

โมบายแอปพลิเคชันภาษาจีน- ภาษาอังกฤษ สำหรับการสื่อสาร
ของบุคลากรนวดเพื่อสุขภาพ เพื่อรองรับโอกาสในการจ้างงาน
กรณีศึกษาพื้นที่ชะอำและหัวหิน
CHINESE-ENGLISH MOBILE APPLICATIONS FOR
COMMUNICATION OF HEAL MASSAGE PERSONNEL
TO ENHANCE EMPLOYMENT OPPORTUNITIES: CASE STUDY
OF CHA-AM AND HUA-HIN AREAS

กรกมล ธนะโรจน์รุ่งเรือง^{1*} ศิริพร อ่วมศิริ² กรรณิการ์ ตาละลักษณ์¹ และธมลวรรณ ทับพิง³
Kornkamon Thanarotrungueang^{1*} Siriporn Uamsiri², Kannika Talalak¹
and Thamolwan Tubbueng³

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อรวบรวมข้อมูลองค์ความรู้ทางการนวดเพื่อสุขภาพ
2) เพื่อสำรวจความต้องการในการพัฒนาแอปพลิเคชันด้านต่างๆ ของบุคลากรนวดเพื่อสุขภาพ
3) เพื่อออกแบบและพัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน และ 4) เพื่อประเมินผลความสามารถการสื่อสาร
ภาษาจีนและภาษาอังกฤษทางด้านการนวดเพื่อสุขภาพ หลังการใช้โมบายแอปพลิเคชัน กลุ่มตัวอย่าง

¹คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี 76000

¹Faculty of Humanities and Social Sciences, Phetchaburi Rajabhat University, Muang District, Phetchaburi Province 76000

²คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี 76000

²Faculty of Computer Applications Information Technology, Phetchaburi Rajabhat University, Muang District, Phetchaburi Province 76000

³แผนกแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก โรงพยาบาลบ้านลาด อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี 76000

³Thai traditional medicine and alternative medicine department , Banlat Hospital, Muang District, Phetchaburi Province 76000

*corresponding author email: fon.kg@hotmail.com

Received: 23 March 2022; Revised: 19 July 2022; Accepted: 26 July 2022

DOI: <https://doi.org/10.14456/lsej.2022.33>

คือ บุคลากรทางการนวดเพื่อสุขภาพ จำนวนทั้งหมด 100 คน ใช้สถิติวิเคราะห์ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และหลักเกณฑ์การประเมินทักษะการสื่อสารทางภาษาทั้ง 4 ทักษะในการประเมินทักษะการสื่อสารทักษะหลังการใช้โมบายแอปพลิเคชันฯ ผลการวิจัยพบว่า 1) การรวบรวมข้อมูลองค์ความรู้ทางการนวดเพื่อสุขภาพสามภาษา ประกอบไปด้วยข้อมูลสองส่วน คือ ข้อมูลการสื่อสารเบื้องต้นทั่วไป และข้อมูลองค์ความรู้ทางการนวดเพื่อสุขภาพ 2) ความต้องการในการพัฒนาแอปพลิเคชันทุกด้านของบุคลากรนวดเพื่อสุขภาพ ในภาพรวมอยู่ระดับมาก ($\bar{X}=4.36$) 3) การออกแบบและพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันฯ บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ พัฒนาขึ้นด้วยกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ตามขั้นตอนวงจรชีพการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) ทำการพัฒนาแอปพลิเคชันด้วยเครื่องมือ Flutter โดยใช้ปลั๊กอิน web view ร่วมกับโปรแกรมภาษา html php และ vue.js เชื่อมต่อกับฐานข้อมูล MySQLi เลือกใช้องค์ประกอบภายในแอปพลิเคชันที่หลากหลายและไปในทิศทางเดียวกัน มีการจำแนกหัวเรื่องการเชื่อมโยงและนำเสนอเนื้อหาข้อความและเสียงในระบบภาษาไทย จีน และ อังกฤษ มีการเชื่อมต่อ Google Map เพื่อแสดงและค้นหาพิกัดของสถานประกอบการการนวด รวมทั้งมีการเชื่อมต่อ Google Translate เพื่อแปลภาษาด้วย 4) ผลการประเมินผลความสามารถด้านการสื่อสารภาษาจีนและภาษาอังกฤษ หลังการใช้โมบายแอปพลิเคชัน พบว่า ผลการประเมินด้านการฟังภาษาอังกฤษมีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดลำดับที่ 1 รองลงมาคือ ทักษะภาษาอังกฤษด้านอื่น ๆ ในภาพรวม ลำดับที่ 3 คือ ทักษะด้านการฟังภาษาจีน และทักษะด้านภาษาจีนอื่น ๆ ในภาพรวม ตามลำดับ

คำสำคัญ: โมบายแอปพลิเคชัน การสื่อสารภาษาจีน การสื่อสารภาษาอังกฤษ บุคลากรนวดเพื่อสุขภาพ

Abstract

The purposes of this research were 1) to gather a body of knowledge on health massage, 2) to survey the needs for application development in various aspects of health massage personnel, 3) to design and develop mobile applications and 4) to evaluate Chinese and English for communication in health massage after using the mobile application. The sample group was 100 health massage personnel. The Statistics used to analyze were frequency, percentage, mean and standard deviation, and the assessment criteria for communication in four skills after using the mobile application. The result found that 1) gathering a body of knowledge on health

massage in three languages consisted of two parts; essential communication skills and a body of knowledge in the aspect of health massage, 2) the needs for application development in all aspects of health massage personnel were at a high level ($\bar{X}$ =4.36), 3) the design and development of mobile applications worked on the Android operating a system were developed as system development life cycle (SDLC). Flutter was used to develop applications by using web view and language program HTML pho and vue.js to connect the database My SOLi by choosing various internal elements. The heading, text, and audio are in Thai, English and Chinese. Google Maps was connected to show and search for locations of massage establishments. Google Translate was connected to translating the languages. 4) The result of listening skills was at the highest level, followed by English language skills in other aspects, Chinese listening skills, and other Chinese skills respectively.

Keywords: Mobile Application, Chinese for Communication, English for communication, Health massage personnel

บทนำ

ตามนโยบายไทยแลนด์ 4.0 ในประเด็นข้อที่ 2 ว่าด้วยเรื่อง การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสุขภาพ และเทคโนโลยีวิทยาศาสตร์ทางการแพทย์ ภาครัฐมีการผลักดันและส่งเสริมให้ประเทศไทยเป็น Capital Spa of Asia/ Thailand as a world class spa destination ดังนั้น เพื่อตอบสนองความต้องการของการบริการและกำลังคนในงานบริการนวดและสปาได้อย่างครอบคลุมและทั่วถึง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารผ่านการพัฒนาซอฟต์แวร์แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือ จึงเข้ามามีบทบาทสำคัญที่จะช่วยบริหารจัดการการบริการนวดต่าง ๆ ผนวกรวมกับการสร้างกลยุทธ์การตลาดที่สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันมากขึ้น ซึ่งในปัจจุบันมีการวิจัยคิดค้นนวัตกรรมทางการนวดใหม่ ๆ ให้ผู้ใช้บริการ อาทิ การสร้างแพลตฟอร์มแอปพลิเคชันบนมือถือที่ให้บริการลูกค้าในการค้นหาและจองร้านนวด สำหรับการบริการการนวด ณ ที่บ้าน หรือโรงแรม เน้นช่วยให้เจ้าของกิจการร้านนวดและสปาบริหารจัดการข้อมูลอย่างแอปพลิเคชัน “Thaihand Massage” และ “Jaidee In-Home Massage” หรือจะเป็นการวิจัยคิดค้นการพัฒนาแอปพลิเคชันจดจำสุขภาพและฐานเรียนรู้สะท้อนฝ่าเท้าบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเรียนรู้ลักษณะของการนวดได้ด้วยตนเองของ Tachienram & Takerngsukvatana (2019) และการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน S-P-A เพื่อส่งเสริมการสื่อสารภาษาจีนสำหรับการให้บริการของ

บุคลากรนวดเพื่อสุขภาพ เขตเทศบาลตำบลบ้านดู่ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ของ Junboon et al. (2021) เป็นต้น แต่ทว่าการพัฒนาซอฟต์แวร์แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือเหล่านี้ยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการการใช้งานในส่วนของการบริการนวดเพื่อสุขภาพที่ครอบคลุมไปถึง ผู้ใช้บริการ ผู้ให้บริการ นักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ และผู้ประกอบการได้ อีกทั้งแอปพลิเคชันที่เข้ามาตอบสนองความต้องการทางการสื่อสารภาษาต่างประเทศที่เผยแพร่ถึงองค์ความรู้ทางการนวดเพื่อสุขภาพยังคงมีน้อยมาก

อำเภอชะอำและอำเภอหัวหินมีสถานประกอบการที่ประกอบธุรกิจการนวดเพื่อสุขภาพทั้งหมดถึง 841 แห่ง มีจำนวนบุคลากรทางแพทย์แผนไทย 1,812 คน (Phetchaburi - Prachuap Khiri Khan Thai Traditional Medicine Association, 2017) ซึ่งจากการลงพื้นที่สำรวจปัญหาของสถานการณ์การนวดเพื่อสุขภาพในพื้นที่ชะอำและหัวหิน พบว่า ปัญหาที่สำคัญที่สุดของสถานประกอบการและบุคลากรทางการนวดเพื่อสุขภาพคือ การขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการสื่อสารภาษา โดยเฉพาะภาษาจีนและภาษาอังกฤษ ไม่ว่าจะเป็นปัญหาด้านการฟัง การพูด สื่อสารเพื่อแนะนำและชี้แจงการบริการนวดเพื่อสุขภาพให้กับชาวต่างชาติที่เข้ามาใช้บริการ ส่วนใหญ่มักจะใช้วิธีการแก้ปัญหาการสื่อสารกับลูกค้า ด้วยการพึ่งพาแอปพลิเคชันแปลภาษาที่มีอยู่ทั่วไปในปัจจุบัน แต่วัตถุกรรมที่ใช้อยู่่นั้น ไม่สามารถแก้ปัญหาให้กับการทำงานได้ครบถ้วนและสมบูรณ์ เพราะเป็นนวัตกรรมทั่วไป ไม่ได้เจาะจงลึกไปถึงองค์ความรู้และการสื่อสารเฉพาะทางการนวดเพื่อสุขภาพ

จากปัญหาและเหตุผลข้างต้น ทีมผู้วิจัยจึงมีความคิดที่ต้องการพัฒนาองค์ความรู้ภูมิปัญญาทางด้านวิทยาการนวดเพื่อสุขภาพ ที่มีรากฐานมาจากปรัชญาความคิดที่เป็นการดำเนินชีวิตตามแบบวิถีชีวิตคนไทย มาพัฒนาเป็นโปรแกรมประยุกต์ที่ออกแบบมาสำหรับใช้ในมือถือเป็นซอฟต์แวร์ที่ทำงานผ่านระบบระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์อย่างสมบูรณ์แบบ ช่วยพัฒนาทักษะและศักยภาพทางภาษาของบุคลากรทางการนวดเพื่อสุขภาพในพื้นที่ชะอำ และหัวหิน เพิ่มโอกาสการจ้างงาน และเกิดการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจและส่งเสริมรายได้ให้แก่ชุมชนอย่างยั่งยืนต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ บุคลากรทางการนวดเพื่อสุขภาพที่ทำงานในสถานประกอบการตามรายชื่อสถานประกอบการของสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดเพชรบุรี (พื้นที่ อ.ชะอำ) และ สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (อ.หัวหิน) 152 แห่ง และทำการสุ่มตัวอย่างแบบตามความสะดวก (convenience sampling) เลือกกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จำนวน 100 คน และต้องเป็นไปตามเกณฑ์การคัดเข้าคัดออกที่กำหนดเท่านั้น

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือการวิจัยเชิงปริมาณ ที่มีการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือค่าความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) และทำการวิเคราะห์ดัชนีความตรงตามเนื้อหาของแบบทดสอบ โดยเลือกข้อที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ได้แก่

2.1.1 แบบสอบถามความต้องการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน เป็นเครื่องมือในการสำรวจหาแนวทางการออกแบบโมบายแอปพลิเคชัน

2.1.2 แบบประเมินการยอมรับแอปพลิเคชัน เพื่อทดสอบการยอมรับการใช้งานแอปพลิเคชันจากผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มตัวอย่าง หลังการใช้งานโมบายแอปพลิเคชันภาษาจีน-ภาษาอังกฤษ สำหรับการสื่อสารของบุคลากรนวดเพื่อสุขภาพ เพื่อรองรับโอกาสในการจ้างงานกรณีศึกษาพื้นที่ชะอำและหัวหิน (ฉบับร่าง)

2.1.3 แบบประเมินความสามารถด้านการสื่อสารภาษาจีนและภาษาอังกฤษ ทางด้านการนวดเพื่อสุขภาพ หลังการใช้แอปพลิเคชัน เป็นการประเมินผลความสามารถด้านทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน ภาษาจีนและภาษาอังกฤษ ทางด้านการนวดเพื่อสุขภาพ

2.2 เครื่องมือการวิจัยเชิงคุณภาพ คือ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก เป็นเครื่องมือในการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ และมีความรู้แขนงต่าง ๆ ตลอดจนบุคลากรนวดเพื่อสุขภาพและผู้เชี่ยวชาญการออกแบบแอปพลิเคชัน

3. วิธีการวิจัย

ทีมผู้วิจัยดำเนินการวิจัยในการพัฒนาแอปพลิเคชัน ตามขั้นตอนวิธีวงจรชีวิตการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

3.1 สำรวจความต้องการการใช้แอปพลิเคชันและแนวทางการออกแบบ พร้อมรวบรวมข้อมูล โดยแบ่งข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนของความต้องการใช้แอปพลิเคชัน และส่วนของข้อมูลองค์ความรู้และการสื่อสารทางการนวดเพื่อสุขภาพฯ โดยอ้างอิงตามหลักเกณฑ์ในพระราชบัญญัติสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ พ.ศ. 2559 (Legal Affairs Division, 2017)

3.2 วิเคราะห์และออกแบบระบบ เพื่อออกแบบโมดูลการทำงาน ฟังก์ชันการใช้งานภายในแอปพลิเคชัน

3.3 วิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูล ออกแบบฐานข้อมูลตามหลักการการออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

3.4 สร้างสื่อกราฟิกต่าง ๆ เช่น สื่ออินโฟกราฟิก รูปภาพ ไฟล์วิดีโอ ไฟล์เสียง เพื่อนำมาประกอบไว้บนแอปพลิเคชัน

3.5 พัฒนาและทดสอบระบบ โดยนำโมบายแอปพลิเคชันฯ (ฉบับร่าง) ไปทดสอบใช้ ใน 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน และกลุ่มบุคลากรนวดเพื่อสุขภาพที่เป็นชุดเดียวกันกับ ชุดแรก

3.6 ประเมินผลหลังการทดลองใช้งานโมบายแอปพลิเคชันฯ (ฉบับร่าง) เพื่อนำมา ปรับปรุงแก้ไข

3.7 นำโมบายแอปพลิเคชันฯ ไปใช้งานหลังปรับปรุงแก้ไขกับกลุ่มตัวอย่างชุดเดิมอีกครั้ง เพื่อทำการประเมินผลความสามารถด้านการสื่อสารภาษาจีนและภาษาอังกฤษ ทางด้านการ นวดเพื่อสุขภาพ โดยมีการอบรมการใช้แอปพลิเคชันก่อนการใช้งาน หลังจากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างใช้ งานจริงเป็นระยะเวลา 3 เดือนแล้วจึงทำติดตามและประเมินผลความสามารถด้านการสื่อสาร ภาษาจีนและภาษาอังกฤษ

3.8 เผยแพร่นวัตกรรมที่สมบูรณ์ ด้วยการนำโมบายแอปพลิเคชันฯ ที่สมบูรณ์ เผยแพร่ให้กับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ช้อง (User) และผู้สนใจต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลของแบบสอบถาม ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์แบบประเมิน คือ สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนค่าเฉลี่ย การอภิปรายผลแบบสอบถาม เป็นแบบอันตรภาคชั้น (Interval Scale) (Pisalboot, 2014) ดังนี้ ค่าเฉลี่ย 4.21 - 5.00 คือ มากที่สุด ค่าเฉลี่ย 3.41 - 4.20 คือ มาก ค่าเฉลี่ย 2.61 - 3.40 คือ ปานกลาง ค่าเฉลี่ย 1.81 - 2.60 คือ น้อย และค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.80 คือ ปรับปรุง

4.2 การประเมินทักษะการสื่อสารทักษะหลังการใช้โมบายแอปพลิเคชันฯ ใช้หลักเกณฑ์การประเมินทักษะการสื่อสารทางภาษาทั้ง 4 ด้าน คือ 1) ทักษะการฟัง ใช้เกณฑ์ การให้คะแนนวัดความสามารถด้านการฟังของ Flowerdew & Miller (2005) 2) ทักษะการพูด ใช้เกณฑ์การให้คะแนนวัดความสามารถด้านการพูดของ Clark (1972) 3) ทักษะการอ่าน ใช้เกณฑ์การ ให้คะแนนวัดความสามารถด้านการอ่านของ Changkwan-yuen (1982) และ 4) ทักษะการเขียน ใช้เกณฑ์การให้คะแนนวัดความสามารถด้านการเขียนของ Tantrairat (2002)

ผลการวิจัย

1. ผลการรวบรวมข้อมูลองค์ความรู้ทางการนวดเพื่อสุขภาพ พบว่า ข้อมูลองค์ ความรู้ทางการนวดเพื่อสุขภาพ มีทั้งภาคภาษาไทย ภาษาจีน และภาษาอังกฤษ ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลการสื่อสารเบื้องต้นทั่วไป คือ ข้อมูลการสื่อสารภาษาอังกฤษ และภาษาจีน ที่เป็นพื้นฐานเบื้องต้นสำหรับบุคลากรนวดเพื่อสุขภาพใช้ในการสื่อสารกับลูกค้า

ซึ่งข้อมูลส่วนนี้รวบรวมจากคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญ และตัวแทนผู้ประกอบการและบุคลากรทางการนวดเพื่อสุขภาพ และการอ้างอิงตามหลักเกณฑ์ในพระราชบัญญัติสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ พ.ศ. 2559 (Lrgal Affairs Division, 2017)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลองค์ความรู้ทางการนวดเพื่อสุขภาพ คือ ข้อมูลการนวดเพื่อสุขภาพที่กำหนดขอบเขตตามกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข พระราชบัญญัติสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ พ.ศ. 2559 (Lrgal Affairs Division, 2017) และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

2. ผลการวิเคราะห์ความต้องการในการพัฒนาแอปพลิเคชัน ด้านต่าง ๆ ของบุคลากรนวดเพื่อสุขภาพ

การวิเคราะห์ความต้องการในการพัฒนาแอปพลิเคชันด้านต่าง ๆ ของบุคลากรนวดเพื่อสุขภาพ จำนวน 100 คน พบว่า บุคลากรนวดเพื่อสุขภาพมีความต้องการในการพัฒนาแอปพลิเคชันด้านต่าง ๆ ในภาพรวมค่อนข้างสูง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36 และส่วนใหญ่ต้องการพัฒนาด้านการออกแบบฟังก์ชันและหมวดหมู่ เมนูบนแอปพลิเคชันฯ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 รองลงมา คือ ต้องการพัฒนาการเรียนรู้การสื่อสารภาษาอังกฤษ-ภาษาจีนด้านความรู้ทางวิทยาการนวดเพื่อสุขภาพ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 และสุดท้ายคือ ความต้องการพัฒนาความสามารถการสื่อสารภาษาอังกฤษ-ภาษาจีนด้านข้อมูลเบื้องต้นทั่วไป มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 ดังตารางที่ 1 (Table 1)

Table 1 Need analysis of application development in various of health massage personnel.

The analysis lists	$\bar{X}$	S.D.
1.The need to develop the ability of basic Chinese-English for communication.	4.23	0.33
2.The need to develop Chinese-English in the field of massage science for health knowledge.	4.40	0.31
3.The need to design the function, category and menu of the application.	4.46	0.63
Total	4.36	0.42

Remark * The number of health massage personnel =100

3. ผลการออกแบบโมบายแอปพลิเคชัน (Application) ภาษาจีน- ภาษาอังกฤษ สำหรับการสื่อสารของบุคลากรนวดเพื่อสุขภาพ เพื่อรองรับโอกาสในการจ้างงาน กรณีศึกษา พื้นที่ชะอำและหัวหิน บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

3.1 ผลการวิเคราะห์และการออกแบบแอปพลิเคชัน

หลังจากรวบรวมข้อมูลจากการศึกษาความต้องการการใช้แอปพลิเคชันและได้ข้อมูลครบถ้วนแล้ว ทีมผู้วิจัยได้นำผลมาพัฒนาซอฟต์แวร์โมบายแอปพลิเคชัน ด้วยเครื่องมือ Flutter โดยใช้ปลั๊กอิน Web View ร่วมกับโปรแกรมภาษา html php และ Vue.js เชื่อมต่อกับฐานข้อมูล MySQLi นอกจากนี้ภายในแอปพลิเคชันยังมีการเชื่อมต่อ Google Map เพื่อแสดงพิกัดของสถานประกอบการนวดให้นักท่องเที่ยวได้ใช้ในการค้นหา และมีการเชื่อมต่อ google translate เพื่อแปลภาษาพร้อมอ่านออกเสียงคำศัพท์อีกด้วย โดยสามารถแสดงตามแผนภาพ system architecture ดังภาพที่ 1 (Figure 1)

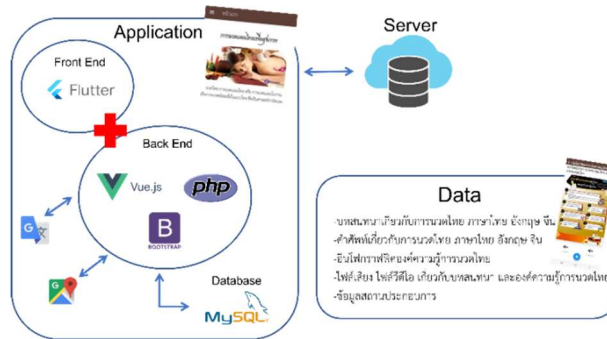


Figure 1 System architecture of mobile application on Android operating system

จากการศึกษาความต้องการข้างต้น สามารถนำมาวิเคราะห์และออกแบบระบบโมดูลการทำงาน แสดงกระบวนการทำงาน ดังแผนภาพ Use Case Diagram ดังภาพที่ 2 (Figure 2)

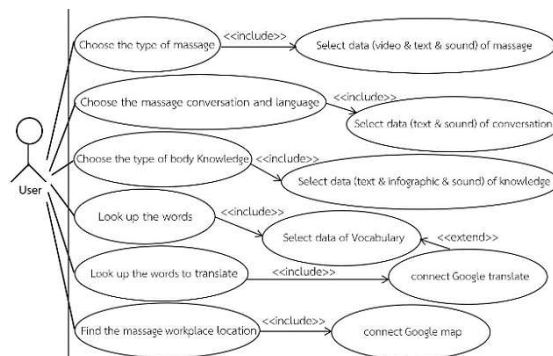


Figure 2 Use case diagram of mobile application on Android operating system



Figure 4 The example of the body of knowledge about infographic pattern

3.4 ผลการพัฒนาแอปพลิเคชัน

หน้าหลักของแอปพลิเคชัน จะแสดงประวัติความเป็นมา และรายละเอียดพื้นฐานของการนวด ผู้ใช้สามารถเลือกที่สัญลักษณ์  เพื่อเข้าสู่เมนูการใช้งานของแอปพลิเคชันได้ ดังภาพที่ 5 (Figure 5)

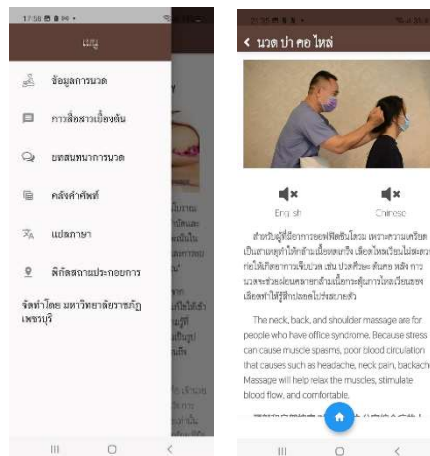


Figure 5 The example of the main screen of an application

หน้าหลักของแอปพลิเคชัน มีเมนูหลัก 6 เมนู ได้แก่ 1) ข้อมูลการนวด 2) การสื่อสารเบื้องต้น 3) บทสนทนาการนวด 4) คลังคำศัพท์ 5) แปลภาษา และ 6) พิธีสถานประกอบการ ผู้ใช้สามารถเลือกกดที่ ปุ่ม  เพื่อกลับสู่หน้าแรกของแอปพลิเคชันได้ และในส่วนของเมนูข้อมูลการนวดแสดงผลเกี่ยวกับองค์ความรู้ต่าง ๆ เกี่ยวกับการนวด ผู้ใช้สามารถรับชมวิดีโอสาธิตการนวดแต่

ละประเภท หรือภาพกราฟิกอธิบายข้อมูล พร้อมเลือกฟังหรืออ่านคำบรรยายในรูปแบบสามภาษา โดยคลิกเปิด-ปิดที่สัญลักษณ์ 🗣️

นอกจากนี้ ผู้ใช้ยังสามารถเลือกหมวดหมู่คำศัพท์ที่ต้องการในเมนูคลังคำศัพท์ คลิกที่คำศัพท์แล้วเปิดฟังเสียงคำอ่าน หรือแปลภาษาได้ โดยระบบได้ทำการเชื่อมต่อกับคำแปลของ Google Translate หรือสามารถค้นหาตำแหน่งของสถานประกอบการได้ โดยระบบจะทำการเชื่อมต่อกับ Google Map ดังตัวอย่างภาพที่ 6 (Figure 6)

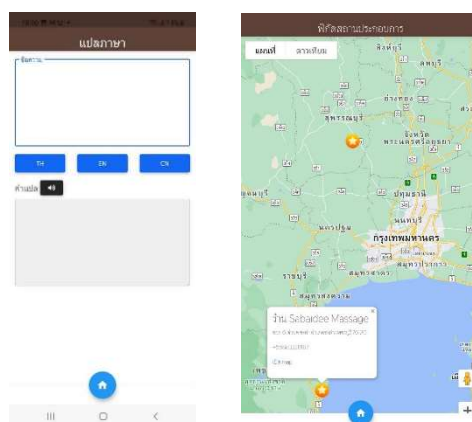


Figure 6 The example of searching and translating words on screen

4. ผลการประเมินความสามารถด้านการสื่อสารภาษาจีนและภาษาอังกฤษ ทางด้านการนัดเพื่อสุขภาพ หลังการใช้โมบายแอปพลิเคชัน

ผลการประเมินทักษะความสามารถด้านการสื่อสารภาษาจีนและภาษาอังกฤษ ทางด้านการนัดเพื่อสุขภาพ หลังการใช้โมบายแอปพลิเคชันฯ ทั้ง 4 ทักษะ ทีมผู้วิจัยจะรายงานเป็นภาพรวมและเป็นรายทักษะทั้งหมด ดังตาราง 2 (Table 2)

Table 2 The result of Chinese and English for communication skills in the aspect of health massage after using a mobile application.

The lists	Mean	correct answers	incorrect answers
Chinese listening skill (5 points)	3.66	73.20%	26.8%
English listening skill (5 points)	4.96	99.20%	0.80%
Others skill of Chinese (10 points)	6.84	68.40%	31.6%
Others skill of English (10 points)	8.09	80.90%	19.1%
Total (30 points)		78.5	21.5%

Remark * The Number of Health massage personnel =100

จากตารางที่ 2 (Table 2) พบว่า ผลการประเมินทักษะความสามารถด้านการสื่อสารภาษาจีนและภาษาอังกฤษทางด้านการนัดเพื่อสุขภาพ หลังการใช้โมบายแอปพลิเคชันฯ ของบุคลากรนัด จำนวน 100 คน ทั้ง 30 ข้อ ในภาพรวมของการตอบถูกคิดเป็นร้อยละ 78.5 และคะแนนการตอบผิดทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 21.5 และเมื่อพิจารณาเป็นรายทักษะในภาพรวมพบว่า ทักษะด้านการฟังภาษาอังกฤษมีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดลำดับที่ 1 คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.96 คิดเป็นร้อยละ 99.2 ลำดับที่ 2 คือ ทักษะภาษาอังกฤษด้านอื่น ๆ ในภาพรวม มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 8.09 คิดเป็นร้อยละ 80.9 จากข้อสอบวัดทักษะภาษาอังกฤษด้านอื่น ๆ ทั้งหมด 10 ข้อ ลำดับที่ 3 คือ ทักษะด้านการฟังภาษาจีน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.66 คิดเป็นร้อยละ 73.20 และลำดับที่ 4 คือ ทักษะด้านภาษาจีนอื่น ๆ ในภาพรวม มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 6.84 คิดเป็นร้อยละ 68.4 ตามลำดับ

อภิปรายผล

การสื่อสารระหว่างผู้ให้บริการนัดเพื่อสุขภาพชาวไทยกับลูกค้าชาวต่างประเทศที่ใช้ภาษาอังกฤษและภาษาจีนเป็นภาษาหลักในการสื่อสาร เป็นการรวมการใช้ภาษาทางการสื่อสารเบื้องต้น และภาษาเฉพาะทางการนัดที่จัดอยู่ในกลุ่มของภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ และภาษาจีนเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ (Zhang li, 2016) ดังนั้น การพึ่งพาแอปพลิเคชันการแปลภาษาทั่วไปมาช่วยประกอบในการสื่อสารการบริการนัดเพื่อสุขภาพ เป็นการใช้ที่ถูกจำกัดอยู่ที่ฟังก์ชันการแปลภาษาทั่วไป ไม่ใช่ภาษาเฉพาะทางการนัดเพื่อสุขภาพ ทั้งด้านคำศัพท์ ประโยค และไวยากรณ์เฉพาะทาง อีกทั้งยังขาดฟังก์ชันที่เป็นภาพ เสียง สื่อที่คอยช่วยเหลือผู้ใช้ ส่งผลเป็นอุปสรรคอย่างมากต่อการสื่อสารระหว่างผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการที่เป็นนักท่องเที่ยวต่างชาติ

การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันภาษาจีน- ภาษาอังกฤษ สำหรับการสื่อสารของบุคลากรนัดเพื่อสุขภาพ เพื่อรองรับโอกาสในการจ้างงาน กรณีศึกษาพื้นที่ชะอำและหัวหิน เป็นการออกแบบแอปพลิเคชันเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่กลุ่มผู้ใช้งาน 2 กลุ่มหลัก ได้แก่ ผู้ปฏิบัติงานนัด และผู้ที่มาใช้บริการนัด เพื่อใช้สื่อสารระหว่างการเดินทางเข้ารับบริการนัด โดยหลังจากทีมวิจัยนำโมบายแอปพลิเคชันฯ ไปทดลองใช้กับบุคลากรนัดเพื่อสุขภาพฯ ทั้ง 100 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างสามารถใช้งานได้จริง ทั้งภาพ เสียง วิดีโอและเนื้อหาบทสนทนา คำศัพท์ที่เกี่ยวกับการนัดเพื่อสุขภาพสามารถนำไปสื่อสารภาษาจีนและภาษาอังกฤษกับนักท่องเที่ยวได้จริง โดนเน้นการใช้เสียง สื่อและวิดีโอ ผังแผนการฟังและพูดออกเสียงตามบทสนทนา คำศัพท์เกี่ยวกับการนัด สอบถามความต้องการของลูกค้า/นักท่องเที่ยวผ่านการเลียนเสียงสนทนาบนแอปพลิเคชัน และกลุ่มตัวอย่างมักจะใช้ช่วงเวลาที่เว้นว่างจากการทำงานเรียนรู้คำศัพท์เพิ่มเติมด้วยตนเอง สามารถเรียนรู้การใช้ภาษาจากแอปพลิเคชันล่วงหน้าและไม่ถูกจำกัดไว้กับฟังก์ชันทางการสื่อสารในเชิงคำศัพท์หรือ

ประโยชน์อื่น ๆ พื้นฐานเหมือนกับแอปพลิเคชันทั่วไป โดยการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันเข้ามาช่วยในการทำงานและการสื่อสารภาษาต่างประเทศของงานด้านการนัดเพื่อสุขภาพนี้ เป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการทางการนัดเพื่อสุขภาพ ผู้ใช้งานสามารถเรียนรู้และพัฒนาทักษะทางภาษาต่างประเทศที่มีความสำคัญต่อวิชาชีพของตน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Tachienram & Takerngsukvatana (2019) และ Junboon et al. (2021) ที่ได้พัฒนาแอปพลิเคชัน เข้ามาช่วยในการทำงานของผู้ให้บริการนัดเพื่อสุขภาพ ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากแอปพลิเคชันได้ตลอดเวลา ฝึกฝนจนนำไปสู่การเรียนรู้ที่ยั่งยืนต่อไป โดยผลประเมินการยอมรับแอปพลิเคชันหลังการทดลองใช้ พบว่า ความพึงพอใจโดยรวมของกลุ่มตัวอย่าง อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 เมื่อแยกเป็นประเด็นต่าง ๆ พบว่า ด้านการใช้งานมีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดลำดับที่ 1 รองลงมาคือด้านเนื้อหา และสุดท้ายคือ ด้านประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันฯ ตามลำดับ ดังตารางที่ 3 (Table 3)

Table 3 The result of the efficiency and satisfaction of users with an application

Independent variable	N	Mean	S.D.
1.The efficiency of the application	100	4.04	0.82
2.Usage	100	4.37	0.61
3. Content	100	4.32	0.67
The overall satisfaction	100	4.24	0.70

สรุปผลการวิจัย

โมบายแอปพลิเคชันภาษาจีน- ภาษาอังกฤษ สำหรับการสื่อสารของบุคลากรนัดเพื่อสุขภาพ เพื่อรองรับโอกาสในการจ้างงาน กรณีศึกษาพื้นที่ชะอำและหัวหิน ถูกพัฒนาขึ้นตามความต้องการของบุคลากรทางการนัดเพื่อสุขภาพบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ บุคลากรทางการนัดเพื่อสุขภาพส่วนใหญ่ ต้องการพัฒนาแอปพลิเคชันทางการนัดเพื่อสุขภาพทุก ๆ ด้านในภาพรวมระดับมาก ($\bar{X}=4.36$) โดยเนื้อหาทุกส่วนมีการนำเสนอในระบบภาษาไทย จีน และอังกฤษ ทั้งส่วนของข้อความ และเสียง ข้อมูลประกอบไปด้วยองค์ความรู้ทางการนัดเพื่อสุขภาพ และข้อมูลการสื่อสารเบื้องต้นทั่วไป ที่กำหนดขอบเขตตามกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข พระราชบัญญัติสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ พ.ศ. 2559 โดยหลังจากที่ทีมผู้วิจัยได้นำแอปพลิเคชันไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 คนแล้ว พบว่า ระดับการยอมรับประสิทธิภาพแอปพลิเคชันในภาพรวมของผู้ใช้อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.24 และผลการประเมินความสามารถด้านการสื่อสารหลังการใช้โมบายแอปพลิเคชันฯของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า บุคลากรนัดเพื่อสุขภาพสามารถใช้ภาษาอังกฤษและภาษาจีนจากการศึกษาเนื้อหาความรู้ในแอปพลิเคชันไปสื่อสารกับ

ลูกค้าชาวต่างชาติได้ โดยผลการประเมินทักษะด้านการฟังภาษาอังกฤษมีคะแนนสูงสุด รองลงมา คือ ทักษะภาษาอังกฤษด้านอื่น ๆ ในภาพรวม ทักษะด้านการฟังภาษาจีน และทักษะภาษาจีนด้านอื่น ๆ ในภาพรวม ตามลำดับ

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากบุคลากรหลายฝ่าย และหลายหน่วยงาน ขอขอบพระคุณสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ที่ให้ทุนสนับสนุนการวิจัยครั้งนี้ ขอขอบพระคุณ พท.ชนะกันต์ มากศิริ หัวหน้ากลุ่มงานแพทย์แผนไทย โรงพยาบาลหัวหิน นายแพทย์สุริยะ คูหะรัตน์ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ นายแพทย์ประกาศิต ชมชื่น ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชะอำ และพท.อารียา ทับบุญ และขอขอบพระคุณพี่ ๆ น้อง ๆ บุคลากรทางการนวดเพื่อสุขภาพทุกท่าน ที่เมตตาให้ความร่วมมือในการจัดเก็บข้อมูล ขอขอบคุณทีมงานวิจัยทุก ๆ ท่านที่ทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- Changkwan yuen P. Listening skills. Bangkok: Academic Publishing; 1982.
- Clark JLD. Foreign language testing: Theory and practice. Philadelphia: Centre of Curriculum Development; 1972.
- Flowerdew J, Miller L. Second language listening: Theory and practice. New York: Cambridge University Press; 2005.
- Junboon S, Thongkhao N, Khasetsukthaworn S. Building and developing S-P-A mobile application for enhancing chinese communication to healthy massage personnel. Kasalongkham Research Journal 2021;15(2):11-25.
- Lrgal Affairs Division. Enforcement of health establishment ACT B.E. 2017. Available at: <http://www.legal.moph.go.th>. Accessed November 7, 2019.
- Phetchaburi - Prachuap Khiri Khan Thai Traditional Medicine Association. Register a list of health massage service providers in Phetchaburi and Prachuap Khiri Khan Provinces. Available at: <https://spa.hss.moph.go.th/search>. Accessed November 7, 2019.
- Pisalboot S. Basic statistics .Bangkok: Se-Ed Education Public; 2014.
- Tachienram P, Takerngsukvatana R. Development of foot massagereflexology application for well-being. Journal of Humanities and Science Suan Sunantha Rajabhat Buniversity 2019;2(1):112-118.
- Tantrairat S. Writing skill. Bangkok: Thai Watana Panich; 2002.
- Zhang li. Chinese for specific purposes. China, Beijing: Beijing Language and Culture University Printing House; 2016.