึกษา	1. ใช้การสังเกตพฤติกรรมในการทำ กิจกรรมในชั้นเรียน และการแสดงออกขณะทำกิจกรรมกลุ่ม 2. ประเมินจากการทำงานกลุ่มและงานที่มอบหมาย 3. ประเมินจากความรับผิดชอบต่อ งานที่ได้รับมอบหมาย
●	3.สามารถปรับตัวเข้ากับ สถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กรที่ดี	1. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการทำงานเป็นกลุ่มที่ต้องมีปฏิสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล เพื่อให้ นักศึกษาได้ฝึกการเป็นผู้นำ และการเป็นสมาชิกที่ดี 2. ปลุกฝังให้นักศึกษามีความรับผิดชอบต่อตนเอง องค์กร และ สังคม รวมทั้ง ปลุกฝังในเรื่องของการพัฒนาตนเอง และการพัฒนางาน 3. ใช้การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง โดยการให้นักศึกษาได้มีโอกาสฝึกงานในสถานประกอบการและสหกิจศึกษา	1. ใช้การสังเกตพฤติกรรมในการทำ กิจกรรมในชั้นเรียน และการแสดงออกขณะทำกิจกรรมกลุ่ม 2. ประเมินจากการทำงานกลุ่มและงานที่มอบหมาย 3. ประเมินจากความรับผิดชอบต่อ งานที่ได้รับมอบหมาย

5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

สถานะ	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
●	1.สามารถประยุกต์ความรู้ทาง คณิตศาสตร์และสถิติ เพื่อการ วิเคราะห์ประมวลผลการ แก้ปัญหา และนำเสนอข้อมูลได้ อย่างเหมาะสม	1. เสริมทักษะให้นักศึกษา สามารถ วิเคราะห์ข้อมูลของการ เรียนและการ วิจัยโดยใช้เทคนิคทาง คณิตศาสตร์และ สถิติได้อย่าง เหมาะสม	1. ใช้การสอบข้อเขียน การสอบ ปาก เป่าหรือการสอบปฏิบัติ 2. ประเมินผลจากผลงาน ของ นักศึกษาที่ได้รับมอบหมาย 3. ประเมินผลจากการนำเสนอ ผลงาน
●	2.มีทักษะการใช้ภาษาเพื่อสื่อสาร ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และ คณิตศาสตร์ ได้อย่างมี	1. ฝึกฝนให้นักศึกษามีทักษะในการ ใช้ภาษา ทั้งภาษาไทยและ ภาษาต่างประเทศในการสื่อสาร การ	1. ใช้การสอบข้อเขียน การสอบ ปาก เป่าหรือการสอบปฏิบัติ 2. ประเมินผลจากผลงานของ นัก

	ประสิทธิภาพพร้อมทั้งการเลือกใช้รูปแบบการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม	สืบค้นและเก็บรวบรวมข้อมูล โดยสอดคล้องในการจัดการเรียนการสอนในทุกรายวิชา	ศึกษาที่ได้รับมอบหมาย 3. ประเมินผลจากการนำเสนอผลงาน และทักษะการใช้ภาษาของนักศึกษาแต่ละบุคคล
●	3.มีทักษะและความรู้ภาษาอังกฤษหรือภาษาต่างประเทศอื่นเพื่อการค้นคว้าได้อย่างเหมาะสม	1. ฝึกฝนให้นักศึกษามีทักษะในการใช้ภาษา ทั้งภาษาไทย และภาษาต่างประเทศในการสื่อสาร การสืบค้นและเก็บรวบรวมข้อมูล โดยสอดคล้องในการจัดการเรียนการสอนในทุกรายวิชา	1. ใช้การสอบข้อเขียน การสอบปากเปล่าหรือการสอบปฏิบัติ 2. ประเมินผลจากผลงานของนักศึกษาที่ได้รับมอบหมาย 3. ประเมินผลจากการนำเสนอผลงาน และทักษะการใช้ภาษาของนักศึกษา แต่ละบุคคล
●	4.สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นและเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับสถานการณ์	1. ให้นักศึกษาวางแผนการทดลองก่อนปฏิบัติการและจัดทำรายงานการทดลอง 2. จัดให้เข้าร่วมกิจกรรมเสริมการเรียนรู้ด้านทักษะปฏิบัติ	1. ประเมินระหว่างปฏิบัติการ 2. ประเมินจากการสอบภาคปฏิบัติ

6 ทักษะพิสัย

สถานะ	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
●	1.มีทักษะในการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ หรือคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ	1. ให้นักศึกษาวางแผนการทดลองก่อนปฏิบัติการและจัดทำรายงานการทดลอง 2. จัดให้เข้าร่วมกิจกรรมเสริมการเรียนรู้ด้านทักษะปฏิบัติ	1. ประเมินระหว่างปฏิบัติการ 2. ประเมินจากการสอบภาคปฏิบัติ

หมวดที่5. แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
		จำนวนชั่วโมงทฤษฎี	จำนวนชั่วโมงปฏิบัติ		
1	แนะนำเนื้อหา วิธีการเรียน การสอน และการประเมินผล - การหาหัวข้อโครงงาน คณิตศาสตร์ การทบทวนเอกสารต่างๆ	0	3	ใช้รูปแบบการสอน Active Learning โดยการจัดการเรียนรู้แบบ Project Base Learning	
2	องค์ประกอบของโครงงาน คณิตศาสตร์ - การเขียนโครงร่างโครงงานคณิตศาสตร์	0	3	ใช้รูปแบบการสอน Active Learning โดยการ	

	- การออกแบบ และวางแผนการทดลอง - การวิเคราะห์ผลด้วยการใช้สถิติต่างๆ - การนำเสนอ และการสรุปผล			จัดการเรียนรู้แบบ Project Base Learning	
3	ปฏิบัติการเขียนโครงร่าง โครงการงาน คณิตศาสตร์และสืบค้นข้อมูล	0	3	ฝึกปฏิบัติ ศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง	
4	ปฏิบัติการเขียนโครงร่าง โครงการงาน คณิตศาสตร์และสืบค้นข้อมูล (ต่อ)	0	3	ฝึกปฏิบัติ ศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง	
5	ปฏิบัติการเขียนโครงร่าง โครงการงาน คณิตศาสตร์และสืบค้นข้อมูล (ต่อ)	0	3	ฝึกปฏิบัติ ศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง	
6	ปฏิบัติการเขียนโครงร่าง โครงการงาน คณิตศาสตร์และสืบค้นข้อมูล (ต่อ)	0	3	ฝึกปฏิบัติ ศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง	
7	ปฏิบัติการเขียนโครงร่าง โครงการงาน คณิตศาสตร์และสืบค้นข้อมูล (ต่อ)	0	3	ฝึกปฏิบัติ ศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง	
8	นักศึกษานำเสนอโครงร่าง	0	3	แนะนำข้อเสนอแนะ จากอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ	
9	นักศึกษานำเสนอโครงร่าง (ต่อ)	0	3	แนะนำข้อเสนอแนะ จากอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ	
10	ดำเนินการทำโครงการงาน	0	3	นักศึกษาดำเนินการ โครงการงาน โดยมี อาจารย์ที่ปรึกษา คอยควบคุมดูแล และให้คำปรึกษา	
11	ดำเนินการทำโครงการงาน (ต่อ)	0	3	นักศึกษาดำเนินการ โครงการงาน โดยมี อาจารย์ที่ปรึกษา คอย	

				ควบคุมดูแล และให้ คำปรึกษา	
12	ดำเนินการทำโครงการ (ต่อ)	0	3	นักศึกษา ดำเนินการ โครงการ โดยมี อาจารย์ที่ ปรึกษา คอย ควบคุมดูแล และให้ คำปรึกษา	
13	ดำเนินการทำโครงการ (ต่อ)	0	3	นักศึกษา ดำเนินการ โครงการ โดยมี อาจารย์ที่ ปรึกษา คอย ควบคุมดูแล และให้ คำปรึกษา	
14	นักศึกษานำเสนอ ความก้าวหน้า โครงการ	0	3	แนะนำข้อเสนอแนะ จากอาจารย์ที่ปรึกษา โครงการ	
15	นักศึกษานำเสนอ ความก้าวหน้า โครงการ (ต่อ)	0	3	แนะนำข้อเสนอแนะ จากอาจารย์ที่ปรึกษา โครงการ	

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

1. กิจกรรมการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

-	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนการ ประเมิน
●	1.มีความซื่อสัตย์สุจริต	1. สังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา ใน การร่วมกิจกรรม การปฏิบัติตาม กฎระเบียบและข้อปฏิบัติ ต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง 2. ประเมินผลงานที่ได้รับ มอบหมาย	ตลอดเทอม การศึกษา	3
●	2.มีระเบียบวินัย	1. สังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา ใน การร่วมกิจกรรม การปฏิบัติตาม กฎระเบียบและข้อปฏิบัติ ต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง	ตลอดเทอม การศึกษา	3
●	3.มีจิตสำนึกและตระหนักในการ ปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการ และวิชาชีพ	1. สังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา ใน การร่วมกิจกรรม การปฏิบัติ ตาม กฎระเบียบและข้อปฏิบัติ ต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง	ตลอดเทอม การศึกษา	3

		2. ประเมินผลงานที่ได้รับมอบหมาย		
●	4.เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	1. สังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาในการร่วมกิจกรรม การปฏิบัติตาม กฎระเบียบและข้อปฏิบัติต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง 2. ประเมินผลจากการมีส่วนร่วม และการแสดงความคิดเห็นของนักศึกษาเมื่อทำงานร่วมกับผู้อื่น	ตลอดเทอมการศึกษา	3
●	5.มีจิตสาธารณะ	1. สังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาในการร่วมกิจกรรม การปฏิบัติตาม กฎระเบียบและข้อปฏิบัติต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง	ตลอดเทอมการศึกษา	3

2. กิจกรรมการเรียนรู้ด้านความรู้

-	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนการประเมิน
●	1.มีความรู้ ความเข้าใจในหลักการและทฤษฎีทางด้านคณิตศาสตร์ หรือ ด้านที่เกี่ยวข้อง	1. การสอบข้อเขียนในภาคทฤษฎี และการสอบปฏิบัติในภาคปฏิบัติ 2. ประเมินผลงานจากงานที่ได้รับ มอบหมาย 3. ประเมินผลจากการนำเสนอ รายงาน และการตอบคำถาม 4. ประเมินผลงานวิจัยในรายวิชาโครงการ	ตลอดเทอมการศึกษา	10
●	2.มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ที่จะนำมาอธิบายหลักการและทฤษฎีทางคณิตศาสตร์	1. การสอบข้อเขียนในภาคทฤษฎี และการสอบปฏิบัติในภาคปฏิบัติ 2. ประเมินผลงานจากงานที่ได้รับ มอบหมาย 3. ประเมินผลจากการนำเสนอ รายงาน และการตอบคำถาม 4. ประเมินผลงานวิจัยในรายวิชาโครงการ	ตลอดเทอมการศึกษา	10
●	3.สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ พัฒนาความรู้ใหม่ในด้านคณิตศาสตร์และศาสตร์เกี่ยวข้อง	1. การสอบข้อเขียนในภาคทฤษฎี และการสอบปฏิบัติในภาคปฏิบัติ 2. ประเมินผลงานจากงานที่ได้รับ มอบหมาย 3. ประเมินผลจากการนำเสนอ	ตลอดเทอมการศึกษา	10

		รายงาน และการตอบคำถาม 4. ประเมินผลงานวิจัยใน รายวิชา โครงการงาน		
●	4.มีความรู้ที่เกิดจากการบูรณาการ ความรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ ที่จะนำไปใช้ ในชีวิตประจำวัน	1. การสอบข้อเขียน ใน ภาคทฤษฎี และการสอบปฏิบัติ ใน ภาคปฏิบัติ 2. ประเมินผลงานจากงานที่ได้รับ มอบหมาย 3. ประเมินผลจากการนำเสนอ รายงาน และการตอบคำถาม 4. ประเมินผลงานวิจัยในรายวิชา โครงการงาน	ตลอดเทอม การศึกษา	5

3. กิจกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

-	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนการ ประเมิน
●	1.มีความคิดวิเคราะห์อย่างเป็น ระบบ และมีเหตุผลตามหลักการและ วิธีการทางวิทยาศาสตร์	1. ใช้การสอบข้อเขียน การสอบ ปาก เป่า หรือการสอบปฏิบัติ 2. ประเมินจากการนำเสนอ รายงาน และผลงาน 3. สังเกตจากการแสดงความคิดเห็น ในการร่วมอภิปรายในชั้นเรียน 4. ประเมินผลงานวิจัยในรายวิชา โครงการงาน	ตลอดเทอม การศึกษา	10
●	2.นำความรู้ทั้งภาคทฤษฎี และ ภาคปฏิบัติ ไปประยุกต์ใช้กับ สถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม	1. ใช้การสอบข้อเขียน การสอบ ปาก เป่า หรือการสอบปฏิบัติ 2. ประเมินจากการนำเสนอ รายงาน และผลงาน 3. สังเกตจากการแสดงความคิดเห็น ในการร่วมอภิปรายในชั้นเรียน 4. ประเมินผลงานวิจัยใน รายวิชา โครงการงาน	ตลอดเทอม การศึกษา	5
●	3.มีความใฝ่รู้ สามารถวิเคราะห์และ สังเคราะห์ความรู้จากแหล่งข้อมูล ต่างๆ ที่หลากหลายได้อย่าง ถูกต้อง เพื่อนำไปสู่การสร้างสรรค นวัตกรรม	1. ใช้การสอบข้อเขียน การสอบปาก เป่า หรือการสอบปฏิบัติ 2. ประเมินจากการนำเสนอ รายงาน และผลงาน 3. สังเกตจากการแสดงความคิดเห็น ในการร่วมอภิปรายในชั้นเรียน 4. ประเมินผลงานวิจัยใน รายวิชา โครงการงาน	ตลอดเทอม การศึกษา	5

4. กิจกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

-	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนการประเมิน
●	1.มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและจัดลำดับความสำคัญของการทำงาน	1. ใช้การสังเกตพฤติกรรมในการทำ กิจกรรมในชั้นเรียน และการแสดงออกขณะทำกิจกรรมกลุ่ม 2. ประเมินจากการทำงานกลุ่มและงานที่มอบหมาย 3. ประเมินจากความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย	ตลอดเทอมการศึกษา	5
●	2.มีความรับผิดชอบต่อสังคมและองค์กร รวมทั้งพัฒนาตนเองและพัฒนางาน	1. ใช้การสังเกตพฤติกรรมในการทำ กิจกรรมในชั้นเรียน และการแสดงออกขณะทำกิจกรรมกลุ่ม 2. ประเมินจากการทำงานกลุ่มและงานที่มอบหมาย 3. ประเมินจากความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย	ตลอดเทอมการศึกษา	3
●	3.สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กรที่ดี	1. ใช้การสังเกตพฤติกรรมในการทำ กิจกรรมในชั้นเรียน และการแสดงออกขณะทำกิจกรรมกลุ่ม 2. ประเมินจากการทำงานกลุ่มและงานที่มอบหมาย 3. ประเมินจากความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย	ตลอดเทอมการศึกษา	2

5. กิจกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

-	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนการประเมิน
●	1.สามารถประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติ เพื่อการวิเคราะห์ประมวลผลการแก้ปัญหา และนำเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสม	1. ใช้การสอบข้อเขียน การสอบปากเปล่าหรือการสอบปฏิบัติ 2. ประเมินผลจากผลงานของ นักศึกษาที่ได้รับมอบหมาย 3. ประเมินผลจากการนำเสนอผลงาน	ตลอดเทอมการศึกษา	5
●	2.มีทักษะการใช้ภาษาเพื่อสื่อสารความรู้ทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ได้อย่างมีประสิทธิภาพพร้อมทั้งการเลือกใช้รูปแบบการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม	1. ใช้การสอบข้อเขียน การสอบปากเปล่าหรือการสอบปฏิบัติ 2. ประเมินผลจากผลงานของ นักศึกษาที่ได้รับมอบหมาย 3. ประเมินผลจากการนำเสนอผลงาน และทักษะการใช้ภาษาของนักศึกษาแต่ละบุคคล	ตลอดเทอมการศึกษา	5

●	3.มีทักษะและความรู้ภาษาอังกฤษหรือภาษาต่างประเทศอื่นเพื่อการค้นคว้าได้อย่างเหมาะสม	1. ใช้การสอบข้อเขียน การสอบปากเปล่าหรือการสอบปฏิบัติ 2. ประเมินผลจากผลงานของนักศึกษาที่ได้รับมอบหมาย 3. ประเมินผลจากการนำเสนอผลงาน และทักษะการใช้ภาษาของนักศึกษา แต่ละบุคคล	ตลอดเทอมการศึกษา	3
●	4.สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นและเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับสถานการณ์	1. ประเมินระหว่างปฏิบัติการ 2. ประเมินจากการสอบภาคปฏิบัติ	ตลอดเทอมการศึกษา	2

6. กิจกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย

-	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนการประเมิน
●	1.มีทักษะในการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ หรือคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ	1. ประเมินระหว่างปฏิบัติการ 2. ประเมินจากการสอบภาคปฏิบัติ	ตลอดเทอมการศึกษา	10

หมวดที่6. ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. เอกสารและตำราหลัก

1. ชัยศักดิ์ ลีลาจรัสกุล. (2541). โครงการคณิต าสตร์.กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ.
2. สมวงษ์ แปลงประสพโชค; และคณะ. (2550). รวมโครงการคณิตศาสตร์. กรุงเทพฯ: Learn and Paly MATHGROUP
3. สมาคมคณิต าสตร์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์. (2541). คู่มือโครงการคณิตศาสตร์.กรุงเทพฯ: บพิธการพิมพ์

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

<https://www.sciencedirect.com>

<https://www.springerlink.com>

<https://www.tandfonline.com>

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

-

หมวดที่7. การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

1. ประเมินผลการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

1. 1 ประเมินรายวิชา โดยนักศึกษา

2 ประเมินจากพฤติกรรมของนักศึกษาในการอภิปราย การซักถามและการตอบคำถามในชั้นเรียน

3. การปรับปรุงการสอน

ปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอน โดยนำรูปแบบการสอน Active Learning โดยการจัดการเรียนรู้ แบบ Project Base Learning มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ทำให้เกิดทักษะกระบวนการคิด การคิดวิเคราะห์ คิดคำนวณ ทักษะการแก้ปัญหา การทำงานเป็นทีม การแสวงหาความรู้ การสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองและสามารถบูรณาการองค์ความรู้ที่ได้เรียนไปทั้งหมดในการสร้างองค์ความรู้ใหม่/นวัตกรรมใหม่/แนวคิดใหม่/สื่อสร้างสรรค์ใหม่ๆ นอกจากนี้ยังมีการนำความรู้ที่ได้เรียนไปจัดทำโครงการที่บูรณาการกับการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมในท้องถิ่น จำนวน 1 โครงการ

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

1. คณะกรรมการที่ได้รับแต่งตั้งเป็นผู้ทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาโดยใช้แบบประเมินตนเองของนักศึกษาเพื่อทวนสอบ มาตรฐานผลการเรียนรู้หรือแบบสัมภาษณ์นักศึกษาหรือแบบวิเคราะห์ข้อมูลจากประมวลการสอน มคอ.3 และ มคอ.5

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

1. 1 ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดทำรายงานการประเมินผลหลักสูตร
2. 2 ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและผู้สอนจัดประชุมสัมมนา เพื่อนำผลการประเมินมาวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและกลยุทธ์การสอน
3. 3 เชิญผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาและให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงหลักสูตรและกลยุทธ์การสอน และได้มีการวางแผนการปรับปรุงการเรียนการสอนของรายวิชา ดังนี้

ปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอน โดยนำรูปแบบการสอน Active Learning โดยการจัดการเรียนรู้ แบบ Project Base Learning มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ทำให้เกิดทักษะกระบวนการคิด การคิดวิเคราะห์ คิดคำนวณ ทักษะการแก้ปัญหา การทำงานเป็นทีม การแสวงหาความรู้ การสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองและสามารถบูรณาการองค์ความรู้ที่ได้เรียนไปทั้งหมดในการสร้างองค์ความรู้ใหม่/นวัตกรรมใหม่/แนวคิดใหม่/สื่อสร้างสรรค์ใหม่ๆ นอกจากนี้ยังมีการนำความรู้ที่ได้เรียนไปจัดทำโครงการที่บูรณาการกับการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมในท้องถิ่น จำนวน 1 โครงการ

รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5) สรุป

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
คณะ/ภาควิชา/สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณิตศาสตร์

หมวดที่1. ข้อมูลโดยทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

09115406 โครงการด้านคณิตศาสตร์ 2

Project in Mathematics 2

2. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

09115305 โครงการด้านคณิตศาสตร์ 1 จำนวนหน่วยกิต 1 (0-3-1)

3. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

อ.ดร.ภคิตา สุขประเสริฐ

อาจารย์ผู้สอน

กลุ่มที่สอน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลรัตน์ สมบุตร

กลุ่มที่สอน 1

อ.มงคล ทาทอง

กลุ่มที่สอน 2

อ.ดร.นันทิยา มากะเต

กลุ่มที่สอน 3

นางสาวธาวัลย์ อัมพวา

กลุ่มที่สอน 4

5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

2/2563

6. สถานที่เรียน

กลุ่มที่สอน 1 ห้อง 1101 อาคาร อาคารคณะวิทยาศาสตร์ 9 ชั้น

กลุ่มที่สอน 2 ห้อง 2307 อาคาร อาคารคณะวิทยาศาสตร์ 9 ชั้น

กลุ่มที่สอน 3 ห้อง 1785 อาคาร อาคารคณะวิทยาศาสตร์ 9 ชั้น

กลุ่มที่สอน 4 ห้อง 2162 อาคาร อาคารคณะวิทยาศาสตร์ 9 ชั้น

/ สอนออนไลน์ หรือเป็นไปตามประกาศของทางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

หมวดที่2. การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

หัวข้อ	จำนวน ชั่วโมง ตาม แผนการ สอน	จำนวนชั่วโมง ที่สอนได้จริง	ระบุสาเหตุที่สอนจริง ต่างจากแผนการสอน หากมีความแตกต่าง เกิน 25%
1.แนะนำเนื้อหา วิธีการเรียน การสอน และการประเมินผล - การหาหัวข้อโครงการ คณิตศาสตร์ การทบทวน เอกสารต่างๆ	3	กลุ่มที่ 1 (3 ชั่วโมง)	-
	3	กลุ่มที่ 2 (3 ชั่วโมง)	-
	3	กลุ่มที่ 3 (3 ชั่วโมง)	-
	3	กลุ่มที่ 4 (3 ชั่วโมง)	-
2.องค์ประกอบของโครงการ คณิตศาสตร์ - การเขียนโครง ร่างโครงการคณิตศาสตร์ - การ ออกแบบ และวางแผนการ ทดลอง - การวิเคราะห์ผลด้วย การใช้สถิติต่างๆ - การ นำเสนอ และการสรุปผล	3	กลุ่มที่ 1 (3 ชั่วโมง)	-
	3	กลุ่มที่ 2 (3 ชั่วโมง)	-
	3	กลุ่มที่ 3 (3 ชั่วโมง)	-
	3	กลุ่มที่ 4 (3 ชั่วโมง)	-
3.ปฏิบัติการเขียนโครงร่าง โครงการ คณิตศาสตร์และ สืบค้นข้อมูล	3	กลุ่มที่ 1 (3 ชั่วโมง)	-
	3	กลุ่มที่ 2 (3 ชั่วโมง)	-
	3	กลุ่มที่ 3 (3 ชั่วโมง)	-

	3	กลุ่มที่ 4 (3 ชั่วโมง)	-
4.ปฏิบัติการเขียนโครงร่าง โครงการ คณิตศาสตร์และ สืบค้นข้อมูล (ต่อ)	3	กลุ่มที่ 1 (3 ชั่วโมง)	-
	3	กลุ่มที่ 2 (3 ชั่วโมง)	-
	3	กลุ่มที่ 3 (3 ชั่วโมง)	-
	3	กลุ่มที่ 4 (3 ชั่วโมง)	-
5.ปฏิบัติการเขียนโครงร่าง โครงการ คณิตศาสตร์และ สืบค้นข้อมูล (ต่อ)	3	กลุ่มที่ 1 (3 ชั่วโมง)	-
	3	กลุ่มที่ 2 (3 ชั่วโมง)	-
	3	กลุ่มที่ 3 (3 ชั่วโมง)	-
	3	กลุ่มที่ 4 (3 ชั่วโมง)	-
6.ปฏิบัติการเขียนโครงร่าง โครงการ คณิตศาสตร์และ สืบค้นข้อมูล (ต่อ)	3	กลุ่มที่ 1 (3 ชั่วโมง)	-
	3	กลุ่มที่ 2 (3 ชั่วโมง)	-
	3	กลุ่มที่ 3 (3 ชั่วโมง)	-
	3	กลุ่มที่ 4 (3 ชั่วโมง)	-
7.ปฏิบัติการเขียนโครงร่าง โครงการ คณิตศาสตร์และ สืบค้นข้อมูล (ต่อ)	3	กลุ่มที่ 1 (3 ชั่วโมง)	-
	3	กลุ่มที่ 2 (3 ชั่วโมง)	-

	3	กลุ่มที่ 3 (3 ชั่วโมง)	-
	3	กลุ่มที่ 4 (3 ชั่วโมง)	-
8. นักศึกษานำเสนอโครงร่าง	3	กลุ่มที่ 1 (3 ชั่วโมง)	-
	3	กลุ่มที่ 2 (3 ชั่วโมง)	-
	3	กลุ่มที่ 3 (3 ชั่วโมง)	-
	3	กลุ่มที่ 4 (3 ชั่วโมง)	-
9. นักศึกษานำเสนอโครงร่าง (ต่อ)	3	กลุ่มที่ 1 (3 ชั่วโมง)	-
	3	กลุ่มที่ 2 (3 ชั่วโมง)	-
	3	กลุ่มที่ 3 (3 ชั่วโมง)	-
	3	กลุ่มที่ 4 (3 ชั่วโมง)	-
10. ดำเนินการทำโครงงาน	3	กลุ่มที่ 1 (3 ชั่วโมง)	-
	3	กลุ่มที่ 2 (3 ชั่วโมง)	-
	3	กลุ่มที่ 3 (3 ชั่วโมง)	-
	3	กลุ่มที่ 4 (3 ชั่วโมง)	-
11. ดำเนินการทำโครงงาน (ต่อ)	3	กลุ่มที่ 1 (3 ชั่วโมง)	-
	3	กลุ่มที่ 2 (3 ชั่วโมง)	-
	3	กลุ่มที่ 3 (3 ชั่วโมง)	-

	3	กลุ่มที่ 4 (3 ชั่วโมง)	-
12.ดำเนินการทำโครงการงาน (ต่อ)	3	กลุ่มที่ 1 (3 ชั่วโมง)	-
	3	กลุ่มที่ 2 (3 ชั่วโมง)	-
	3	กลุ่มที่ 3 (3 ชั่วโมง)	-
	3	กลุ่มที่ 4 (3 ชั่วโมง)	-
13.ดำเนินการทำโครงการงาน (ต่อ)	3	กลุ่มที่ 1 (3 ชั่วโมง)	-
	3	กลุ่มที่ 2 (3 ชั่วโมง)	-
	3	กลุ่มที่ 3 (3 ชั่วโมง)	-
	3	กลุ่มที่ 4 (3 ชั่วโมง)	-
14.นักศึกษานำเสนอ ความก้าวหน้า โครงการงาน	3	กลุ่มที่ 1 (3 ชั่วโมง)	-
	3	กลุ่มที่ 2 (3 ชั่วโมง)	-
	3	กลุ่มที่ 3 (3 ชั่วโมง)	-
	3	กลุ่มที่ 4 (3 ชั่วโมง)	-
15.นักศึกษานำเสนอ ความก้าวหน้า โครงการงาน (ต่อ)	3	กลุ่มที่ 1 (3 ชั่วโมง)	-
	3	กลุ่มที่ 2 (3 ชั่วโมง)	-
	3	กลุ่มที่ 3 (3 ชั่วโมง)	-
	3	กลุ่มที่ 4 (3 ชั่วโมง)	-

2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน

กลุ่มที่สอน	หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุม	นัยสำคัญของหัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน	แนวทางชดเชย
1	-	-	-
2	-	-	-
3	-	-	-
4	-	-	-

3. ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิภาพ	ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
คุณธรรม จริยธรรม	1. ผู้สอนประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี 2. กำหนดให้มีกฎระเบียบและข้อปฏิบัติร่วมกันในการเรียนการสอน เพื่อเป็นการปลูกฝังความมีระเบียบ วินัย พร้อมทั้งเน้นเรื่องการปฏิบัติตนที่เหมาะสม ถูกต้องตามกฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับของมหาวิทยาลัย และกฎระเบียบของสังคม และเน้นให้นักศึกษามีความซื่อสัตย์ทั้งต่อตนเองและต่อสังคม 3. สอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณ ทางวิชาการ และวิชาชีพในทุกๆรายวิชา 1. ผู้สอนประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี 2. กำหนดให้มีกฎระเบียบและข้อปฏิบัติร่วมกันในการเรียนการสอน เพื่อเป็นการปลูกฝังความมีระเบียบ วินัย พร้อมทั้งเน้นเรื่องการปฏิบัติตนที่	มี กลุ่มที่ 1	-

	เหมาะสม ถูกต้อง ตามกฎระเบียบ ข้อบังคับของมหาวิทยาลัย และกฎระเบียบของสังคม และเน้นให้นักศึกษามีความซื่อสัตย์ทั้งต่อตนเองและต่อสังคม 1. ผู้สอนประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี 2. กำหนดให้มีกฎระเบียบและข้อปฏิบัติร่วมกันในการเรียนการสอนเพื่อเป็นการปลูกฝังความมีระเบียบ วินัย พร้อมทั้งเน้นเรื่องการปฏิบัติตนที่เหมาะสม ถูกต้องตามกฎระเบียบ ข้อบังคับของมหาวิทยาลัย และกฎระเบียบของสังคม และเน้นให้นักศึกษามีความซื่อสัตย์ทั้งต่อตนเองและต่อสังคม 3. สอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณ ทางวิชาการ และวิชาชีพในทุกรายวิชา 1. ผู้สอนประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี 2. ฝึกให้นักศึกษาเคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นในการทำงาน ร่วมกัน 1. ผู้สอนประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี 2. จัดกิจกรรมให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วม ร่วมบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อ ส่วนรวมและเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้จัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม พร้อมทั้งยกย่องนักศึกษาที่ทำดี ทำประโยชน์ต่อส่วนรวมและมีความเสียสละ		
		มี กลุ่มที่ 2	-
		มี กลุ่มที่ 3	-
		มี กลุ่มที่ 4	-

ความรู้	1. ใช้การสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นทั้งหลักทางทฤษฎี และปฏิบัติ ได้แก่ การบรรยาย อภิปราย การนำเสนอผลงาน การทดลอง การจัดกิจกรรมการแก้ปัญหา การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การทำโครงการ เป็นต้น ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้น ๆ 1. ใช้การสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นทั้งหลักทางทฤษฎี และปฏิบัติ ได้แก่ การบรรยาย อภิปราย การนำเสนอผลงาน การทดลอง การจัดกิจกรรมการแก้ปัญหา การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การทำโครงการ เป็นต้น ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้น ๆ 2. จัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษาดูงาน หรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมา เป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่อง การฝึกงานในสถานประกอบการตลอดจนสหกิจศึกษา 1. ใช้การสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นทั้งหลักทางทฤษฎี และปฏิบัติ ได้แก่ การบรรยาย อภิปราย การนำเสนอผลงาน การจัดกิจกรรมการแก้ปัญหา การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การทำโครงการ เป็นต้น ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้น ๆ 2. จัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง โดยการศึกษาดูงาน	มี กลุ่มที่ 1	-
----------------	---	----------------------	----------

	หรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมา เป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่อง การฝึกงานในสถานประกอบการ ตลอดจนสหกิจศึกษา 1. ใช้การสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นทั้งหลักทางทฤษฎี และปฏิบัติ ได้แก่ การบรรยาย อภิปราย การนำเสนอ ผลงาน การจัดกิจกรรมการแก้ปัญหาการศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง การทำโครงงาน เป็นต้น ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชา ตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้น ๆ 2. จัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง โดยการศึกษาดูงาน หรือเชิญ ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมา เป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่อง การฝึกงานในสถานประกอบการ ตลอดจน สหกิจศึกษา		
		มี กลุ่มที่ 2	-
		มี กลุ่มที่ 3	-
		มี กลุ่มที่ 4	-
ทักษะทางปัญหา	1. ใช้การสอนที่ส่งเสริมให้นักศึกษา เกิดการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยจัดให้มีกิจกรรมในลักษณะต่างๆ ได้แก่ การอภิปราย กลุ่ม การวิเคราะห์ หรือแก้ปัญหาค้นคว้าอย่าง หรือสถานการณ์จำลอง กิจกรรมการแก้ปัญหา (problem- solving task) การสะท้อนการเรียนรู้ การเขียนบันทึกการเรียนรู้ หรือบันทึกประสบการณ์ส่วน	มี กลุ่มที่ 1	-

	บุคคลการทำโครงการ 2. ใช้การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง โดยการศึกษาดูงาน การฝึกงาน ในสถานประกอบการ ตลอดจนสหกิจศึกษา 1. ใช้การสอนที่ส่งเสริมให้นักศึกษา เกิดการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยจัดให้มีกิจกรรมใน ลักษณะต่างๆ ได้แก่ การอภิปรายกลุ่ม การวิเคราะห์หรือแก้ปัญหา กรณีตัวอย่างหรือสถานการณ์จำลอง กิจกรรมการแก้ปัญหา (problem-solving task) การสะท้อนการเรียนรู้ การเขียนบันทึกการเรียนรู้ หรือบันทึกประสบการณ์ส่วน บุคคลการทำโครงการ 2. ใช้การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง โดยการศึกษาดูงาน การฝึกงาน ในสถานประกอบการ ตลอดจนสหกิจศึกษา 1. ใช้การสอนที่ส่งเสริมให้นักศึกษา เกิดการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยจัดให้มีกิจกรรมใน ลักษณะต่างๆ ได้แก่ การอภิปรายกลุ่ม การวิเคราะห์หรือแก้ปัญหา กรณีตัวอย่างหรือสถานการณ์จำลอง กิจกรรมการแก้ปัญหา (problem-solving task) การสะท้อนการเรียนรู้ การเขียนบันทึกการเรียนรู้ หรือบันทึกประสบการณ์ส่วนบุคคลการทำโครงการ 2. ใช้การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง โดยการศึกษาดูงาน การฝึกงาน ในสถาน		
--	--	--	--

	ประกอบการ ตลอดจน นักศึกษา		
		มี กลุ่มที่ 2	-
		มี กลุ่มที่ 3	-
		มี กลุ่มที่ 4	-
ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่าง บุคคลและ ความ รับผิดชอบ	1. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ สอนที่เน้น การทำงานเป็น กลุ่มที่ต้องมีปฏิสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล เพื่อให้ นักศึกษาได้ฝึกการเป็นผู้นำ และการเป็นสมาชิกที่ดี 2. ปลูกฝังให้นักศึกษามีความ รับผิดชอบต่อตนเอง องค์กร และสังคม รวมทั้ง ปลูกฝังในเรื่องของการ พัฒนาตนเอง และการ พัฒนางาน 3. ใช้การเรียนรู้ ผ่านประสบการณ์ตรง โดย การให้นักศึกษาได้มีโอกาส ฝึกงานในสถาน ประกอบการและสหกิจ ศึกษา 1. จัดกิจกรรมการ เรียนการสอนที่เน้น การ ทำงานเป็นกลุ่มที่ต้องมี ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เพื่อให้นักศึกษาได้ฝึก การ เป็นผู้นำ และการเป็น สมาชิกที่ดี 2. ปลูกฝังให้ นักศึกษามีความรับผิดชอบต่อ ตนเอง องค์กร และ สังคม รวมทั้งปลูกฝังในเรื่อง ของการพัฒนาตนเอง และ การพัฒนางาน 3. ใช้การ เรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง โดยการให้นักศึกษาได้มี โอกาสฝึกงาน ในสถาน ประกอบการและสหกิจ ศึกษา 1. จัดกิจกรรมการ เรียนการสอนที่เน้นการ ทำงานเป็นกลุ่มที่ต้องมี ปฏิสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล เพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกการ	มี กลุ่มที่ 1	-

	เป็นผู้นำ และการเป็นสมาชิกที่ดี 2. ปลุกฝังให้นักศึกษามีความรับผิดชอบทั้งต่อตนเอง องค์กร และสังคม รวมทั้งปลุกฝังในเรื่องของการพัฒนาตนเอง และการพัฒนางาน 3. ใช้การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง โดยการให้นักศึกษาได้มีโอกาสฝึกงานในสถานประกอบการและสหกิจศึกษา		
		มี กลุ่มที่ 2	-
		มี กลุ่มที่ 3	-
		มี กลุ่มที่ 4	-
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	1. เสริมทักษะให้นักศึกษาสามารถ วิเคราะห์ข้อมูลของการเรียนและการ วิจัยโดยใช้เทคนิคทางคณิตศาสตร์ และ สถิติได้อย่างเหมาะสม 1. ฝึกฝนให้นักศึกษามีทักษะในการใช้ภาษา ทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในการสื่อสาร การสืบค้นและเก็บรวบรวมข้อมูล โดยสอดแทรกในการจัดการเรียนการสอนในทุกรายวิชา 1. ฝึกฝนให้นักศึกษามีทักษะในการใช้ภาษา ทั้งภาษาไทย และภาษาต่างประเทศในการสื่อสาร การสืบค้นและเก็บรวบรวมข้อมูล โดยสอดแทรกในการจัดการเรียนการสอนในทุกรายวิชา 1. ให้นักศึกษาวางแผนการทดลองก่อนปฏิบัติการและจัดทำรายงานการทดลอง 2. จัดให้เข้าร่วมกิจกรรมเสริมการเรียนรู้ด้านทักษะปฏิบัติ	มี กลุ่มที่ 1	-
		มี กลุ่มที่ 2	-

		มี กลุ่มที่ 3	-
		มี กลุ่มที่ 4	-

4. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีการสอน

กลุ่มที่ สอน	ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุง
1	-
2	-
3	-
4	-

หมวดที่3. สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน

24

2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา

24

3. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)

0

4. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด)

ระดับคะแนน	จำนวน	คิดเป็นร้อยละ
A	14	58.33
B+	9	37.50
B	1	4.17
C+	-	0.00
C	-	0.00
D+	-	0.00
D	-	0.00
F	-	0.00
W	-	0.00
ไม่สมบูรณ์ (I)	-	0.00

ผ่าน (P,S)	-	0.00
ไม่ผ่าน (U)	-	0.00
AU	-	0.00

5. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ (ถ้ามี)

กลุ่มที่ สอน	ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ
1	-
2	-
3	-
4	-

6. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา

6.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาประเมิน

7. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

กลุ่มที่ สอน	การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา
1	คณะกรรมการที่ได้รับแต่งตั้งเป็นผู้ทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาโดยใช้แบบประเมินตนเองของนักศึกษาเพื่อทวนสอบ มาตรฐานผลการเรียนรู้หรือแบบสัมภาษณ์นักศึกษาหรือแบบวิเคราะห์ข้อมูลจากประมวลการสอน มคอ.3 และ มคอ.5
2	คณะกรรมการที่ได้รับแต่งตั้งเป็นผู้ทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาโดยใช้แบบประเมินตนเองของนักศึกษาเพื่อทวนสอบ มาตรฐานผลการเรียนรู้หรือแบบสัมภาษณ์นักศึกษาหรือแบบวิเคราะห์ข้อมูลจากประมวลการสอน มคอ.3 และ มคอ.5
3	คณะกรรมการที่ได้รับแต่งตั้งเป็นผู้ทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาโดยใช้แบบประเมินตนเองของนักศึกษาเพื่อทวนสอบ มาตรฐานผลการเรียนรู้หรือแบบสัมภาษณ์นักศึกษาหรือแบบวิเคราะห์ข้อมูลจากประมวลการสอน มคอ.3 และ มคอ.5
4	คณะกรรมการที่ได้รับแต่งตั้งเป็นผู้ทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาโดยใช้แบบประเมินตนเองของนักศึกษาเพื่อทวนสอบ มาตรฐานผลการเรียนรู้หรือแบบสัมภาษณ์นักศึกษาหรือแบบวิเคราะห์ข้อมูลจากประมวลการสอน มคอ.3 และ มคอ.5

หมวดที่4. ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนและสิ่งอำนวยความสะดวก

กลุ่ม ที่ สอน	ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนและสิ่ง อำนวยความสะดวก	ผลกระทบ
1	-	-
2	-	-
3	-	-
4	-	-

2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร

กลุ่มที่สอน	ประเด็นด้านการบริหาร และองค์กร	ผลกระทบ ต่อผลการ เรียนรู้ ของ นักศึกษา
-		
1	-	-
2	-	-
3	-	-
4	-	

หมวดที่5. การประเมินรายวิชา

1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา

1.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา

อ.มงคล ทาทอง

ประเภท	Mean	SD
ประเมินตนเองของนักศึกษา	4.200	0.714
ประเมินอาจารย์ผู้สอน	4.571	0.554

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลรัตน์ สมบุตร

ประเภท	Mean	SD
ประเมินตนเองของนักศึกษา	4.806	0.401

ประเมินอาจารย์ผู้สอน	4.810	0.395
----------------------	-------	-------

อ.ดร.นนธิยา มากะเต

ประเภท	Mean	SD
ประเมินตนเองของนักศึกษา	4.367	0.556
ประเมินอาจารย์ผู้สอน	4.271	0.612

นางสาวธาวัลย์ อัมพวา

ประเภท	Mean	SD
ประเมินตนเองของนักศึกษา	4.583	0.554
ประเมินอาจารย์ผู้สอน	4.476	0.630

1.1.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา

1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อผลการประเมินตามข้อ 1.1

กลุ่มที่ สอน	ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อผลการประเมินตามข้อ 1.1
1	-
2	-
3	-
4	-

2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

2.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น

กลุ่มที่ สอน	ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น
1	-
2	-
3	-
4	-

2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อผลการประเมินตามข้อ 2.1

กลุ่มที่ สอน	รายละเอียด
1	-
2	-
3	-
4	-

หมวดที่6. แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงาน/รายวิชาครั้งที่ผ่านมา

การจัดการเรียนการสอน โดยนำรูปแบบการสอน Active Learning โดยการจัดการเรียนรู้ แบบ Project Base Learning มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน

2. การดำเนินการอื่นๆ ในการปรับปรุงรายวิชา

มีการเรียนการสอน โดยนำรูปแบบการสอน Active Learning โดยการจัดการเรียนรู้ แบบ Project Base Learning มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ทำให้เกิดทักษะกระบวนการคิด การคิดวิเคราะห์ คิดคำนวณ ทักษะการแก้ปัญหา การทำงานเป็นทีม การแสวงหาความรู้ การสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองและสามารถบูรณาการองค์ความรู้ที่ได้เรียนไปทั้งหมดในการสร้างองค์ความรู้ใหม่/นวัตกรรมใหม่/แนวคิดใหม่/สื่อสร้างสรรค์ใหม่ๆ นอกจากนี้ยังมีการนำความรู้ที่ได้เรียนไปจัดทำโครงการที่บูรณาการกับการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมในท้องถิ่น จำนวน 1 โครงการ

3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

ควรส่งเสริมเกี่ยวกับการเรียนการสอน โดยนำรูปแบบการสอน Active Learning โดยการจัดการเรียนรู้ แบบ Project Base Learning มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ทำให้เกิดทักษะกระบวนการคิด การคิดวิเคราะห์ คิดคำนวณ ทักษะการแก้ปัญหา การทำงานเป็นทีม การแสวงหาความรู้ การสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองและสามารถบูรณาการองค์ความรู้ที่ได้เรียนไปทั้งหมดในการสร้างองค์ความรู้ใหม่/นวัตกรรมใหม่/แนวคิดใหม่/สื่อสร้างสรรค์ใหม่ๆ นอกจากนี้ยังมีการนำความรู้ที่ได้เรียนไปจัดทำโครงการที่บูรณาการกับการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมในท้องถิ่น จำนวน 1 โครงการ อย่างต่อเนื่อง

4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ไม่มี

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา :

ลงชื่อ กศิตา สุขประเสริฐ

(อ.ดร.กศิตา สุขประเสริฐ)

วันที่รายงาน 20 เมษายน 2564

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร :

ลงชื่อ คณิศร ศรีสวัสดิ์

วันที่รายงาน 20 เมษายน 2564



การบูรณาการความรู้ทางคณิตศาสตร์กับการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและ
ภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อการพัฒนาชุมชนวัดไก่อ่เตี้ย

นางสาววิภาวรรณ ทรงแสง
นางสาวจุฑามาศ เรืองสวัสดิ์

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ภาควิชาคณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ปีการศึกษา 2563
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

การบูรณาการความรู้ทางคณิตศาสตร์กับการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและ
ภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อการพัฒนาชุมชนวัดไก่อ่เตี้ย

นางสาววิภาวรรณ ทรงแสง
นางสาวจุฑามาศ เรืองสวัสดิ์

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ภาควิชาคณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ปีการศึกษา 2563
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

หัวข้อโครงการ	การบูรณาการความรู้ทางคณิตศาสตร์กับการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อการพัฒนาชุมชนวัดไก่อเตี้ย
Title of Project	Integration of mathematical knowledge and Thai authentic cultural context for a development of Wat Kai Tia community
ผู้จัดทำโครงการ	1160109010083 นางสาววิภาวรรณ ทรงแสง 1160109010265 นางสาวจุฑามาศ เรืองสวัสดิ์
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.กุลประภา ศรีหมุด อาจารย์โอม สติยนาถ

สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ภาควิชาคณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี อนุมัติให้รับโครงการฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ในรายวิชา 09115406 โครงการด้านคณิตศาสตร์ 2

หัวหน้าสาขาวิชาคณิตศาสตร์

(ดร.วรรณภา ศรีปราณย์)

คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติโครงการ

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ

(ผศ.กุลประภา ศรีหมุด)

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ

(อาจารย์โอม สติยนาถ)

กรรมการสอบโครงการ

(ผศ.ดร.กลมรัตน์ สมบุตร)

กรรมการสอบโครงการ

(อาจารย์ธวัช อัมพวา)

บทคัดย่อ

โครงการ “การบูรณาการความรู้ทางคณิตศาสตร์กับการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อการพัฒนาชุมชนวัดไก่อเตี้ย” เป็นการสร้างสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวเพื่อการพัฒนาชุมชนวัดไก่อเตี้ยซึ่งเป็นพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยจัดทำในรูปแบบของเว็บไซต์ซึ่งรวบรวมข้อมูลของวัดไก่อเตี้ยและชุมชนวัดไก่อเตี้ย พร้อมทั้งสถานที่ท่องเที่ยวภายในบริเวณอำเภอสามโคก อีกทั้งมีการบูรณาการองค์ความรู้ทางคณิตศาสตร์กับการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น ได้แก่การสร้างโปรแกรมเพื่อจำลองลายผ้า ซึ่งถือเป็นการสนับสนุนและส่งเสริมภูมิปัญญาในด้านการทอผ้าจากเส้นใยกล้วยของกลุ่มแม่บ้านแสงตะวันซึ่งเป็นวิสาหกิจชุมชนและมีศูนย์การเรียนรู้ภายในบริเวณวัดไก่อเตี้ย โดยโปรแกรมที่ใช้จะเป็นโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ เอ็กเซล ซึ่งสามารถนำไปเผยแพร่ให้กับบุคคลที่สนใจได้ทดลองใช้และทดลองสร้างลวดลายของผ้าอย่างง่ายได้ด้วยตนเอง

คำสำคัญ: วัดไก่อเตี้ย, ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น, ลายผ้า

Abstract

The project “Integration of mathematical knowledge and Thai authentic cultural context for a development of Wat Kai Tia community” is to create a media about traveling information for a development of Wat Kai Tia community, where is a service area of RMUTT. We provide a website collecting the information of Wat Kai Tia and the community, and also the information of attractive traveling places in Sam Khok district. Moreover, we create a program, which integrates mathematical knowledge and Thai authentic cultural context, to simulate fabric’s pattern. This promotes and supports a Thai authentic cultural context in banana tree’s fibers weaving made by Sang Tawan housewife group, which is a community enterprise that establishes a learning center in Wat Kai Tia. The fabric’s pattern simulation program is created from the Microsoft Excel software which is easy to use in creating simple patterns of fabric by themselves.

Keywords: Wat Kai Tia, Thai authentic cultural context, fabric’s pattern

Mathematics Subject Classification 2020: -

กิตติกรรมประกาศ

โครงการในหัวข้อเรื่อง การบูรณาการความรู้ทางคณิตศาสตร์กับการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อการพัฒนาชุมชนวัดไก่อเตี้ย ได้รับการสนับสนุนอย่างเต็มที่จากอาจารย์ที่ปรึกษาโปรเจกต์ได้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์กุลประภา ศรีหมุด และอาจารย์โอม สติยนาถ

สำหรับการช่วยเหลือในทุก ๆ ด้านที่ได้รับอาจารย์ที่ปรึกษา ไม่ว่าจะเป็นในด้าน การคิดหัวข้อ การค้นคว้าข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการนำเสนอวิจัย

กราบขอบพระคุณพระมหาไพฑูรย์ ฐิตธมโม เจ้าอาวาสวัดไก่อเตี้ย ที่ให้ข้อมูล ความรู้ทางด้านประวัติศาสตร์ความเป็นมาของวัดไก่อเตี้ย

ขอขอบคุณกลุ่มแม่บ้านแสงตะวันที่ให้ข้อมูล ความรู้ทางด้านการทอผ้าเส้นใยกล้วยและผลิตภัณฑ์จากฟางข้าว

ขอขอบคุณ คณะกรรมการผู้ทรงตรวจสอบข้อมูล และอาจารย์ในสาขาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นอย่างยิ่งที่ให้คำปรึกษา และอำนวยความสะดวกในการจัดทำโครงการในครั้งนี้คณะผู้จัดทำหวังว่าโครงการนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้สนใจไม่มากนัก

ผู้จัดทำโครงการ
28 กุมภาพันธ์ 2564

สารบัญ

1	บทนำ	1
1.1	หลักการและเหตุผล	1
1.2	วัตถุประสงค์	1
1.3	ขอบเขตโครงการ	1
1.3.1	ด้านเนื้อหา	1
1.3.2	ด้านเวลา	1
1.4	วิธีการดำเนินงาน	2
1.4.1	แผนการศึกษา	2
1.4.2	ระยะเวลาการศึกษา	2
1.5	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
1.6	อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้	3
2	ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
2.1	วัด	4
2.2	โปรแกรม WordPress	4
2.3	โปรแกรม Microsoft Excel	5
2.4	การท่องเที่ยว	5
2.5	จังหวัดปทุมธานี	6
2.6	เมืองสามโคก	7
2.7	สถานที่ท่องเที่ยว	8
2.7.1	ศาสนา ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม	8
2.7.2	พิพิธภัณฑ์	11
2.7.3	กิจกรรมครอบครัว	12
2.7.4	ร้านอาหาร	14
3	การดำเนินงาน	16
3.1	แผนการดำเนินการ	16
3.2	การใช้โปรแกรม Xampp	16
3.3	การใช้โปรแกรม WordPress	17
3.4	การบูรณาการความรู้ทางคณิตศาสตร์กับการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น	25
4	ผลการดำเนินงาน	30
4.1	เว็บไซต์วัดไก่อ่เตี้ย	30
4.2	โปรแกรมจำลองลายผ้า	38

5 การอภิปรายและสรุปผล	39
5.1 สรุปผลการดำเนินการ	39
5.2 ข้อเสนอแนะ	39
เอกสารอ้างอิง	40
ภาคผนวก	41
แบบสำรวจความพึงพอใจ	42
ผลการวิเคราะห์แบบประเมินความสอดคล้องของแบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์	45
รูปภาพลงพื้นที่สถานที่	47

สารบัญรูปภาพ

2.1	ตราประจำจังหวัด	6
2.2	วัดไถ่เตี้ย	8
2.3	วัดสิงห์	8
2.4	วัดสามโคก	9
2.5	วัดตำหนัก	10
2.6	โบราณสถานเตาโอ่งอ่าง	11
2.7	G Farm	12
2.8	Pumpkin Art Town	12
2.9	บ้านตานิด	14
2.10	ครัวเรือนเจ้าพระยา	14
2.11	บ้านตานิด	15
3.1	Control Panel	16
3.2	เมนูบาร์ประกอบ	17
3.3	หน้า Dashboard	17
3.4	หน้า Posts	18
3.5	หน้าสร้างโพสต์ใหม่	18
3.6	หน้า Edit Post	19
3.7	หน้า Media	19
3.8	หน้า Page	20
3.9	หน้า Page	20
3.10	หน้า Edit Page	21
3.11	หน้า Comment	21
3.12	หน้า Appearance	22
3.13	หน้า Customize	22
3.14	หน้า Widgets	23
3.15	หน้า Munus	23
3.16	หน้า Plugging	24
3.17	หน้า Users	24
3.18	หน้า Setting	25
3.19	ผ้าขาวม้า	25
3.20	โปรแกรม Excel	26
3.21	การยกถ่าย	27
3.22	การใช้ฟังก์ชัน IF	27
3.23	กำหนดสีโดยใช้คำสั่งการจัดรูปแบบตามเงื่อนไข(Conditional Formating)	28
3.24	ปรับเปลี่ยนสี	28
3.25	ตัวอย่างโค้ดอย่างง่าย	29

4.1	หน้า Home	30
4.2	เพลงประวัติไก่เตี้ย	31
4.3	เพลงรายนามเจ้าอาวาส	31
4.4	เพลงวัดถุ่มมงคล	31
4.5	เพลงข่าวสารและกิจกรรม	32
4.6	เพลงหลักปทุมธานี	32
4.7	เมนูบาร์ปทุมธานี	33
4.8	เพลงข้อมูลทั่วไป	33
4.9	เพลงสถานที่ท่องเที่ยว	34
4.10	เพลงสถานที่ท่องเที่ยว	34
4.11	เพลงสถานที่ท่องเที่ยว	34
4.12	เพลงร้านกล้วยเดี่ยวหนูณิชย์	35
4.13	เพลงครัวเรือนเจ้าพระยา	35
4.14	เพลงบ้านตานิด	36
4.15	เพลง Pumpkin Art Town	36
4.16	เพลง G Fram at Sam Khok	36
4.17	เพลงโบราณสถานเตาโอ่งอ่าง	37
4.18	เพลงวัดตำหนัก	37
4.19	เพลงวัดสามโคก	37
4.20	เพลงวัดสิงห์	38
4.21	เพลงโปรแกรมจำลองลายผ้า	38

สารบัญตาราง

1.1	แผนการศึกษาและระยะเวลาการศึกษาโครงการ	2
5.1	ผลการวิเคราะห์แบบประเมินความสอดคล้องของแบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้ เว็บไซต์	46

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

วัดถือเป็นสถานที่สำคัญที่ยึดเหนี่ยวทางจิตใจของคนทั้งหลาย เป็นศูนย์รวมของคนในชุมชนที่จะได้พบกัน มาทำบุญด้วยกัน สร้างวัฒนธรรมอันดีงามทางศาสนา แต่ปัญหาที่พบมากในปัจจุบันคือ คนส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับวัดน้อยลงโดยเฉพาะเยาวชน วัดโก่เตี้ย ตำบลกระแซง อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี เป็นวัดหนึ่งในจังหวัดปทุมธานี ซึ่งมีประวัติศาสตร์และความเป็นมาที่น่าสนใจแต่ยังไม่เป็นที่รู้จักของคนทั่วไป คนที่เข้าวัดส่วนใหญ่จะมีเฉพาะคนที่อาศัยอยู่ในชุมชนเท่านั้น

เป็นที่ทราบกันดีว่าปัจจุบันมีการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว ผู้คนสามารถเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ ผ่านอินเทอร์เน็ตได้อย่างสะดวกและง่ายดายด้วยเหตุผลดังกล่าวเราจึงจะใช้เทคโนโลยีเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาวัดโก่เตี้ยและชุมชนวัดโก่เตี้ย ซึ่งเป็นวัดที่อยู่ในพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยบูรณาการความรู้ทางคณิตศาสตร์กับการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น สร้างเว็บไซต์ของวัด รวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ของวัดอย่างเป็นระบบ ให้เข้าถึงง่ายสะดวกในการค้นหาข้อมูล เพื่อเป็นช่องทางในการเผยแพร่ข่าวสารของวัดทั้งในด้านกิจกรรม ศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ได้อย่างเป็นรูปธรรม และสามารถต่อยอดให้เกิดคุณค่าเพิ่มได้

1.2 วัตถุประสงค์

1. จัดทำเว็บไซต์และรวบรวมข้อมูลของวัดโก่เตี้ยและชุมชนวัดโก่เตี้ย ตำบลกระแซง อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี
2. บูรณาการความรู้ทางคณิตศาสตร์กับการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น

1.3 ขอบเขตโครงการ

1.3.1 ด้านเนื้อหา

1. สร้างเว็บไซต์ ของวัดโก่เตี้ย ตำบลกระแซง อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี
2. บูรณาการความรู้ทางคณิตศาสตร์กับการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น เช่น สร้างโปรแกรมจำลองลายผ้าเส้นใยกล้วยหรือศึกษาเส้นทางการท่องเที่ยวของชุมชนวัดโก่เตี้ย ตำบลกระแซง อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี

1.3.2 ด้านเวลา

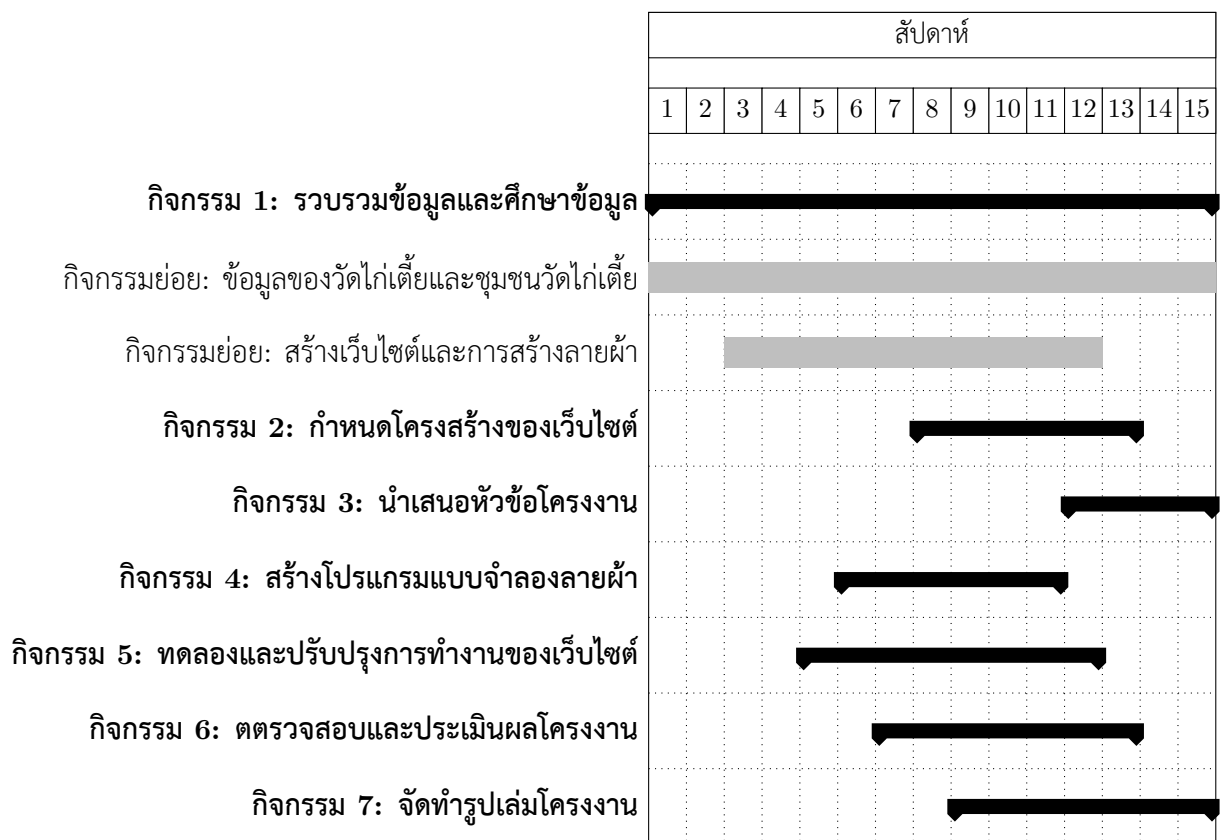
1. ภาคเรียนที่ 2/2562 และ ภาคเรียนที่ 2/2563

1.4 วิธีการดำเนินงาน

1.4.1 แผนการศึกษา

1. รวบรวมข้อมูลของวัดไก่อเตี้ยและชุมชนวัดไก่อเตี้ย
2. ศึกษาการสร้างเว็บไซต์จาก WordPress
3. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการทอผ้าและการสร้างลายผ้าเส้นใยกล้วย
4. กำหนดโครงสร้างของเว็บไซต์
5. นำเสนอหัวข้อโครงการ
6. สร้างโปรแกรมแบบจำลองลายผ้าเส้นใยกล้วย
7. ทดลองและปรับปรุงการทำงานของเว็บไซต์
8. ตรวจสอบและประเมินผลโครงการ
9. จัดทำรูปเล่มโครงการ

1.4.2 ระยะเวลาการศึกษา



ตาราง 1.1: แผนการศึกษาและระยะเวลาการศึกษาโครงการ

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เว็บไซต์ของวัดไถ่เตี้ย ตำบลกระแซง อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี
2. ผู้ที่สนใจมีแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับวัดไถ่เตี้ยและชุมชนวัดไถ่เตี้ย ตำบลกระแซง อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี

1.6 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้

1. โปรแกรม WordPress
2. โปรแกรม Microsoft Excel
3. กล้องถ่ายรูป
4. โทรศัพท์

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 วัด

คำว่า “วัด” เป็นคำเรียกชื่อศาสนสถานแบบคำไทย โดยที่มาของคำว่า “วัด” นี้ ยังไม่มีข้อยุติ ด้วยบางคนอธิบายว่า มาจากคำว่า “วตวา” ในภาษาบาลี แปลว่า เป็นที่สนทนารธรรม บ้างที่ว่ามาจาก “วัตร” อันหมายถึงกิจปฏิบัติหรือหน้าที่ของพระภิกษุที่พึงกระทำ หรือแปลอีกอย่างว่าการจำศีล ซึ่งวัด(วัตร) ตามนัยยะนี้จึงน่าจะหมายถึงสถานที่ซึ่งพระภิกษุใช้เป็นที่พักจำศีลภาวนา หรือสถานที่ที่พระภิกษุใช้ปฏิบัติภารกิจที่พึงกระทำนั่นเอง แต่ก็มีบางคนสันนิษฐานว่ามาจากคำว่า “วัดวา” อันหมายถึงการกำหนดขอบเขตของดินแดนที่สร้างเป็นศาสนสถาน เพราะวัดก็บวามีความหมายอย่างเดียวกัน คือ การสอบขนาด หรือปริมาณของสิ่งต่าง ๆ เช่น ความยาว ความกว้าง เป็นต้น วัดในนัยยะอย่างหลังนี้จึงหมายถึง พื้นที่

แต่เดิมครั้งพุทธกาลนั้น มีการใช้คำว่า “อาราม” เป็นคำเรียกชื่อ ศาสนสถานในพระพุทธศาสนาที่ใช้เรียกเสนาสนะที่มีผู้ศรัทธาถวายพระพุทธรูปองค์ในระยแรก ๆ เช่น “เชตวันาราม” หรือชื่อเต็มว่า “เชตวันอนาลกนิทกสอาราม” ซึ่งมีความหมายว่า “สวนของอนาลกนิทที่ป่าเชต” หรือ “เวฬุวันาราม” หรือ “บุพผาราม” เป็นต้น โดย “อาราม” หรือ “อาราม” ในคำอ่านของไทยแปลว่า สวน นอกจากนี้ในเวลาต่อมายังมีคำที่ใช้เรียกอีกอย่างว่า “วิหาระ” หรือ “วิหาร”

2.2 โปรแกรม WordPress

WordPress คือ ตัวช่วยสร้างเว็บไซต์สำเร็จรูปหรือเรียกว่า CMS (Content Management System) ที่นำติดตั้งบน Web server (เว็บเซิร์ฟเวอร์) ซึ่งจะทำงานบนภาษา PHP และใช้ฐานข้อมูล MySQL หรือ Mariadb หรือฐานข้อมูลอื่น ๆ ร่วมด้วย องค์ประกอบของ WordPress ประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก ๆ คือ WordPress Core ใช้จัดการและสร้างเนื้อหาเว็บไซต์ Themes กำหนดดีไซน์หรือนำตาของเว็บไซต์ และ Plugins เพิ่มความสามารถให้กับ WordPress

ปัจจุบัน WordPress รองรับหลายภาษาทั่วโลก รวมทั้งภาษาไทยด้วย เวอร์ชันแรกสุด คือ 0.7 เริ่มนำมาใช้ในปี ค.ศ.2003 มีการแก้ไข ปรับปรุง พัฒนามาโดยตลอด ซึ่งเวอร์ชันปัจจุบันคือ 5.3 (ข้อมูลเดือนมีนาคม 2563) ก่อนหน้านี้นี้จะมี CMS หลายตัวที่นิยมใช้กันมาก เช่น Joomla, Drupal, Mambo เป็นต้น แต่ปัจจุบัน WordPress เป็นที่นิยมใช้กันมากที่สุด เพราะเป็น Open Source ที่ใช้งานได้โดยไม่เสียเงิน มีพัฒนาต่อยอดเป็นจำนวนมากและซื้อปลั๊กอิน วิดเจ็ตและธีมได้ในราคาไม่แพง

หลาย ๆ เว็บไซต์สร้างมาจาก WordPress แทบทั้งนั้น ด้วยลูกเล่นที่สามารถสร้างเว็บไซต์ได้เกือบทุกรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นเว็บไซต์ที่ขาย Content, เว็บบอร์ด, เว็บขายสินค้า รวมทั้งเรื่องการแสดงผลที่ยืดหยุ่น สามารถแสดงผลที่ยืดหยุ่น สามารถแสดงผลได้ทั้งบนเดสก์ท็อป สมาร์ทโฟน และแท็บเล็ต และนี่คือเหตุผลที่ทำให้ WordPress ยิ่งได้รับความนิยมเพิ่มมากขึ้น[1]

2.3 โปรแกรม Microsoft Excel

โปรแกรม Microsoft Excel เป็นโปรแกรมประเภทตารางคำนวณ(สเปรดชีต) พัฒนาโดยบริษัทไมโครซอฟท์ และเป็นโปรแกรมหนึ่งในชุดไมโครซอฟท์ ออฟฟิศ สำหรับจัดการและคำนวณข้อมูลในรูปแบบตาราง อีกทั้งสามารถจัดทำกราฟ แผนภูมิเพื่อแสดงผลข้อมูลได้ โดยเวอร์ชันล่าสุด คือ ไมโครซอฟท์ เอกซ์เซล 2016 (Microsoft Excel 2016) ไมโครซอฟท์ เอกซ์เซล เป็นโปรแกรมที่ได้รับความนิยมในด้านการคำนวณทางคณิตศาสตร์ โดยใช้ฟังก์ชันพื้นฐาน บวก ลบ คูณ หาร ยกกำลัง รวมถึงฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์ระดับสูง เช่น Modulo ตรีโกณมิติ ฟังก์ชันทางสถิติ เช่น ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ฟังก์ชันทางการเงิน เช่น การคิดค่าเสื่อมราคา การคำนวณค่าปัจจุบัน ฟังก์ชันในการตัดต่อคำ เช่น Concatenate ฟังก์ชันในการค้นหาข้อมูล เช่น Lookup vlookup และ hlookup สำหรับส่วนที่ถือว่าเป็นสิ่งที่เยี่ยมยอดของ ไมโครซอฟท์ เอกซ์เซล คือ การใช้งานในรูปแบบของฐานข้อมูล ซึ่งสามารถจัดการฐานข้อมูลที่มีขนาดไม่ใหญ่มาก คือมีประมาณไม่เกิน 65,000 ตาราง ไม่ว่าจะเป็น ตัวกรอง การเรียงลำดับข้อมูล(Sort) คำนวณยอดรวม(Subtotal) และตารางไพลอต(Pivot Table) เป็นคำสั่งสำหรับสรุปข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่ดูได้ง่าย สามารถหมุนเปลี่ยนตามต้องการ นอกจากนี้ยังสามารถทำกราฟในรูปแบบต่าง ๆ เช่น เส้นตรง วงกลม กราฟรูปแท่ง กราฟแท่งเทียบที่ใช้กับการวิเคราะห์หุ้น กราฟพื้นที่ สามารถทำกราฟต่าง ๆ ให้อยู่ในรูปแบบ 2 มิติ รวมถึงทำกราฟ 2 ชนิดในรูปเดียวกันได้ด้วย

2.4 การท่องเที่ยว

ในปี พ.ศ.2506 (ค.ศ.1963) องค์การสหประชาชาติได้จัดประชุมว่าด้วยการเดินทางและท่องเที่ยวระหว่างประเทศขึ้นที่กรุงโรม ประเทศอิตาลี และได้ให้คำจำกัดความของคำว่า “การท่องเที่ยว” ไว้ว่า “การเดินทางเพื่อความบันเทิงรื่นเริงใจ เยี่ยมญาติ หรือการไปร่วมประชุมแต่มิใช่เพื่อการประกอบอาชีพเป็นหลักฐานหรือไม่พำนักอยู่เป็นการถาวร”

องค์การท่องเที่ยวโลก (World Tourism Organization : W.T.O.) ได้ให้ความหมายของการท่องเที่ยวดังนี้ “Tourism comprises the activities of the person traveling to and staying in places outside their usual environment for not more than one consecutive year for leisure, business and other purpose.” จากความหมายนี้สรุปได้ว่า การท่องเที่ยว หมายถึง การเดินทางของบุคคลจากที่อยู่อาศัยปกติไปยังที่อื่นเป็นการชั่วคราว (ไม่มากกว่า 1 ปี ติดต่อกัน) เดินทางด้วยความสมัครใจเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ ติดต่อธุรกิจและวัตถุประสงค์ใด ๆ ก็ได้ แต่ไม่ใช่เพื่อการประกอบอาชีพ หรือหารายได้

สำนักงานพัฒนาการท่องเที่ยว (2546) การท่องเที่ยว หมายถึง การเดินทางเพื่อผ่อนคลายความเครียด แสวงหาประสบการณ์แปลกใหม่ โดยมีเงื่อนไขว่า การเดินทางนั้น เป็นการเดินทางเพียงชั่วคราว ผู้เดินทางจะต้องไม่ถูกบังคับให้เดินทาง

ไพฑูรย์ พงศบุตร และวิลาสวงศ์ พงศบุตร (2542) ได้ให้ความหมายของท่องเที่ยว (Tourism) หมายถึง การเดินทางไปยังสถานที่ต่างถิ่น ซึ่งไม่ใช่เป็นที่พำนักอาศัยประจำของบุคคลนั้น และเป็นการไปเยือนชั่วคราวโดยไม่ใช่เพื่อเป็นการประกอบอาชีพรายได้

จากคำนิยามและความหมายของการท่องเที่ยว (Tourism) ผู้เขียนหลายท่านได้ให้ความหมายไว้ข้างต้นสรุปได้ดังนี้ “การท่องเที่ยว” (Tourism) หมายถึง การเดินทางของมนุษย์จากสถานที่ใดสถานที่หนึ่งไปยังอีกสถานที่หนึ่ง หรือการเดินทางจากถิ่นพำนักที่อาศัยไปยังสถานที่อื่นเป็นการชั่วคราวด้วยความสมัครใจ และเป็นการเดินทางด้วยเหตุผลของการท่องเที่ยวมิใช่เพื่อการประกอบอาชีพ หรือหารายได้ เช่น การเดินทางเพื่อพักผ่อน การเดินทางเพื่อไปชมการแข่งขันกีฬา (อาทิ การแข่งขันกีฬา

ซีเกมส์ โอลิมปิก เป็นต้น) การเดินทางเพื่อการศึกษา การเดินทางเพื่อประชุมสัมมนา การเดินทางเพื่อเยี่ยมญาติพี่น้อง การเดินทางเพื่อแลกเปลี่ยนวัฒนธรรม เป็นต้น[2]

2.5 จังหวัดปทุมธานี

ข้อมูลทั่วไป เดิมจังหวัดปทุมธานีเป็นถิ่นฐานบ้านเมืองแล้วไม่น้อยกว่า 300 ปี นับตั้งแต่รัชสมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราชซึ่งแห่งกรุงศรีอยุธยา เมื่อพุทธศักราช 2202 มังนัทธิมิตรได้กวาดต้อนครอบครัวมอญเมืองเมาะตะมะอพยพหนีภัยจากศึกพม่าเข้ามาพึ่งบรมโพธิสมภารสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวกรุงเทพทวารวดีศรีอยุธยาสมเด็จพระนารายณ์มหาราชทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ครอบครัวมอญเหล่านั้นไปตั้งบ้านเรือนอยู่ที่บ้านสามโคก จากนั้นมาชุมชนสามโคกได้พัฒนาขึ้นเป็นลำดับ ต่อมาในแผ่นดินสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช แห่งกรุงธนบุรี ชาวมอญได้อพยพหนีพม่า เข้ามาพึ่งพระบรมโพธิสมภารอีกครั้งที่ 2 สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราชทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ อนุญาตให้ตั้งบ้านเรือนที่สามโคก และครั้งสุดท้ายในรัชกาลพระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัยได้มีการอพยพชาวมอญครั้งใหญ่จากเมืองเมาะตะมะ เข้าสู่ประเทศไทยเรียกว่า “มอญไทย” พระองค์ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ชาวมอญบางส่วนตั้งบ้านเรือนอยู่บ้านสามโคกอีกเช่นเดียวกัน ฉะนั้นจาก ชุมชนขนาดเล็ก “บ้านสามโคก” จึงกลายเป็น “เมืองสามโคก” ในกาลต่อมาพระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย ทรงเอาพระทัยใส่ดูแลทำนุบำรุงชาวมอญเมืองสามโคกมิได้ขาด ครั้งเมื่อเดือน 11 พุทธศักราช 2358 เสด็จประพาสออกเยี่ยมพสกนิกรที่เมืองสามโคก และประทับที่พลับพลาริมแม่น้ำเจ้าพระยาฝั่งซ้ายเยื้องเมืองสามโคก ยังความปลาบปลื้มใจให้แก่ชาวมอญ เป็นล้นพ้นจึงได้พากันหล่อไหลนำดอกบัวขึ้นทูลเกล้าฯ ถวายเป็นราชสักการะ จึงบันดาลพระราชหฤทัยให้พระราชทานนามเมืองสามโคก เสียใหม่ว่า “เมืองปทุมธานี”

คำขวัญประจำจังหวัด “ถิ่นบัวหลวง เมืองรวงข้าว เชื้อชาวมอญ นครธรรมะ พระตำหนักรวมใจ สดใสเจ้าพระยา ก้าวหน้าอุตสาหกรรม”

ดอกไม้ประจำจังหวัด ดอกบัวหลวง



รูปภาพ 2.1: ตราประจำจังหวัด

2.6 เมืองสามโคก

อำเภอสามโคกเดิมเป็น “เมืองสามโคก” เพราะมีโคกโบราณอยู่ในเมือง 3 แห่ง เมืองสามโคกเป็นเมืองเก่าแก่มากช้านาน ปรากฏหลักฐานเมื่อหลังแผ่นดินสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ ครั้งกรุงศรีอยุธยาเป็นราชธานี ที่ตั้งเดิมของเมืองสามโคกอยู่ที่บริเวณวัดพญาเมือง ปัจจุบันเป็นวัดร้างอยู่ใกล้กับวัดป่าจั่ว เมื่อเสียกรุงศรีอยุธยาแก่พม่าครั้งที่ 1 ในปีพุทธศักราช 2112 เมืองนี้ได้ร้างไป

จนถึงพุทธศักราช 2203 ในรัชสมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราช สมิงเปอกับพรรคพวกมอญด้วยกัน 11 คน ได้พาครอบครัวมอญประมาณหมื่นคนอพยพหนีการกดขี่พม่าเข้ามาพึ่งพระบรมโพธิสมภารสมเด็จพระนารายณ์มหาราช พระองค์ได้โปรดเกล้าฯ ให้ไปตั้งบ้านเรือนอยู่ที่ “บ้านสามโคก” ริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาฝั่งตะวันตก (บริเวณระหว่างวัดตำหนักกับวัดสะแก) ชุมชนมอญได้ขยายตัวเจริญรุ่งเรืองขึ้นตามลำดับ จึงได้ตั้งเป็นเมืองขึ้นในบริเวณใกล้กับวัดสิงห์และใช้ชื่อว่า เมืองสามโคก

หลังจากนั้นได้มีการอพยพของชาวมอญครั้งสำคัญอีกสองครั้ง คือ ในปีพุทธศักราช 2317 ซึ่งตรงกับรัชสมัยของสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช โดยมีพญาเจ่ง-ตะละเส่งกับพระยากลางเมืองเป็นหัวหน้า และในปีพุทธศักราช 2358 ซึ่งตรงกับรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย (รัชกาลที่ 2 แห่งกรุงรัตนโกสินทร์) โดยมีสมิงรามัญเมืองเมาะตะมะเป็นหัวหน้า ได้โปรดเกล้าฯ ให้ชาวมอญที่อพยพทั้งสองส่วนให้ส่วนหนึ่งไปตั้งบ้านเรือนอยู่ที่เมืองสามโคก และอีกส่วนหนึ่งให้ไปตั้งบ้านเรือนอยู่ที่ปากเกร็ด เมืองนนทบุรี และเมืองนครเขื่อนขันธ์ (อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ ในปัจจุบัน)

ปรากฏหลักฐานว่า พระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย พร้อมด้วยกรมพระราชวังบวรมหาดุสิตารักษ์ ได้เสด็จพระราชดำเนินมาประทับแรม ณ ที่พลับพลาริมแม่น้ำเจ้าพระยา ฝั่งตะวันออกเยื้องเมืองสามโคก (บริเวณวัดปทุมทองปัจจุบัน) ทรงรับดอกบัวหลวงจากชาวมอญที่นำมาทูลเกล้าฯ ถวาย และประกอบกันในครั้งนั้น เดือน 11 เป็นฤดูน้ำหลาก ดอกบัวบานสะพรั่งอยู่ทั่วไปด้วยเหตุนี้พระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัยจึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ พระราชทานนามเมืองสามโคกใหม่เพื่อให้เป็นสิริมงคลว่า เมืองประทุมธานี และยกฐานะขึ้นเป็นหัวเมืองชั้นตรี (ภายหลังเปลี่ยนการสะกดเป็น “ปทุมธานี”)

ในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว (รัชกาลที่ 5) ได้ทรงตั้งเป็น อำเภอสามโคก ตามพระราชบัญญัติการปกครองท้องที่รัตนโกสินทรศก 116 (พุทธศักราช 2440) จึงได้ย้ายที่ว่าการอำเภอไปตั้งในที่แห่งใหม่ที่ปากคลองบางเตยด้านเหนือริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาฝั่งตะวันตก

เมื่อปีพุทธศักราช 2524 นายสุนทร ศรีมาเสริม นายอำเภอสามโคกได้พิจารณาเห็นว่า อาคารที่ว่าการอำเภอสามโคกหลังเก่าเป็นเรือนไม้ชั้นเดียวได้ถูกสูงสร้างเมื่อปีพุทธศักราช 2464 มีสภาพชำรุดทรุดโทรมและตั้งอยู่ริมแม่น้ำเจ้าพระยา สถานที่คับแคบเนื่องจากถูกน้ำเซาะ ตลิ่งพังเหลือน้อยมากยากแก่การป้องกัน จึงให้ดำเนินการย้ายไปสร้างอาคารที่ว่าการอำเภอในแห่งใหม่ซึ่งอยู่ติดกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3111 (สามโคก-เสนา) เยื้องไปทางทิศใต้ในเขตตำบลบางเตย บนเนื้อที่ 7 ไร่เศษ ซึ่งนายสำรวย พึ่งประสิทธิ์ ผู้ว่าราชการจังหวัดปทุมธานี ได้เป็นประธานประกอบพิธีวางศิลาฤกษ์เมื่อวันที่ 24 สิงหาคม พุทธศักราช 2526 ตรงกับวันแรม 1 ค่ำ เดือน 9 รัตนโกสินทรศก 201 เวลา 11.56 น.

2.7 สถานที่ท่องเที่ยว

2.7.1 ศาสนา ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม

วัดไก่อเตี้ย

ที่ตั้ง : เลขที่ 32 หมู่ 1 ถนนสามโคก ตำบลกระแซง อำเภอสสามโคก จังหวัดปทุมธานี 12160



รูปภาพ 2.2: วัดไก่อเตี้ย

วัดไก่อเตี้ย สร้างสมัยใดไม่ปรากฏหลักฐานแน่ชัด คนรุ่นเก่าได้เล่าว่าสร้างก่อนสมัยพระเจ้าเอกาทศรถ เดิมชื่อ “วัดดอนไก่อเตี้ย” โดยเล่าต่อกันมาอีกว่าพระอรหันต์รูปหนึ่งธุดงค์ผ่านมาพักแรม ระหว่างนั้นพบไก่อเตี้ย ๆ สองตัว สีสนสวงามอัศจรรย์ใจก่อนวัดจะถูกสร้างขึ้น ต่อมาพระเจ้าแผ่นดินสมัยนั้นทรงอุปถัมภ์ยกขึ้นเป็นวัดหลวงพระราชทาน “วัดดอนไก่อเตี้ย” ต่อมาคำว่า “ดอน” หายไป

ปัจจุบันมีสิ่งสำคัญ อาทิ พระประธานในพระอุโบสถ พระพุทธรูป ทำด้วยหินสีขาวสมัยอุทอง ยุคต้น ใบเสมาศิลาทรายสมัยอยุธยา หลวงพ่อพุทธโสธร รอยพระพุทธรูปบาทจำลอง พระอุ้มบาตรสมัยกรุงศรีอยุธยา ตลอดจนต้นจัน อายุกว่า 100 ปี[3]

วัดสิงห์

ที่ตั้ง : หมู่ 2 บ้านสามโคก ตำบลกระแซง อำเภอสสามโคก จังหวัดปทุมธานี 12160



รูปภาพ 2.3: วัดสิงห์

วัดสิงห์ เป็นวัดโบราณ ที่ก่อสร้างในสมัยอยุธยาตอนกลาง เป็นวัดโบราณที่มีความสำคัญของบ้านสามโคก มีเรื่องเล่าขานในอดีตบันทึกไว้ในพงศาวดาร กรุงศรีอยุธยาได้อพยพมาตั้งถิ่นฐานบ้านเรือนอยู่อาศัยของชาวมอญหลายยุคหลายสมัย ณ บ้านสามโคกวัดสิงห์เพื่อให้พระภิกษุที่อพยพหนีศึกพม่ามาพร้อมกับชาวมอญได้จำพรรษา วัดสิงห์จึงเป็นวัดคู่บ้านคู่เมืองสามโคก ที่มีมาก่อนชาวมอญจะอพยพเข้ามาอยู่ที่บ้านสามโคก

พระวิหารน้อย วัดสิงห์เป็นวิหารหลังเล็กก่อด้วยอิฐเป็นอาคารทรงไทย มุงด้วยกระเบื้องดินเผา กาบุด้านหน้ามีชายคาปีกนกยื่น ออกมาจากตัวอาคาร ฐานของอาคารทำเป็นท้องสำเภาอิฐเป็นฐานปัทม์ แอ่นโค้ง มีช่องประตูเข้าสู่วิหารด้านหน้าเพียงช่องเดียว วงกบประตูทำด้วยไม้สักทอง มีพระพุทธรูปเป็นพระประธานองค์ใหญ่ 1 องค์ พระพุทธรูปสี่ริมาแสนประจำทิศตะวันตก

พระอุโบสถ วัดสิงห์เป็นอุโบสถเก่าแก่ สร้างสมัยอยุธยาตอนกลาง มีการบูรณะครั้งใหญ่สมัยต้นกรุงรัตนโกสินทร์ เป็นอาคารที่ใช้ในการทำสังฆกรรม ประกอบด้วยกำแพงแก้วล้อมรอบ ด้านในกำแพงก่อเป็นช่องสามเหลี่ยมกลัฟพื้นที่โดยรอบ พื้นที่โดยรอบปูด้วยศิลา ทางเข้าทำเป็นซุ้มโครงก่ออิฐแบบกุ่มข้าง ทั้งด้านหน้าและด้านหลังศิลปะแบบอยุธยา[3]

วัดสามโคก

ที่ตั้ง : เลขที่ 100 หมู่ 2 ตำบลสามโคก อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี 12160



รูปภาพ 2.4: วัดสามโคก

วัดสามโคก สร้างขึ้นเมื่อวันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ.2100 โดยชายชราชาวมอญสองพี่น้องที่ได้อพยพลงมาจากเมืองหงสาวดี มีหลักฐานปรากฏเดิมมีชื่อว่า วัดเกาะปิ่น เป็นคำรามัญ เกาะ แปลว่า คอ ปิ่น แปลว่า ใหญ่ รวมแล้วแปลว่า “วัดคอใหญ่” ผู้ที่สร้างวัดเกาะปิ่น คนน้องได้สร้างวัดป่าฝ้าย ปัจจุบันได้รวมเป็นวัดเดียวกันชื่อว่า วัดสามโคก

วัดนี้ได้จัดงานฉลองอุโบสถ ในช่วงเสียดกรุงศรีอยุธยาครั้งที่1 วัดได้รับพระราชทานวิสุงคามสีมา เมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม พ.ศ.2117 และได้เปิดการสอนพระปริยัติธรรมตั้งแต่ พ.ศ.2500[3]

วัดตำหนัก

ที่ตั้ง : เลขที่ 4 หมู่ที่ 1 ตำบลสามโคก อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี 12160



รูปภาพ 2.5: วัดตำหนัก

วัดตำหนักได้รับพระราชทานวิสุงคามสีมา เมื่อประมาณ พุทธศักราช 2336 เขตวิสุงคามสีมา กว้าง 7 เมตร ยาว 24 เมตร ได้ผูกพัทธสีมา เมื่อพุทธศักราช 2337

วัดตำหนัก สังกัดคณะสงฆ์มหานิกาย มีที่ดินตั้งวัดเนื้อที่ 17 ไร่ 1 งาน 67.56 ตารางวา โฉดเลขที่ 6758 อาณาเขตพื้นที่ตั้งวัดเป็นที่ราบลุ่ม ทิศเหนือติดต่อกับแม่น้ำเจ้าพระยา ทิศใต้ติดต่อกับคลองวัดตำหนัก ทิศตะวันออกติดต่อกับถนนสาธารณประโยชน์ ทิศตะวันตกติดต่อกับแม่น้ำเจ้าพระยา ที่ธรณีสงฆ์จำนวน 1 แปลง เนื้อที่ 56 ตารางวา โฉดเลขที่ 6760

สร้างเมื่อพุทธศักราช 2352 ในสมัยรัชกาลที่ 2 โดยมีพวกรมอญที่อพยพมาจากเมืองเมาะตะมะ เป็นผู้ริเริ่มดำเนินการสร้างวัดและได้ขนานนามว่า “วัดแพพะแต๊ะ” แปลว่า “วัดพระพุทธรบาท” อาจจะหมายถึงพระพุทธรบาทจำลองที่มีอยู่แต่เดิมก็ได้ เดิมวัดนี้ชื่อ วัดขอมหรือวัดใหม่[3]

2.7.2 พิพิธภัณฑ

โบราณสถานเตาโอ่งอ่าง

ที่ตั้ง : หมู่ 2 ตำบลสามโคก อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี 12160
โทรศัพท์ : 02-597-8760



รูปภาพ 2.6: โบราณสถานเตาโอ่งอ่าง

โบราณสถานเตาโอ่งอ่างอยู่ด้านหน้าวัดสิงห์ ซึ่งบริเวณนี้ได้ขุดค้นพบซากเตาเผาโบราณ ซึ่งถือเป็นหลักฐานของการตั้งชุมชนมอญที่อพยพมาจากเกาะตะมะสมัยแรก ตั้งแต่สมัยสมเด็จพระนารายณ์ในยุคลายกรุงศรีอยุธยา

เตาโบราณแห่งนี้พบตุ้ม หม้อ ไห โอ่ง อ่าง ซึ่งมีลักษณะเด่นเป็นภาชนะบรรจุ ที่ขนาดใหญ่ เนื้อแกร่ง หนา สีแดง ไม่เคลือบผิว โดยส่วนใหญ่ย้ายการผลิตไปที่ เกาะเกร็ด เมืองนนทบุรีแทน เหลือเพียงโรงงานปั้นตุ้มสามโคกของนายคำนวน เป็นคำ ที่ยังอยู่ที่สามโคก โบราณสถานเตาโอ่งอ่าง เป็นโบราณสถานที่จัดให้เป็นแหล่งเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์ เกี่ยวกับเตาเผาที่ใช้ผลิตเครื่องปั้นดินเผา ในอดีตของชาวมอญที่สามโคกอยู่ในความดูแลขององค์การบริหารส่วนตำบลสามโคก

2.7.3 กิจกรรมครอบครัว

G Farm at Sam Khok

ที่ตั้ง : 80/1 หัวถนน ตำบลกระแซง อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี 12160

เวลาเปิด-ปิด : คาเฟ่เปิดทุกวัน 09.00-20.00 น. กิจกรรมเฉพาะเสาร์-อาทิตย์(ตรวจสอบอีกครั้งในเพจร้าน)

โทรศัพท์ : 095-790-1424

Facebook : G Farm at Sam Khok



รูปภาพ 2.7: G Farm

G Farm at Sam Khok เปิดให้บริการปลายปี 2562 จากความตั้งใจในการเป็นแหล่งเรียนรู้ จากปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของในหลวงรัชกาลที่ 9 โดยแบ่งพื้นที่รอบบ้านให้เกิดประโยชน์สูงสุด ทั้งในส่วนของร้านอาหาร แปลงนา บ่อปลา เลี้ยงสัตว์ ปลุกพืช เรียกว่าไปที่เดียวได้เรียนรู้ครบ

Pumpkin Art Town

ที่ตั้ง : 11 หมู่ 1 ซอยกระแซง 5 ตำบลกระแซง อำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี 12160

เวลาเปิด-ปิด : เปิดทุกวัน เวลา 09.00-20.00 น.

โทรศัพท์ : 065-536-6691



รูปภาพ 2.8: Pumpkin Art Town

Pumpkin Art Town แหล่งเรียนรู้สำหรับทุกคนในครอบครัว ที่นี้มีครบทุกอย่างทั้ง Art, Cafe, Craft ตั้งอยู่ที่สามโคก
ภายในโครงการจะประกอบด้วย

1. Pumpkin Spice Restaurant และ Pumpkin Eatery เสิร์ฟอาหารไทย อาหารใต้รสเด็ดและอาหารนานาชาติ
2. Pumpkin Brown Cafe คาเฟ่ริมแม่น้ำเจ้าพระยา ชมวิวแม่น้ำพร้อมเครื่องดื่มและขนมโฮมเมดสดใหม่
3. Pumpkin Art Space สนุกกับเวิร์คช็อปงานศิลปะมากมายหลายแขนงทั้งงานผ้า งานปั้น และงานเพ้นท์
4. Pumpkin Craft Store ร้านขายสินค้าแฮนด์คราฟท์ที่คัดสรรอย่างมีสไตล์
5. Pumpkin Play Space ที่เด็ก ๆ จะได้เพลิดเพลินกับสนามเด็กเล่นที่ร่มรื่นได้ร่มไม้ใหญ่
6. Pumokin Villa Artel ที่พักแบบ Family-friendly Concept ในบรรยากาศอบอุ่น และร่มรื่นใกล้ธรรมชาติ

2.7.4 ร้านอาหาร

บ้านตานิด

ที่ตั้ง : 40 หมู่ 2 ตำบลกระแซง อำเภอสสามโคก จังหวัดปทุมธานี 12160

เวลาเปิด-ปิด : 11.00-21.00 น.(หยุดทุกวันอังคาร)

โทรศัพท์ : 081-835-0660



รูปภาพ 2.9: บ้านตานิด

บ้านตานิด ร้านอาหารติตริมแม่น้ำเจ้าพระยา คือที่ตั้งของบ้านไม้สักทองและร้านอาหารริมน้ำ พร้อมตกแต่งใหม่แล้วดัดแปลงเป็นบ้านพักริมน้ำ ร้านที่จะทำให้เราผ่อนคลาย บรรยากาศดี วิวแจ่ม ไม่ว่าจะเลือกที่นั่งที่ไหนภายในภายนอกวิวที่ได้เหมือนกัน (ความรู้สึกเดียวกับไปเที่ยวบ้านยายหิวเมื่อไหร่ก็วิ่งเข้าครัว)

เมนูแนะนำ : แกงส้มชะอมกุ้ง, ปลาข้าวแดดเดียวโรยมาด้วยกระเทียมเจียว, กุ้งสะดุ้ง, หลนปลา กุเลา, ดอกขจรผัดวุ้นเส้น ฯลฯ

ครัวเรือนเจ้าพระยา

ที่ตั้ง : เลขที่ 91 ตำบลสามโคก อำเภอสสามโคก จังหวัดปทุมธานี 12160

เวลาเปิด-ปิด : เปิดทุกวัน เวลา 10.00-20.00 น.

โทรศัพท์ : 083-171-3304



รูปภาพ 2.10: ครัวเรือนเจ้าพระยา

ครัวเรือนเจ้าพระยา ร้านอาหารที่อยู่ติดริมถนน มีสวนผักออแกนิกที่นำไปทำอาหารให้ลูกค้าทาน และยังสามารถสั่งซื้อได้อีกด้วย

เมนูแนะนำ : แกงส้มชะอมกุ้ง,ทอดมันปลาทราย,กุ้งแม่น้ำเผา ฯลฯ

ร้านก๋วยเตี๋ยวหนูณิษฐ์

เปิดศุกร์-เสาร์-อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์

โทรศัพท์ : 085-509-6888, 089-897-0952



รูปภาพ 2.11: บ้านตานิด

ร้านก๋วยเตี๋ยวหนูณิษฐ์ คนแถวนี้มักเรียกว่า ก๋วยเตี๋ยวอร่อยหรือก๋วยเตี๋ยววัดสิงห์ อยู่ตรงแยกวัดสิงห์ ขายก๋วยเตี๋ยวเนื้อ หมู ชามละ 25 บาท

ข้อแนะนำ : ก๋วยเตี๋ยวชามเล็ก สั่งครั้งละ 2-3 ชาม สั่งเพิ่มอาจจะรอนาน

บทที่ 3

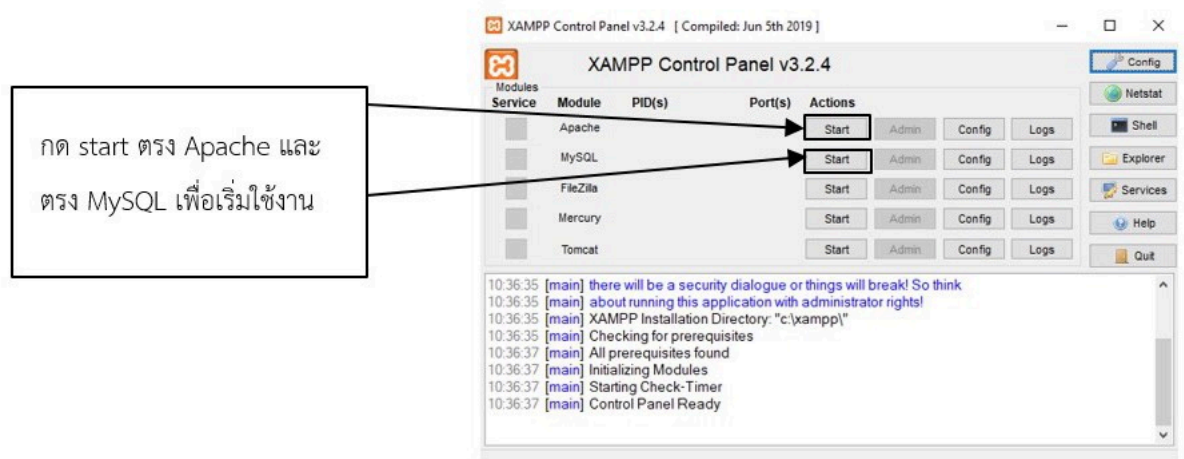
การดำเนินงาน

3.1 แผนการดำเนินการ

1. ได้ลงพื้นที่เพื่อสำรวจวัดไถ่เดี่ยวจำนวนทั้งหมด 5 ครั้ง เพื่อรวบรวมข้อมูลเนื้อหาของวัดไถ่เดี่ยว อีกทั้งยังรวบรวมข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ ของอำเภอสามโคกและเก็บภาพของสถานที่ต่าง ๆ
2. ได้ศึกษาการสร้างเว็บไซต์จาก Wordpress ผ่านทางอินเทอร์เน็ต เพื่อนำมาสร้างเว็บไซต์ของวัดไถ่เดี่ยว
3. ได้ลงพื้นที่เพื่อรวบรวมวิธีการทอผ้าและการสร้างลายผ้าเส้นใยกล้วยจากกลุ่มวิสาหกิจชุมชนวัดไถ่เดี่ยว เพื่อมาสร้างโปรแกรมแบบจำลองลายผ้า

3.2 การใช้โปรแกรม Xampp

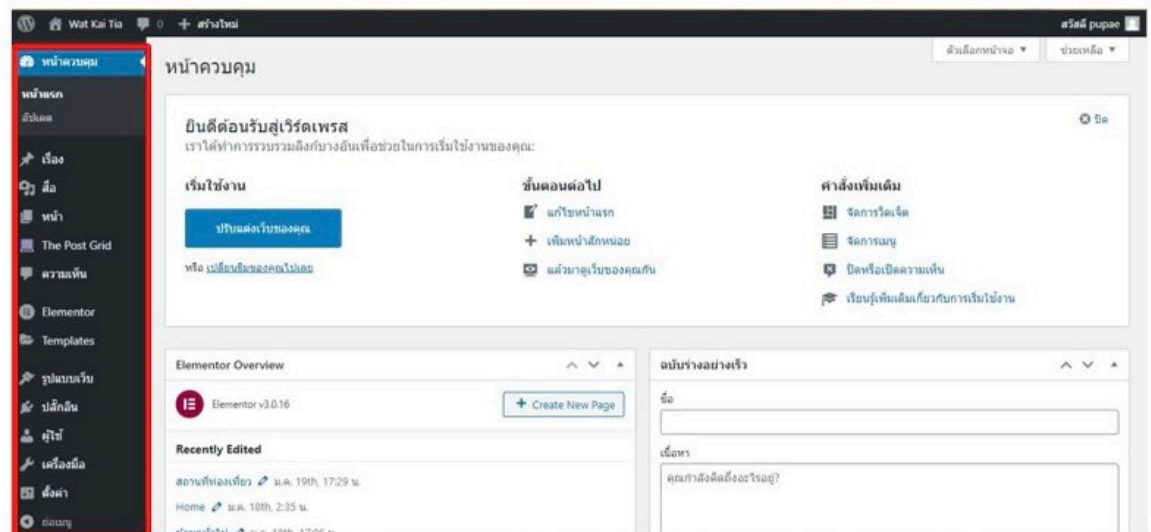
ติดตั้ง Xampp เพื่อจำลอง Server เป็นการทดลองก่อนอัปโหลดขึ้น hosting หน้าต่าง Control Panel ของ Xampp จะ ปรากฏขึ้น เพื่อเรียกใช้ งาน Service ต่าง ๆ



รูปภาพ 3.1: Control Panel

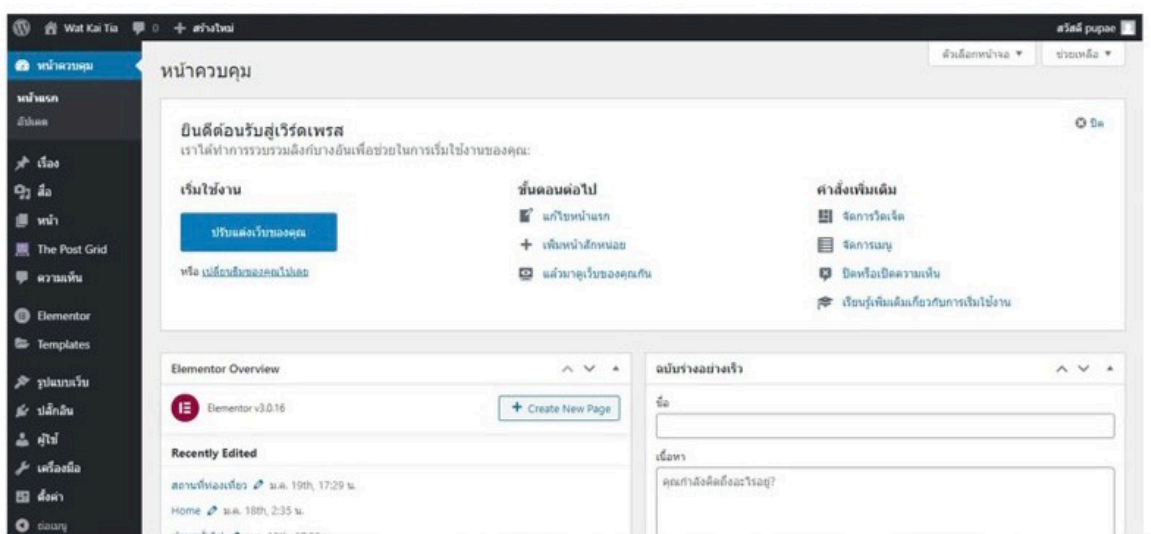
3.3 การใช้โปรแกรม WordPress

1. เปิดเว็บไซต์เพื่อพข้อมูลลงเว็บไซต์ เป็นหน้าที่ใช้จัดการเว็บไซต์ด้วยโปรแกรม WordPress ใช้สำหรับเพิ่มปรับแก้ข้อมูลของเว็บไซต์ เมนูบาร์ประกอบไปด้วย หน้าแดชบอร์ด(Dashboard),โพสต์(Posts),หน้ามีเดีย(Media),หน้าเพจ(Page),หน้าคอมเมนต์(Comment),หน้าตกแต่ง(Appearance),ปลั๊กอินเสริม(Plugins),เครื่องมือ(Tools) และตั้งค่า(Settings)



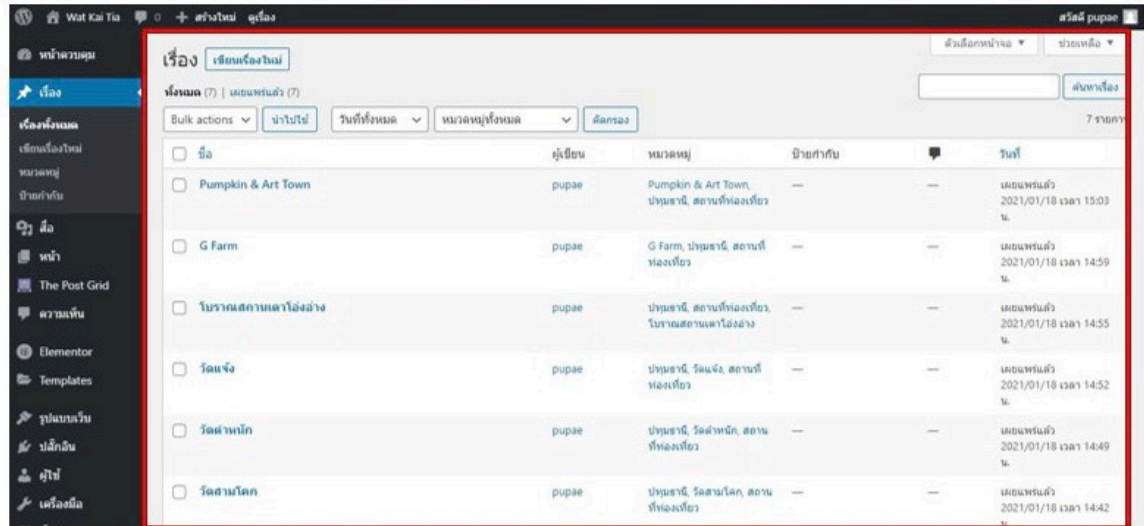
รูปภาพ 3.2: เมนูบาร์ประกอบ

- Dashboard เป็นหน้าที่แสดงรายละเอียดคร่าว ๆ ของเว็บไซต์ ประกอบไปด้วย หน้าโฮม(Home) และหน้าอัปเดต(Updates)



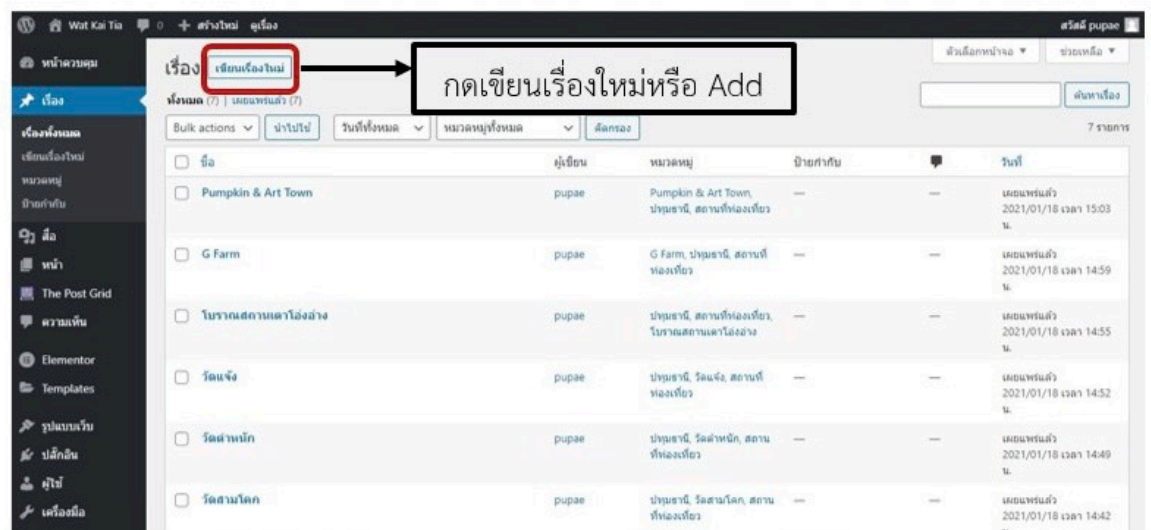
รูปภาพ 3.3: หน้า Dashboard

- หน้า Posts เป็นหน้าที่แสดงรายการที่โพสต์ไว้แล้ว ประกอบไปด้วย โพสต์ทั้งหมด(All Posts),เพิ่มโพสต์ใหม่(Add New),จัดหมวดหมู่(Categories) และ แท็ก(Tags)



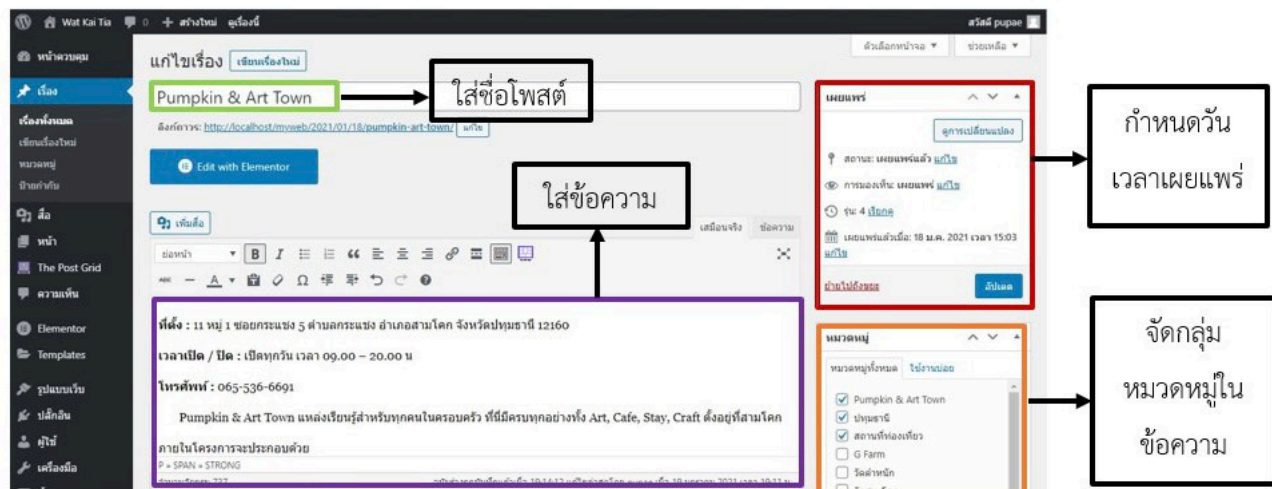
รูปภาพ 3.4: หน้า Posts

- สร้างโพสต์ใหม่



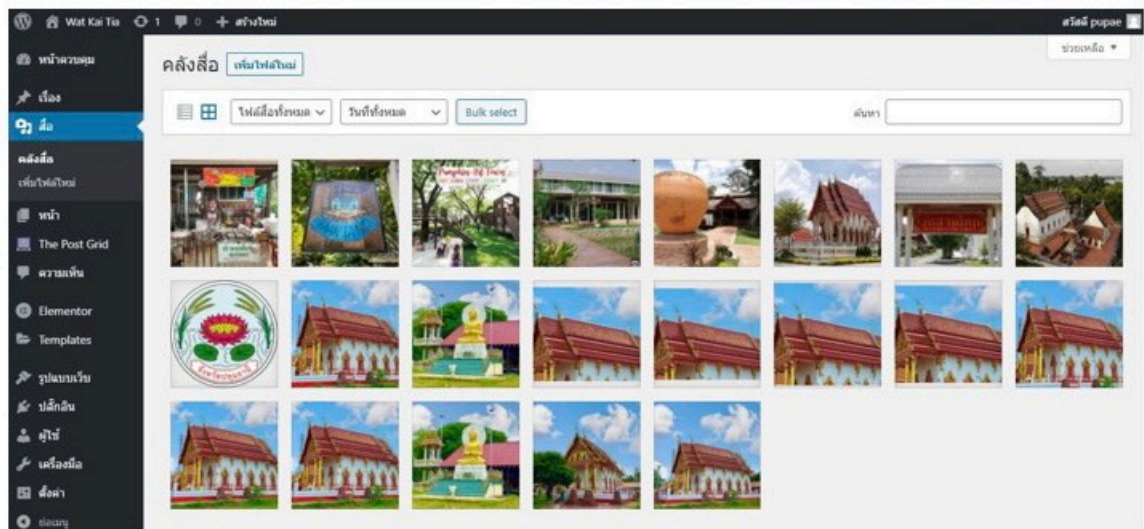
รูปภาพ 3.5: หน้าสร้างโพสต์ใหม่

- ปรากฏหน้า Edit Posts



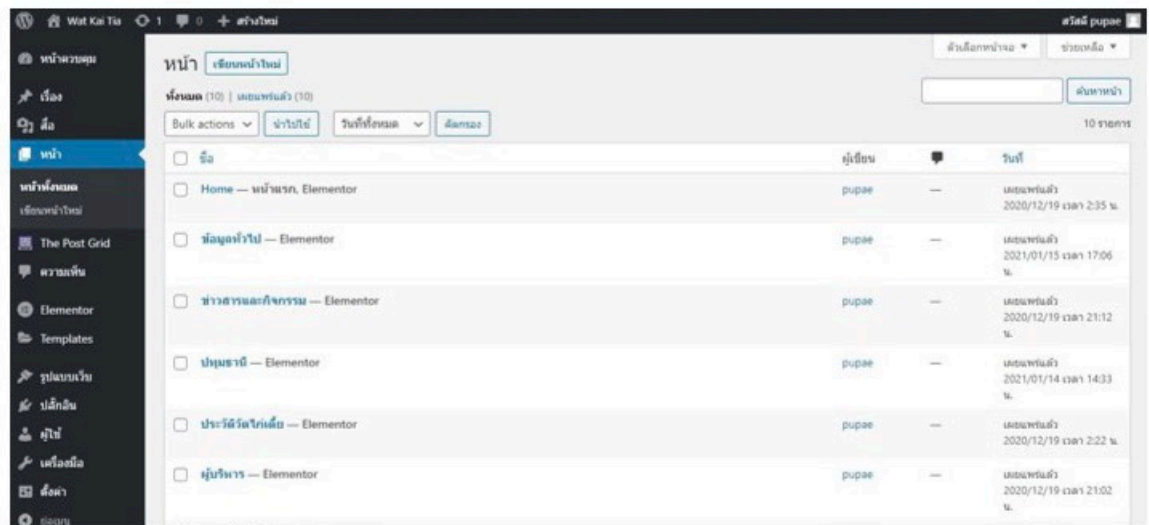
รูปภาพ 3.6: หน้า Edit Post

2. หน้า Media แสดง Media Library ที่อยู่ของสื่อ,มีเดีย และรูปต่าง ๆ



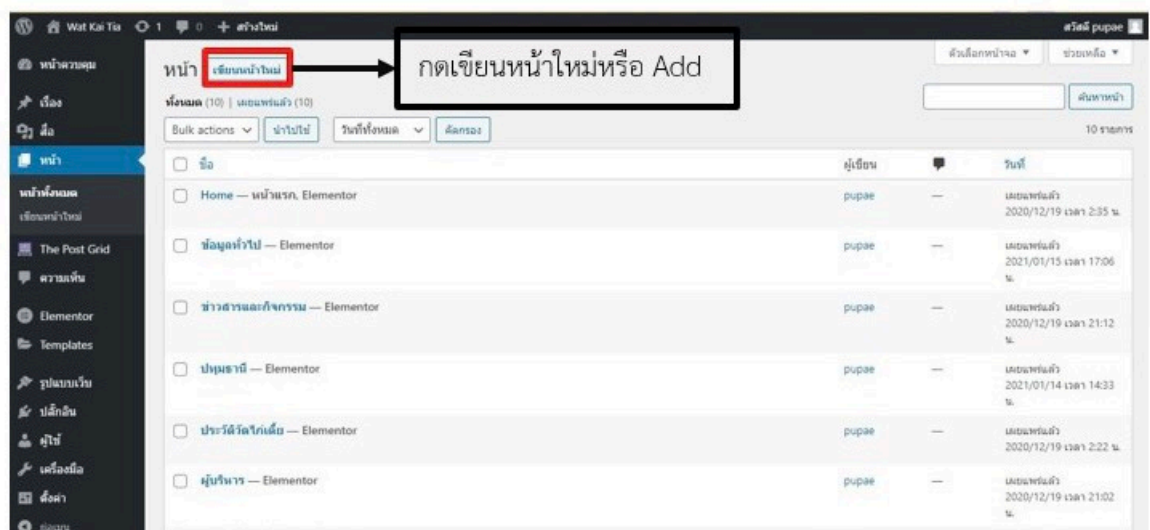
รูปภาพ 3.7: หน้า Media

- หน้า Page เป็นหน้าที่แสดงรายการของหน้าเว็บที่สร้างไว้



รูปภาพ 3.8: หน้า Page

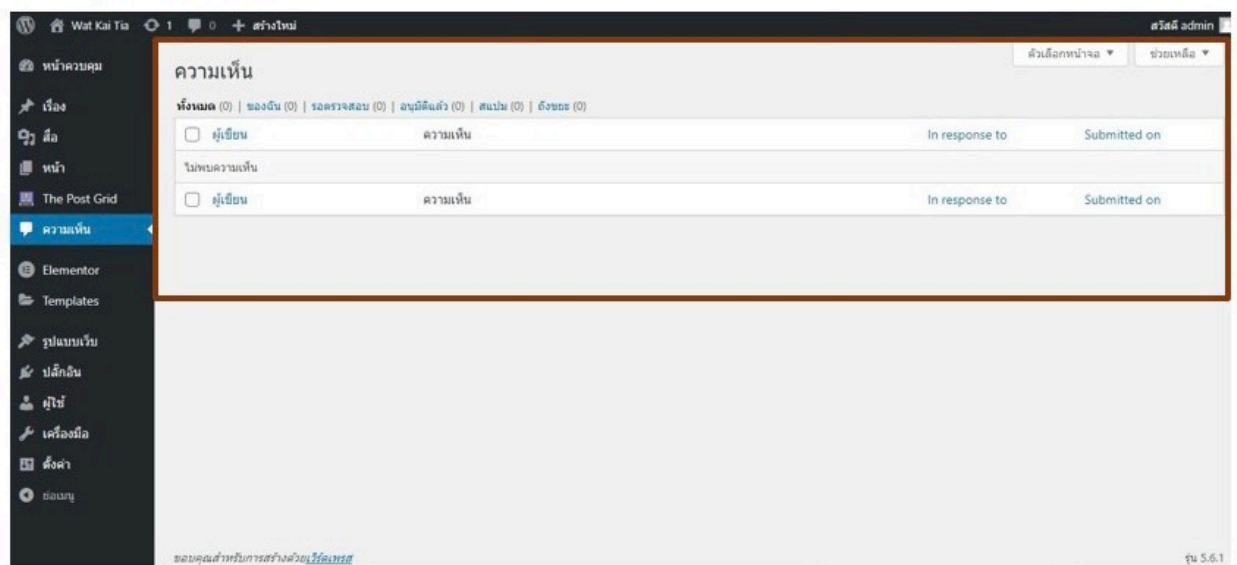
- สร้างเพจใหม่



รูปภาพ 3.9: หน้า Page

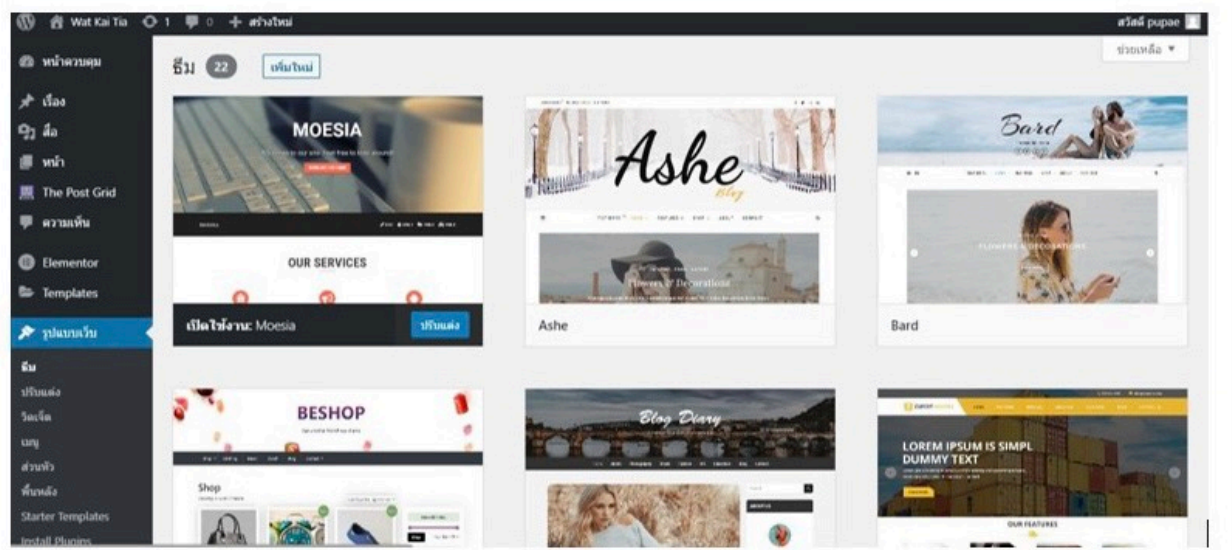
-
- Diagram illustrating the process of creating a new page in WordPress using Elementor:
- Step 1:** Click on the "Add New Page" button in the WordPress dashboard.
 - Step 2:** Click on the "Edit with Elementor" button to start editing the page.
 - Step 3:** Enter the page title in the "ชื่อเพจ" (Page Title) field.
 - Step 4:** Click on the "ใส่ข้อมูล" (Add Content) button to add content to the page.
 - Step 5:** Click on the "การตั้งค่าหน้าเพจ" (Page Settings) panel to configure the page settings.
 - Step 6:** Click on the "จัดความเป็นเพจ" (Assign Page Type) dropdown menu to select the page type.

3. หน้า Comment แสดงรายการที่มีการแสดงความคิดเห็น ของผู้ที่มาเยี่ยมชมเว็บไซต์
ทั้งหมด



21

4. หน้า Appearance เป็นการแสดงการตกแต่งเว็บไซต์ ประกอบไปด้วย ธีม(Themes), ส่วนตกแต่ง(Costomize), ริงเจ็ต(widgets), เมนู(Menu), ส่วนหัว(Header), พื้นหลัง(Backgroud) และผู้แก้ไข(Editor)



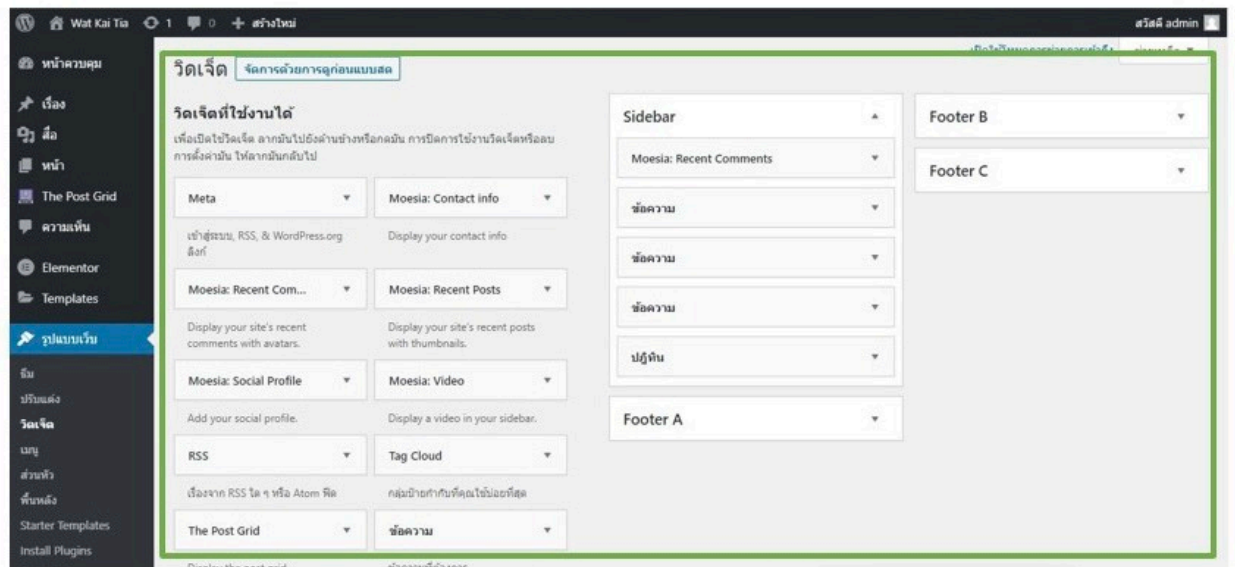
รูปภาพ 3.12: หน้า Appearance

- หน้า Customize เป็นการตกแต่งส่วนหน้าต่างของเว็บไซต์



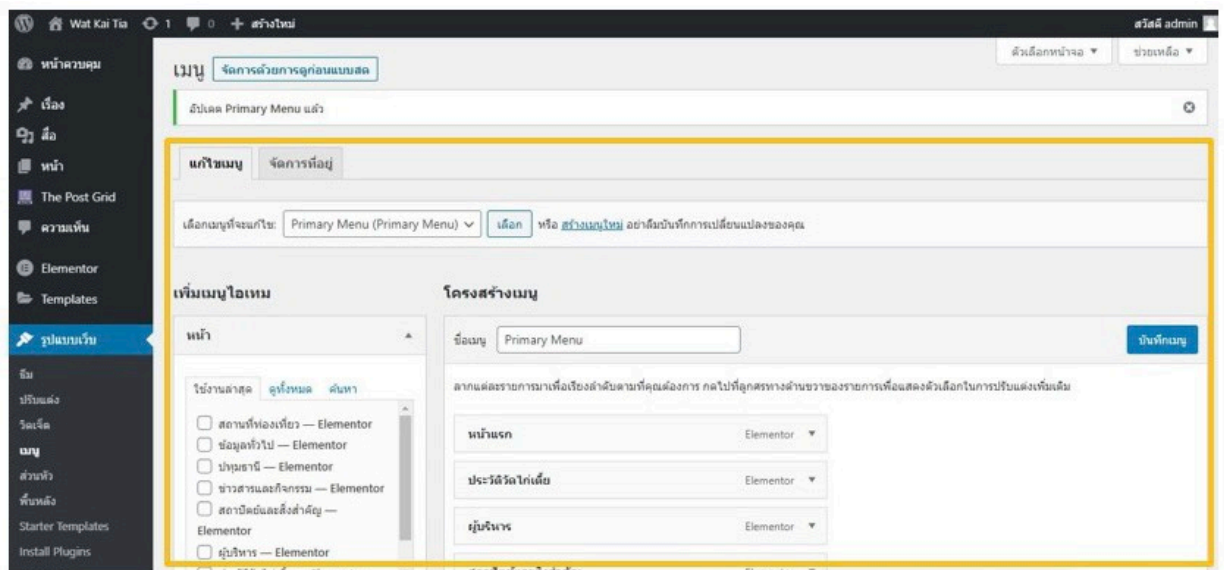
รูปภาพ 3.13: หน้า Customize

- หน้า Widgets คือกล่องเครื่องมือขนาดเล็ก ช่วยจัดหน้าเว็บไซต์ให้ดูมีระเบียบ เรียกดูข้อมูลได้เร็วขึ้น



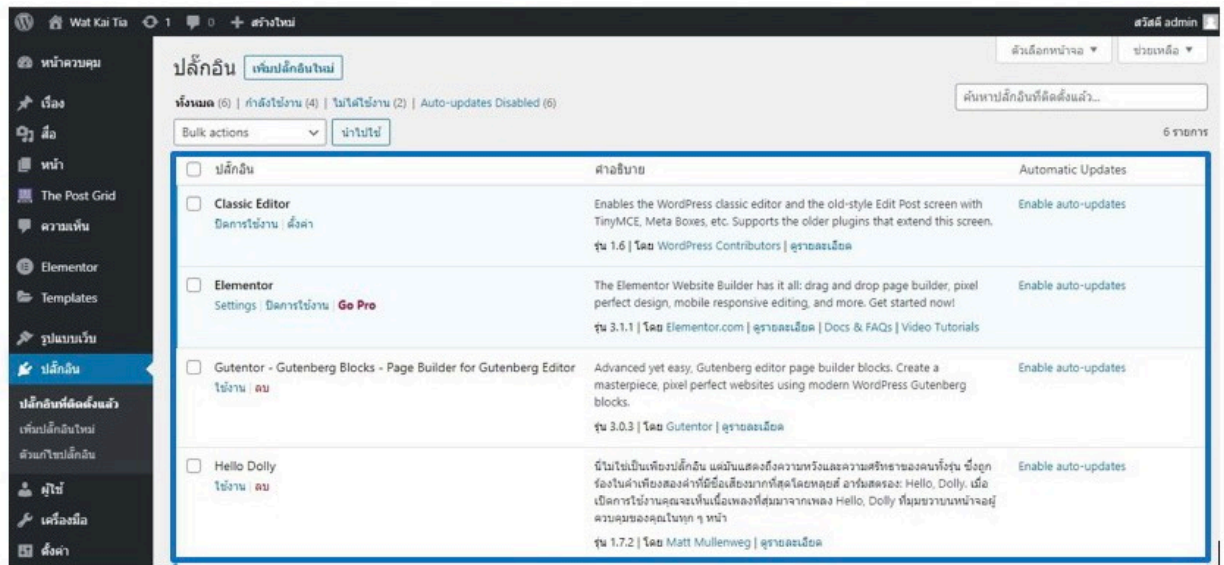
รูปภาพ 3.14: หน้า Widgets

- หน้า Munus เป็นหน้าโครงสร้างเมนูบาร์ ทั้งเมนูหลักและเมนูย่อย เพื่อไปแสดงในเว็บเพจ หน้า Home



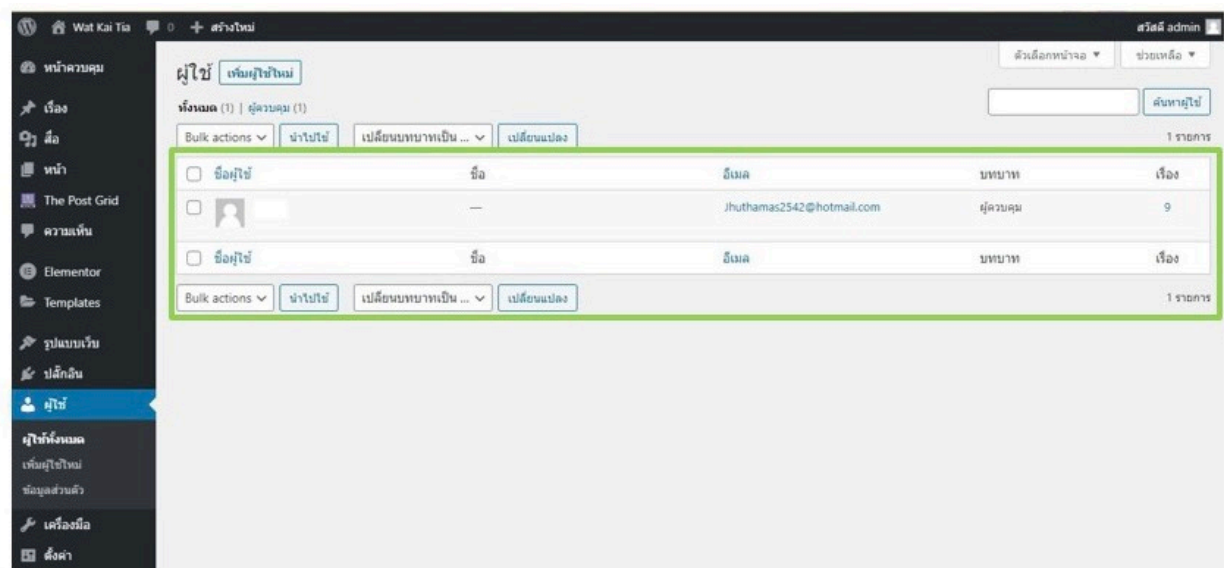
รูปภาพ 3.15: หน้า Munus

5. Plugging โปรแกรมเสริม เพื่อช่วยเพิ่มความสามารถให้กับโปรแกรมหลัก เช่น Classic Editor, Elementor



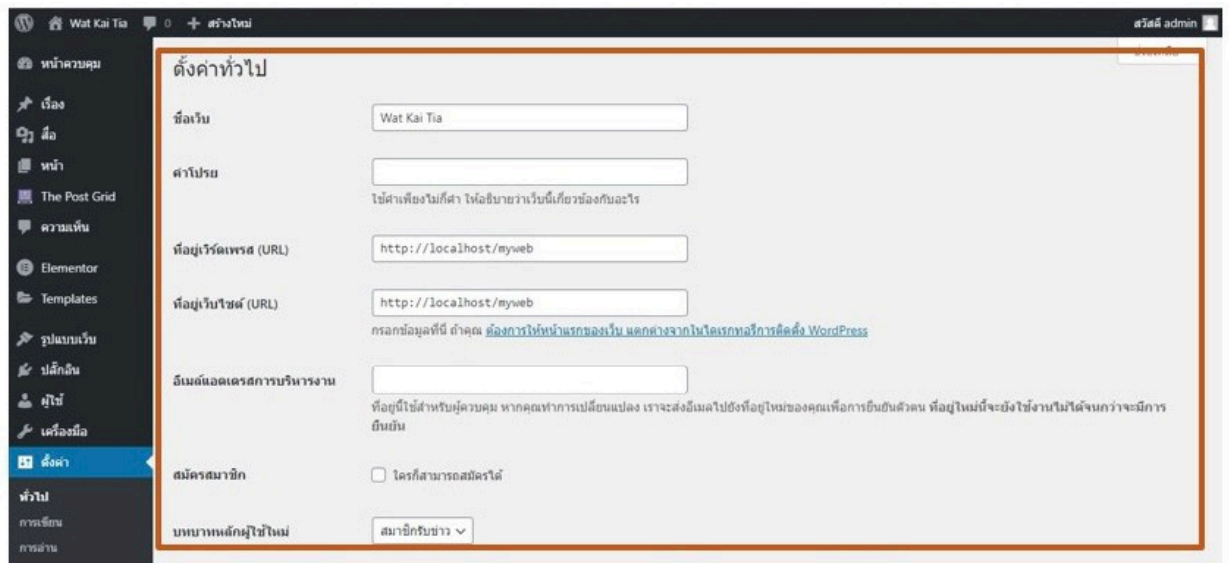
รูปภาพ 3.16: หน้า Plugging

6. หน้า Users หน้าผู้ควบคุมระบบ



รูปภาพ 3.17: หน้า Users

7. หน้า Setting ตั้งค่าส่วนต่าง ๆ ของเว็บไซต์ ประกอบไปด้วย ตั้งค่ารูปแบบทั่วไป ตั้งค่าการคอมเม้น ตั้งค่าการสนทนา



รูปภาพ 3.18: หน้า Setting

3.4 การบูรณาการความรู้ทางคณิตศาสตร์กับการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น

จังหวัดปทุมธานีมีพื้นที่ปลูกกล้วยมากกว่า 30,000 ไร่ เป็นจังหวัดที่ปลูกกล้วยมากที่สุด ต้นกล้วยหลังจากการเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว ส่วนของกาบและก้านใบของกล้วย ได้นำมาแยกสกัดเป็นเส้นใย จึงเป็นที่มาของนวัตกรรมผ้าทอใยกล้วย

การทอผ้า หรือ “การทอ” ถือเป็นศิลปะและหัตถกรรมหรืองานฝีมืออย่างหนึ่งที่มีมาตั้งแต่สมัยโบราณ เป็นกรรมวิธีการผลิตผืนผ้าโดยใช้เส้นด้ายพุ่งและเส้นด้ายยืนมาขัดประสานกันจนได้เป็นผืนผ้า ทั้งนี้ต้องมีเครื่องมือในการทอ เรียกว่า หูก หรือ กี่ (ในภาษาไทยถิ่นอีสาน มักเรียกการทอผ้าว่า ”ตำหูก”)

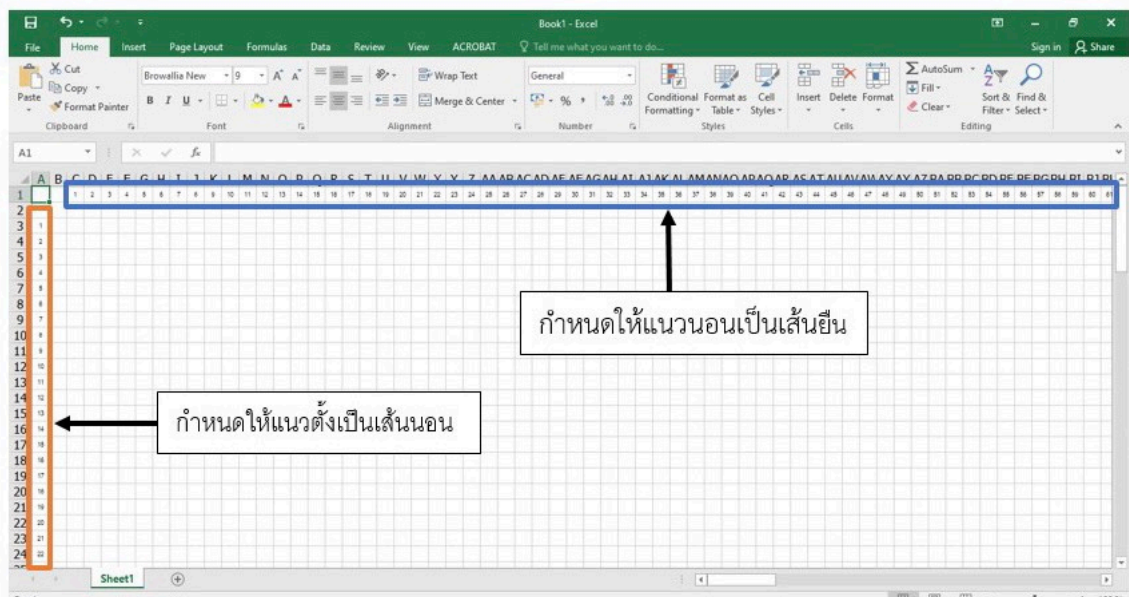


รูปภาพ 3.19: ผ้าขาม้า

การจำลองลายผ้าที่กลุ่มแม่บ้านแสงตะวันได้ทอขึ้น โดยใช้เส้นใยกล้วยผสม ซึ่งเป็นของดีประจำจังหวัดปทุมธานี ในตำบลกระแซง โดยปกติกลุ่มแม่บ้านแสงตะวันจะลองทอในกี่จริงเพื่อให้เห็นว่าลายเกิดอย่างไร แต่เราสามารถใส่โปรแกรมสำเร็จรูป ซึ่งจะใช้โปรแกรม Excel ในการจำลองลายผ้าได้ โดยอาศัยความรู้ทางด้าน Coding เพื่อกำหนดค่าให้กับการยก การข่ม หรือการกำหนดลายได้หลากหลาย สามารถเปลี่ยนสีของเส้นด้ายทั้งแนวตั้งและแนวนอน จะแสดงดังต่อไปนี้

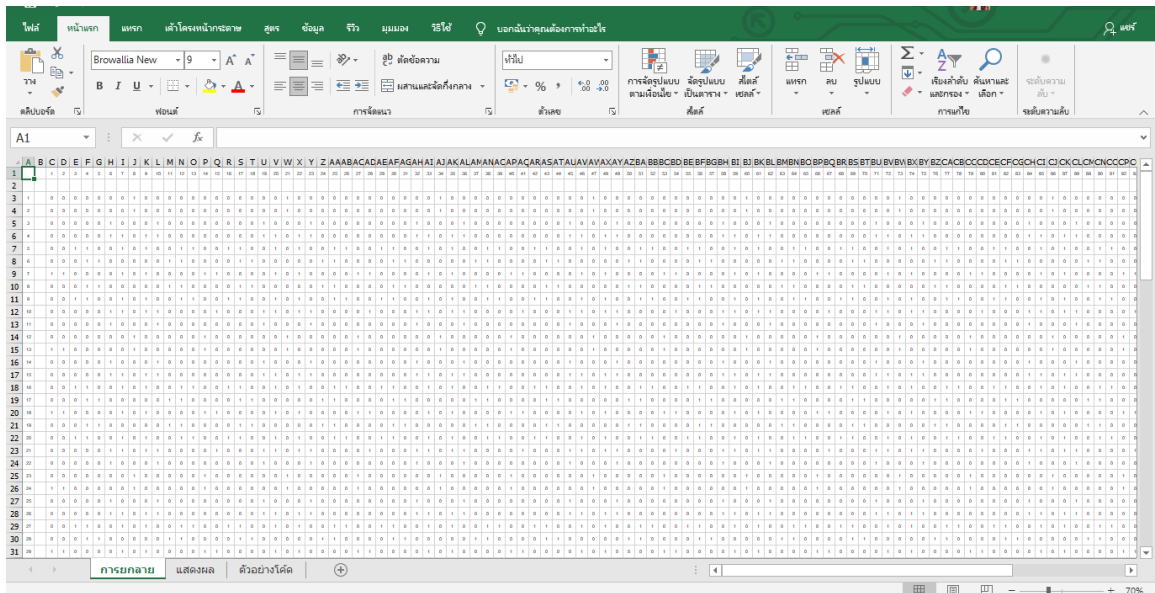
ขั้นตอนการใช้โปรแกรม Excel ในการสร้างแบบจำลองลายผ้า

1. เปิดโปรแกรม Excel จะแสดงการจำลองลายผ้าด้วยเส้นด้ายแนวนอน 100 เส้น เส้นด้ายแนวนอน 100 เส้น



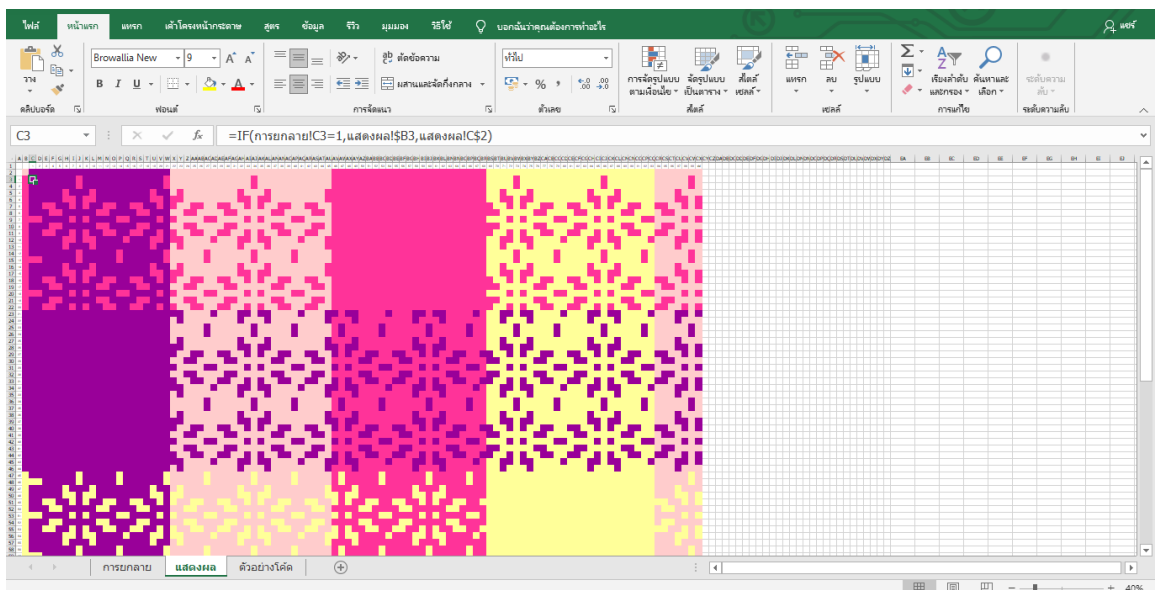
รูปภาพ 3.20: โปรแกรม Excel

2. โปรแกรม Excel จะนำ(input) การยกและการกดของเส้นนอนโดย ถ้าไม่ไหนที่เส้นนอนยกให้เป็น 1 ถ้าไม่ไหนเส้นยืนยกให้เป็น 0 กล่าวคือถ้าเส้นนอนอยู่ข้างบนให้เป็น 1 ถ้าเส้นนอนอยู่ข้างล่างให้เป็น 0 โดยใส่รหัส โดยจะตั้งชื่อซีท นี้ว่า “การยกกลาย” ซึ่งเราสามารถที่จะใส่โค้ด 0, 1 หรือการยกและการกดลงไปได้หลากหลายรูปแบบตามการทอผ้าของจริง จากนั้นลายผ้าจะปรากฏเป็นผลลัพธ์(output) ในซีทที่ 2



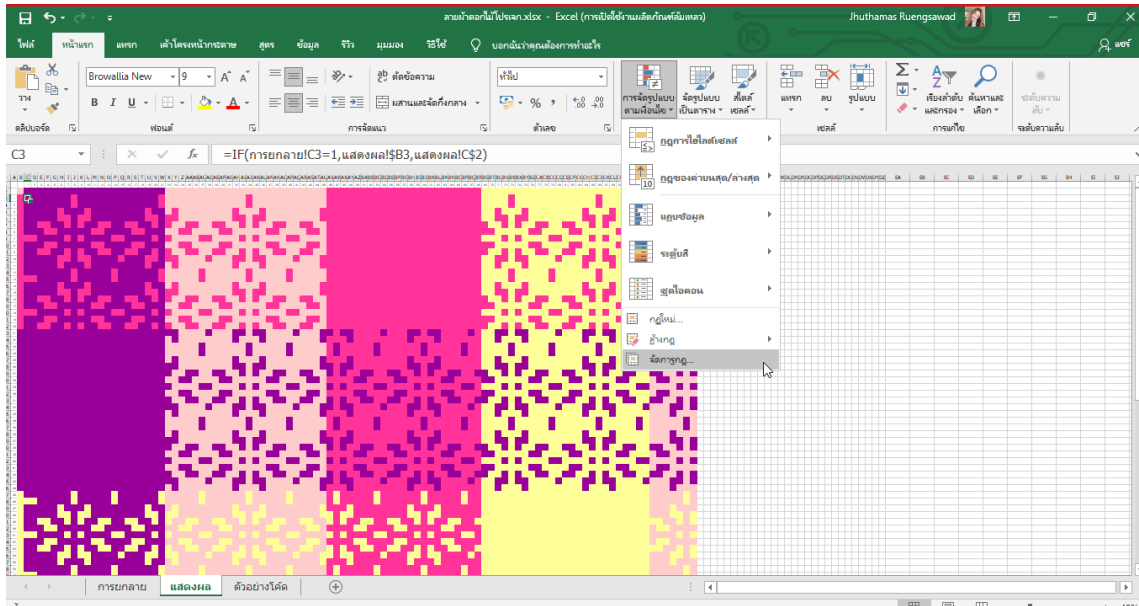
รูปภาพ 3.21: การยกกลาย

- โดยซีพีที่ 2 คือผลลัพธ์ จะต้องทำการลิงก์เซลล์ต่าง ๆ โดยใช้ฟังก์ชัน IF เช่นในเซลล์ C3 จะใส่คำสั่ง IF(การยกกลาย!C3=1,แสดงผล!B3,!C2) นั่นคือถ้าการยกกลาย !C3 มีค่าเป็น 1 ให้แสดงสีของเส้นแนวนอน ถ้าเป็น 0 ให้แสดงสีของเส้น



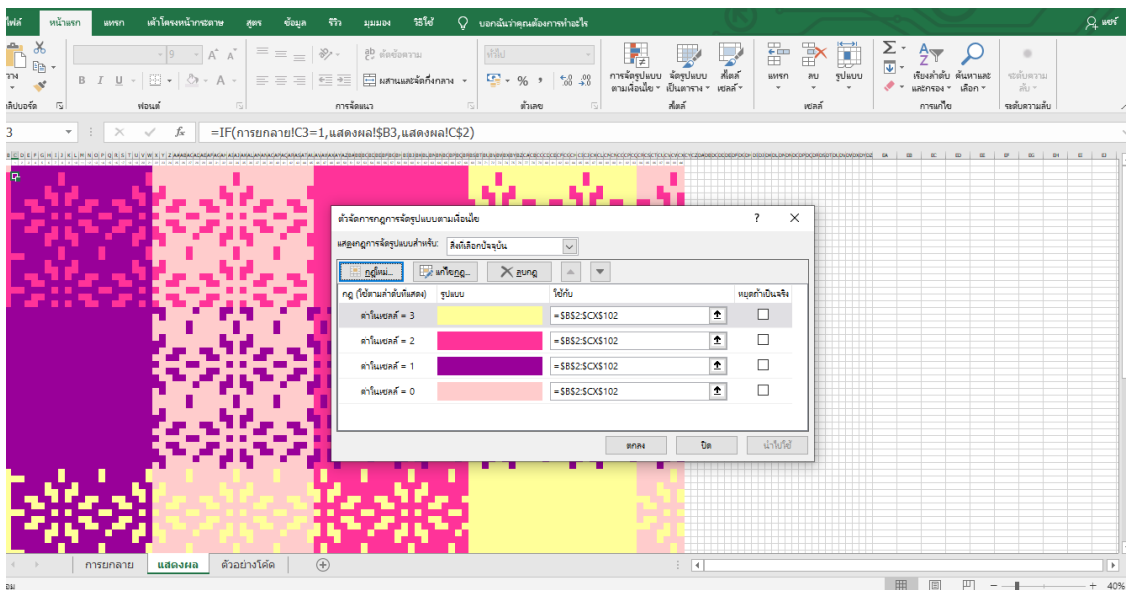
รูปภาพ 3.22: การใช้ฟังก์ชัน IF

4. จากนั้นกำหนดสีให้กับเส้นด้ายทั้งแนวตั้งและแนวนอน โดยใช้คำสั่งจัดรูปแบบตามเงื่อนไข(Conditional Formating) เลือกจัดการกฎ(Manage Rules)



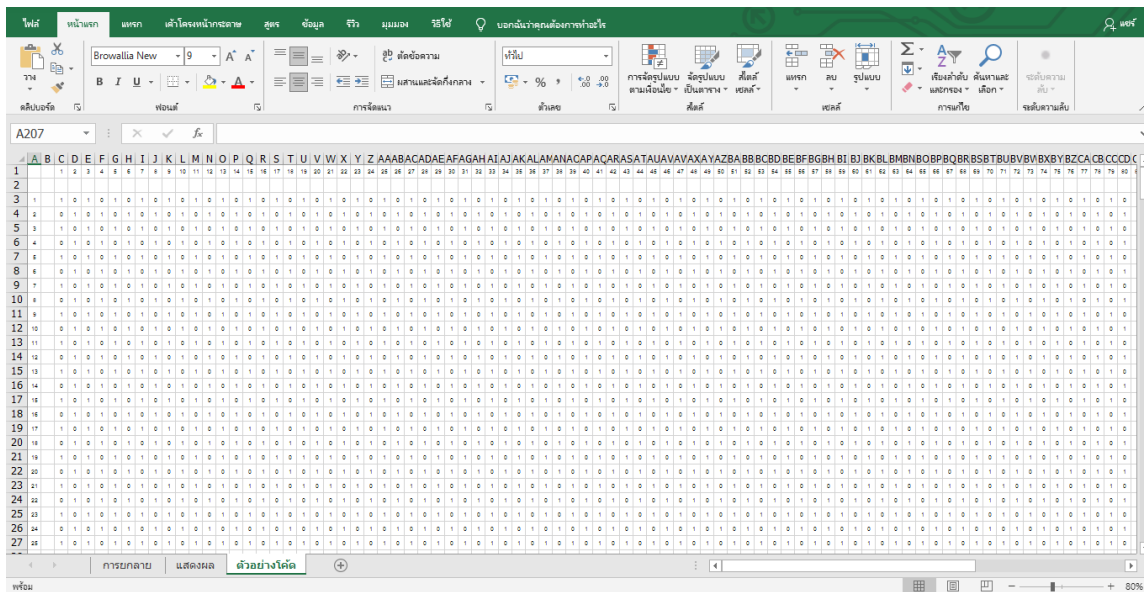
รูปภาพ 3.23: กำหนดสีย่อยใช้คำสั่งการจัดรูปแบบตามเงื่อนไข(Conditional Formating)

5. สามารถปรับเปลี่ยนสีได้ตามต้องการ



รูปภาพ 3.24: ปรับเปลี่ยนสี

6. ตัวอย่างโค้ดของลายผ้าอย่างง่าย



รูปภาพ 3.25: ตัวอย่างโค้ดอย่างง่าย

ลายผ้าต่าง ๆ เกิดจากการยกและข่มของเส้นด้าย เราสามารถที่จะสร้างลายผ้าได้อีกมากมายหลายรูปแบบตามจินตนาการของผู้ที่ทอซึ่งโปรแกรมนี้ก็จะช่วยลดระยะเวลาในการสร้างลายผ้าได้ เนื่องจากสามารถที่จะแสดงผลจำลองในเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ โดยไม่ต้องขึงด้ายและทอผ้าในกี่จริง ๆ อีกทั้งยังสามารถนำไปเผยแพร่ให้กับผู้ที่สนใจ ซึ่งสามารถนำไปเผยแพร่ให้กับบุคคลที่สนใจได้ทดลองใช้ และทดลองสร้างลวดลายของผ้าอย่างง่ายได้ด้วยตนเอง

บทที่ 4

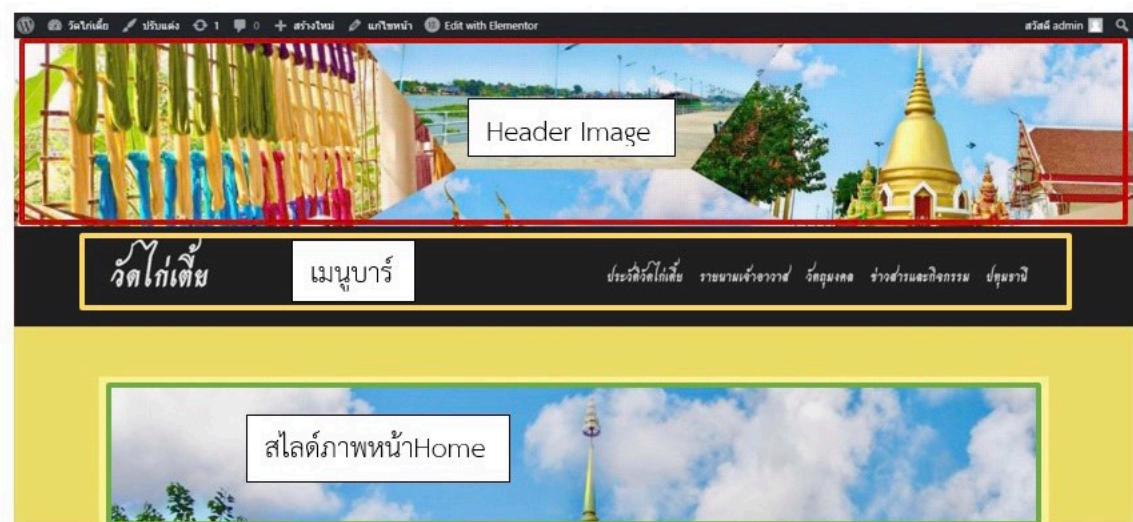
ผลการดำเนินงาน

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์ สร้างเว็บไซต์ของวัดไก่เตี้ย และบูรณาการความรู้ทางคณิตศาสตร์กับการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น ซึ่งมีผลการดำเนินงานดังนี้

4.1 เว็บไซต์วัดไก่เตี้ย

เว็บไซต์ให้บริการข้อมูลเกี่ยวกับวัดไก่เตี้ยและการท่องเที่ยวของอำเภอสามโคก ซึ่งเป็นพื้นที่บริการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ซึ่งภายในเว็บไซต์ <http://localhost/watkaitia/> จะรวบรวมข้อมูลวัดไก่เตี้ยและสถานที่ท่องเที่ยวไว้ ทั้งในรูปแบบของการท่องเที่ยวประเภทต่าง ๆ ได้แก่ ศาสนา ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม พิพิธภัณฑ์ กิจกรรมครอบครัว และร้านอาหาร

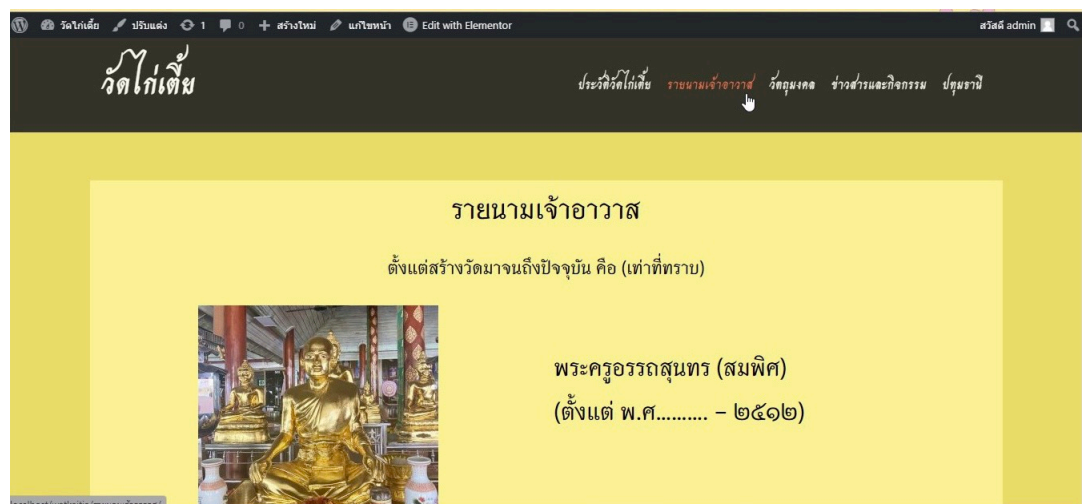
1. หน้า Home จะแสดงองค์ประกอบหลักของเว็บไซต์



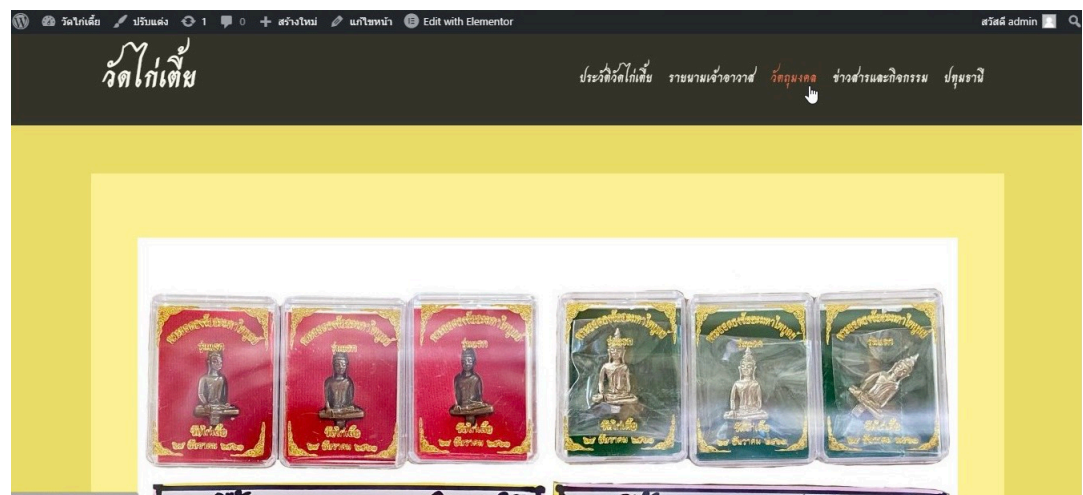
รูปภาพ 4.1: หน้า Home



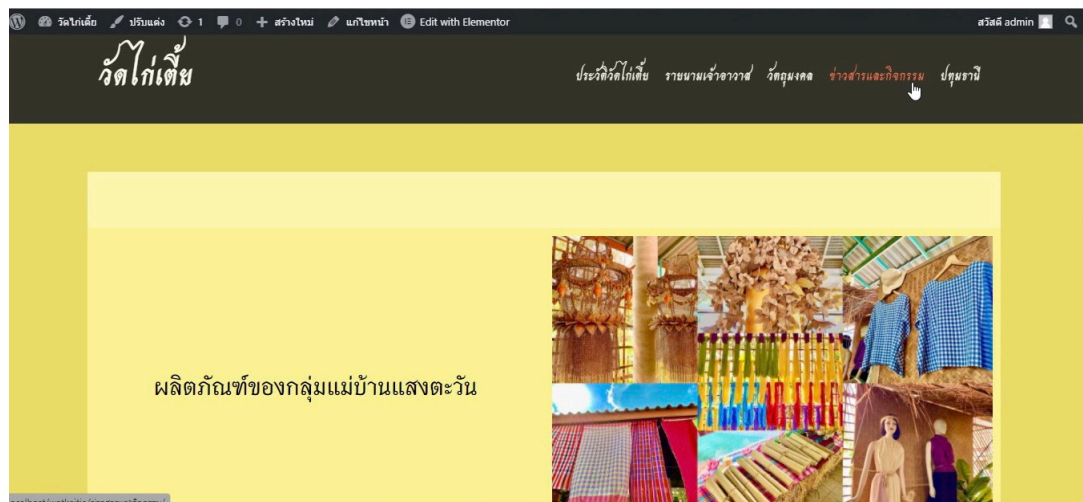
รูปภาพ 4.2: เพจประวัติวัดไถ้เตียน



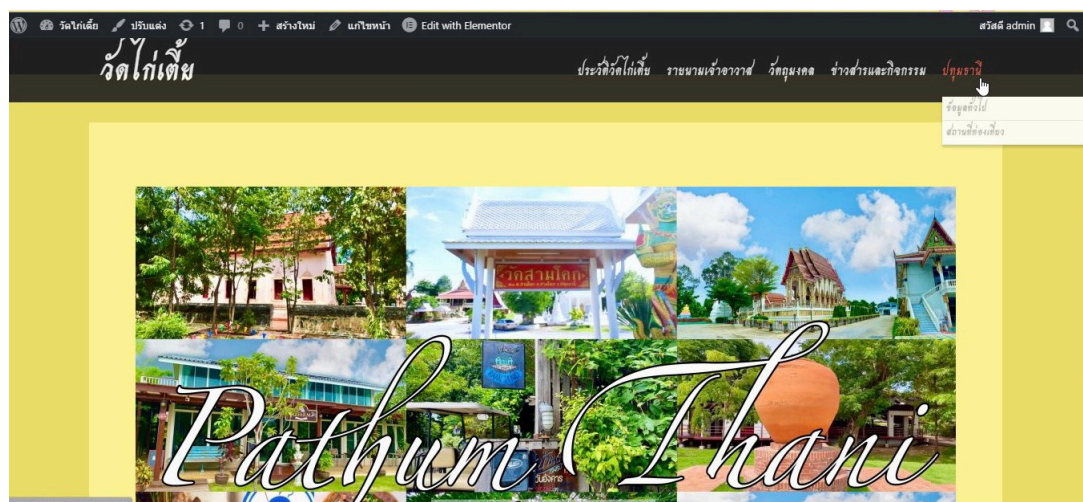
รูปภาพ 4.3: เพจรายนามเจ้าอาวาส



รูปภาพ 4.4: เพจวัดคุณมงคล

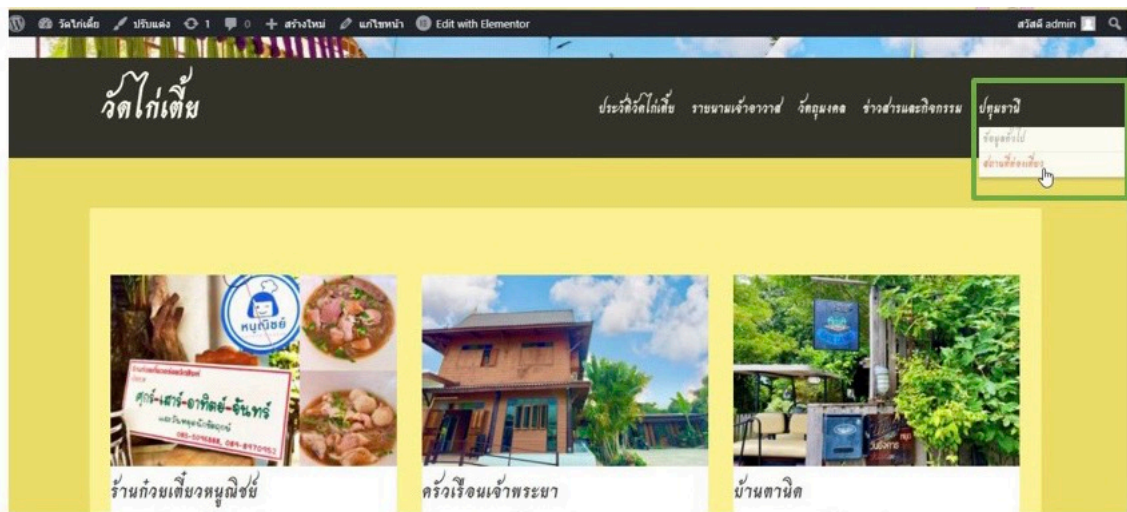


รูปภาพ 4.5: เพจข่าวสารและกิจกรรม



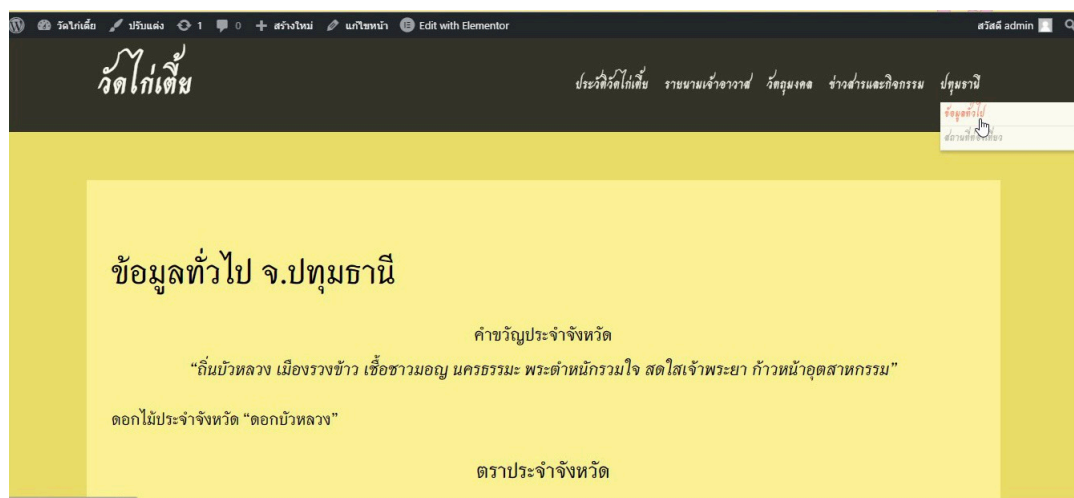
รูปภาพ 4.6: เพจหลักปทุมธานี

2. เมนูบาร์ปทุมธานี ประกอบไปด้วย ข้อมูลทั่วไป สถานที่ท่องเที่ยว



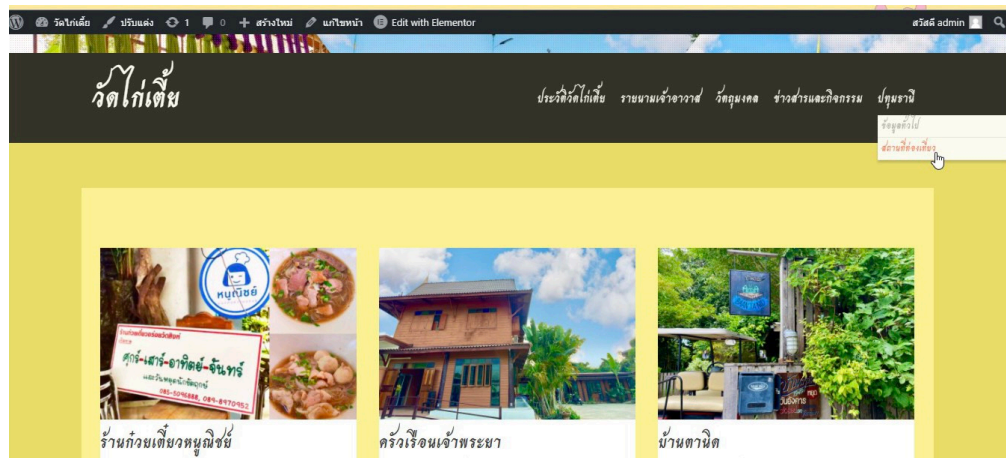
รูปภาพ 4.7: เมนูบาร์ปทุมธานี

3. เมื่อคลิกข้อมูลทั่วไป จะพบกับ คำขวัญประจำจังหวัด ตราประจำจังหวัด และความเป็นมาเกี่ยวกับจังหวัดที่สำคัญ

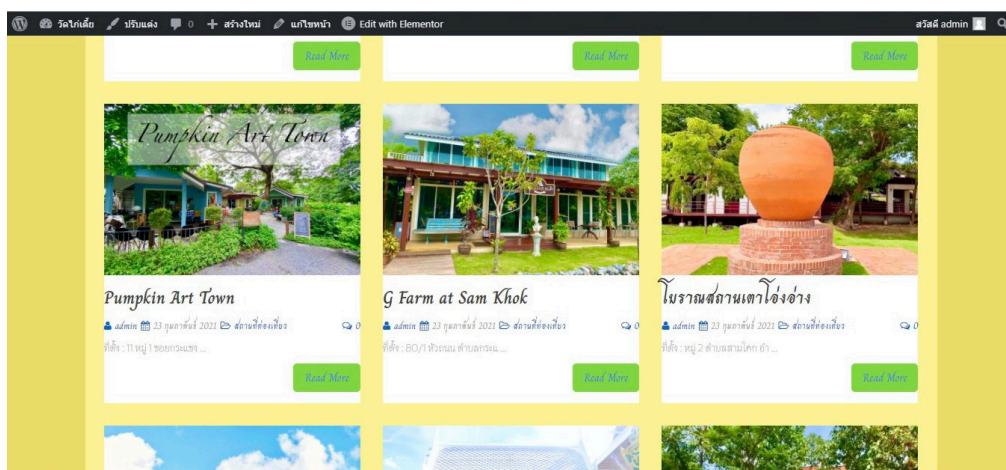


รูปภาพ 4.8: เพจข้อมูลทั่วไป

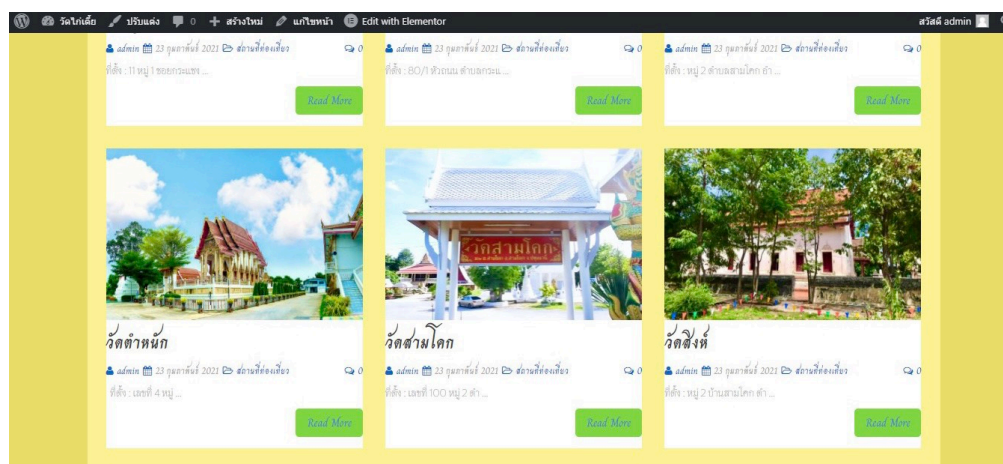
4. เมื่อคลิกสถานที่ท่องเที่ยว จะพบกับรูปสถานที่ท่องเที่ยวภายในจังหวัด เมื่อคลิกที่รูปแล้ว จะลิงค์ไปพบกับข้อมูลที่สำคัญของแต่ละสถานที่



รูปภาพ 4.9: เพจสถานที่ท่องเที่ยว



รูปภาพ 4.10: เพจสถานที่ท่องเที่ยว

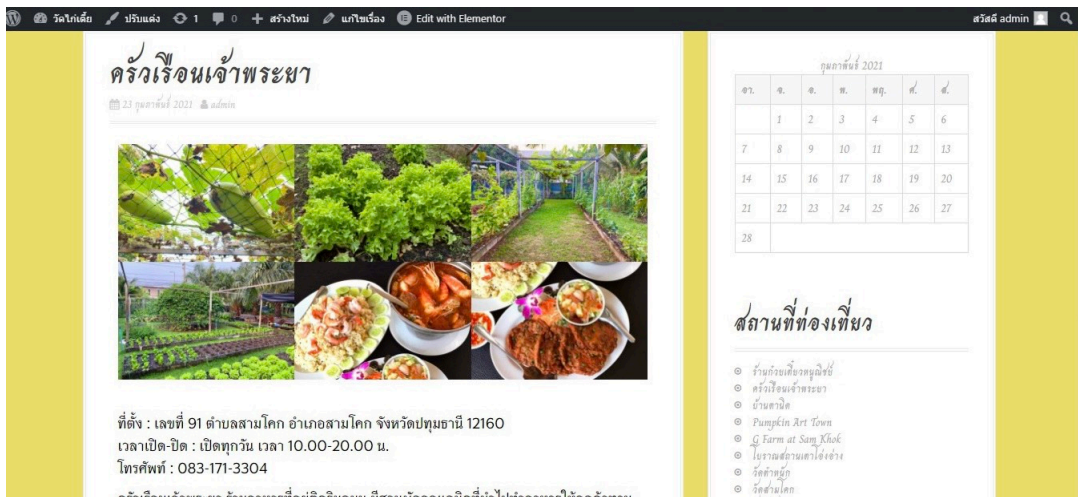


รูปภาพ 4.11: เพจสถานที่ท่องเที่ยว

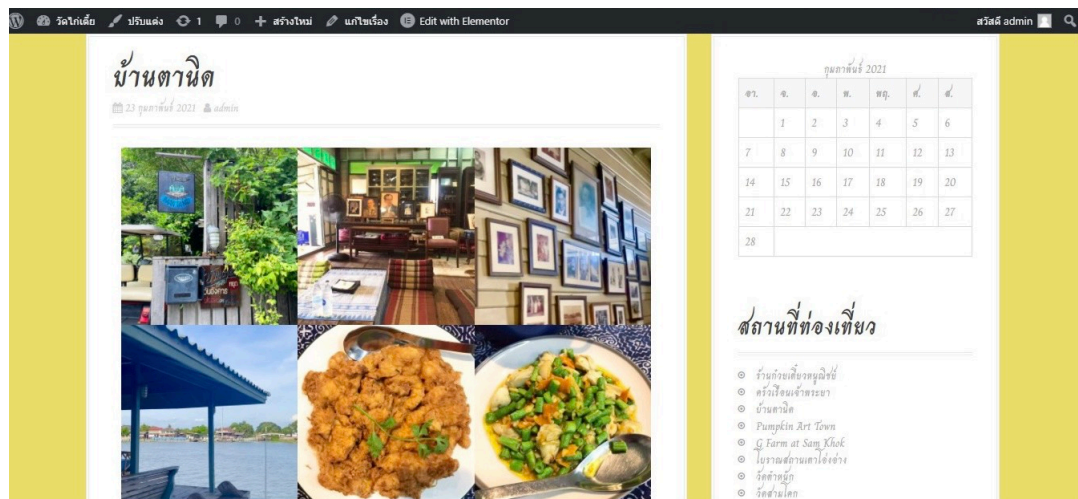
5. ข้อมูลที่ลิงค์กับรูปภาพ



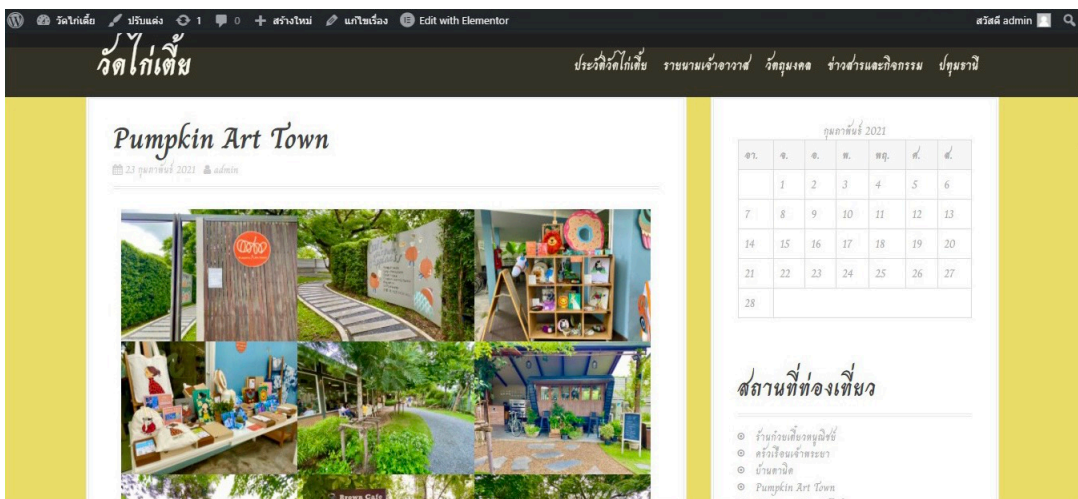
รูปภาพ 4.12: เพจร้านกล้วยเตี๋ยวหนุณิชย์



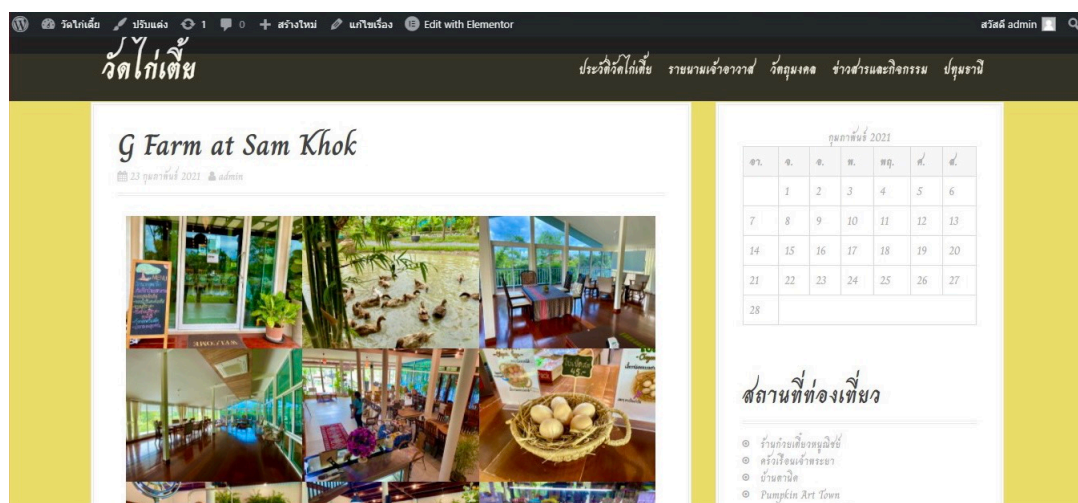
รูปภาพ 4.13: เพจครัวเรือนเจ้าพระยา



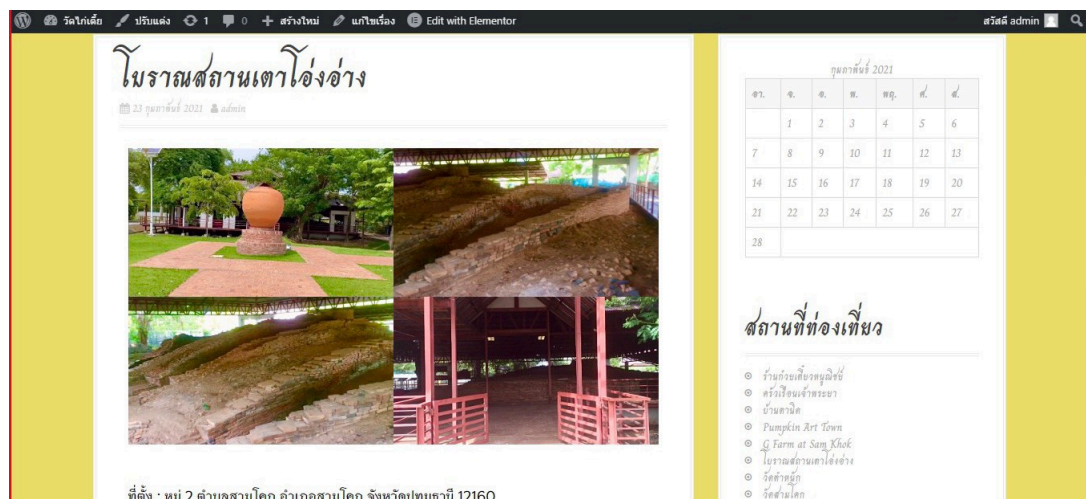
รูปภาพ 4.14: เพจบ้านตานิต



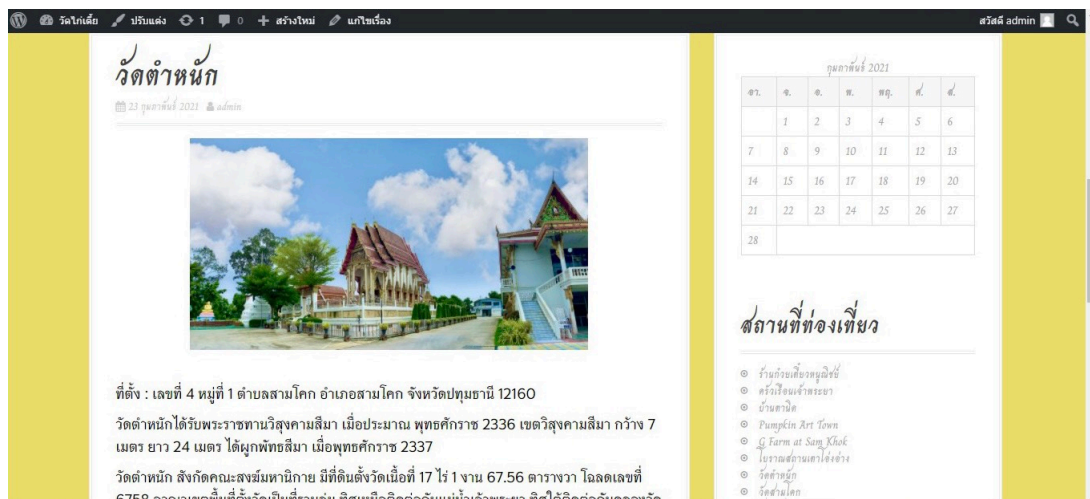
รูปภาพ 4.15: เพจ Pumpkin Art Town



รูปภาพ 4.16: เพจ G Fram at Sam Khok



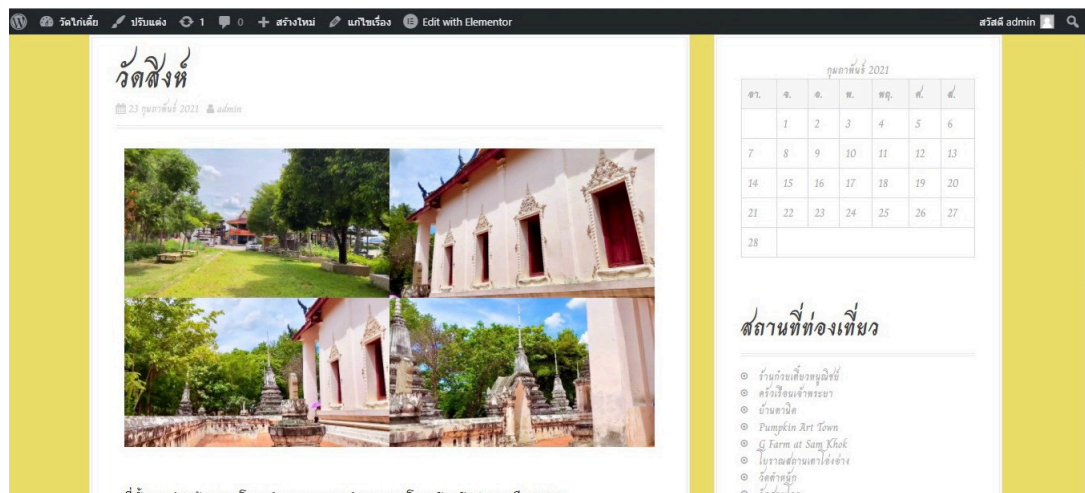
รูปภาพ 4.17: เพจโบราณสถานเตาโอ่งอ่าง



รูปภาพ 4.18: เพจวัดตำหนัก

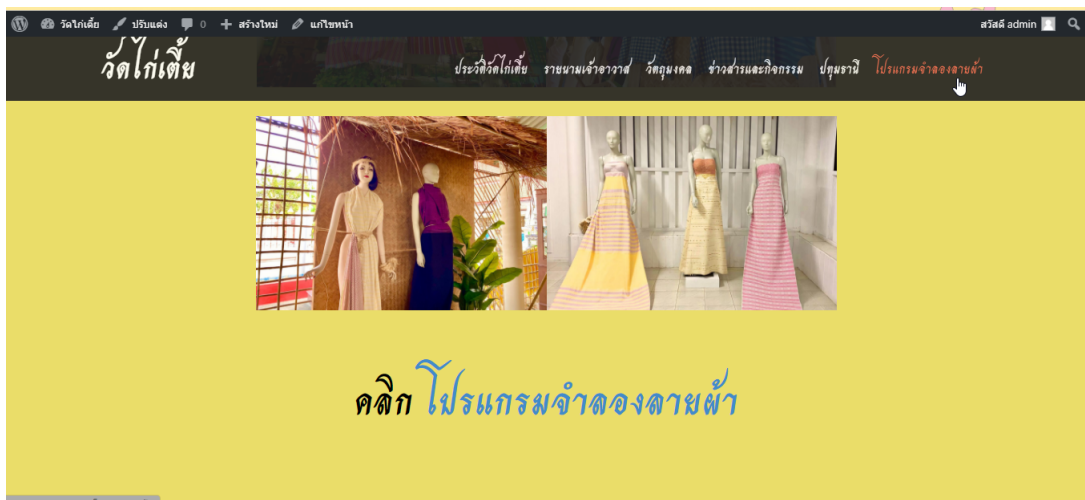


รูปภาพ 4.19: เพจวัดสามโคก



รูปภาพ 4.20: เพจวัดสิงห์

4.2 โปรแกรมจำลองลายผ้า



รูปภาพ 4.21: เพจโปรแกรมจำลองลายผ้า

บทที่ 5

การอภิปรายและสรุปผล

การจัดทำโครงการเว็บไซต์วัดไถ่เตี้ยอำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี ในครั้งนี้ เพื่อการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อการพัฒนาชุมชนวัดไถ่เตี้ย และเป็นการประชาสัมพันธ์วัดไถ่เตี้ยและการท่องเที่ยวของอำเภอสามโคก จังหวัดปทุมธานี ซึ่งเป็นพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ผู้จัดทำได้ตั้งสมมติฐานของโครงการไว้ คือ จัดทำเว็บไซต์และการบูรณาการความรู้ทางคณิตศาสตร์กับการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น

5.1 สรุปผลการดำเนินการ

หลังจากดำเนินการสร้างเว็บไซต์ “วัดไถ่เตี้ย” การบูรณาการความรู้ทางคณิตศาสตร์กับการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อการพัฒนาชุมชนวัดไถ่เตี้ย ในครั้งนี้ จนเสร็จสิ้น ผู้จัดทำได้นำข้อมูลความพึงพอใจที่มีต่อเว็บ วัดไถ่เตี้ย มาสรุปผลการประเมินโดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจดังแนบในภาคผนวก

5.2 ข้อเสนอแนะ

1. ควรพัฒนาเว็บไซต์ให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ และเผยแพร่ความรู้เรื่องศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นให้แพร่หลาย
2. การบูรณาการความรู้ทางคณิตศาสตร์ในด้านอื่น ๆ และการเผยแพร่ความรู้สู่เยาวชนและประชาชนในชุมชนนั้น เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสำคัญของศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น

เอกสารอ้างอิง

- [1] Jatupon Rattanapanop. โปรแกรม *WordPress* คืออะไร. URL: <https://www.wpthaiuser.com/wordpress-is/>.
- [2] ชยรัตน์ ฌ ลำปาง. การท่องเที่ยวคืออะไร. 2554. URL: <http://oknation.nationtv.tv/blog/toi029820161/2011/07/06/entry1>.
- [3] ฉัตรชัย ชูเชื้อ. นิตยสารแนะนำแหล่งท่องเที่ยวและของดีจังหวัดปทุมธานี. 2564.
- [4] ปราณี หล้าเบญจสะ. การหาคุณภาพเครื่องมือของเครื่องมือวัดและประเมินผล. URL: <https://edu.yru.ac.th/evaluate/attach/1465551003>.

ภาคผนวก

แบบสำรวจความพึงพอใจ

แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้เว็บไซต์ ไก่อ๊ตตี้

แบบสำรวจความพึงพอใจชุดนี้เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ที่ใช้เว็บไซต์ ไก่อ๊ตตี้ โดยผู้สำรวจจะได้รับการตอบกลับโดยอัตโนมัติผ่านทางอีเมลของคุณหลังจากที่คุณกรอกข้อมูลเสร็จสิ้นแล้ว โดยคุณสามารถดูผลตอบกลับได้ทันทีหลังจากที่คุณกรอกข้อมูลเสร็จสิ้นแล้ว

ไก่อ๊ตตี้ขอขอบคุณคุณเป็นอย่างสูงที่ช่วยทำให้ไก่อ๊ตตี้เป็นเว็บไซต์ที่ดีขึ้น

ไก่อ๊ตตี้ขอขอบคุณคุณเป็นอย่างสูงที่ช่วยทำให้ไก่อ๊ตตี้เป็นเว็บไซต์ที่ดีขึ้น

ถัดไป

หน้าสองหน้าใน Google ฟอรัม

เพื่อหาวิธีใช้ไก่อ๊ตตี้หรือขอความช่วยเหลือ - [ดูคำแนะนำในการใช้ไก่อ๊ตตี้](#) - [ดูคำแนะนำในการใช้ไก่อ๊ตตี้](#)

Google ฟอรัม

ส่วนที่ 1: ข้อมูลทั่วไป

เพศ *

☐ หญิง

☐ ชาย

อายุ *

☐ ต่ำกว่า 20 ปี

☐ 20-25 ปี

☐ 26-30 ปี

☐ 31 ปีขึ้นไป

ระดับการศึกษา *

☐ ต่ำกว่าปริญญาตรี

☐ ปริญญาตรี

ระดับการศึกษา *

☐ ต่ำกว่าปริญญาตรี

☐ ปริญญาตรี

☐ สูงกว่าหรือเท่ากับปริญญาโท

สถานภาพผู้ตอบ *

☐ อาจารย์/ผู้อำนวยการ

☐ นักศึกษา

☐ บุคคลทั่วไป

กลับ ถัดไป

หน้าสองหน้าใน Google ฟอรัม

เพื่อหาวิธีใช้ไก่อ๊ตตี้หรือขอความช่วยเหลือ - [ดูคำแนะนำในการใช้ไก่อ๊ตตี้](#) - [ดูคำแนะนำในการใช้ไก่อ๊ตตี้](#)

Google ฟอรัม

	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
เนื้อหาที่มีความชัดเจนถูกต้อง น่าเชื่อถือ	☐	☐	☐	☐	☐
เนื้อหาครบถ้วนสมบูรณ์	☐	☐	☐	☐	☐
มีการจัดหมวดหมู่ได้ง่ายต่อการค้นหา	☐	☐	☐	☐	☐
ข้อมูลในเว็บไซต์ถูกต้องตามหลักภาษา และไวยากรณ์	☐	☐	☐	☐	☐
เนื้อหาบทความมีความสอดคล้องกัน	☐	☐	☐	☐	☐

43

ผลการวิเคราะห์แบบประเมินความสอดคล้องของ แบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์

การหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา[Content Validity[4]] เป็นการหาความเที่ยงตรงที่ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาว่าแบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์สอดคล้องกับวัตถุประสงค์มากน้อยเพียงใด โดยใช้เกณฑ์การประเมิน ดังนี้

ให้คะแนน +1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อสอบวัดจุดประสงค์/เนื้อหา

ให้คะแนน 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อสอบวัดจุดประสงค์/เนื้อหา

ให้คะแนน -1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อสอบไม่วัดจุดประสงค์/เนื้อหา

แล้วนำข้อมูลที่ได้จากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ หาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับจุดประสงค์หรือเนื้อหา (Index of Item-Objective Congruence หรือ IOC)

จากสูตร

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ

$$\sum R \text{ แทน ดัชนีผลรวมการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ}$$

$$N \text{ แทน ดัชนีจำนวนของผู้เชี่ยวชาญ}$$

เกณฑ์การตัดสินค่า IOC ถ้ามีค่า 0.5 ขึ้นไป แสดงว่า ข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงจุดประสงค์ หรือตรงตามเนื้อหานั้นแสดงว่าข้อคำถามข้อนั้นใช้ได้

แบบทดสอบข้อที่	ประมาณค่าความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่			ประมาณค่าความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่	ค่า IOC	แปลผล
	1	2	3			
1	1	1	1	3.0	1	ใช้ได้
2	1	1	1	3.0	1	ใช้ได้
3	1	1	1	3.0	1	ใช้ได้
4	1	1	1	3.0	1	ใช้ได้
5	1	1	1	3.0	1	ใช้ได้
6	1	1	1	3.0	1	ใช้ได้
7	1	1	1	3.0	1	ใช้ได้
8	1	1	1	3.0	1	ใช้ได้
9	1	1	1	3.0	1	ใช้ได้
10	1	1	1	3.0	1	ใช้ได้
11	1	1	1	3.0	1	ใช้ได้
12	0	1	1	2.0	0.667	ใช้ได้

แบบทดสอบข้อที่	ประมาณค่าความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่			ประมาณค่าความ คิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่	ค่า IOC	แปลผล
	1	2	3			
13	1	1	1	3.0	1	ใช้ได้
14	1	1	1	3.0	1	ใช้ได้
15	1	1	1	3.0	1	ใช้ได้
16	1	1	1	3.0	1	ใช้ได้
17	1	1	1	3.0	1	ใช้ได้
18	0	1	1	2.0	0.667	ใช้ได้

ตาราง 5.1: ผลการวิเคราะห์แบบประเมินความสอดคล้องของแบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์

จากตาราง 5.1 สามารถสรุปได้ว่าความสอดคล้องระหว่างเว็บไซต์กับวัตถุประสงค์ โดยดัชนีความสอดคล้อง ที่คำนวณต้องได้มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ซึ่งได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง(IOC) เท่ากับใช้ได้

รูปภาพลงพื้นที่สถานที่



