

การสร้างและพัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน S-P-A เพื่อส่งเสริมการสื่อสาร  
ภาษาจีนสำหรับการให้บริการของบุคลากรนวดเพื่อสุขภาพ  
Building and Developing S-P-A Mobile Application  
for Enhancing Chinese Communication  
to Healthy Massage Personnel

สมยศ จันทร์บุญ<sup>1\*</sup>, นีรัตน์ ทองขาว<sup>1</sup>, สุริยา เกษตรสุขถาวร<sup>1</sup>

Somyos Chanboon<sup>1\*</sup>, Nirat Tongkaw<sup>1</sup>, Suriya Kasetsukthavorn<sup>1</sup>

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้าง พัฒนา และหาประสิทธิภาพต้นแบบโมบายแอปพลิเคชัน S-P-A เพื่อส่งเสริมการสื่อสารภาษาจีนสำหรับการให้บริการของบุคลากรนวดเพื่อสุขภาพผ่านระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ การวิจัยแบ่งเป็น 5 ขั้นตอน ได้แก่ การวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา การนำไปใช้ และการประเมินผล ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความต้องการในการพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาจีน แต่มีข้อจำกัดด้านสื่อ การเรียนรู้และเวลา ผู้วิจัยจึงสร้างและพัฒนาต้นแบบโมบายแอปพลิเคชันที่เน้นฝึกทักษะการฟังและการพูดผ่านเนื้อหาที่ครอบคลุมขั้นตอนการให้บริการ ผลการทดลองใช้พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยครั้งที่ 2 ของทั้งทักษะการฟังและการพูดเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ และมีผลการประเมินความพึงพอใจก่อนวัดกรรมของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับดีมาก

**คำสำคัญ:** โมบายแอปพลิเคชัน ภาษาจีน นวดเพื่อสุขภาพ

### Abstract

This research aimed to design and develop S-P-A mobile application prototype and find its efficiency on Android operating system in order to support the massage personnel in Chinese communication for providing healthy massage services. The research procedures were divided into 5 steps such as analysis, designing, development, application, and evaluation. Findings showed that the research sample was needed Chinese skills development, but the materials and time were the main limitations for them. Therefore,

<sup>1</sup> โปรแกรมวิชาภาษาจีน คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

Chinese Program, Faculty of Humanities, Chiang Rai Rajabhat University

\* Corresponding author. E-mail: somyos.cha@hotmail.com

the researcher designed and developed a mobile application focusing on listening and speaking skills contents, which covered the steps of massage service. The implementation of the application found to indicate that the average test scores of the second trail of the sample's listening and speaking skills practice was significantly higher than the first trail. Also, their satisfaction towards the application was in a high level.

**Keywords:** Mobile Application, Chinese, Healthy Massage Personnel

## บทนำ

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพได้จัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศไทยให้เป็นศูนย์กลางสุขภาพนานาชาติ (Medical Hub) (2560-2569) เพื่อพัฒนาประเทศไทยให้สามารถแข่งขันกับนานาชาติ โดยใช้ศักยภาพด้านความแข็งแกร่งด้านระบบบริการสุขภาพของประเทศดึงดูดนักท่องเที่ยวให้เดินทางเข้ามาเพื่อรับบริการจนสามารถสร้างรายได้เข้าสู่ประเทศ (กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ, 2559) หนึ่งในทางเลือกของบริการเชิงสุขภาพที่โดดเด่นและเป็นที่ยอมรับไปทั่วโลก คือ การนวดแผนไทย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของภูมิปัญญาด้านแพทย์แผนไทย มีวัตถุประสงค์ในการนวดเพื่อแก้อาการและผ่อนคลาย ซึ่งการนวดเพื่อแก้อาการจะเป็นการนวดเพื่อรักษา ในขณะที่การนวดผ่อนคลายเป็นรูปแบบการนวดที่ได้รับความนิยม ข้อมูลด้านการท่องเที่ยวพบว่าในแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของไทยจะมีสถานบริการนวดแผนไทยอยู่เกือบทุกที่ (กนกวรรณ สังขกร และศันสนีย์ กระจ่างโฉม, 2562) โดยก่อนนวด ผู้นวดจะต้องรู้ว่าผู้ถูกนวดหรือตนเองมีอาการป่วยหรือโรคอะไรเสียก่อน ทั้งนี้ต้องอาศัยความรู้หลายแขนง การซักประวัติ การสังเกต และประสบการณ์ที่ได้จากการฝึกอบรมอยู่ตลอดเวลา (มูลนิธิสาธารณสุขกับการพัฒนา, 2551) ซึ่งการคัดกรองผู้ป่วยก่อนการนวดเป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญอย่างยิ่งที่ผู้นวดควรทำเสมอ ทั้งนี้เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายต่าง ๆ ที่อาจเกิดกับผู้ป่วยอันเนื่องมาจากการนวดในภาวะที่ไม่เหมาะสมหรือมีข้อห้ามหรือข้อพึงระวังในการนวด นอกจากนี้การคัดกรองที่กระทำร่วมกับการสัมภาษณ์ประวัติและตรวจร่างกายอย่างเป็นระบบยังอาจช่วยสามารถวินิจฉัยความผิดปกติของโรคหรืออาการบางอย่างได้ ทำให้มีการวางแผนการบำบัดและให้การบำบัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ และในการนวดแผนไทยควรให้ความสำคัญกับข้อควรพิจารณาในการนวดและข้อควรระวังต่างๆด้วย (วิชัย อิงพิณจพงศ์, 2551)

จากรายงานสถิตินักท่องเที่ยวชาวจีนที่เดินทางเข้ามาในจังหวัดเชียงรายในปี 2559 และปี 2560 มีจำนวน 102,781 คน และ 115,380 คนตามลำดับ เพิ่มขึ้นร้อยละ 12.26 ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย/คน/วันของปี 2559 และ 2560 เป็น 3,649.31 และ 3,883.59 บาทตามลำดับ เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.42 (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2560) แสดงให้เห็นว่าจังหวัดเชียงรายเป็นที่รู้จักและได้รับความนิยมมากอย่างต่อเนื่องในกลุ่มนักท่องเที่ยวชาวจีน อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวจึงมีโอกาสดีเติบโตสูง รวมถึงการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพสอดคล้องกับผลการศึกษาของ กนกวรรณ สังขกร และศันสนีย์ กระจ่างโฉม (2562) ที่พบว่า ในพื้นที่ล้านนา 8 จังหวัด กิจกรรมท่องเที่ยวเชิงสุขภาพที่นักท่องเที่ยวชาวจีนสนใจมากเป็นอันดับแรก คือ นวดแผน

ไทยและขนาดล้านนา (ร้อยละ 64.63)

ผู้วิจัยได้ลงพื้นที่สำรวจในเขตเทศบาลตำบลบ้านดู่ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย พบว่า พื้นที่ดังกล่าวเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงสุขภาพที่สำคัญแห่งหนึ่งของจังหวัดเชียงราย มีสถานประกอบการนวดเพื่อสุขภาพจำนวน 10 แห่ง มีนักท่องเที่ยวชาวจีนและนักศึกษาชาวจีนมาใช้บริการ 11-15 คน/สัปดาห์ เป็นที่ตั้งของสนามบินนานาชาติแม่ฟ้าหลวง ซึ่งปัจจุบันกำลังปรับขยายเพื่อรองรับนักท่องเที่ยวชาวจีนที่เพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ยังอยู่ใกล้สถานพยาบาลที่เปิดให้บริการเต็มรูปแบบและมีศูนย์สุขภาพครบวงจร ได้แก่ โรงพยาบาลกรุงเทพและโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง มีสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาสองแห่งที่มีนักศึกษาชาวจีนจำนวนมาก ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย และมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ทั้งยังมีสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญที่นักท่องเที่ยวชาวจีนชื่นชอบ ได้แก่ พิพิธภัณฑสถานบ้านดำ น้ำพุร้อนโป่งพระบาท และเป็นเส้นทางเชื่อมโยงจากสนามบินนานาชาติแม่ฟ้าหลวงไปสู่วัดร่องขุนและวัดร่องเสือเต้นซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวยอดนิยมของนักท่องเที่ยวชาวจีนด้วย

ถึงแม้ว่าพื้นที่ดังกล่าวจะมีสถานประกอบการนวดเพื่อสุขภาพและแหล่งท่องเที่ยวที่มีศักยภาพในการรองรับและดึงดูดชาวจีน แต่บุคลากรนวดเพื่อสุขภาพยังไม่มีความพร้อมด้านการสื่อสารภาษาจีนที่เพียงพอต่อการให้บริการ หลายครั้งที่ไม่สามารถสื่อสารภาษาจีนได้ ทำให้ชาวจีนปฏิเสธเข้าใช้บริการ เนื่องจากปัจจุบันภาษาจีนเป็นภาษาต่างประเทศที่มีอิทธิพลและมีบทบาทมากในสังคม (พิชัย แก้วบุตร, 2563) ดังนั้นผู้ประกอบการและบุคลากรนวดเพื่อสุขภาพจึงมีความต้องการเป็นอย่างมากในการพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาจีนเพื่อสร้างความประทับใจและเพิ่มรายได้ให้แก่ตนเอง แต่การเรียนรู้ภาษาจีนมีข้อจำกัดที่สำคัญ 2 ด้าน คือ (1) ข้อจำกัดด้านสื่อการเรียนภาษาจีนเฉพาะด้าน เพราะสื่อการเรียนรู้อาเซียนด้วยตนเองในปัจจุบันมีเนื้อหาไม่ครอบคลุมบริบทการให้บริการ (2) ข้อจำกัดด้านเวลา บุคลากรนวดเพื่อสุขภาพมีเวลาไม่เพียงพอในการเข้าเรียนหรือเข้ารับการอบรมตามหลักสูตรหรือระยะเวลาที่สถาบันการศึกษา กำหนด

จากความสำคัญและปัญหาข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้บูรณาการองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (แอปพลิเคชัน) ภาษาจีน และการนวดเพื่อสุขภาพมาสร้างและพัฒนาเป็นต้นแบบโมบายแอปพลิเคชัน S-P-A เพื่อส่งเสริมการสื่อสารภาษาจีนสำหรับการให้บริการของบุคลากรนวดเพื่อสุขภาพตามแนวคิดการออกแบบและผลิตสื่อ ADDIE ประกอบไปด้วย (1) การวิเคราะห์ เป็นการดำเนินการศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลต่างๆซึ่งประกอบไปด้วย การประเมินและวิเคราะห์ความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย ลักษณะทั่วไปของกลุ่มเป้าหมาย เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ในการออกแบบและพัฒนาสื่อ (2) การออกแบบ เป็นขั้นตอนในการกำหนดวางแผนการผลิต เช่น ทำตารางขั้นตอนการออกแบบ ออกแบบเนื้อหาและแบบทดสอบ จัดเตรียมกราฟิก ข้อความ ภาพ เสียง และออกแบบวิธีวัดและเกณฑ์การประเมินผล (3) การพัฒนา ผู้ผลิตต้องดำเนินการและพัฒนาสื่อการเรียนการสอนตามที่ได้ออกแบบไว้ หรือลงมือทำ ลงมือผลิตสื่อขึ้นมาเป็นต้นแบบตามที่ได้กำหนดไว้ในแผน และทำการประเมินหาคุณภาพเครื่องมือต่างๆโดยผู้เชี่ยวชาญ (4) การทดลองใช้ คือการนำสิ่งที่พัฒนาขึ้นมาขึ้นไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมายและไม่ใช้กลุ่มทดลองหรือกลุ่มตัวอย่าง อาจมีคุณลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อหา

ประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอนที่ออกแบบ (5) การประเมินผล เป็นการประเมินผลระหว่างดำเนินการและผลสรุปของกระบวนการทั้งหมด โดยมีผู้ใช้เป็นผู้ประเมิน โดยอาจใช้แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ การสังเกตหรือวิธีการอื่นๆที่ผู้วิจัยเห็นว่าเหมาะสม (วิวัฒน์ มีสุวรรณ, 2561) เนื้อหาในต้นแบบโมบายแอปพลิเคชัน S-P-A ๓ มีเนื้อหาที่สอดคล้องกับบริบทการให้บริการและสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองผ่านสอดคล้องกับ คุณานนท์ มารยาท (2557) ที่ศึกษาแอปพลิเคชันเรียนรู้ภาษาญี่ปุ่นในชีวิตประจำวัน ผ่านระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ซึ่งมีการนำเสียงเจ้าของภาษามาใช้เพื่อให้ผู้ฟังได้ฟังสำเนียงและวิธีการออกเสียงในภาษาญี่ปุ่นที่ถูกต้อง พร้อมทั้งมีแบบทดสอบเพื่อให้ผู้ใช้ได้ทดสอบผลการเรียนรู้ภาษาญี่ปุ่นของตนเองและสามารถดูผลของการสอบที่ผ่านมา พบว่าแอปพลิเคชันส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ได้จริงผู้มีความพึงพอใจและเป็นประโยชน์ในการทบทวนบทเรียนด้วยตัวเองได้เป็นอย่างดี

### วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อสร้าง พัฒนา และหาประสิทธิภาพโมบายแอปพลิเคชันS-P-A เพื่อส่งเสริมการสื่อสารภาษาจีนสำหรับการให้บริการของบุคลากรนวดเพื่อสุขภาพ รองรับการเป็นศูนย์สุขภาพนานาชาติ

### ขอบเขตการวิจัย

ผู้วิจัยกำหนดให้เขตเทศบาลตำบลบ้านดู่ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย เป็นพื้นที่วิจัย

### วิธีการดำเนินการวิจัย

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา ได้แก่ บุคลากรนวดเพื่อสุขภาพในเขตเทศบาลตำบลบ้านดู่ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย จำนวน 40 คน

กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 44 คน แบ่งเป็น 1) บุคลากรนวดเพื่อสุขภาพ จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 60ของจำนวนประชากร คัดเลือกแบบเจาะจง 2) ผู้ทดลองใช้แอปพลิเคชัน S-P-A ในการทดลองนวัตกรรมและประเมินความพึงพอใจต่อนวัตกรรม จำนวน 20 คน จาก 24 คนคิดเป็นร้อยละ 83 คัดเลือกแบบตามสะดวก

#### เครื่องมือวิจัย

1. แบบสอบถามการสร้างและพัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน S-P-A 2) แบบสัมภาษณ์การวิจัยการสร้างและพัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน S-P-A สำหรับผู้ประกอบการ บุคลากรนวดเพื่อสุขภาพและลูกค้าชาวจีน 3) แบบประเมินความพึงพอใจต่อนวัตกรรมโมบายแอปพลิเคชัน S-P-A สำหรับผู้เชี่ยวชาญและบุคลากรนวดเพื่อสุขภาพ ซึ่งเครื่องมือวิจัยทั้ง 3 ปรับจากงานวิจัยเรื่องการสร้างและพัฒนานวัตกรรมเพื่อส่งเสริม

การสื่อสารภาษาจีนเบื้องต้นของผู้ประกอบการอิสระในเขตพื้นที่พัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย รongรับการเป็นไทยแลนด์ 4.0. ของสมยศ จันทร์บุญ นิรัตน์ ทองขาว สุรียา เกษตรสุขถาวร และพิชญธัชกิต ธนวัฒน์ และผ่านการประเมินค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม ICO

### วิธีการเก็บข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ปัญหาและความต้องการในการสื่อสารภาษาจีน 2) ออกแบบและจัดทำโครงสร้างเนื้อหาแบบเรียนและแบบฝึกหัด 3) พัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน S-P-A โดยผู้เชี่ยวชาญร่วมประเมินความพึงพอใจก่อนนำไปทดลองใช้ จำนวน 6 คน เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา 3 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาจีน 2 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดเพื่อสุขภาพ 1 คน 4) นำโมบายแอปพลิเคชัน S-P-A ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง 2 ครั้ง เพื่อหาประสิทธิภาพของนวัตกรรม 5) ประเมินผลความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรมของผู้ทดลองใช้นวัตกรรม ใช้เกณฑ์ของ บุญชม ศรีสะอาด (2551)

### การวิเคราะห์ข้อมูล

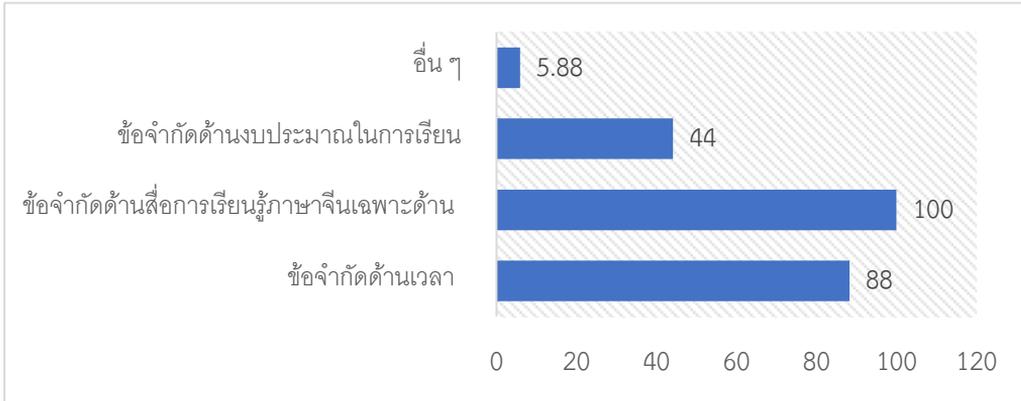
1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ปัญหาและความต้องการในการสื่อสารภาษาจีน ใช้การวิเคราะห์เชิงปริมาณเป็นหลัก 2) ออกแบบและจัดทำโครงสร้างเนื้อหา ใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ 3) วิเคราะห์การทดลองใช้นวัตกรรม ใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงปริมาณเป็นหลัก 4) วิเคราะห์ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญและผู้ทดลองใช้นวัตกรรมต่อโมบายแอปพลิเคชัน S-P-A ใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงปริมาณเป็นหลัก สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

### ผลการวิจัย

จากกระบวนการสร้าง พัฒนาและหาประสิทธิภาพโมบายแอปพลิเคชันS-P-A เพื่อส่งเสริมการสื่อสารภาษาจีนสำหรับการให้บริการของบุคลากรนวดเพื่อสุขภาพ ได้ผลการศึกษาดังนี้

1. ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไป ปัญหาและความต้องการในการสื่อสารภาษาจีน

บุคลากรนวดเพื่อสุขภาพส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 31-40 ปี ทำงานมานานกว่า 4-6 ปี มีใบรับรองการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ให้บริการในสถานประกอบการเพื่อสุขภาพและผ่านการอบรมนวดเพื่อสุขภาพหรือที่เกี่ยวข้อง ในสถานประกอบการที่บุคลากรนวดเพื่อสุขภาพทำงานอยู่ มีลูกค้าชาวจีนมาใช้บริการ 11-15 คน ต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 58.82 บุคลากรนวดเพื่อสุขภาพส่วนใหญ่ไม่เคยเรียนภาษาจีนมาก่อน คิดเป็นร้อยละ 94.12 ระดับความสามารถในการสื่อสารจึงอยู่ในระดับน้อย แต่บุคลากรนวดเพื่อสุขภาพเหล่านี้เห็นว่าภาษาจีนมีความสำคัญต่อการประกอบอาชีพ คิดเป็นร้อยละ 91.00 และมีความต้องการในการพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาจีน คิดเป็นร้อยละ 94.00 แต่ยังคงมีอุปสรรคในการเรียนภาษาจีนอยู่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อจำกัดด้านสื่อการเรียนการสอนภาษาจีนเฉพาะด้าน คิดเป็นร้อยละ 100.00 โดยให้เหตุผลว่าสื่อการเรียนรู้อาเซียนที่มีอยู่ไม่ครอบคลุมบริบทการทำงาน และข้อจำกัดเรื่องเวลาคิดเป็นร้อยละ 88.00 จิน เนื่องจากไม่มีเวลาไปเรียนหรืออบรมที่สถาบันการศึกษา บุคลากรนวดเพื่อสุขภาพต้องการสื่อการเรียนการสอนภาษาจีนในรูปแบบแอปพลิเคชันคิดเป็นร้อยละ 91.18 เพราะส่วนใหญ่ใช้โทรศัพท์มือถือเป็นประจำ



แผนภูมิที่ 1 แผนภูมิแสดงข้อมูลอุปสรรคในการพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาจีน

## 2. ผลการออกแบบและจัดทำโครงสร้างเนื้อหา

เนื้อหาในโมบายแอปพลิเคชัน S-P-A ครอบคลุมกระบวนการให้บริการทั้งหมด มีรายละเอียดดังนี้  
หน่วยที่ 1 การสนทนาก่อนการนัดเพื่อสุขภาพ

- 1.1 การทักทายและการต้อนรับ
- 1.2 การรับจองบริการ
- 1.3 การแนะนำบริการ
- 1.4 การซักถามประวัติ
- 1.5 การให้บริการก่อนรับการนัด

หน่วยที่ 2 การสนทนาระหว่างการนัดเพื่อสุขภาพ

- 2.1 การกล่าวก่อนเริ่มนัด
- 2.2 การสอบถามความรู้สึก
- 2.3 การบอกเปลี่ยนอิริยาบถ
- 2.4 การสนทนาทั่วไป

หน่วยที่ 3 การสนทนาหลังการนัดเพื่อสุขภาพ

- 3.1 การสอบถามคุณภาพของการนัด
- 3.2 การแนะนำเรื่องสุขภาพ
- 3.3 การชำระเงิน
- 3.4 การกล่าวเตือน

หน่วยที่ 4 สารเสริมเพื่อการสนทนา

- 4.1 รูปแบบการให้บริการ
- 4.2 ประโยชน์ของการนัด

## 4.3 ห้ามและข้อควรระวังในการนวด

## 4.4 ผลกระทบของการนวด

เนื้อหาในโมบายแอปพลิเคชัน S-P-A ประกอบด้วยแบบเรียนและแบบฝึกหัด ซึ่งรวบรวมคำศัพท์และประโยคที่มีความกระชับ ง่าย และมีความจำเป็นในการสื่อสาร สำหรับแบบเรียนประกอบไปด้วยคำศัพท์และประโยค บทสนทนา และบทอ่าน โดยบทอ่านจะเน้นฝึกการนำคำที่เคยเรียนมาแทนที่ในโครงสร้างประโยคเดิมเพื่อสร้างเป็นคำพูดใหม่ เนื้อหาทั้งหมดมีตัวอักษรภาษาไทย ตัวอักษรภาษาจีน สัทอักษรภาษาจีน (พินอิน) และเสียงภาษาจีนกำกับอยู่เพื่อความสะดวกในการเรียนรู้ มีรายละเอียดดังนี้

## ตารางที่ 1 ตารางแสดงตัวอย่างการนำเสนอเนื้อหาแบบเรียน

คำศัพท์และประโยค	บทสนทนา	บทอ่าน
สวัสดี nǐ hǎo 你好 + กดฟังเสียงภาษาจีน เชิญ เข้ามา qǐng jìn 请进 + กดฟังเสียงภาษาจีน	พนักงาน : มากี่ท่านคะ fú wù yuán nín jǐ wèi 服务员：您几位？ + กดฟังเสียงภาษาจีน ลูกค้า : สามคนครับ gù kè sān wèi 顾客：三位。 + กดฟังเสียงภาษาจีน	เชิญ + เข้ามา qǐng jìn 请 + 进 + กดฟังเสียงภาษาจีน เชิญ + นั่ง qǐng zuò 请 + 坐 + กดฟังเสียงภาษาจีน

สำหรับแบบฝึกหัดประกอบด้วยแบบฝึกการฟังและการพูด โดยเน้นฝึกทักษะการฟังและการพูด จากสถานการณ์จำลองระหว่างบุคลากรนวดเพื่อสุขภาพและลูกค้าชาวจีน แบบฝึกการฟัง มี 2 รูปแบบ คือ ฟังเพื่อรู้ความหมาย และฟังแล้วตอบคำถามได้ เน้นฝึกฟังคำศัพท์และประโยคภาษาจีนที่ลูกค้าชาวจีนใช้ในการสนทนา แบบฝึกการพูด มี 2 รูปแบบ คือ พูดคำศัพท์และพูดประโยคที่กำหนดให้ เน้นฝึกพูดคำศัพท์และประโยคที่บุคลากรนวดเพื่อสุขภาพใช้ในการสนทนา มีรายละเอียดดังนี้

## ตารางที่ 2 ตารางแสดงตัวอย่างการนำเสนอเนื้อหาแบบฝึกหัด

แบบฝึกการฟัง	แบบฝึกการพูด
<p>โจทย์ <sup>ní hǎo</sup> 你好! + กดฟังเสียงภาษาจีน</p> <p>ตัวเลือก</p> <p>a. สวัสดี</p> <p>b. ลาก่อน</p> <p>c. ขอขอบคุณ</p> <p>d. ขอโทษ</p>	<p>โจทย์ (คน) เต็ม</p> <p>ตัวเลือก</p> <p>a. 要 + กดฟังเสียงภาษาจีน</p> <p>b. 现在 + กดฟังเสียงภาษาจีน</p> <p>c. 满 + กดฟังเสียงภาษาจีน</p> <p>d. 按摩 + กดฟังเสียงภาษาจีน</p>
<p>โจทย์ กดเสียงภาษาจีน : 这里有泰式按摩吗?</p> <p>ตัวเลือก (ไม่มีภาษาไทยกำกับ)</p> <p>a. 一个小时 + กดฟังเสียงภาษาจีน</p> <p>b. 三百泰铢 + กดฟังเสียงภาษาจีน</p> <p>c. 有 + กดฟังเสียงภาษาจีน</p> <p>d. 请进 + กดฟังเสียงภาษาจีน</p>	<p>โจทย์ ตอนนีเต็มแล้ว</p> <p>ตัวเลือก</p> <p>a. 不可以按摩 + กดฟังเสียงภาษาจีน</p> <p>b. 现在满了 + กดฟังเสียงภาษาจีน</p> <p>c. 现在关门了 + กดฟังเสียงภาษาจีน</p> <p>d. 现在十点了 + กดฟังเสียงภาษาจีน</p>

สำหรับเสียงภาษาจีนที่ใช้ในเนื้อหาแบบเรียนและแบบฝึกหัด มี 2 แบบ คือ เสียงของผู้หญิงและเสียงของผู้ชาย โดยเฉพาะเสียงภาษาจีนที่กำกับในบทสนทนา จะกำหนดให้เสียงของผู้หญิงเป็นบุคลากรนัดเพื่อสุขภาพ เสียงของผู้ชายเป็นลูกค้าชาวจีน ส่วนเสียงภาษาจีนที่กำกับในส่วนอื่นนั้นจะคละเสียงผู้หญิงและผู้ชายเพื่อไม่ให้น่าเบื่อเมื่อใช้โมบายแอปพลิเคชัน S-P-A ซึ่งเสียงภาษาจีนทั้งหมดถูกบันทึกโดยเจ้าของภาษาเพื่อความถูกต้อง ระดับความเร็วของเสียงอยู่ในระดับความเร็วปกติ ไม่เร็วและช้าจนเกินไปเพื่อความเหมาะสมในการเรียนรู้และฝึกโดยการเลียนแบบเสียงจากเจ้าของภาษา สำหรับเนื้อหาทั้งหมดในการออกแบบและจัดทำโครงสร้างเนื้อหาได้ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญเพื่อปรับปรุง แก้ไข ก่อนนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง (ผลการประเมินดูตารางที่ 3)

## 3. ผลการทดลองใช้นวัตกรรม

ผู้วิจัยได้นำนวัตกรรมไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง 20 คน ทั้งหมด 2 ครั้ง พบว่า ทักษะการฟังครั้งที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 43.08 ทักษะการพูดครั้งที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 40.94 และทักษะการฟังครั้งที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 51.54 ทักษะการพูดครั้งที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 48.92 ซึ่งคะแนนเฉลี่ยครั้งที่ 2 ของทักษะการฟังและการพูดเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ จึงสามารถ

สรุปได้ว่าทักษะการใช้ภาษาจีนของผู้ใช้นวัตกรรมดีขึ้นจากการฝึกซ้ำผ่านแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน รายละเอียดดังตารางที่ 3

**ตารางที่ 3** ตารางแสดงผลการทดลองใช้นวัตกรรม

	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2	
	การฟัง	การพูด	การฟัง	การพูด
คนที่ 1	44.29	40.9	53.14	51.66
คนที่ 2	47.24	44.83	52.37	51.69
คนที่ 3	42.69	39.88	55.64	54.45
คนที่ 4	36.35	39.35	45.71	41.77
คนที่ 5	43.65	39.88	55.64	54.45
คนที่ 6	42.69	39.88	55.64	54.45
คนที่ 7	44.62	43.11	46.67	43.7
คนที่ 8	45.38	40.12	50.71	45.81
คนที่ 9	43.53	41.74	53.14	52.5
คนที่ 10	47.76	44.83	54.42	53.75
คนที่ 11	41.15	39.88	54.1	54.45
คนที่ 12	36.35	39.35	45.71	41.77
คนที่ 13	40.58	37.93	53.33	51.6
คนที่ 14	44.23	42.38	55.45	55.19
คนที่ 15	44.62	43.11	46.67	43.7
คนที่ 16	45.38	40.12	50.71	45.81
คนที่ 17	38.08	39.94	48.97	45.3
คนที่ 18	46.35	41.43	52.44	45.81
คนที่ 19	40.13	39.35	48.85	43.59
คนที่ 20	46.54	40.71	51.47	46.98
ค่าเฉลี่ย	43.08	40.94	51.54	48.92

## 4. ผลการศึกษาความพึงพอใจผู้ทดลองใช้นวัตกรรม

ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญและบุคลากรนวดเพื่อสุขภาพต่อคุณภาพของนวัตกรรมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเป็น 4.64 และ 4.68 ตามลำดับ รายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4 ตารางแสดงความพึงพอใจของผู้ทดลองใช้นวัตกรรมต่อการใช้นวัตกรรม

รายการ	ผู้ทดลองใช้นวัตกรรม	
	$\bar{X}$	S.D.
<b>ด้านความเป็นนวัตกรรม (แอปพลิเคชัน)</b>	<b>4.75</b>	<b>-</b>
1. เป็นองค์ความรู้ใหม่	4.80	0.52
2. เป็นองค์ความรู้ใหม่ที่เหมาะสมกับบุคลากรนวดเพื่อสุขภาพ	4.75	0.55
3. เป็นองค์ความรู้ใหม่ที่สอดคล้องกับบริบทการทำงานของบุคลากรนวดเพื่อสุขภาพ	4.70	0.66
<b>ด้านคุณค่าและประโยชน์</b>	<b>4.66</b>	<b>-</b>
1. แก้ปัญหาหรือพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาจีนได้อย่างเหมาะสม	4.55	0.69
2. พัฒนานวัตกรรมได้เหมาะสม คุ่มค่า และสอดคล้องกับบริบทของการทำงาน of บุคลากรนวดเพื่อสุขภาพ	4.70	0.47
3. มีขั้นตอนในการนำไปใช้ไม่ซับซ้อน สามารถนำไปใช้ได้ดี	4.75	0.44
4. ส่งเสริมบุคลากรนวดเพื่อสุขภาพให้ศึกษาภาษาจีนด้วยตนเองได้เป็นอย่างดี	4.65	0.59
<b>ด้านคุณภาพของนวัตกรรม (แอปพลิเคชัน)</b>	<b>4.73</b>	<b>-</b>
1. มีความสวยงาม น่าเรียน	4.60	0.68
2. ขนาดของตัวอักษรมีความเหมาะสม	4.85	0.37
3. สีตัวอักษรและพื้นหลังมีเหมาะสม	4.80	0.41
4. การจัดวางในแต่ละหน้ามีความเหมาะสม เรียนได้สะดวก	4.70	0.47
5. ฟังก์ชันใช้งานง่าย	4.70	0.57
<b>คุณภาพเสียงของเนื้อหา นวัตกรรม (แอปพลิเคชัน)</b>	<b>4.57</b>	<b>-</b>
1. เสียงชัดเจน	4.70	0.57
2. เสียงถูกต้องตามหลักภาษาจีน	4.60	0.68
3. ความเร็วเหมาะสมต่อการฝึกทักษะการสื่อสาร	4.40	0.88
<b>ค่าเฉลี่ยรวมทั้งหมด</b>	<b>4.68</b>	<b>-</b>

## อภิปรายผล

จากวัตถุประสงค์การวิจัยซึ่งแยกการอภิปรายเป็น 2 ประเด็น

1. การสร้าง พัฒนาโมบายแอปพลิเคชันS-P-A เพื่อส่งเสริมการสื่อสารภาษาจีนสำหรับการให้บริการของบุคลากรนวดเพื่อสุขภาพ รองรับการเป็นศูนย์สุขภาพนานาชาติ มีกระบวนการดังนี้

1.1 การวิเคราะห์ ผู้วิจัยได้สำรวจ วิเคราะห์ปัญหาและความต้องการการให้บริการแก่ลูกค้าชาวจีนของบุคลากรนวดเพื่อสุขภาพผ่านการสอบถามและสัมภาษณ์ทั้งชาวไทยและชาวจีนเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานและเป็นข้อมูลที่สำคัญในการสร้างวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อนำไปสู่ขั้นตอนต่อไป สอดคล้องกับ พัทน์ นลิน กันตะบุตร (2556) Hsiang Yun Huang ธนาพร ปัญญาอมรวัฒน์ และ อนุช สุทธิธินกุล (2561) กัลยา พรหมวีชรานนท์ และ พรชกร ชาตรีภิญโญ (2561) สมยศ จันทร์บุญ และคณะ (2562) ใช้ผลการวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการในการใช้ภาษาต่างประเทศของผู้เรียนหรือผู้ที่ต้องการใช้ภาษามาเป็นข้อมูลในการสร้างและพัฒนาสื่อหรือนวัตกรรมการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศ ซึ่งใช้กิจกรรมการพูดเพื่อการสื่อสารโดยเน้นสถานการณ์และความต้องการตามกลุ่มเป้าหมาย

1.2 การออกแบบ ผู้วิจัยแบ่งเนื้อหาออกเป็นแบบเรียนและแบบฝึกหัด แบ่งหัวข้อออกเป็นหมวดหมู่ที่ชัดเจน ครอบคลุมกระบวนการให้บริการ เน้นฝึกทักษะการฟังและการพูดจากสถานการณ์จำลองระหว่างบุคลากรนวดเพื่อสุขภาพและลูกค้าชาวจีนที่ได้จากการสอบถามและสัมภาษณ์ สอดคล้องกับ ชุตินา อ่าทอง (2560) ที่กล่าวไว้ว่า การพัฒนาบทเรียนภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาความสามารถในสื่อสารภาษาอังกฤษของผู้ให้บริการในธุรกิจสปาควรคำนึงรูปแบบการฝึกฟัง-พูดในสถานการณ์แวดล้อมที่แท้จริง และฝึกฟัง-พูดกับชาวต่างชาติ

อนึ่ง การสร้างเนื้อหาแบบเรียนและแบบฝึกหัดจัดว่าเป็นภาษาจีนเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ ดังนั้น คำศัพท์และรูปแบบประโยคภาษาจีนที่ปรากฏในต้นแบบโมบายแอปพลิเคชัน S-P-A เช่น การซักถามประวัติ การสอบถามความรู้สึกระหว่างการนวด การบอกเปลี่ยนอิริยาบถ การบอกข้อห้ามและข้อควรระวังในการนวด ฯลฯ นอกจากจะมีความถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ภาษาจีนแล้วยังต้องสอดคล้องกับความรู้ด้านการนวดแผนไทยด้วย เช่น

เพิ่งผ่าตัดมาไม่สามารถนวดได้ค่ะ

gāng zuò shǒu shù bù kě yǐ àn mó  
刚做手术不可以按摩

เหยียดขาตรงค่ะ แล้วก็เหยียดแขนตรงด้วยค่ะ

tuǐ shēn zhí shǒu bì shēn zhí  
腿伸直，手臂伸直

สอดคล้องกับ วิชัย อิงพิณิจพงศ์ (2551) ที่ได้กล่าวถึงการคัดกรองผู้ป่วยก่อนการนวดว่าเป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญอย่างยิ่งที่ผู้นวดควรทำเสมอ นอกจากนี้การคัดกรองที่กระทำร่วมกับการสัมภาษณ์ประวัติ และตรวจร่างกายอย่างเป็นระบบยังอาจช่วยสามารถวินิจฉัยความผิดปกติของโรคหรืออาการบางอย่างได้ ทำให้มีการวางแผนการบำบัดและให้การบำบัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ยังสอดคล้องกับ มูลนิธิสาธารณสุข

กับการพัฒนา (2551) ในการบำบัดหรือนวัตกรรมการพิจารณาในการนวดที่ประกอบไปด้วยท่านวอด การวางมือ และตำแหน่งนวด ผู้วิจัยยังให้ความสำคัญกับข้อมูลเสียงภาษาจีน โดยได้บันทึกเสียงจากเจ้าของภาษาทั้งเพศหญิงและเพศชายที่พูดในความเร็วระดับปกติมาใช้ประกอบการเรียนและการฝึกทักษะการฟัง ในต้นแบบโมบายแอปพลิเคชัน S-P-A เพื่อให้ผู้เรียนได้คุ้นเคยและเรียนรู้วิธีการออกเสียงในภาษาจีนที่ถูกต้อง สอดคล้องกับ คุณานนท์ มารยาท (2557) ที่นำเสียงเจ้าของภาษามาใช้เพื่อให้ผู้ฟังได้ฟังสำเนียงและวิธีการออกเสียงในภาษาญี่ปุ่นที่ถูกต้องผ่านแอปพลิเคชันเรียนรู้ภาษาญี่ปุ่นในชีวิตประจำวันเพื่อประสิทธิภาพของการเรียนภาษาญี่ปุ่น ผู้วิจัยเห็นว่าหากออกแบบกิจกรรมแบบฝึกภาษาที่เหมาะสมกับผู้เรียนที่เป็นวัยผู้ใหญ่ก็จะสามารถทำให้พวกเขาเรียนรู้ภาษาได้เท่ากับผู้เรียนวัยอื่น สอดคล้องกับ สมยศ จันทร์บุญ และ นิรัตน์ ทองขาว (2562) ที่เห็นว่า ผู้ใหญ่มีแรงกระตุ้นในการเรียนภาษามีเพื่อนำตนไปสู่ความสำเร็จด้านใดด้านหนึ่งอย่างจริงจังหากมีกิจกรรมการฝึกภาษาที่เหมาะสมและสำคัญต่อการทำงาน

1.3 การพัฒนา ผู้วิจัยวิเคราะห์และออกแบบโมบายแอปพลิเคชัน S-P-A กับผู้รับจ้างสร้างออกแบบโมบายแอปพลิเคชัน S-P-A และได้เชิญผู้เชี่ยวชาญร่วมประเมินคุณภาพของนวัตกรรมนี้เพื่อปรับปรุงแก้ไข ก่อนนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้กระบวนการพัฒนาเกิดความสมบูรณ์ สอดคล้องกับ วิวัฒน์ มีสุวรรณ (2561) ที่กล่าวว่า ในขั้นตอนการพัฒนาสื่อ นั้น เมื่อผลการวิเคราะห์ความต้องการสื่อหรือวิเคราะห์สื่อออกมาแล้วเป็นสื่อที่ยากเกินความสามารถของตนเองในการผลิตขึ้นมาเองได้ ผู้วิจัยหรือนักเทคโนโลยีการศึกษา จะต้องมอบหมายหรือจัดจ้างให้ผู้อื่นที่มีความรู้ความสามารถในสื่อ นั้น ๆ ทำการพัฒนาสื่อและทำการประเมินหาคุณภาพให้เรียบร้อยเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลกระบวนการเชิงเหตุผล (Rational Approach) ที่เป็นการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ

2. การหาประสิทธิภาพโมบายแอปพลิเคชัน S-P-A เพื่อส่งเสริมการสื่อสารภาษาจีนสำหรับการให้บริการของบุคลากรนวดเพื่อสุขภาพ รองรับบริการเป็นศูนย์สุขภาพนานาชาติ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

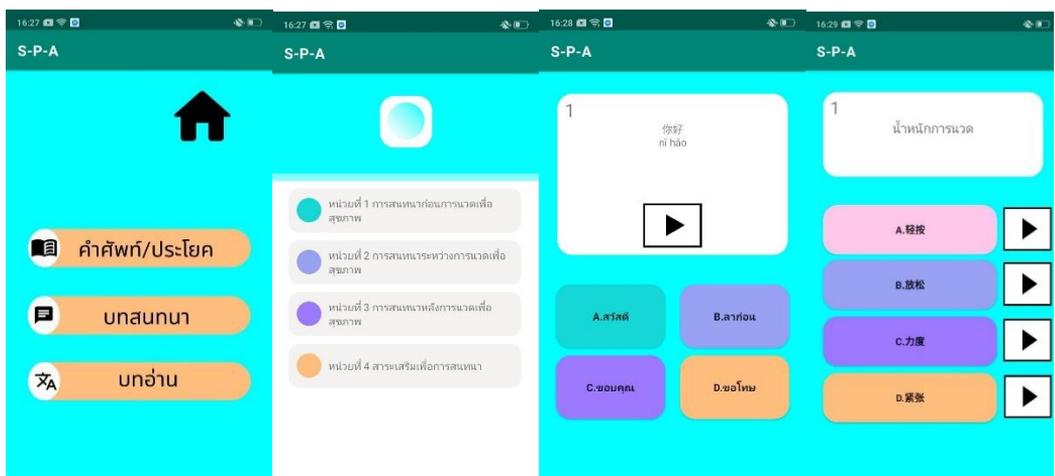
2.1 การนำไปใช้ ผู้วิจัยนำโมบายแอปพลิเคชัน S-P-A ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง 2 ครั้ง โดยคะแนนครั้งที่ 2 ของทักษะการฟังและการพูดเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ผู้วิจัยได้รับข้อเสนอแนะในการปรับปรุงนวัตกรรม พร้อมทั้งได้พูดคุยและชี้แนะวิธีการเรียนภาษาจีนให้กับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อสร้างความเข้าใจในการเรียนภาษาจีนด้วยตนเองในอนาคตต่อไป

2.2 การประเมินผล ผลการประเมินความพึงพอใจต่อโมบายแอปพลิเคชัน S-P-A ของกลุ่มตัวอย่าง เป็นเสียงสะท้อนมีความสำคัญต่อการวิจัยในครั้งนี้และเป็นข้อมูลในการพัฒนาการวิจัยครั้งต่อไป เพราะกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ใช้นวัตกรรมโดยตรง หากกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในระดับที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ นั้นหมายความว่า นวัตกรรมนี้มีประโยชน์ต่อผู้ใช้อย่างแท้จริง

จากการอภิปรายข้างต้นแสดงให้เห็นว่าต้นแบบโมบายแอปพลิเคชัน S-P-A เพื่อส่งเสริมการสื่อสารภาษาจีนสำหรับการให้บริการของบุคลากรนวดเพื่อสุขภาพ สอดคล้องตามแนวคิดการออกแบบและผลิตสื่อ ADDIE (วิวัฒน์ มีสุวรรณ, 2561)

### สรุปผล

ต้นแบบโมบายแอปพลิเคชัน S-P-A เพื่อส่งเสริมการสื่อสารภาษาจีนสำหรับการให้บริการ ของบุคลากรนวดเพื่อสุขภาพ เป็นนวัตกรรมการเรียนรู้ภายใต้กรอบแนวคิดศูนย์กลางสุขภาพนานาชาติ ที่สอดคล้องกับบริบทการทำงานและช่วยพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาจีนของบุคลากรนวดเพื่อสุขภาพได้ เพราะ 1) โมบายแอปพลิเคชันถูกออกแบบและพัฒนาอย่างเป็นระบบตามแนวคิด ADDIE Model 2) คำศัพท์และประโยคของภาษาจีนในโมบายแอปพลิเคชันถูกคัดเลือกให้เหมาะสมกับระดับความสามารถ ตรงตามความต้องการ และสอดคล้องกับบริบทการทำงานของผู้ใช้ 3) แบบเรียนและแบบฝึกหัดถูกออกแบบตามขั้นตอนการให้บริการนวดเพื่อสุขภาพเพื่อสะดวกในการเรียนรู้จดจำ และนำไปใช้ 4) เนื้อหาของภาษาจีนในโมบายแอปพลิเคชันมีเสียงเจ้าของภาษากำกับแทนการใช้คำอ่านภาษาไทยหรือคำอ่าน“คาราโอเกะ” เพื่อสะดวกในการฝึกฟังและพูดจนนำไปสู่การเรียนรู้ที่ยั่งยืน



รูปที่ 1 แอปพลิเคชัน S-P-A เพื่อส่งเสริมการสื่อสารภาษาจีนสำหรับการให้บริการของบุคลากรนวดเพื่อสุขภาพ

งานวิจัยฉบับนี้ได้รับอุดหนุนการวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ประจำปีงบประมาณ 2562 สัญญาเลขที่ RDG62H0017

## เอกสารอ้างอิง

- Hsiang Yun Huang และคณะ. (2561). การพัฒนาเอกสารประกอบการสอนภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร สำหรับธุรกิจโทรคมนาคม และการประเมินผลการนำไปใช้. *วารสารปัญญาทัศน์*, 10(2). 253-263.
- กนกวรรณ สังขกร และทัศนีย์ กระจ่างโฉม. (2562). เจาะลึกพฤติกรรมและความต้องการนักท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ในพื้นที่ล้านนา 8 จังหวัด ภายใต้โครงการหน้าต่างการท่องเที่ยวสู่ล้านนา. สืบค้นเมื่อ 5 มกราคม 2563, จาก <http://www.sri.cmu.ac.th/~ctrd/index.php?p=d3d9446802a44259755d38e6d163e820&id=105>
- กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. (2559). ยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศไทยให้เป็น ศูนย์กลางสุขภาพนานาชาติ (Medical Hub) (พ.ศ.2560-2569). สืบค้นเมื่อ 18 กรกฎาคม 2561, จาก [https://hss.moph.go.th/show\\_topic.php?id=765](https://hss.moph.go.th/show_topic.php?id=765)
- กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2560). สถิตินักท่องเที่ยวต่างชาติที่เดินทางเข้าประเทศไทย ปี 2560. สืบค้นเมื่อ 18 กรกฎาคม 2561, จาก [http://mots.go.th/more\\_news.php?cid=465&filename=index](http://mots.go.th/more_news.php?cid=465&filename=index).
- กัลยา พรหมวัชรานนท์, และพรชกร ชาตรีภิญโญ. (2561). การวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการ ในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเพื่อพัฒนาชุดสื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองสำหรับตำราวจราจรในภาคเหนือตอนบน. *วารสารมนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์*, 35(1). 163-164.
- คุณานนท์ มารยาท. (2557). แอปพลิเคชันเรียนรู้ภาษาญี่ปุ่นในชีวิตประจำวันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์. วิทยานิพนธ์ปริญญาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสยาม.
- ชุตินา อ่างทอง. (2560). การใช้ภาษาอังกฤษสำหรับผู้ให้บริการธุรกิจสปาในเขตอำเภอเมืองจังหวัดเพชรบูรณ์. รายงานสืบเนื่องการประชุมสัมมนาวิชาการ การนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ เครือข่ายบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ ครั้งที่ 17 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏ พิบูลสงคราม. 1249-1258.
- ณัฐกร สงคราม. (2557). การออกแบบและพัฒนามัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2551). *วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 4)*. กทม. : ประสานการพิมพ์.
- พัทธ์นลิน กันตะบุตร. (2556). การศึกษาผลการใช้กิจกรรมการพูดเพื่อการสื่อสารในการเรียนการสอนแบบฟัง-พูดเพื่อพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษและความรู้ทางวัฒนธรรมของบุคลากร นวดแผนไทย ณ ทักษสถานหญิง จังหวัดเชียงใหม่. *วารสารมนุษยศาสตร์สาร*, 14(2). 166-191.

พิชัย แก่งบุตร. (2563). ความพร้อมด้านภาษาจีนของท่าอากาศยานนานาชาติจังหวัดสุราษฎร์ธานี กับ MICE CITY : การศึกษาตามแนวภูมิทัศน์เชิงภาษาศาสตร์. *วารสารมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์*, 17(1). 89.

มูลนิธิสาธารณสุขกับการพัฒนา. (2551). *คู่มือการวัดไทยในการสาธารณสุขมูลฐาน*. กรุงเทพฯ: หมอชาวบ้าน.

วิชัย อิงพิณจงศ์. (2551). *การวัดแผนไทยเพื่อการบำบัด*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

วิวัฒน์ มีสุวรรณ. (2561). *วิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษา*. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนครสวรรค์.

สมยศ จันทร์บุญ นีรัตน์ ทองขาว สุรียา เกษตรสุขถาวร พิชญ์ชัชกิต ธนวัฒน์โอภาส. (2562).

การสร้างและพัฒนานวัตกรรมเพื่อส่งเสริมการสื่อสารภาษาจีนเบื้องต้นของผู้ประกอบการอิสระ ในเขตพื้นที่พัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย รองรับการเป็นไทยแลนด์ 4.0. *วารสารปัญญาภิวัฒน์*, 11(3). 227-284.

สมยศ จันทร์บุญ นีรัตน์ ทองขาว. (2562). การศึกษาปัญหาและความต้องการในการใช้ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารด้านการขายสินค้าของผู้ประกอบการในพื้นที่วัดร่องขุน จังหวัดเชียงราย. *การประชุมวิชาการระดับชาติด้านการท่องเที่ยวกับมนุษยศาสตร์ครั้งที่ 1 การท่องเที่ยวกับมนุษยศาสตร์: การท่องเที่ยวในยุคเปลี่ยนผ่าน*. 438-463.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานนายกรัฐมนตรี. (2559).

*แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2564*. สืบค้นเมื่อ 18 กรกฎาคม 2561, จาก <https://www.nstda.or.th/th/publication/11247-national-economic-social-development-plan-12>

