

แอปพลิเคชันเรียกรถพยาบาลฉุกเฉิน กรณีศึกษาโรงพยาบาลกาฬสินธุ์ Application Call Ambulance Case Study Kalasin Hospital

สหพล ไสยวิจิตร¹ จักรพงษ์ โคลลัง² สุขสันต์ พรหมบุญเรือง³

¹คณะเทคโนโลยีสังคม สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

Emails: sahapol3837@gmail.com, kingclashing@gmail.com, suksun_1412@hotmail.com³

บทคัดย่อ

โครงการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยการพัฒนาแอปพลิเคชันเรียกรถพยาบาลฉุกเฉิน กรณีศึกษาโรงพยาบาลกาฬสินธุ์ เพื่อช่วยแก้ปัญหาในการแจ้งขอความช่วยเหลือจากผู้ประสบอุบัติเหตุหรือผู้พบเห็นอุบัติเหตุ ในการแจ้งขอความช่วยเหลือนี้จะมีการส่งข้อมูลเบื้องต้น ได้แก่ ชื่อ-นามสกุล อาการแพ้ยา เบอร์โทรศัพท์ติดต่อกลับ รูปภาพที่เกิดเหตุ และตำแหน่งของผู้ประสบอุบัติเหตุหรือผู้แจ้งเหตุ เพื่อช่วยในการระบุตำแหน่งที่เกิดเหตุ โดยเรียกใช้ระบบระบุตำแหน่งบนโลกหรือ จีพีเอส มาช่วยในการแจ้งขอความช่วยเหลือโดยแอปพลิเคชัน และทำให้การแจ้งขอความช่วยเหลือจากรถพยาบาลฉุกเฉินรวดเร็วและทันต่อเวลา

คำสำคัญ-- แอปพลิเคชัน, แอนดรอยด์, เรียกรถพยาบาลฉุกเฉิน

ABSTRACT

The research proposes the development application, call ambulance case study Kalasin hospital for To help accident victims or witness an accident easily. By submitting basic information like name - surname allergy medicine Tel. Picture the scene and the position of the victim. To identify the location of the crime scene. The application of GPS technology. The request for help from the ambulance car and on time.

keywords-- application, android, call ambulance car.

1. บทนำ

ปัจจุบันเทคโนโลยีได้มีความสำคัญในชีวิตประจำวันของหลาย ๆ คนเป็นอย่างมาก ซึ่งเทคโนโลยีการสื่อสารที่ก้าวหน้าอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน ทำให้สมาร์ทโฟน ได้กลายมาเป็นเครื่องมือสำคัญในการติดต่อสื่อสาร และการสืบค้นข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อย่างง่าย ปัจจุบันหลายๆ คนต้องอาศัยข้อมูลข่าวสารที่รวดเร็วและทันสมัย เพื่อให้รับรู้ทันต่อเหตุการณ์ต่าง ๆ

สมาร์ทโฟน จึงกลายเป็นปัจจัยที่เพิ่มเติมขึ้นในการใช้ชีวิตประจำวัน การพัฒนาองค์ความรู้และข่าวสารต่าง ๆ ถูกพัฒนาให้สามารถใช้งานบนสมาร์ทโฟน ได้อย่างเหมาะสมนั้น คือ การออกแบบที่ดึงดูดในการใช้งานจากพฤติกรรมการใช้สมาร์ตโฟนเปรียบเสมือนการมีคอมพิวเตอร์พกพาขนาดย่อมที่ช่วยในการอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ที่ต้องการความสะดวกรวดเร็วในการสืบค้นข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และสังคมไทยให้ความสำคัญกับโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่สามารถพกพาได้มากขึ้นทำให้อุปกรณ์เหล่านี้ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก เนื่องจากมีประโยชน์มากมายและสามารถที่จะตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานได้ทุก ๆ รูปแบบโดยเฉพาะโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่สามารถทำอะไรได้มากกว่าการโทรเข้า - ออก และสามารถเข้าถึงบริการต่าง ๆ บนอินเทอร์เน็ตผ่านโปรแกรมประยุกต์ (Application) หรือเรียกอีกอย่างว่า โทรศัพท์เคลื่อนที่แบบสมาร์ทโฟน เพื่อตอบสนองต่อการทำงานที่หลากหลาย โดยเฉพาะสมาร์ทโฟนที่มีระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Android) ที่เป็นระบบปฏิบัติการในรูปแบบโปรแกรมเสรี และยังมีคุณสมบัติที่ครบถ้วน ตอบสนองคำสั่งได้อย่างรวดเร็ว และมีการพัฒนารุ่นใหม่ออกมาอย่างต่อเนื่อง ทำให้ตอบสนองลูกค้ากลุ่มใหม่ได้เป็นอย่างดี

การพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับใช้งานกับโทรศัพท์เคลื่อนที่เหล่านี้ ผู้พัฒนาได้ให้ความสนใจในการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการใช้ความสามารถของระบบ โดยการนำมาประยุกต์ใช้กับระบบกำหนดตำแหน่งบนโลกหรือระบบจีพีเอส (GPS) บนโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบสมาร์ทโฟนที่มีระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ซึ่งจะมาพร้อมกับซอฟต์แวร์ผู้นำทาง (Navigator) ที่ช่วยบอกทาง หรืออุปกรณ์รับสัญญาณจีพีเอส (GPS Receiver) ที่สามารถระบุตำแหน่งปัจจุบันของคุณได้ รวมถึงการค้นหาลocation และตำแหน่งปลายทางที่คุณต้องการจะเดินทางไปไม่ว่าจะด้วย รถจักรยานยนต์ รถยนต์ หรือแม้กระทั่งรถประจำทาง ระบบกำหนดตำแหน่งหรือระบบจีพีเอส ก็จะสามารถนำคุณไปถึงจุดหมายได้

สถานการณ์ฉุกเฉิน หรือภาวะเร่งด่วนที่เกิดขึ้นบ่อยครั้งบนท้องถนน กล่าวคืออุบัติเหตุบนท้องถนน ทำให้คนไทยได้รับบาดเจ็บเป็นจำนวนมากและบางรายอาจถึงแก่ชีวิตในเหตุการณ์เหล่านี้ ถ้าการช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่ของทางโรงพยาบาล ซึ่งปกติในการช่วยเหลือชีวิตเบื้องต้นโดยรถฉุกเฉินของโรงพยาบาลหรือหน่วยกู้ภัย จำเป็นต้องไปถึงสถานที่ที่เกิดเหตุให้เร็วที่สุดเพื่อการปฐมพยาบาล และนำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุดและโดยเร็วที่สุด ในปัจจุบันการแจ้งเหตุด่วนของบุคคลทั่วไปมักจะอาศัยโทรศัพท์มือถือในการโทรแจ้งเหตุหรือโทรแจ้งสถานการณ์สถานที่เกิดเหตุเพื่อขอความช่วยเหลือจากโรงพยาบาลหรือหน่วยกู้ภัย และมักจะพบปัญหาต่าง ๆ ตามเข้ามาในการโทรแจ้งเหตุฉุกเฉินของผู้ที่ต้องการความช่วยเหลือที่เร่งด่วน เช่นการที่ผู้ประสบอุบัติเหตุไม่ทราบหมายเลขโทรขอความช่วยเหลือ หรือผู้ประสบอุบัติเหตุไม่ชำนาญในพื้นที่ และในส่วนของทีมช่วยเหลือผู้ได้รับอุบัติเหตุก็มักจะเจอปัญหาตามมาจากการแจ้งเหตุ เช่นการแจ้งสถานที่เกิดเหตุคลาดเคลื่อน การที่ผู้ขับรถฉุกเฉินอาจไม่ชำนาญเส้นทาง ปัญหาเหล่านี้มักจะทำให้การขอความช่วยเหลือล่าช้า และการเข้าช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บไม่ทันต่อเวลา ทำให้ผู้ประสบอุบัติเหตุที่เร่งด่วนได้รับการช่วยเหลือไม่ทันต่อเวลา

ดังนั้นจึงได้มีการพัฒนาแอปพลิเคชันเรียกรถพยาบาลฉุกเฉิน ในการขอความช่วยเหลือที่เร่งด่วนของผู้ประสบอุบัติเหตุหรือผู้พบเห็นเหตุการณ์ ก็สามารถเรียกใช้แอปพลิเคชันในการขอความช่วยเหลือ จากโรงพยาบาลฉุกเฉิน โดยการขอความช่วยเหลือนั้น แอปพลิเคชันจะส่งตำแหน่งที่ตั้งของผู้ที่แจ้งขอความช่วยเหลือมา และข้อมูลเบื้องต้นที่ส่งมา เช่นเบอร์โทรศัพท์ติดต่อกลับ หรือรูปภาพสถานการณ์ที่เกิดเหตุ เพื่อส่งข้อมูลของความช่วยเหลือไปยังรถฉุกเฉินของโรงพยาบาลในพื้นที่เกิดเหตุและในการส่งข้อมูลขอความช่วยเหลือนี้ ยังทำให้รถฉุกเฉินของโรงพยาบาลทราบถึงตำแหน่งได้ชัดเจนจากการระบุตำแหน่งที่ตั้งโดยระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก หรือระบบจีพีเอส และทราบสถานการณ์ของที่เกิดเหตุได้จากรูปภาพที่ส่งมาพร้อมกับการขอความช่วยเหลือ ที่ผู้พบเห็นเหตุการณ์หรือผู้ประสบอุบัติเหตุเองส่งมาขอความช่วยเหลือจากรถฉุกเฉินของโรงพยาบาล ด้วยการแจ้งเหตุที่รวดเร็วและการระบุตำแหน่งที่ชัดเจน ก็จะทำให้ผู้ประสบอุบัติเหตุได้รับการช่วยเหลือจากทีมรถฉุกเฉินได้อย่างรวดเร็วและทันต่อเวลา

1.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชัน เรียกรถพยาบาลฉุกเฉิน
- 2) เพื่อประเมินประสิทธิภาพแอปพลิเคชัน เรียกรถพยาบาลฉุกเฉิน

- 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานแอปพลิเคชันเรียกรถพยาบาลฉุกเฉิน

2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน

ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน คือ ระบบที่มีการเตรียมความพร้อมในด้านทรัพยากรและบุคลากรที่จะ ให้บริการรักษาพยาบาลทางการแพทย์แก่ผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยฉุกเฉินทั้งนอกและในโรงพยาบาล การรักษาในห้องฉุกเฉินของแต่ละโรงพยาบาลมักเป็นแนวตั้งรับ กล่าวคือ ให้การรักษา แก่ผู้ป่วยที่มีอาการและมาถึงโรงพยาบาลแล้ว แต่ในบางครั้งผู้ป่วยมีอาการเฉียบพลันนอกโรงพยาบาล ซึ่งถ้าให้การรักษาดังแต่ที่บ้านหรือ ณ ที่เกิดเหตุก็ย่อมสามารถให้การช่วยชีวิตหรือการรักษาเบื้องต้นที่ดี ได้ก่อนที่จะมีอาการลุกลามรุนแรงมาแล้วเมื่อมาถึงโรงพยาบาล

วัตถุประสงค์ของระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล

- 1) เพื่อคุ้มครองบุคคลที่ประสบภาวะอันตรายต่อชีวิตและอยู่ในสถานการณ์วิกฤตที่มีความสำคัญต่อโอกาสการรอดชีวิต หรือการรักษาการทำงานของอวัยวะสำคัญต่อการมีชีวิตจากการไม่ได้รับการดูแลที่ได้มาตรฐานอย่างทันทั่วทั้งที่ โดยเฉพาะเมื่ออยู่ในสถานะที่ต้อโอกาส ให้ได้รับการ ดูแลอย่างทั่วถึงเท่าเทียมและมีประสิทธิภาพ อันจะนำไปสู่โอกาสการลดภาวะแทรกซ้อนและการรอดชีวิตที่สูงขึ้น โดยมีให้สิทธิการประกันและความสามารถในการจ่ายมาเป็นอุปสรรคในการได้รับการ ดูแล

- 2) เพื่อคุ้มครองบุคคลที่ช่วยเหลือดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินที่ปฏิบัติการฉุกเฉินอย่างสุจริตจากการถูกกล่าวหาว่าปฏิบัติโดยมิชอบ

- 3) เพื่อคุ้มครองสังคมให้มีการใช้ทรัพยากร (บุคลากร หน่วยบริการ และเครื่องมือ) ของระบบ ร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

2.2 เทคโนโลยี GPS

ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก (Global Positioning System: GPS) เป็นระบบนำร่องที่ใช้ในการหา ค่าพิกัดตำแหน่ง โดยอาศัยคลื่นวิทยุจากดาวเทียม NAVSTAR (Navigation Satellite Timing and Ranging) จำนวน 24 ดวงที่โคจร อยู่เหนือพื้นโลก สามารถใช้ในการหาตำแหน่งบนพื้นโลกได้ตลอด 24 ชั่วโมงทุก ๆ จุดบนผิวโลก

ระบบระบุตำแหน่งบนพื้นโลก (Global Positioning System : GPS) ผู้ใช้งานจะต้องมี เครื่องมีรับสัญญาณที่สามารถรับคลื่นและแปรหัสจากดาวเทียม แล้วนำมาประมวลผล ให้

เหมาะสมกับการใช้งานในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความแม่นยำ ในการค้นหาตำแหน่งด้วย ดาวเทียม การระบุตำแหน่งบนพื้นโลก ต้องมีดาวเทียมอย่างน้อย 4 ดวง เพื่อบอกตำแหน่งบนผิวโลก ซึ่ง ระยะห่างจากดาวเทียมทั้ง 3 ดวง กับเครื่องจีพีเอสจะสามารถ ระบุตำแหน่งบนผิวโลกได้หากพื้นโลก อยู่ในแนวระนาบ แต่ เนื่องจากพื้นโลกมีความโค้งกลม ดังนั้นดาวเทียมดวงที่ 4 ทำให้ สามารถ คำนวณเรื่องความสูง เพื่อหา ให้ได้ตำแหน่งที่ถูกต้อง มากขึ้น ซึ่งการกำหนดจุดตัด บนโลกจะเกิดจาก ค่าอย่างน้อย 2 ค่า คือ ละติจูด (Latitude) หรือ เส้นรุ้ง คือระยะทางเชิงมุมที่วัด ไปทางเหนือและใต้ ของเส้นศูนย์สูตร และ ลองจิจูด (Longitude) หรือ เส้นแวง คือ ระยะทางเชิงมุมที่วัดจากทาง ตะวันออก และทางตะวันตก การวัดระยะห่างระหว่างดาวเทียม กับเครื่องรับทำ ได้โดยใช้สูตรคำนวณการวัดระยะ เวลาที่ คลื่นวิทยุส่งจากดาวเทียมมายังเครื่องรับ GPS คุณด้วยความเร็ว ของคลื่นวิทยุจะเท่ากับระยะทางที่ เครื่องรับอยู่ห่างจาก ดาวเทียม (ระยะทาง = ความเร็ว x ระยะเวลา) โดยเวลาที่วัด ได้มาจากนาฬิกา ของดาวเทียมที่มีความแม่นยำสูง มีความ ละเอียดถึงนาโนวินาที และมีการสอบทวนสัญญาณอยู่ เสมอๆ กับสถานีภาคพื้นดิน

2.3 ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

แอนดรอยด์ (Android) ภูเก็ตแอนดรอยด์ (Google Android) หรือ ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Android Operating System) เป็นชื่อเรียกชุดซอฟต์แวร์ หรือแพลตฟอร์ม (Platform) สำหรับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ที่มีหน่วยประมวลผล เป็นส่วนประกอบ อาทิเช่น คอมพิวเตอร์, โทรศัพท์ (Telephone), โทรศัพท์เคลื่อนที่ (Cell phone), อุปกรณ์เล่น อินเทอร์เน็ตขนาดพกพา (MID) เป็นต้น แอนดรอยด์นั้น ถือ กำเนิดอย่างเป็นทางการในวันที่ 5 พฤศจิกายน 2550 โดยบริษัท ภูเก็ต จุดประสงค์ของแอนดรอยด์นั้น มีจุดเริ่มต้นมาจากบริษัท Android Inc. ที่ได้นำเอาระบบปฏิบัติการลินุกซ์ (Linux) ซึ่งนิยม นำไปใช้งานกับเครื่องแม่ข่าย (Server) เป็นหลัก นำมาลดทอน ขนาดตัว (แต่ไม่ลดทอนความสามารถ) เพื่อให้เหมาะสมแก่การ นำไปติดตั้งบนอุปกรณ์พกพา ที่มีขนาดพื้นที่จัดเก็บข้อมูลที่จำกัด โดยหวังว่า แอนดรอยด์ นั้นจะเป็นหุ่นยนต์ตัวน้อย ๆ ที่คอย ช่วยเหลืออำนวยความสะดวกแก่ผู้ที่พกพา มัน ไปในทุกที่ ทุก เวลา

3. วิธีดำเนินการ

3.1 การศึกษาและวิเคราะห์งานเดิม

จากการศึกษาการทำงานของการทำงานการแจ้งเหตุฉุกเฉิน โดยการ โทรศัพท์แจ้งเหตุ นั้น เป็นไปด้วยความล่าช้า และเกิดข้อผิดพลาด ในการแจ้งสถานที่เกิดเหตุ เช่นการที่ผู้ประสบอุบัติเหตุไม่ทราบ

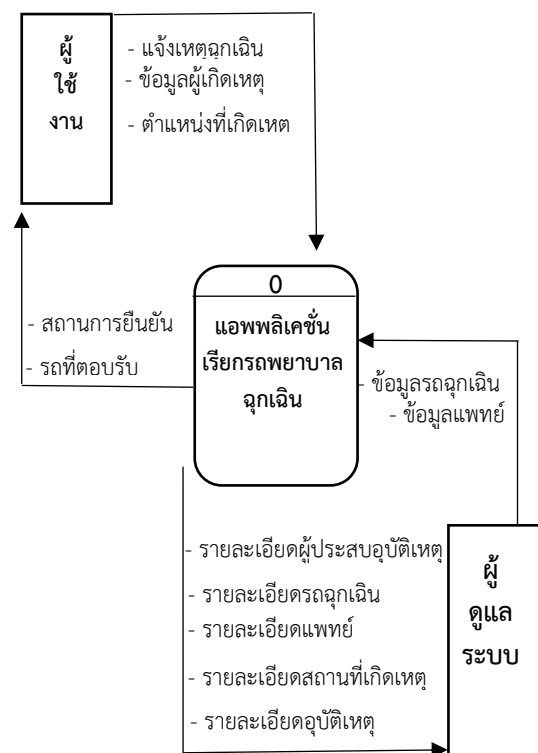
หมายเลขโทรขอความช่วยเหลือ หรือผู้ประสบอุบัติเหตุไม่ ชำนาญในพื้นที่

การนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาพัฒนาระบบงาน โดยแอปพลิเคชันจะส่งตำแหน่งที่ตั้งของผู้ที่แจ้งขอความช่วยเหลือมา และข้อมูลเบื้องต้นที่ส่งมา เช่นเบอร์โทรติดต่อกลับ หรือรูปภาพสถานการณ์ที่เกิดเหตุ เพื่อส่งข้อมูลของความ ช่วยเหลือไปยังรถฉุกเฉินของโรงพยาบาลในพื้นที่เกิดเหตุและใน การส่งข้อมูลขอความช่วยเหลือนี้ ยังทำให้รถฉุกเฉินของ โรงพยาบาลทราบถึงตำแหน่งได้ชัดเจนจากการระบุตำแหน่งที่ตั้ง โดยระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก หรือระบบจีพีเอส อย่าง รวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

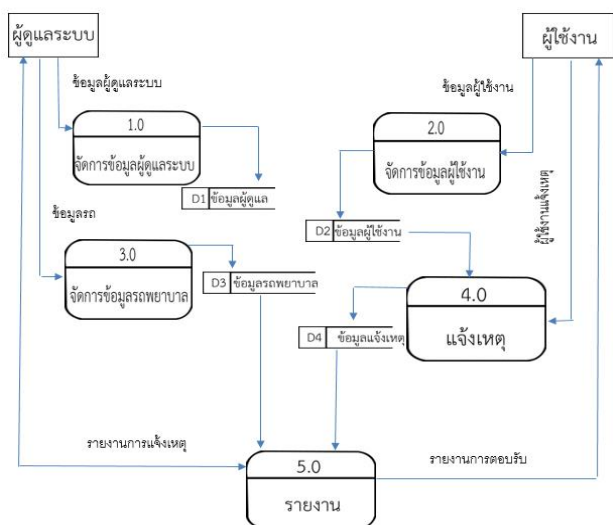
3.2 วิเคราะห์ระบบและออกแบบระบบ

การวิเคราะห์และออกแบบระบบเพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันเรียกรถพยาบาลฉุกเฉิน กรณีศึกษาโรงพยาบาลกาฬสินธุ์ คณะวิจัยได้ ทำการออกแบบกระบวนการ และขั้นตอนการทำงานของระบบ ดังนี้

1) แผนผังบริบท (Context Diagram) เป็นการออกแบบ ระบบงานโดยได้รวบรวมระบบเป็นขั้นตอนการทำงานใหม่ และ แสดงให้เห็นความสัมพันธ์ของระบบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับ ระบบงาน



รูปที่ 1 Context Diagram แอปพลิเคชันเรียกรถพยาบาลฉุกเฉิน



รูปที่ 2 Data Flow Diagram Level1 แอปพลิเคชันเรียกรถพยาบาลฉุกเฉิน

3.3 การพัฒนา

เป็นขั้นตอนในการนำข้อมูลของการออกแบบมาทำการเขียนโปรแกรมเพื่อให้เป็นไปตามคุณลักษณะและรูปแบบต่าง ๆ ที่กำหนดไว้แล้ว แอปพลิเคชันเรียกรถพยาบาลฉุกเฉินกรณีศึกษาโรงพยาบาลกาฬสินธุ์ พัฒนาโดยใช้ภาษา Java และเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล Mysql ด้วยภาษา php หลังจากเขียนโปรแกรมไว้เรียบร้อยแล้ว จะทำการทดสอบระบบ ตรวจสอบหาข้อผิดพลาดของระบบที่พัฒนาขึ้นมาก่อนที่จะนำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อเก็บข้อมูลนำไปวิเคราะห์และสรุปผลต่อไป

4. ผลการพัฒนาระบบ

การพัฒนาแอปพลิเคชันเรียกรถพยาบาลฉุกเฉิน กรณีศึกษาโรงพยาบาลกาฬสินธุ์ บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ มีจุดประสงค์เพื่อ ช่วยให้ผู้ใช้ที่ประสบอุบัติเหตุหรือผู้พบเห็นผู้ประสบอุบัติเหตุเห็น สามารถเรียกรถพยาบาลฉุกเฉินมายังจุดเกิดเหตุได้อย่างรวดเร็ว พร้อมทั้งเพิ่มช่องทางการแจ้งเหตุและขอความช่วยเหลือจากโรงพยาบาลฉุกเฉิน โดยภายในแอปพลิเคชันมีหน้าจอการทำงานดังนี้



รูปที่ 3 หน้าแรกแอปพลิเคชันเรียกรถพยาบาลฉุกเฉิน

รูปที่ 3 เป็นหน้าแรกของแอปพลิเคชันเรียกรถพยาบาลฉุกเฉิน โดยมีปุ่มกดอยู่ 2 ปุ่ม โดยปุ่มแรก ปุ่มสีแดง จะเป็นปุ่มที่ใช้เรียกรถพยาบาลฉุกเฉิน และปุ่มสีฟ้าข้างล่าง จะเป็นปุ่มที่ผู้ใช้จะต้องบันทึกข้อมูลส่วนตัวเบื้องต้น



รูปที่ 4 หน้าบันทึกข้อมูลส่วนตัว

รูปที่ 4 จะเป็นหน้าแอปพลิเคชันที่เอาไว้บันทึกข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้เอง โดยข้อมูลที่บันทึกจะเป็นข้อมูลเบื้องต้นของผู้ใช้ เช่น รหัสบัตรประชาชน ชื่อ นามสกุล อาการแพ้ยา และ เบอร์โทรที่สามารถติดต่อได้ โดยข้างล่างหน้าจอจะมีปุ่ม อีก 3 ปุ่ม เพื่อใช้ในการเพิ่ม แก้ไข หรือ ลบ ข้อมูลที่ผู้ใช้บันทึกไว้



รูปที่ 5 หน้าส่งขอความช่วยเหลือ

รูปที่ 5 เป็นหน้าจอที่ถูกผู้ใช้งานกดปุ่มสีแดง จากรูปที่ 3 ของหน้าแรกมา ในส่วนของหน้านี้จะเป็นหน้าเรียกรถพยาบาลฉุกเฉิน ในส่วนข้างบนจะมีช่องให้เลือกการแจ้งขอความช่วยเหลือ ถ้าเราเกิดอุบัติเหตุให้เลือกช่องข้อมูลตัวเองเพื่อดึงข้อมูลที่เรานำมาไว้ในรูปที่ 4 มาแสดง แต่ถ้าเราเป็นผู้พบเห็นอุบัติเหตุ ให้เลือกช่องข้อมูลผู้อื่น และกรอกข้อมูล เพื่อแจ้งขอความช่วยเหลือ โดยในการแจ้งขอความช่วยเหลือ สามารถแนบรูปอุบัติเหตุไว้ได้ด้วย

5. สรุปผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผล

แอปพลิเคชันเรียกรถพยาบาลฉุกเฉินนี้ ยังอยู่ในขั้นตอนของการพัฒนา บางฟังก์ชันยังไม่เสร็จสมบูรณ์ ในฟังก์ชันที่เสร็จแล้วได้ทดลองใช้งานบนแอนดรอยด์ สมาร์ทโฟน สามารถทำงานได้ครบถ้วนตามขั้นตอนที่ได้ระบุไว้ดังนี้

- 1) สามารถเรียกใช้แอปพลิเคชันในระบบปฏิบัติการ Android Version 4.4 ขึ้นไปได้
- 2) สามารถเรียกใช้แอปพลิเคชันเรียกรถพยาบาลฉุกเฉินกรณีศึกษาโรงพยาบาลกาฬสินธุ์ได้
- 3) สามารถบันทึกข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้แอปพลิเคชันได้
- 4) สามารถส่งรูปภาพและตำแหน่งที่เกิดเหตุได้

5.2 ข้อเสนอแนะ

ในแอปพลิเคชันควรมีบางส่วนที่ควรเพิ่มเติมเพื่อให้ได้งานวิจัยที่สมบูรณ์

- 1) ควรจะมีผลการประเมินความพึงพอใจก่อนนำแอปพลิเคชันไปใช้งานจริง
- 2) ควรเพิ่มส่วนที่เป็นการยืนยันการตอบรับจากรถพยาบาลเพื่อให้ผู้แจ้งเหตุรู้ว่าทางรถพยาบาลได้รับเรื่องไว้แล้ว

เอกสารอ้างอิง

- [1] ทศพล ต้นสมบัติ. (2556). ระบบปฏิบัติการ Android. [Online]. สืบค้นจาก <https://beerkung.wordpress.com/ระบบปฏิบัติการรุ่นล่าสุด/ระบบปฏิบัติการ-android/> [9 กันยายน 2559]
- [2] jirayuth52230943. (2553). เทคโนโลยี GPS. [Online]. สืบค้นจาก <http://www.vcharkarn.com/blog/93575> [1 กันยายน 2559]
- [3] มูลนิธิป่อเต็กตึ๊ง. ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน. [Online]. สืบค้นเมื่อ [1 กันยายน 2559], จาก <https://sites.google.com/site/wwwsamrongtairescuecom/rabb-brikar-kar-phaethy-chukchein>
- [4] พงศ์พศวัต สังข์ทอง. “ระบบติดตามเวลาการเดินทางขบวนรถไฟแบบเรียลไทม์ด้วย GPS บนมือถือ กรณีศึกษาการรถไฟแห่งประเทศไทย”. ระดับปริญญาโท ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. 2557