

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการเหตุผลความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ

ผู้สูงอายุคือ คนที่มีอายุตั้งแต่ 60 หรือ 65 ปีขึ้นไป และการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ คือ ปรากฏการณ์ที่ผู้สูงอายุมีสัดส่วนสูงมากเมื่อเทียบกับประชากร จากข้อมูลขององค์การสหประชาชาติ (United Nations) คาดการณ์ว่า ปี ค.ศ. 2050 จำนวนผู้สูงอายุจะเพิ่มขึ้น 2 เท่าตัวจากปัจจุบัน โดยมีจำนวนกว่า 2,000 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 21 ของประชากรโลกการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรของไทยที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วง 3 - 4 ทศวรรษที่ผ่านมา ทำให้ประเทศเข้าสู่การเป็นสังคมผู้สูงอายุ ตั้งแต่ประมาณปี 2543 - 2544 คือ มีประชากรอายุ 60 ปีคิดเป็นสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 10 ของประชากรทั้งหมด

สังคมไทยในปัจจุบันได้เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ปัญหาของผู้สูงอายุที่เรามักจะได้ยินกัน คือ ผู้สูงอายุถูกปล่อยทิ้งไว้ให้เหงาเหี่ยวตาย ซึ่งส่งผลต่อสภาพจิตใจและการใช้ชีวิตทั้ง ๆ ที่จริงแล้วเทคโนโลยีสมัยใหม่นี้ สามารถทำให้ผู้สูงอายุติดต่อกับครอบครัวลูกหลานได้ง่ายขึ้น เนื่องจากความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์และสุขภาพ ทำให้ผู้คนในปัจจุบันมีอายุยืนยาวมากขึ้นทำให้สภาพสังคมมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมที่มีคนอยู่กันเป็นครอบครัวใหญ่ จากที่มีหลายช่วงอายุยืนยาวมากขึ้น จากที่อาศัยอยู่บ้านเดียวกันกลับเป็นครอบครัวที่มีขนาดเล็กลงด้วยความจำเป็นในการทำงานและอาชีพ ผู้สูงอายุจำนวนมากต้องอยู่เพียงลำพัง หากมีเหตุฉุกเฉิน เช่น ป่วยกะทันหัน หรือแม้แต่กระทั่งการดำเนินกิจกรรมประจำวัน เช่น กินยาตามเวลา มักมีปัญหาเนื่องจากผู้สูงอายุอาจมีความหลงลืม หรือการติดต่อกับบุตรหลานผู้ดูแลไม่สะดวก เพราะอุปกรณ์เช่นสมาร์ทโฟนนั้น แม้จะออกแบบมาใช้งานง่าย แต่ก็ยังใช้งานได้ไม่ลำบากสำหรับผู้สูงอายุทั้งสายตาและความจำไม่ดี

ชุมชนเหมืองแดง ตั้งอยู่ที่ อำเภอเมือง จังหวัดแพร่ มีประชากรประมาณ 700 คน มีบ้านเรือนประมาณ 100 หลังคาเรือน เฉลี่ยนคร้วเรือนละ 7 คน ประชากรจะอยู่ในวัยผู้สูงอายุ

มักจะถูกลบทิ้งไว้ให้ว่าเหวเดียวตาย ซึ่งส่งผลต่อสภาพจิตใจ จากที่อาศัยอยู่บ้านเดียวกันเป็นครอบครัวขนาดใหญ่กลับเป็นครอบครัวที่มีขนาดเล็กลงด้วยความจำเป็นในการทำงานและอาชีพ ผู้สูงอายุจำนวนมากต้องอยู่เพียงลำพัง หากมีเหตุฉุกเฉิน เช่น ป่วยกะทันหัน หรือแม้แต่กระทั่งการดำเนินกิจกรรมประจำวัน เช่น กินยาตามเวลา มักมีปัญหาเนื่องจากผู้สูงอายุอาจมีความหลงลืม หรือการติดต่อกับบุตรหลานผู้ดูแลไม่สะดวก ต้องได้รับการดูแลช่วยเหลือจากบุคคลอื่น การรักษาพยาบาลรักษาพยาบาลสูงกว่าในวัยอื่น ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ไม่มีรายได้ ต้องพึ่งพาคนอื่น เป็นภาระทั้งต่อตนเอง ครอบครัว สังคม

จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับช่วยเหลือผู้สูงอายุที่เป็นภาษาไทย ใช้งานง่าย มีหน้าที่ใช้งานที่สามารถตอบสนองของความต้องการของผู้สูงอายุและบุตรหลานผู้ดูแลในการแจ้งเตือนกิจกรรมประจำวัน เช่น การกินยาตามเวลา ชนิดของยาที่ต้องการใช้ การนัดหมายการพบแพทย์ ติดต่อสื่อสารกับบุตรหลานผู้ดูแลเพื่อแจ้งความต้องการต่าง ๆ ตลอดจนสามารถติดต่อหน่วยฉุกเฉินของโรงพยาบาลในกรณีป่วยกะทันหัน

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อพัฒนาระบบแอปพลิเคชันสมาร์ตโฟนเพื่อช่วยเหลือผู้สูงอายุ กรณีศึกษาชุมชนเหมืองแดง จังหวัดแพร่

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำโครงการ

ได้โปรแกรมบนมือถือเพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้สูงอายุเพื่อช่วยเหลือผู้สูงอายุ กรณีศึกษาชุมชนเหมืองแดง จังหวัดแพร่

1.4 ขอบเขต และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

โปรแกรมบนมือถือเพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้สูงอายุ เป็นโปรแกรมที่อำนวยความสะดวกแก่ผู้สูงอายุและญาติ ที่มีระบบแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน เพื่อความสะดวกในการติดต่อและ พบปะไปได้ทุกที่ มีขอบเขตดังนี้

1.4.1 ขอบเขตใช้งานบนแอปพลิเคชัน

1.4.1.1 ขอบเขตผู้สูงอายุ

1. สามารถเข้าสู่ระบบได้
2. สามารถแจ้งเหตุฉุกเฉิน
 - แจ้งโรงพยาบาล
 - แจ้งตำรวจ
 - แจ้งดับเพลิง
 - แจ้งไฟฟ้าขัดข้อง
 - ส่งสัญญาณขอความช่วยเหลือได้
3. รับการแจ้งเตือนการทานยา
4. รับการแจ้งเตือนวันหมดนัด
5. สามารถติดต่อผู้ดูแลผู้สูงอายุได้
6. สามารถติดต่อแพทย์ได้
7. สามารถบอกตำแหน่งที่อยู่ปัจจุบันได้
8. สามารถเรียกดูข้อมูลประวัติการรักษาผู้สูงอายุได้
9. สามารถดูข้อมูลส่วนตัวได้

1.4.1.2 ขอบเขตผู้ดูแลผู้สูงอายุ

1. สามารถเข้าสู่ระบบได้
2. สามารถสมัครใช้งานได้
3. สามารถสมัครใช้งานให้ผู้สูงอายุได้
4. สามารถแจ้งเหตุฉุกเฉิน
 - แจ้งโรงพยาบาล
 - แจ้งตำรวจ
 - แจ้งดับเพลิง
 - แจ้งไฟฟ้าขัดข้อง
5. สามารถดูการแจ้งเตือนเหตุฉุกเฉินของผู้สูงอายุได้
6. สามารถตรวจสอบตำแหน่งอยู่ผู้สูงอายุได้
7. สามารถติดต่อผู้สูงอายุได้

8. สามารถรู้วันเวลาการนัดหมายของผู้สูงอายุได้
9. สามารถจัดการเวลาทานยาของผู้สูงอายุ
10. สามารถจัดการข้อมูลส่วนตัวได้
11. สามารถติดต่อแพทย์ได้
12. สามารถจัดการข้อมูลส่วนตัวของผู้สูงอายุได้
13. สามารถเรียกดูข้อมูลประวัติการรักษาผู้สูงอายุได้
14. สามารถจัดการข้อมูลติดต่อผู้สูงอายุได้
15. สามารถรู้เวลาการทานยาของผู้สูงอายุ

1.4.1.3 ขอบเขตแพทย์

1. สามารถเข้าสู่ระบบได้
2. สามารถสมัครใช้งานได้
3. สามารถติดต่อหาผู้สูงอายุได้
4. สามารถติดต่อหาผู้ดูแลได้
5. สามารถรู้วันเวลาการนัดหมายของผู้สูงอายุได้
6. สามารถรู้เวลาการทานยาของผู้สูงอายุได้
7. สามารถบันทึกประวัติการรักษาผู้สูงอายุได้
8. สามารถกำหนดการนัดหมายของผู้สูงอายุได้
9. สามารถจัดการข้อมูลส่วนตัวได้
10. สามารถเรียกดูข้อมูลประวัติการรักษาผู้สูงอายุได้
11. สามารถจัดการข้อมูลติดต่อแพทย์ได้
12. สามารถจัดการเวลาทานยาผู้สูงอายุ

1.4.2 ขอบเขตระบบการใช้งานบนเว็บ

1.4.2.1 ขอบเขตผู้ดูแลระบบ

1. สามารถเข้าสู่ระบบได้
2. สามารถกำหนดสิทธิในการใช้งานได้
3. สามารถจัดการข้อมูลแพทย์ได้
4. สามารถจัดการข้อมูลผู้ดูแลได้
5. สามารถติดต่อผู้สูงอายุได้

6. สามารถจัดการข้อมูลการแจ้งเหตุฉุกเฉินได้
7. สามารถจัดการข้อมูลผู้สูงอายุได้
8. สามารถติดต่อผู้ดูแลสูงอายุได้
9. สามารถติดต่อแพทย์ได้
10. สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้
11. สามารถเรียกดูข้อมูลประวัติการรักษาผู้สูงอายุได้
12. สามารถเรียกดูข้อมูลประวัติการแจ้งเหตุ
13. สามารถตรวจสอบตำแหน่งอยู่ผู้สูงอายุได้
14. สามารถเรียกดูวันเวลาการนัดหมายของผู้สูงอายุได้
15. สามารถเรียกดูเวลาทานยาของผู้สูงอายุได้

4.1.3 ขอบเขตชุมชน

1. ประชากรผู้สูงอายุและผู้ดูแลเป็นเพศชายและเพศหญิงในชุมชนเหมือนเมืองแดงจังหวัดแพร่
2. กลุ่มตัวอย่างจากผู้สูงอายุ ผู้ดูแลและแพทย์ประจำตัวผู้สูงอายุในชุมชนเหมือนเมืองแดงจังหวัดแพร่จำนวน 30 ครอบครัว

1.4.4 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม

1.4.4.1 Hardware

1.4.4.1.1 คอมพิวเตอร์โน้ตบุค Intel Core i5-6300HQ Processor
RAM 8 GB

1.4.4.1.2 ปริ้นเตอร์ Canon 287

1.4.4.1.3 สมาร์ทโฟนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

1.4.4.2 Software

1.4.4.2.1 โปรแกรม Android Studio ใช้สำหรับออกแบบและเขียนคำสั่งในการทำงานของแอปพลิเคชัน

1.4.4.2.2 JDK (Java SE Development Kit) ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม JAVA ให้สามารถ compile และ run โดยใช้ภาษา JAVA

1.4.4.2.3 MySQL client version 5.1.57 ใช้จัดการฐานข้อมูล

1.4.4.2.4 phpMyAdmin 5.1.57 ใช้ในการบริหารจัดการฐานข้อมูล
Mysql

1.4.4.2.5 โปรแกรม SPSS 16 ใช้ในการคำนวณหาค่าทางสถิติ

1.5 สถานที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล

1.5.1 แหล่งรวบรวมข้อมูล

ชุมชนบ้านเหมืองแดง ต.โนเวียง อ.เมืองแพร่ จ.แพร่

1.5.2 สถานที่ใช้ดำเนินการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา จังหวัดเชียงใหม่ 128 ถ.ห้วยแก้ว
ต.ช้างเผือก อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50300

1.6 แผนและระยะเวลาในการดำเนินการ

1.6.1 แผนในการดำเนินการ

1.6.1.1 ศึกษาและกำหนดความต้องการของผู้สูงอายุ จำนวน 30 ราย

- จัดทำแบบสอบถามเพื่อให้ทราบถึงความต้องการของผู้สูงอายุ ผู้ดูแล และ แพทย์

1.6.1.2 เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์ออกแบบตัวแอปพลิเคชัน

- นำแบบสอบถามที่ได้จากการเก็บรวบรวมจากผู้สูงอายุจำนวนมา
สรุปผลความต้องการเพื่อนำมาวางแผนในการเขียนแอปพลิเคชัน

1.6.1.3 เขียนและทดสอบแอปพลิเคชัน

- เขียนแอปพลิเคชันตามแผนการที่วางไว้
- ทำการทดสอบแอปพลิเคชัน

1.6.1.4 ติดตั้ง และ ปรับปรุงติดตั้งแอปพลิเคชัน

- ทำการติดตั้งแอปพลิเคชันเพื่อทดสอบการใช้งานจริง
- ทำการปรับปรุงแก้ไขให้มีความสมบูรณ์ของแอปพลิเคชัน

1.6.1.5 ตรวจสอบความถูกต้องของแอปพลิเคชัน

- ทำการตรวจสอบแอปพลิเคชันให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้จริง

1.6.1.6 ประเมินการใช้งานระบบจากกลุ่มตัวอย่าง 30 คน

- จัดทำแบบสอบถามประเมินตัวแอปพลิเคชัน
- ประเมินตัวแอปพลิเคชันจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน

1.6.1.7 จัดทำคู่มือการใช้งาน

1.6.1.8 จัดทำเอกสารประกอบ โครงการงาน

1.6.2 ระยะเวลาในการดำเนินงาน

ตารางที่ 1.1 ระยะเวลาในการดำเนินงาน

แผนการดำเนินการ	เดือน(2560-2561)					
	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.
1. ศึกษาและกำหนดความต้องการจากกลุ่มตัวอย่าง 30 คน	↔					
2. วิเคราะห์ออกแบบแอปพลิเคชันและสร้างฐานข้อมูล		↔				
3. เขียนและทดสอบแอปพลิเคชัน		↔		→		
4. ติดตั้ง และ ปรับปรุงระบบแอปพลิเคชัน					↔	
5. ตรวจสอบความถูกต้องขอแอปพลิเคชัน					↔	↔
6. ประเมินการใช้งานระบบจากกลุ่มตัวอย่าง 30 คน					↔	↔
7. จัดทำคู่มือการใช้งาน						↔
8. จัดทำเอกสารประกอบ โครงการงาน	↔					↔