

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผลในการพัฒนาโครงการ

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศได้รับการยอมรับว่ามีบทบาทสำคัญต่อการดำเนินธุรกิจอย่างไม่สามารถปฏิเสธได้ เป็นเครื่องมือที่จำเป็นต่อการส่งเสริมขีดความสามารถในทำงานขององค์กร เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในด้านการบริหารงานอย่างเป็นระบบ รวดเร็ว และประหยัดเวลา ด้วยวิวัฒนาการของระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูลผ่านระบบคอมพิวเตอร์ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับงานธุรกิจ การประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศกับระบบงานในองค์กรและงานด้านบริหาร ในโลกยุคใหม่มีการแข่งขันกันอย่างรุนแรง ทำให้การค้าและการดำเนินธุรกิจมีการเปลี่ยนแปลง องค์กรต่างๆเริ่มพยายามเปลี่ยนแปลงให้ก้าวทันสู่ยุคของการค้ารูปแบบใหม่และได้เปรียบทางการค้า โดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อเพิ่มช่องทางการค้าขาย การตลาดและการบริการไปสู่กลุ่มลูกค้าทั้งเก่าและใหม่ เป็นการสร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้า ด้วยการพัฒนาทางเทคโนโลยีด้วยพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่นำมาใช้ควบคุมการค้า-ขายบนเว็บไซต์ เพื่อการจัดการระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์จึงมีส่วนช่วยในการส่งเสริมการค้าการลงทุนในไทยแลนด์ 4.0 และการท่องเที่ยวเชิงศิลปะและวัฒนธรรม ได้มีการนำระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ มาช่วยในการบอกที่อยู่ของแหล่งท่องเที่ยวต่างๆ

จึงได้มีการพัฒนาโครงการพัฒนาเชิงพื้นที่ผ่านทรัพยากรทางศิลปะและวัฒนธรรม เมืองแม่แจ่มการพัฒนาและแก้ปัญหาพื้นที่อย่างยั่งยืนที่เมืองแม่แจ่มนี้ เป็นการทำงานแบบบูรณาการที่หลายภาคส่วนได้มีส่วนร่วมกันดำเนินการ ในส่วนของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนานั้น นอกจากจะเข้าร่วมในแผนงานด้านอื่น ๆ แล้วยังมีความสนใจที่จะขับเคลื่อนงานด้านศิลปะและวัฒนธรรมเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่ ในงานวิจัย โครงการพัฒนาเชิงพื้นที่ผ่านทรัพยากรทางศิลปะและวัฒนธรรมเมืองแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ในบทบาทที่มหาวิทยาลัยเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาพื้นที่ในมิติต่าง ๆ ผ่านศิลปะและวัฒนธรรมท้องถิ่น ผ่านกระบวนการวิจัย ที่จะสร้างความร่วมมือกับภาคีหลักในพื้นที่เมืองแม่แจ่ม เพื่อให้ได้แผนความร่วมมือในการพัฒนาแผนที่วัฒนธรรม การออกแบบกระบวนการมีส่วนร่วมเพื่อให้เกิดพื้นที่ทางวัฒนธรรมเพื่อต่อยอดและส่งเสริมให้ผู้ประกอบการทางวัฒนธรรมที่สร้างรายได้ด้วยทุน ทางศิลปะและวัฒนธรรม รวมถึงเพื่อเป็นการรักษามรดกทางวัฒนธรรมในพื้นที่ทั้งวัฒนธรรมที่จับ

ต้องได้ และวัฒนธรรมให้คงอยู่สืบไป และในส่วนเราได้เห็นว่าการทำธุรกิจชุมชนแบบเก่า ทำให้มีการค้าการลงทุนที่น้อยและผลประกอบการที่ไม่คุ้มค่าต่อตัวกิจการในชุมชน จึงทำให้กลุ่มแม่บ้านหรือกลุ่มหัตถกรรมบางแห่งในเมืองแม่แจ่มได้ปิดตัวลง เราคำนึงถึงการดำรงชีวิต และการประกอบด้วยยุคสมัยแบบใหม่จึงมีตัวช่วยเหลือในการทำตลาดในรูปแบบอีคอมเมิร์ซ ได้เพื่อที่จะเป็นการช่วยในการส่งเสริมการขายและต่อยอดและส่งเสริมให้ผู้ประกอบการทางวัฒนธรรม และในส่วนของการพัฒนาแผนที่วัฒนธรรมด้วยรูปแบบภูมิศาสตร์ที่ปรับเปลี่ยนไปทางการเวลาทำให้แผนที่ต่าง ๆ ของเมืองแม่แจ่มนั้นเปลี่ยนไปมาก จากตัวรูปแบบภูมิศาสตร์สมัยเก่าเราจึงได้คิดการนำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มาบูรณาการกับระบบเทคโนโลยีสมัยใหม่ เราสามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปช่วยในด้านการจัดการระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ จึงได้มีการพัฒนาระบบสารสนเทศพื้นที่เสมือน 3 มิติ โดยใช้ Google API เพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงศิลปะ วัฒนธรรมและส่งเสริมผู้ประกอบการอำเภอแม่แจ่ม ในการขายสินค้าในยุคไทยแลนด์ 4.0 สนับสนุนโครงการพัฒนาเชิงพื้นที่ผ่านทรัพยากรทางศิลปะและวัฒนธรรมเมืองแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ จึงมีแผนพัฒนาร่วมด้วยกับ โครงการพัฒนาเชิงพื้นที่ผ่านทรัพยากรทางศิลปะและวัฒนธรรมเมืองแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ด้านต่อยอดและส่งเสริมให้ผู้ประกอบการทางวัฒนธรรม ที่สร้างรายได้ด้วยทุนทางศิลปะและวัฒนธรรม รวมถึงเพื่อเป็นการรักษามรดกทางวัฒนธรรมเพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนและมั่นคงต่อเศรษฐกิจและสังคมในประเทศต่อไป เราจึงคิดจัดทำเว็บไซต์ เพื่อเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาพื้นที่ในมิติต่างๆ ผ่านศิลปะและวัฒนธรรมท้องถิ่น และยังช่วยสร้างรายได้ด้วยต้นทุนทางศิลปะและวัฒนธรรม เพื่อรักษาและสืบทอดมรดกทางวัฒนธรรมต่อไป โดยที่กล่าวมาทั้งหมด จะเป็นการพัฒนาระบบผ่านางเว็บเบราว์เซอร์ ที่เป็นโปรแกรมประยุกต์บนเว็บไซต์ โดยใช้สถาปัตยกรรมแบบ โค้ดแอนท์-เซิร์ฟเวอร์ และบริหารจัดการข้อมูลผ่านบนเว็บเบราว์เซอร์ที่ได้ก็่ได้ตลอดเวลา ผู้จัดทำนำเครื่องมือภาษาพีเอชพี (PHP) มาใช้เป็นภาษาเพื่อการเขียนโครงสร้างหลักของโปรแกรมบนเว็บไซต์รวมถึงภาษาเอชทีเอ็มแอลเวอร์ชัน5 (HTML5) และภาษาซีเอสเอสเวอร์ชัน 3 (CSS3) มาใช้เป็นภาษาที่ใช้งานเพื่อจัดรูปแบบของเว็บไซต์ ร่วมกับภาษา JAVA Script และ jQuery ที่จะใช้ ร่วมกับภาษา HTML5 เพื่อจัดเว็บไซต์ให้มีการตอบสนองกับผู้ใช้ให้ได้มากที่สุดใช้ PHP My Admin เป็นเครื่องมือในการจัดการฐานข้อมูลร่วมกับ MYSQL ใช้ Bootstrap เป็น Framework จัดทำในรูปแบบ Web Responsive ที่สามารถใช้งานได้ในทุกระบบปฏิบัติการ

เมื่อพัฒนาระบบดังกล่าวเสร็จสิ้นก็จะสามารถช่วยเหลือด้านการจัดจำหน่ายสินค้าทางพื้นบ้านของชุมชนเมืองแม่แจ่ม ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อให้เกิดความสะดวกสบายแก่ลูกค้า พร้อมทั้งยังลดค่าใช้จ่ายและลดระยะเวลาที่ต้องเสียไปโดยเปล่าประโยชน์ เป็นการเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้าและเป็นการกระจายข้อมูลข่าวสารศิลปะและวัฒนธรรมต่างๆของชุมชนเมืองแม่แจ่ม พร้อมทั้งจัดทำระบบสนับสนุนเชิงภูมิศาสตร์ในกับชุมชนท้องถิ่นและเพื่อการเข้าถึงวัฒนธรรมและชุมชนอย่างยั่งยืนและถูกต้องส่งเสริมด้านการอนุรักษ์และถ่ายทอดศิลปะและวัฒนธรรมต่างๆของชุมชน

1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการการพัฒนาาระบบสารสนเทศพื้นที่เสมือน 3 มิติ โดยใช้ Google API เพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงศิลปะ วัฒนธรรมและส่งเสริมผู้ประกอบการอำเภอแม่แจ่ม ในการขายสินค้าในยุคไทยแลนด์ 4.0

1.3 ประโยชน์ที่จะได้รับ

ได้รับระบบบริหารจัดการการพัฒนาาระบบสารสนเทศพื้นที่เสมือน 3 มิติ โดยใช้ Google API เพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงศิลปะ วัฒนธรรมและส่งเสริมผู้ประกอบการอำเภอแม่แจ่ม ในการขายสินค้าในยุคไทยแลนด์ 4.0

1.4 ขอบเขต แผนการดำเนินการ และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

1.4.1 Web Application

1.4.1.1 หัวหน้าโครงการ

- 1) สามารถล็อกอินเข้าสู่ระบบได้
- 2) ส่วนจัดการข้อมูลส่วนตัว
 - สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้
- 3) ส่วนข่าวสารประชาสัมพันธ์หน้าเว็บไซต์
 - สามารถดูข่าวสารประชาสัมพันธ์หน้าเว็บไซต์ได้
 - สามารถดูรายละเอียดของหมู่บ้านได้

- สามารถดูแผนที่สารสนเทศทางเทคโนโลยีศาสตร์ได้

4) ส่วนงานขายสินค้า

- สามารถดูรายการสินค้าตามประเภทได้
- สามารถดูรายละเอียดสินค้าได้

5) ส่วนออกรายงาน

- สามารถออกรายงานการซื้อ - ขายสินค้าประจำไตรมาสได้
- สามารถออกรายงานยอดขายประจำไตรมาสได้
- สามารถออกรายงานสินค้าขายดีประจำไตรมาสได้

1.4.1.2 เจ้าของกิจการ

1) สามารถล็อกอินเข้าสู่ระบบได้

2) ส่วนจัดการข้อมูลส่วนตัว

- สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้

3) ส่วนข่าวสารประชาสัมพันธ์หน้าเว็บไซต์

- สามารถดูข่าวสารประชาสัมพันธ์หน้าเว็บไซต์ได้
- สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข่าวสารประชาสัมพันธ์หน้าเว็บไซต์ได้
- สามารถดูรายละเอียดของหมู่บ้านได้
- สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขรายละเอียดของหมู่บ้านได้
- สามารถดูแผนที่สารสนเทศทางเทคโนโลยีศาสตร์ได้
- สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลแผนที่สารสนเทศทางเทคโนโลยีศาสตร์ได้

4) ส่วนจัดการข้อมูลสินค้า

- สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขรายละเอียดสินค้าได้

- สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขประเภทสินค้าได้

5) ส่วนการสั่งซื้อสินค้า

- สามารถดูข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าได้

- สามารถลบรายการสั่งซื้อเมื่อไม่มีการชำระเงินตามที่กำหนดได้

6) ส่วนการชำระเงิน

- สามารถดูการชำระเงินของลูกค้าได้

- สามารถตรวจสอบการชำระเงินของลูกค้าได้

- สามารถยกเลิกการชำระเงินของลูกค้าได้

- สามารถออกใบเสร็จการชำระเงินได้

7) ส่วนจัดการการขนส่ง

- สามารถแก้ไขการจัดส่งสินค้าได้

- สามารถติดตามการขนส่งสินค้าด้วยเลขพัสดุได้

8) ส่วนออกรายงาน

- สามารถออกรายงานการซื้อ - ขายสินค้าได้

- สามารถออกรายงานยอดขายได้

9) ส่วนจัดการข้อมูลสิทธิผู้ใช้

- สามารถจัดการเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลของสมาชิกได้

1.4.1.3 ผู้ดูแลระบบ

- 1) สามารถล็อกอินเข้าสู่ระบบได้

- 2) ส่วนจัดการข้อมูลส่วนตัว

- สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้

3) ส่วนจัดการข้อมูลสิทธิผู้ใช้

- สามารถจัดการเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลของสมาชิกได้
- สามารถกำหนดสิทธิการใช้งานได้

5) ส่วนงานขายสินค้า

- สามารถดูรายการสินค้าตามประเภทได้
- สามารถดูรายละเอียดสินค้าได้

6) ส่วนข่าวสารประชาสัมพันธ์หน้าเว็บไซต์

- สามารถดูข่าวสารประชาสัมพันธ์หน้าเว็บไซต์ได้
- สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข่าวสารประชาสัมพันธ์หน้าเว็บไซต์ได้
- สามารถดูรายละเอียดของหมู่บ้านได้
- สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขรายละเอียดของหมู่บ้านได้
- สามารถดูแผนที่สารสนเทศทางเทศภูมิศาสตร์ได้
- สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลแผนที่สารสนเทศทางเทศภูมิศาสตร์ได้

1.4.1.4 ผู้ใช้สมาชิก

1) สามารถล็อกอินเข้าสู่ระบบได้

2) ส่วนจัดการข้อมูลส่วนตัว

- สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้

3) ส่วนข่าวสารประชาสัมพันธ์หน้าเว็บไซต์

- สามารถดูข่าวสารประชาสัมพันธ์หน้าเว็บไซต์ได้
- สามารถดูรายละเอียดของหมู่บ้านได้
- สามารถดูแผนที่สารสนเทศทางเทศภูมิศาสตร์ได้

4) ส่วนงานขายสินค้า

- สามารถดูรายการสินค้าตามประเภทได้
- สามารถดูรายละเอียดสินค้าได้

5) ส่วนงานการจัดซื้อสินค้า

- สามารถเลือกซื้อสินค้าใส่ตะกร้าได้
- สามารถเลือกดูสินค้าในตะกร้าและคำนวณราคารวมทั้งหมดได้
- สามารถดูข้อมูลการสั่งซื้อได้
- สามารถยกเลิกหรือยืนยันการสั่งซื้อได้
- สามารถยืนยันการชำระเงินได้
- สามารถดูรายละเอียดใบเสร็จการชำระเงินได้

6) ส่วนจัดการการขนส่ง

- สามารถติดตามการขนส่งสินค้าด้วยเลขพัสดุได้

1.4.1.5 ผู้ใช้ทั่วไป

1) ส่วนสมัครสมาชิก

- สามารถสมัครสมาชิกได้

2) ส่วนข่าวสารประชาสัมพันธ์หน้าเว็บไซต์

- สามารถดูข่าวสารประชาสัมพันธ์หน้าเว็บไซต์ได้
- สามารถดูรายละเอียดของหมู่บ้านได้
- สามารถดูแผนที่สารสนเทศภูมิศาสตร์ได้

3) ส่วนงานขายสินค้า

- สามารถดูรายการสินค้าตามประเภทได้

- สามารถดูรายละเอียดสินค้าได้

1.4.2 ระบบแผนที่สารสนเทศภูมิศาสตร์ (เฉพาะชุมชน)

1.4.2.1 ผู้ใช้ระบบทั่วไป

- 1) สามารถเรียกดูข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ (เฉพาะชุมชน)

- เรียกดูสถานที่ต่างๆบนระบบแผนที่สารสนเทศทางภูมิศาสตร์ได้

1.4.2.2 ผู้พัฒนาระบบ

- 1) เข้าสู่ระบบ

- 2) สามารถจัดการระบบแผนที่สารสนเทศภูมิศาสตร์ (เฉพาะชุมชน)

- สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลต่างๆบนแผนที่ทางภูมิศาสตร์ได้

1.4.3 ขอบเขตอื่น ๆ

1.4.3.1 Google Analytics

- 1) วิเคราะห์และเก็บสถิติการเข้าถึงเว็บไซต์

1.4.3.2 SEO Website

- 1) เว็บไซต์ ติดหน้า 1 – 3 ของ Google

- 2) เว็บไซต์ มีการเปิดหน้าใช้งาน ไม่ต่ำกว่า 500 ครั้ง

- 3) แฟนเพจเฟซบุ๊ก ทั้ง 3 หมู่บ้าน มียอดคนถูกใจ ไม่ต่ำกว่า 1,000 คน

1.5 ตารางระยะเวลาในการดำเนินการ

ตารางที่ 1.1 ตารางระยะเวลาในการดำเนินการ

แผนการดำเนินการ	2561 – 2562									
	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.
1. ศึกษาและกำหนดความต้องการ	■									
2. วิเคราะห์ออกแบบระบบและ สร้างฐานข้อมูล			■							
3. เขียนและทดสอบโปรแกรม					■					
4. ติดตั้ง ทดสอบ และปรับปรุง ระบบ							■			
5. ตรวจสอบระบบโดยรวม								■		
6. ประเมินการใช้งานระบบ									■	
7. จัดทำคู่มือการใช้งาน									■	
8. จัดทำเอกสารประกอบ โครงการ									■	

1.6 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม

1.6.1 Hardware

1.6.1.1 คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล

- ระบบปฏิบัติการ Windows 10 Pro 64bit
- หน่วยประมวลผลกลาง Inter Core i5-7200u 2.5GHz
- การ์์จอ NVIDIA GeForce GTX950M
- หน่วยความจำหลัก 8 GB DDR4 Memory
- ฮาร์ดดิส 1TB HDD

1.6.1.2 โทรศัพท์มือถือส่วนบุคคล

- โทรศัพท์ ที่รองรับตั้งแต่ 3G ขึ้นไป
- เครื่องปริ้นเตอร์ทุกรุ่นที่สามารถปริ้น สี และ ขาวดำได้

1.6.1.3 กล้องถ่ายภาพ DSLR

- กล้องถ่ายรูป DSLR ทุกรุ่นที่สามารถเก็บภาพถ่ายและวิดีโอได้

1.6.2 Software

- โปรแกรมออกแบบเว็บไซต์ Adobe Dreamweaver CC2018 ใช้เป็นโปรแกรมประกอบการเขียนเว็บไซต์ด้วยภาษา HTML และ PHP
- โปรแกรมที่ใช้ตกแต่งกราฟิก Adobe Photoshop CC2018 ใช้ในการตกแต่งและแก้ไขรูปภาพ
- โปรแกรมที่ใช้ออกแบบกราฟิก Adobe Illustrator CC2018 ใช้ในการออกแบบรูปภาพ กราฟิกและโลโก้ต่างๆ
- โปรแกรมไมโครซอฟท์ วิซิโอ (Microsoft Visio) ใช้ในการออกแบบแผนภาพและโครงสร้างต่าง ๆ
- โปรแกรมจำลองฐานข้อมูล PHPMyAdmin 5.6.32 ใช้ในการบริหารจัดการฐานข้อมูล Mysql

1.6.3 Programming Language

- ชุดคำสั่ง PHP ใช้ทำงานร่วมกับระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL
- ชุดคำสั่ง HTML5 (Hypertext Markup Language) เป็นภาษาหลักที่ใช้ในการเขียนเว็บเพจโดยการใช้แท็ก (Tag) ในการกำหนดการแสดงผลของหน้าจอ
- ชุดคำสั่ง CSS3 (Cascading Style Sheets) เป็นภาษาที่ใช้สำหรับตกแต่งเอกสาร HTML หรือ HTML5

- ชุดคำสั่ง ภาษา JAVA Script เป็นภาษาที่เป็น Script ที่ใช้ร่วมกับ HTML เพื่อให้เว็บไซต์ที่มีการเคลื่อนไหวสามารถตอบสนองของผู้ใช้งานได้โดยใช้ร่วม JQuery และ AJAX

1.6.4 Database

- โปรแกรมจำลองฐานข้อมูล PHPMyAdmin 5.6.32
- โปรแกรมเซิร์ฟเวอร์ชั้น 7.2.3 (XAMPP)
- โปรแกรมฐานข้อมูล MySql
- โปรแกรม Bootstrap
- โปรแกรม Apache 2.4.17

1.7 สถานที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล

- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่
- บ้านสองธาร : ตำบลบ้านทับ อำเภอแม่แจ่ม เชียงใหม่ 50270
- บ้านพร้าวหน่อม : ตำบลช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม เชียงใหม่ 50270
- บ้านห้วยไทร : ตำบลท่าผา อำเภอแม่แจ่ม เชียงใหม่ 50270