

แบบฟอร์มการส่งบทความการนำเสนอประเภทนวัตกรรม

โปรดใส่เครื่องหมาย สิ่งประดิษฐ์ สิ่งประดิษฐ์ เชิงระบบ

ชื่อนวัตกรรม: AI Line Chatbot ผู้ช่วยแพทย์จีน

ชื่อผู้จัดทำ: นายจุมพล พันธุ์ลำ และ น.ส.เพ็ญพิชชา เมืองจัน

หน่วยงาน: การแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก โรงพยาบาลแม่ลาว

บทนำ

จากฐานข้อมูล HDC ของผู้ป่วยที่มาใช้บริการการฝังเข็มในปีงบประมาณ 2563 2564 และ 2565 พบผู้ป่วยมาใช้บริการค่อนข้างมาก เมื่อเทียบกับจำนวนแพทย์รวมถึงเจ้าหน้าที่ให้บริการ ทำให้ระยะเวลาในการรักษามีค่อนข้างจำกัด รวมถึงการให้คำปรึกษาเพิ่มเติม ถึงแนวทางการปฏิบัติตนและการป้องกันโรคต่าง ๆ หากผู้ป่วยต้องการสอบถามปัญหาหรือข้อสงสัย จะต้องใช้ระยะเวลาที่ค่อนข้างนาน ซึ่งอาจมีผลทำให้การดำเนินการแก้ไขปัญหาล่าช้ามากกว่าเดิม และไม่สามารถบันทึกบทสนทนาได้อย่างเป็นระบบ

ปัจจุบันเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์(AI) ได้เข้ามามีบทบาทในกิจกรรมด้านต่าง ๆ ของมนุษย์เพิ่มมากขึ้น โดยมีการใช้ประโยชน์ในหลายวงการ เช่น การเกษตร การแพทย์ การตลาด การลงทุน ฯลฯ และมีการใช้งานในชีวิตประจำวันมากขึ้น เพื่อเป็นระบบบริหารจัดการ ส่งข้อมูลและแจ้งเตือนผู้ใช้งาน โดยอาศัยข้อมูลพฤติกรรมการใช้งานของผู้ใช้งาน มาปรับการส่งข้อมูลให้เหมาะสมกับความต้องการ ซึ่งแพลตฟอร์มที่ได้รับความนิยมเป็นอันดับหนึ่งคือ Line จากประชากรประเทศไทยทั้งหมด 69 ล้านคน จะมีผู้ใช้ Line ทั้งสิ้น 44 ล้านคน เฉลี่ยเป็น 63 นาที/วัน จะเห็นได้ว่าผู้ใช้ ใช้เวลาถึง 29% หรือมากกว่า 1/4 ของการใช้โทรศัพท์มือถือในแต่ละวันอยู่บนแพลตฟอร์มของ Line และเนื่องด้วยไทยได้เริ่มเข้ามาใช้เทคโนโลยี AI มากยิ่งขึ้น ระบบ Chatbot หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่จำลองรูปแบบการสนทนาของมนุษย์เพื่อที่จะทำให้เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์สามารถสื่อสารและเข้าใจภาษาของมนุษย์ จึงได้รับความนิยมและเข้ามามีบทบาทอย่างมากในปัจจุบัน เพราะเป็นเทคโนโลยีสนทนาแบบเรียลไทม์ (Live Chat) เป็นบริการสนทนาแบบตอบสนองจากระบบอย่างทันทีทันใดกับทางเจ้าหน้าที่ และสามารถตอบคำถามได้ตลอด 24 ชั่วโมง ซึ่งเทคโนโลยีดังกล่าวสามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อแก้ไขปัญหาด้านการสื่อสารได้อย่างแพร่หลาย

ดังนั้น ผู้จัดทำจึงได้ตระหนักถึงความสำคัญดังกล่าวว่า ควรพัฒนาระบบที่สามารถให้ข้อมูล และสนทนาโต้ตอบกับผู้มารับบริการได้ทันเวลา โดยใช้แพลตฟอร์ม AI Line Chatbot ที่ได้รับความนิยมอย่างมากในปัจจุบันในการรับส่งข้อมูลข่าวสาร รวมถึงเป็นช่องทางการติดต่อสอบถามปัญหา การจองคิวมารับบริการ และยังเป็นเครื่องมือช่วยบันทึกข้อมูลการรักษาอีกด้วย

ระยะเวลาการพัฒนานวัตกรรม

6 เดือน

วิธีการพัฒนานวัตกรรม

ระยะเริ่มแรก: ทำการศึกษาหาเครื่องมือและศึกษาวิธีใช้งาน พบว่า Line Chatbot เป็นเครื่องมือที่เหมาะสมมากที่สุด ที่เหมาะกับผู้ใช้บริการและผู้รับบริการ เนื่องจากผู้มารับบริการส่วนใหญ่มีแอปพลิเคชัน Line และมีความคุ้นชินกับการสื่อสารทาง Line อยู่แล้ว

ระยะพัฒนา

1. สร้างระบบเมนูจำเป็นแก่ผู้มารับบริการ ได้แก่ การจองคิว การเลื่อนนัด การชั่งประวัติออนไลน์ อัตราค่าบริการ คลิปบริหารร่างกาย
2. สร้างประโยคโต้ตอบ เสมือนได้สนทนากับเจ้าหน้าที่ รวมถึงใส่เนื้อหาข้อมูลตามเมนู
3. ในส่วนของเจ้าหน้าที่ จะมีการเก็บข้อมูลหลังการทำหัตถการ โดยจะทำการถ่ายรูปบริเวณที่มีการทำหัตถการ เพื่อเป็นการเก็บข้อมูลจุดฝังเข็มที่ใช้ในการรักษา และนำไปจัดเก็บใน Google drive โดยอัตโนมัติ วิธีการนี้จะทำให้แพทย์สามารถทราบถึงแนวทางในการรักษาของแต่ละครั้ง และยังสามารถนำมาวางแผนประกอบการรักษาในครั้งถัดไปได้
4. มีแบบประเมิน Barthel ADL Index สำหรับผู้ป่วย Stroke เพื่อให้สามารถประเมินค่าคร่าวๆก่อนมาพบแพทย์

ระยะนำไปใช้: เมื่อพัฒนาระบบได้ระยะหนึ่งแล้ว จึงนำมาให้ผู้มารับบริการคลินิกแพทย์แผนจีน ทำการเพิ่มเพื่อนโดยการสแกน QR Code และอธิบายการใช้งาน

การทดสอบประสิทธิภาพนวัตกรรม

ผู้มารับบริการสามารถใช้ Line Chatbot ได้จริง โดยได้ทำการนัดเวลามารับบริการ รวมถึงสามารถสนทนาโต้ตอบและได้รับคำตอบทันที

ตัวชี้วัด (ผลผลิต / ผลลัพธ์)

สรุป

การพัฒนา AI Line Chatbot ผู้ช่วยแพทย์จีน ในคลินิกแพทย์แผนจีน โรงพยาบาลแม่ลาว โดยการใช้เทคโนโลยีที่ทุกคนเข้าถึงง่ายอย่างแอปพลิเคชัน Line สามารถช่วยให้ผู้มารับบริการได้ข้อมูลข่าวสาร รวมถึงเป็นช่องทางการติดต่อสอบถามปัญหา และการจองคิวมารับบริการ รวมถึงเป็นเครื่องมือช่วยบันทึกข้อมูลการรักษาอีกด้วย เนื่องจากการพัฒนาในครั้งนี้ เป็นการดำเนินการระยะเริ่มต้น จึงต้องมีการพัฒนาระบบในระยะยาวต่อไป

ประโยชน์ที่ได้รับจากนวัตกรรม

- ผู้มารับบริการได้รับข้อมูลอย่างรวดเร็ว ครบถ้วนตามความต้องการ
- ผู้มารับบริการสามารถได้รับข้อมูลได้โดยไม่ต้องเดินทางมายังโรงพยาบาลด้วยตนเอง
- ลดภาระงานหน้างานบริการ
- แพทย์สามารถวางแผนการรักษาได้ตรงจุดมากขึ้น จากการเก็บข้อมูลการรักษา

เอกสารอ้างอิง

สุธิพัทธ์ อินทร์ประเสริฐ, มีนินภา รัชชหิรัญ และมนัสนันท์ บุญपालวงศ์. แชทบอทตอบคำถามโรคประจำตัวของผู้สูงอายุอัตโนมัติ Automatic Chatbot for Answering Diseases of Elderlies. เกษตรศาสตร์ เวชสาร 2563;4:154-162.

สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. แนวปฏิบัติจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ Thailand AI Ethics Guideline. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ; 2564.

วรพงษ์ มนัสเกียรติ. การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ทางการแพทย์ The Application of Artificial Intelligence in Medicine. รัฐศาสตร์ 2565;64:64-73.

สโรชา ครุฑจับนาค. การศึกษาและพัฒนาแชทบอทเพื่อการสื่อสารบริการการแพทย์ฉุกเฉินบริเวณพื้นที่เมืองพิษณุโลก [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต]. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร; 2564. 74 หน้า.