

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผลในการพัฒนาโครงการ

การพัฒนาเศรษฐกิจเป็นเรื่องที่ภาครัฐให้ความสำคัญเป็นอย่างมากมาตั้งแต่สมัยอดีตจนถึงปัจจุบัน ซึ่งปัจจุบันได้ดำเนินโมเดลแผนการพัฒนาเศรษฐกิจยุคที่ 4 ซึ่งเป็นยุคที่ขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยนวัตกรรม เปลี่ยนจากการทำงานมากแต่ได้ผลตอบแทนน้อย มาเป็นการลงมือทำเล็กน้อยแต่ได้ผลตอบแทนที่มหาศาล โดยนำความคิดสร้างสรรค์เป็นแรงผลักดันและนำนวัตกรรมเข้ามาช่วย

ในเมื่อก่อนหากมีข่าวประชาสัมพันธ์จากทางเทศบาล ชาวบ้านทั่วไปจะสามารถรับรู้ข่าวสารได้ทางเสียงตามสายที่หัวหน้าหมู่บ้านประกาศหรือไปอ่านข่าวสารด้วยตนเองผ่านทางป้ายประกาศที่ตั้งอยู่ภายในชุมชน แต่ในปัจจุบันเทคโนโลยีได้มีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็วถัดมาซึ่งมีการใช้งานระบบสารสนเทศออนไลน์ ที่จะประชาสัมพันธ์ข่าวสารผ่านทางระบบเครือข่ายที่ปัจจุบันสามารถเชื่อมโยงโลกทั้งโลกเข้าด้วยกันผ่านทางเว็บไซต์ ซึ่งคนในชุมชนที่ติดตามเทคโนโลยีบ้างสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้ผ่านทางเว็บไซต์ของเทศบาลที่มีการจัดเตรียมไว้ และถัดมาได้มีการพัฒนาระบบปฏิบัติการเคลื่อนที่หรือที่เรียกว่าภาษาทับศัพท์ภาษาอังกฤษว่าโมบายแอปพลิเคชัน (Mobile Application) ที่เป็นหนึ่งในเทคโนโลยีที่ย่อระบบสารสนเทศออนไลน์จากเดิมที่จะใช้บนคอมพิวเตอร์ไปไว้ในโทรศัพท์มือถือขนาดเล็ก จึงทำให้โมบายแอปพลิเคชันสำคัญต่อการพัฒนาของเทคโนโลยีเพราะเป็นระบบที่ใช้ในโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ทุกคนมีใช้กันอย่างแพร่หลาย สามารถพกพาติดตัวไปได้ทุกที่ทุกเวลา จากอดีตที่เป็นสิ่งของที่มีราคาแพงจนมาถึงปัจจุบันที่สิ่งของเหล่านี้มีราคาถูกลงทำให้สามารถเป็นเจ้าของได้ง่าย ผู้คนต่างใช้เทคโนโลยีเหล่านี้เพื่อติดตามข่าวสารให้เท่าทันเหตุการณ์รอบตัวตลอดเวลาและอนาคตมีการผลักดันให้ประเทศไทยนำเทคโนโลยีขับเคลื่อนเศรษฐกิจ เพื่อส่งเสริมประชาชนทุกคนมีส่วนร่วมในการทำกิจการต่างๆ ร่วมกันได้โดยการใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วย

โดยปัญหาที่พบคือในบางชุมชนยังมีการใช้เทคโนโลยีแบบเก่าอย่างประกาศเสียงประชาสัมพันธ์ตามสาย ข่าวตามป้ายประกาศ หรือทางเว็บไซต์ของเทศบาล ส่งผลให้ยังมีบาง

คนในชุมชนที่ไม่ได้รับข่าวสารที่ทำการประกาศ เพราะข่าวสารที่ประชาสัมพันธ์จะทำการประกาศตามเวลาที่กำหนดไว้ ซึ่งคนในชุมชนอาจจะไม่ได้อยู่ในชุมชนขณะที่ทำการประกาศข่าวสารประชาสัมพันธ์ ในส่วนของการประชาสัมพันธ์ทางเว็บไซต์ไม่สามารถเข้าถึงคนในทุกคนในชุมชนได้ ทำให้บางส่วนในชุมชนไม่ได้รับข้อมูลข่าวสาร และผู้คนที่ต้องถิ่นบางส่วน เช่น กลุ่มวัยรุ่นสมัยใหม่ มักจะไม่มีปฏิสัมพันธ์ในการทำกิจกรรมร่วมกันของชุมชนที่จัดขึ้น และในบางกิจกรรมมีการประชาสัมพันธ์ที่ต้องใช้งบประมาณจำนวนมากในการเชิญชวนให้ผู้คนเข้ามาร่วมกิจกรรม และในส่วนของธุรกิจที่ต้องถิ่นในชุมชนนั้น ยังไม่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในการใช้เทคโนโลยีประชาสัมพันธ์ธุรกิจของตนเอง ทำให้ไม่เป็นที่รู้จักของคนในชุมชนด้วยตนเอง

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น ทางผู้จัดทำได้มีแนวคิดในการพัฒนาระบบที่จะช่วยการจัดการปัญหาด้านปฏิสัมพันธ์ โดยมีการใช้เทคโนโลยีเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) ในการพัฒนาและเทคโนโลยีโมบายแอปพลิเคชัน (Mobile Application) โดยการสร้างรูปแบบของระบบ (Platform) ซึ่งในการทำเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) ใช้ภาษา HTML CSS JavaScript Python และ Dart มีการใช้โปรแกรม Visual Studio Code ใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์ ส่วนของโมบายแอปพลิเคชัน (Mobile Application) ใช้ภาษา Dart มีการใช้โปรแกรม Android Studio ในการพัฒนาแอปพลิเคชันของระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Android) โดยมีการแจ้งเตือนประชาสัมพันธ์ข่าวสารและสามารถจัดกิจกรรมให้ผู้คนในชุมชนเข้ามาร่วมกิจกรรมในชุมชนได้ผ่านการสะสมคะแนนการเข้ากิจกรรมที่ทางชุมชนได้จัดขึ้น ซึ่งระบบทั้งหมดจะทำงานร่วมกันโดยระบบโดยรวมจะสามารถควบคุมผ่านผู้ดูแลระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผู้พัฒนาคาดหวังว่าระบบที่ทำการพัฒนาจะมีส่วนช่วยให้ผู้คนในชุมชนมีปฏิสัมพันธ์มากขึ้น ลดช่องว่างระหว่างบุคคลในชุมชนและหน่วยงานราชการ และยังช่วยเสริมสร้างเศรษฐกิจให้ดีขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาระบบปฏิบัติการเคลื่อนที่สำหรับการประชาสัมพันธ์และส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน

1.3 ประโยชน์ที่จะได้รับ

ได้ระบบปฏิบัติการเคลื่อนที่สำหรับการประชาสัมพันธ์และส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน

1.4 ขอบเขต แผนการดำเนินการ

1.4.1 Web Application

1.4.1.1 ผู้ดูแลระบบ

- 1) มีสิทธิในการเข้าใช้ระบบ
- 2) สามารถจัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
 - สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลพนักงานเทศบาล
 - สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลผู้ใช้ทั่วไปในระบบ
 - สามารถกำหนดสิทธิของผู้ใช้งานระบบ
- 3) สามารถจัดการข้อมูล E-Service
 - สามารถแก้ไขข้อมูลชื่อของระบบ
 - สามารถแก้ไขตราสัญลักษณ์ของระบบ
 - สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลหน่วยงานของเทศบาล
 - สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข หมวดหมู่สถานที่

1.4.1.2 พนักงานเทศบาล

- 1) มีสิทธิในการเข้าใช้ระบบ
- 2) สามารถจัดการข้อมูลร้านค้าและสถานที่ต่าง ๆ ของเทศบาล
 - สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลร้านค้าและสถานที่ต่าง ๆ ของทางเทศบาล
 - สามารถอัปโหลดและจัดการรูปภาพร้านค้าและสถานที่

- 3) สามารถจัดการข้อมูลข่าวสารในเทศบาล
 - สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข่าวสารในเทศบาล
 - สามารถอัปโหลดไฟล์เอกสารและจัดการรูปภาพข่าวสาร
- 4) สามารถจัดการข้อมูลกิจกรรมในเทศบาล
 - สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขกิจกรรมในเทศบาล
- 5) สามารถจัดการคะแนนสะสม (Point)
 - สามารถกำหนดช่องทางการให้คะแนนสะสม
 - สามารถจำกัดสิทธิการให้คะแนนสะสมได้
 - สามารถตรวจสอบผู้ที่ได้รับคะแนนสะสม
- 6) การจัดการแลกรางวัล (Reward)
 - สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลร้านค้าที่เข้าร่วมรายการ
 - สามารถกำหนดคะแนนใช้ในการแลกรางวัล
 - สามารถตรวจสอบผู้ใช้นำคะแนนมาแลก
- 8) สามารถจัดการงานแจ้งเตือน

1.4.2 Mobile Application (Android)

1.4.2.1 ผู้ใช้ทั่วไป

- 1) มีสิทธิในการเข้าใช้ระบบ
- 2) จัดการข้อมูลประวัติส่วนตัว
 - สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัว
 - สามารถขอเปลี่ยนแปลงรหัสผ่านในการเข้าใช้ระบบ
- 3) ระบบคะแนนสะสม (Point)
 - สามารถเข้าถึงการเก็บสะสมคะแนน (Point)
 - สามารถเข้าถึงการใช้คะแนนแลกรางวัลตามเงื่อนไข
 - สามารถดูประวัติการแลกรางวัล

4) ระบบข่าวสารกิจกรรม

- สามารถดูข้อมูลข่าวสารกิจกรรม
- สามารถเข้าร่วมกิจกรรมและได้รับคะแนนตามเงื่อนไขที่กำหนด

5) สามารถได้รับการแจ้งเตือนกิจกรรมใหม่

6) ระบบร้านค้าและสถานที่

- สามารถดูข้อมูลรายละเอียดร้านค้าและสถานที่
- สามารถเข้าดูข้อมูลร้านค้าและสถานที่ในรูปแบบของแผนที่

1.5 สถานที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล

- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา 128 ถ.ห้วยแก้ว ต.ช้างเผือก อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50300
- เทศบาลตำบลหนองควาย เลขที่ 156 ม.4 ต.หนองควาย อ.หางดง จ.เชียงใหม่ 50230

1.6 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม

1.6.1 Software

- 1) Android Studio 3.5.13 ใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชันของระบบ Android
- 2) Visual Studio Code 1.21.1 ใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์
- 3) MySQL 8.0.4 ใช้ในการเก็บข้อมูลในรูปแบบฐานข้อมูล

1.6.2 ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

- 1) HTML 5.0 ใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์ส่วนหน้าของหน้าบ้าน
- 2) CSS 3.0 ใช้ในการตกแต่งเว็บไซต์ส่วนหน้าของหน้าบ้าน
- 3) JavaScript 6.0 ใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์ส่วนหน้าของหน้าบ้าน
- 4) Python 3.5 ใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์ส่วนหลังบ้าน
- 6) Dart 2.7.0 ใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์ส่วนหน้าของแอปพลิเคชัน

1.6.3 เฟรมเวิร์คที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

- 1) Vue.js 2.0 ใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์ส่วนของหน้าบ้าน
- 2) Django 1.11 ใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์ส่วนของหลังบ้านเพื่อต่อ API
- 3) Vuetify 2.1.0 ใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์ตกแต่งส่วนของหน้าบ้าน
- 4) Flutter 1.12.13 ใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์ส่วนของแอปพลิเคชัน

1.7 ระยะเวลาในการดำเนินการ

แผนการดำเนินการ	2562				2563			
	พ.ค	ม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.พ	มี.ค	เม.ย	พ.ค
1. ศึกษาและกำหนดความต้องการ	↔							
2. วิเคราะห์ออกแบบระบบและสร้างฐานข้อมูล		↔						
3. เขียนและทดสอบโปรแกรม			←					→
4. ติดตั้ง ทดสอบและปรับปรุงระบบ						←		→
5. ตรวจสอบระบบโดยรวม							←	→
6. ประเมินการใช้งานระบบ							←	→
7. จัดทำคู่มือการใช้งาน						←		→
8. จัดทำเอกสารประกอบโครงการ		←						→