

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

ในปัจจุบันนี้นวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ ๆ ในทางการแพทย์มีการพัฒนามากขึ้นกว่าแต่ก่อน จึงส่งผลให้จำนวนประชากรผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ประกอบกับอุปสรรคทางด้านเวลาที่ส่งผลมาจากวิถีชีวิตที่เร่งรีบของมนุษย์ในปัจจุบัน ส่งผลทำให้การดูแลผู้สูงอายุนั้นสามารถทำได้ยาก ส่งผลให้บุคคลส่วนใหญ่จึงเลือกที่จะส่งผู้สูงอายุไปอาศัยอยู่ที่บ้านพักคนชรา เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวข้างต้น ทำให้ประชากรผู้สูงอายุต้องใช้ชีวิตในบ้านพักคนชราเป็นส่วนใหญ่ แต่การส่งผู้สูงอายุไปอาศัยที่บ้านพักคนชราจะส่งผลให้เกิดปัญหาหลายประการ เช่น ปัญหาในเรื่องของค่าใช้จ่าย, ผู้สูงอายุขาดความอบอุ่น และ ผู้ดูแลผู้สูงอายุในบ้านพักคนชราต้องดูแลผู้สูงอายุหลายคน ทำให้อาจเกิดปัญหาในด้านการดูแล หากผู้สูงอายุประสบอุบัติเหตุ ผู้ดูแลอาจไม่สามารถช่วยเหลือผู้สูงอายุได้ทันเวลา เนื่องจากต้องดูแลผู้สูงอายุหลายคน และในปัจจุบันสมาร์ตโฟนนั้นถูกใช้งานอย่างแพร่หลาย ดังนั้นโครงการนี้จึงถูกจัดทำขึ้นเพื่อผู้ดูแลสามารถดูแลผู้สูงอายุได้อย่างใกล้ชิดและสะดวกมากขึ้นผ่านเทคโนโลยีสมาร์ตโฟน โดยมีฟังก์ชันการทำงานดังนี้คือ ระบบแจ้งเตือนการทานยา, กล้องสอดส่องดูแลผู้ป่วย, แจ้งเตือนการหกล้ม และ ระบบออกกำลังกาย

1.2 จุดประสงค์

- 1.2.1 เพื่อดูแลและช่วยเหลือผู้ป่วยและผู้สูงอายุ
- 1.2.2 ช่วยลดภาระให้กับผู้ดูแล
- 1.2.3 เพื่อศึกษา และ นำเทคโนโลยีแอนดรอยด์ (Android) มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

1.3 ขอบเขตของโครงการ

- 1.3.1 สามารถใช้แอปพลิเคชัน (Application) บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ในการเรียกใช้ฐานข้อมูล (Database) ได้
- 1.3.2 สามารถใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ในการแจ้งเตือนการรับประทานยาได้
- 1.3.3 สามารถใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ในการเก็บข้อมูลลงฐานข้อมูลได้
- 1.3.4 สามารถใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ในการทำระบบการออกกำลังกายได้
- 1.3.5 สามารถใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ในการเรียกใช้งานกล้องได้
- 1.3.6 สามารถใช้แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ในการแจ้งการล้มได้

1.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.4.1 มีความรู้ความเข้าใจในระบบระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

1.4.2 มีความรู้ความเข้าใจในการเขียนโปรแกรมภาษาจาวา (Java)

1.4.3 แอปพลิเคชันสะดวกต่อการใช้งาน

1.5 อุปกรณ์ที่ต้องใช้

1.5.1 ฮาร์ดแวร์ (Hardware)

1.5.1.1 สมาร์ทโฟนระบบแอนดรอยด์

1.5.1.2 เครื่องคอมพิวเตอร์ (Computer)

1.5.1.3 กล้อง (Camera)

1.5.1.4 ซิลเวอร์มอเตอร์ (Servo Motor)

1.5.2 ซอฟต์แวร์ (Software)

1.5.2.1 ภาษาจาวา เป็นภาษาที่ใช้ในการพัฒนาระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

1.5.2.2 แอนดรอยด์เอสดีเค (Android-SDK: Software Development Kit version4.0) ชุด

โปรแกรมที่ทางกูเกิล (Google) พัฒนาแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์

1.5.2.3 เจดีเค (JDK: Java Development Kit) เป็นชุดคำสั่งในการพัฒนาโปรแกรมด้วยภาษาจาวา

1.5.2.4 Mysql โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล

1.5.2.5 Apache เว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server)

1.5.2.6 โปรแกรม Android Studio

1.5.2.7 โปรแกรม Notepad++

1.5.2.8 โปรแกรม Python shell

1.5.2.9 โปรแกรม Visual Studio 2012

1.5.3.0 โปรแกรม Tesseract

1.6 ขั้นตอนการดำเนินงาน

ตารางที่ 1 ขั้นตอนการดำเนินงาน

ตารางเวลาในการดำเนินโครงการ นับตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2558 ถึงวันที่ 18 พฤษภาคม 2559

ID	TaskName	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค	ม.ค	ก.พ	มี.ค	เม.ย	พ.ค
1	กำหนดปัญหา และความ ต้องการระบบ	←→									
2	การวิเคราะห์ ระบบ	←→									
3	ศึกษาข้อมูล และทฤษฎี	←→									
4	การออกแบบ ระบบ		←→				←→				
5	การออกแบบ ส่วนที่ติดต่อกับ ผู้ใช้งาน		←→				←→				
6	การดำเนินงาน พัฒนาและ เขียนโปรแกรม		←→				←→				
7	การทดสอบ และแก้ไข				←→		←→				
8	การทำ เอกสารรายงาน			←→							