

# การพัฒนาแอปพลิเคชันอาหารพื้นบ้านของภาคเหนือ

## The Development of an Application Local Food of Northern

พิกุล แสงงาม\* และ สิริกาญจน์ สิริวารพงษ์

Pikun Saeng-ngarm\* and Sirikarn Siriwaraphong

สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

### บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันอาหารพื้นบ้านบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ การพัฒนานี้ใช้โปรแกรมแอปอินเวนเตอร์ (App Inventor) เพื่อนำเสนอเกี่ยวกับรายการอาหารพื้นบ้านของภาคเหนือ ประกอบด้วย แกง คั่ว น้ำพริก ตำ/ยำ ปิ้ง/ย่าง ลาบ/หลู้ และแอ็บ เพื่อให้ผู้ใช้เลือกหมวดหมู่ตามที่แอปพลิเคชันแบ่งไว้ มีการประเมินการใช้งานแอปพลิเคชันจากกลุ่มตัวอย่าง 10 คน จากการศึกษาพบว่าการพัฒนาแอปพลิเคชันอาหารพื้นบ้านของภาคเหนือในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.00 มีคะแนนเฉลี่ยระดับดี ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.76 โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่คะแนนเท่ากับ 4.30 เกี่ยวกับการใช้งานระบบที่ง่าย รองลงมาที่คะแนนเท่ากับ 4.20 เกี่ยวกับการตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ ไม่ยุ่งยากซับซ้อน ส่วนคะแนนเท่ากับ 4.00 ตามลำดับ เป็นเรื่องเกี่ยวกับขนาดของตัวอักษรอ่านง่าย สีตัวอักษรและสีของพื้นหลังสวยงามเหมาะสม

### Abstract

The objective of this research was to design and develop an Android-based local food application using App Inventor software. The application that was developed displayed details regarding northern Thai food, including curries, roasted food, chili dips, spicy salads, and grilled foods. The efficiency of the system was evaluated using a satisfaction survey distributed to 10 users and it was found that the mean value of responses was 4.00 (S.D.=0.76). The highest scoring category was ease of use, which scored an average of 4.30, followed by 4.20 for the system's ability to respond to user needs and 4.0 for its being simple and uncomplicated. The size of the text was judged to be appropriate and easy to read and the color of the typeface and of the background color was also judged to be appropriate.

## บทนำ

คนไทยมีอายุยืนยาวขึ้นแต่สูญเสียสุขภาพเพิ่มขึ้น ป่วยและตายด้วยโรคที่ป้องกันได้ สาเหตุหลักของการสูญเสียสุขภาพทั้งชายไทยและหญิงไทยมาจากโรคไม่ติดต่อและโรคเรื้อรัง ผู้ชายไทยสูญเสียสุขภาพสูงสุดจากการติดสุรา อุบัติเหตุจราจรและโรคหลอดเลือดสมอง ส่วนหญิงไทยสูญเสียสุขภาพสูงสุดจากโรคเบาหวาน โรคหลอดเลือดสมอง และภาวะซึมเศร้า ตามลำดับ (อ้างอิง แผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ.2560-2564) ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมาแนวโน้มการเกิดโรคไม่ติดต่อของคนไทยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และส่วนใหญ่ป่วยจากโรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ โรคเบาหวาน โรคมะเร็ง และโรคไตวาย ถึงแม้ว่าอายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดของคนไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ทั้งเพศหญิงและชาย โดยเพศชายมีอายุคาดเฉลี่ย 71.6 เพศหญิง 78.4 แต่คนไทยยังป่วยและตายด้วยโรคที่ป้องกันได้ โดยคนไทยตายจากอุบัติเหตุทางถนนมากเป็นอันดับ 2 ของโลก เด็กปฐมวัยมีปัญหาพัฒนาการล่าช้ากว่าร้อยละ 27.5 ปัญหาเด็กวัยเรียนอ้วน น้ำหนักเกิน ผลการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรที่เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุเมื่อสิ้นปีพ.ศ.2564 มีสัดส่วนเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 19.8 (อ้างอิง แผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ.2560-2564) ดังนั้นรัฐบาลจึงให้ความสำคัญกับการปฏิรูปด้านสุขภาพเพื่อให้คนทุกช่วงวัยมีสุขภาพแข็งแรง เร่งรัดพัฒนาระบบดูแลเด็กให้มีพัฒนาการสมวัย เจริญเติบโตเต็มศักยภาพทุกช่วงวัย ดูแลผู้สูงวัยได้อย่างเหมาะสม ลดปัจจัยเสี่ยงและผลกระทบด้านสุขภาพ ส่งเสริมให้บุคคล ชุมชน และประชาชนกลุ่มต่างๆ มีความรู้ และทัศนคติที่ถูกต้องด้านสุขภาพ เพื่อให้มีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้อง ไม่ก่อให้เกิดโรค ไม่ป่วยและตายด้วยโรคที่ป้องกันได้ มีจิตสำนึกและร่วมสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดีต่อสุขภาพ การป้องกันควบคุมโรคและระบบการคุ้มครองผู้บริโภคที่มีประสิทธิผล เฝ้าระวังและตรวจสอบผลิตภัณฑ์สุขภาพในตลาดให้มีความปลอดภัย ความปลอดภัยด้านอาหาร พัฒนาและส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติด้านพฤติกรรมสุขภาพของประชาชน สร้างมาตรการทางสังคมในการควบคุมพฤติกรรมเสี่ยงทางสุขภาพที่สำคัญ ส่งเสริมการออกกำลังกายและการมีสุขภาพที่ดี จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ.2560-2564 มีกรอบแนวคิดและหลักในการวางแผนที่สำคัญดังนี้ 1. การน้อมนำและประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 2. เป็นศูนย์กลางของการพัฒนาอย่างมีส่วนร่วม 3. การสนับสนุนและส่งเสริมแนวคิดในการปฏิรูปประเทศ และ 4. การพัฒนาสู่ความมั่นคง ยั่งยืน สังคมอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข

อาหารเป็นปัจจัยสำคัญพื้นฐานสำหรับการดำรงชีวิตของมนุษย์ให้อยู่รอดและดำรงชีวิตได้ ซึ่งเป็นปัจจัยที่มนุษย์ไม่อาจขาดได้ ทุกชนชาติ ทุกภาษาและทุกวัฒนธรรมต้องบริโภคอาหารเพื่อเป็นเครื่องหล่อเลี้ยง บำรุงร่างกายให้มีสุขภาพแข็งแรง ได้มีนักวิชาการด้านโภชนาการศาสตร์/คหกรรมศาสตร์ที่กล่าวว่า อาหารทุกชนิดล้วนมีสารอาหาร มีส่วนช่วยซ่อมแซมสิ่งสึกหรอของร่างกาย และอาหารพื้นบ้านหมายถึง อาหารที่ประชาชนในพื้นที่บริโภคในชีวิตประจำวันโดยอาศัยเครื่องปรุงจากแหล่งวัตถุดิบตามธรรมชาติที่แวดล้อมอยู่ โดยรสชาติของแต่ละท้องถิ่นอาจมีความแตกต่างกันไป ซึ่งมีคุณลักษณะที่จำแนกได้ดังนี้คือ 1. เป็นอาหารที่บริโภคในชีวิตประจำวันและโอกาสพิเศษ 2. อาหารที่มีการประกอบด้วยวัตถุดิบและเครื่องปรุงในท้องถิ่น 3. เป็นอาหารที่มีการปรุงอย่างเรียบง่ายไปจนถึงซับซ้อน 4. มีกระบวนการปรุงอาหารหลายรูปแบบ 5. มีวิธีการประกอบอาหารตามฤดูกาล จะเห็นได้ว่า อาหารพื้นบ้านเป็นอาหารที่มีไขมันต่ำ มีเส้นใยอาหารสูง มีคุณค่าทางโภชนาการทั้งวิตามิน เกลือแร่ เอ็นไซม์ กรดไขมันมีความปลอดภัยจากสารเคมีและยังให้สรรพคุณทางสมุนไพรที่หาได้จากท้องถิ่นแต่ละพื้นที่ (ฉวีวรรณ และคณะ, 2561)

ในปัจจุบันข้อมูลเกี่ยวกับอาหารพื้นบ้านโดยเฉพาะภาคเหนือที่ยังมีการสืบค้นข้อมูลประกอบกับปัจจุบันวิถีในการสืบค้นข้อมูลของผู้คนเปลี่ยนไป เมื่อมีโทรศัพท์มือถือแบบสมาร์ตโฟนและแท็บเล็ตกลายเป็นแพลตฟอร์มหนึ่ง que เชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทำให้คนเข้าถึงแหล่งข้อมูลได้ง่ายขึ้น จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาการจัดทำแอปพลิเคชันเพื่อการสืบค้นและเรียนรู้เกี่ยวกับอาหารพื้นบ้านที่เชื่อมโยงแหล่งท่องเที่ยวภาคเหนือบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลอัตลักษณ์อาหารพื้นบ้าน ทางด้านวัตถุดิบ วิธีการปรุงในรูปแบบระบบฐานข้อมูลและสร้างโมบายแอปพลิเคชันด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป App Inventor เพื่อให้ประชาชนทั่วไปที่สนใจในการสืบค้นข้อมูลผ่านโมบายแอปพลิเคชันได้ง่ายและสะดวกขึ้น ซึ่งจะเป็นอีกช่องทางหนึ่งที่จะช่วยกระตุ้นและส่งเสริมการเยี่ยมชมและชิมอาหารในแหล่งท่องเที่ยวภาคเหนือ อันจะเป็นประโยชน์ต่อระบบเศรษฐกิจในสังคมท้องถิ่นให้มีความมั่นคงและยั่งยืน

## วัตถุประสงค์ในการศึกษา

เพื่อออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันอาหารพื้นบ้านของภาคเหนือ

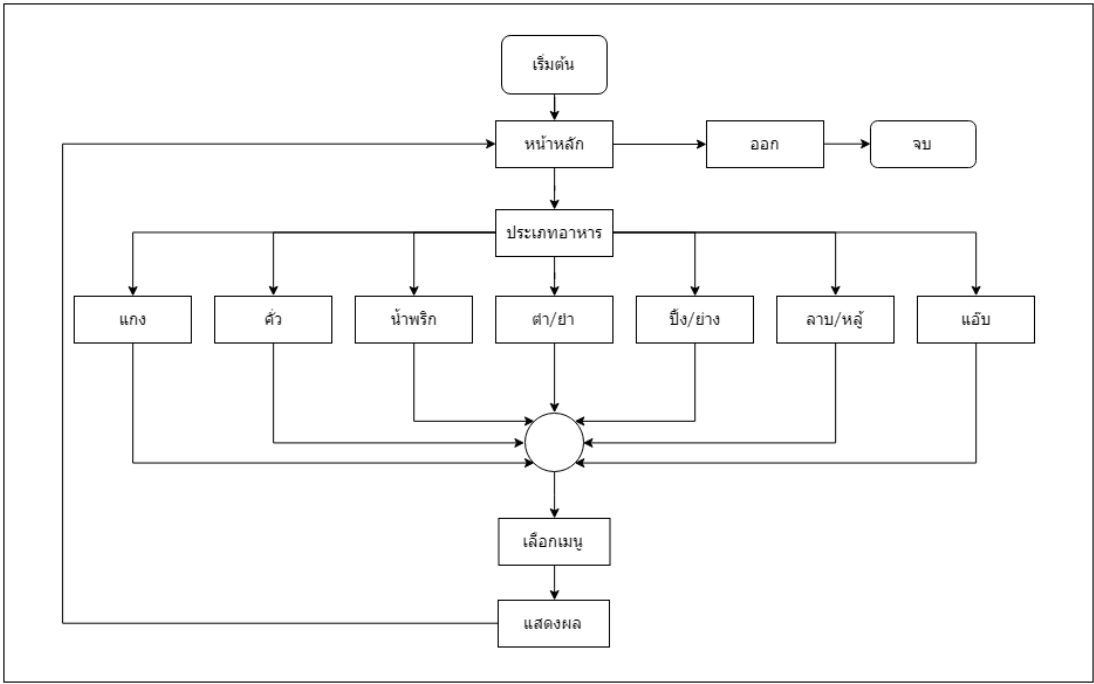
## วิธีดำเนินการวิจัย

### 1. การกำหนดปัญหา

อาหารพื้นบ้านภาคเหนือเป็นอาหารที่มีเอกลักษณ์เฉพาะในการปรุงโดยวัตถุดิบในอาหารจะหาได้จากแหล่งธรรมชาติ ส่วนใหญ่อาหารเหนือจะมีรสเผ็ด เค็ม เปรี้ยว แต่ไม่หวานมาก อาหารเหนือจะไม่นิยมใส่น้ำตาลเพราะจะได้ความหวานจากวัตถุดิบที่ใช้ปรุง เช่น หวานจากผัก เนื้อสัตว์ เป็นต้น วิธีในการปรุงอาหารจะมีหลายวิธี เช่น การแกง การจ่อ การปิ้ง การคั่ว การตำ เป็นต้น ซึ่งอาหารของภาคเหนือมักจะทำให้สุกและมี การถ่ายทอดองค์ความรู้ในการปรุงจากรุ่นสู่รุ่น ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัย (Tongme, 2015) ผู้นิยมบริโภคอาหารเหนือส่วนใหญ่มักมีความชื่นชอบในภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีคุณค่าทางความสวยงาม รสชาติและเอกลักษณ์ความเป็นไทย อาหารแต่ละชนิดจะประกอบด้วยคาร์โบไฮเดรต โปรตีน วิตามิน ไขมัน เกลือแร่และน้ำ ช่วยให้ การย่อยอาหารเหมาะสมกับร่างกาย โดยเฉพาะพืชผักจากแหล่งธรรมชาติที่มีสรรพคุณทางยา สอดคล้องกับการวิจัย (Auksorntub, 2006) ว่าคุณค่าทางโภชนาการของอาหารเหนือ 5 ตำรับ ได้แก่ ขนมน้ำเงิน น้ำเงี้ยว น้ำพริก อ่อง แกงฮังเล แกงขนุน และจ้อผักกาด ในอาหารเหนือทั้ง 5 ตำรับนั้น มีคุณค่าทางโภชนาการที่เหมาะสม อุดมด้วยสารอาหารหลากหลายชนิด ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมัน โดยเฉพาะสารอาหารหลัก ประกอบด้วย พืช ผักพื้นบ้านจากแหล่งธรรมชาติ รวมถึงเครื่องเทศ สมุนไพรประกอบ อันแสดงถึงภูมิปัญญาของท้องถิ่นที่ได้สั่งสมและถ่ายทอดกันมาเป็นเวลานาน เพื่อให้อาหารพื้นบ้านที่มีวิธีการปรุงที่ง่ายให้และสามารถถ่ายทอดไปสู่คนรุ่นหลังให้จดจำได้ง่ายและมีความสะดวกในการสืบค้น ดังนั้นในแอปพลิเคชันนี้จึงมีการนำเสนอรายละเอียดวิธีการปรุง วัตถุดิบที่ใช้ เคล็ดลับต่างๆ เพื่อให้ง่ายและสะดวกในการสืบค้นข้อมูลผ่านระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ซึ่งเป็นเครื่องมือที่นิยมใช้กันปัจจุบัน

### 2. การวิเคราะห์ข้อมูล

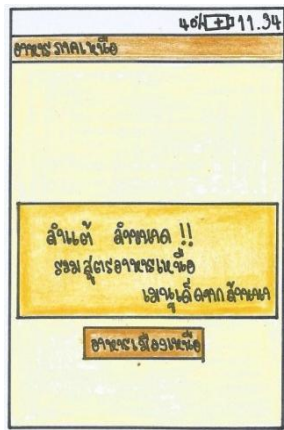
ศึกษาค้นคว้าจากเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับอาหารพื้นบ้านของภาคเหนือ ซึ่งจะมีเมนูอาหารที่หลากหลายทำให้เกิดความสับสน ผู้วิจัยจึงมีการจัดหมวดหมู่อาหารพื้นบ้าน ประกอบด้วย แกง คั่ว น้ำพริก ตำ/ยำ ปิ้ง/ย่าง ลาบ/หลู้ และแอ็บ ดังแสดงผังขั้นตอนการนำเสนอ



ภาพที่ 1 แสดงการออกแบบขั้นตอนการนำเสนอ

### 3. การออกแบบหน้าจอ

ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบหน้าจอของแอปพลิเคชัน ได้แก่  
-ออกแบบหน้าจอหน้าหลักของแอปพลิเคชัน



ภาพที่ 2 แสดงการออกแบบหน้าจอหน้าหลักแอปพลิเคชัน

-ออกแบบหน้าจอหน้าแสดงประเภทเมนูอาหารทั้งหมด



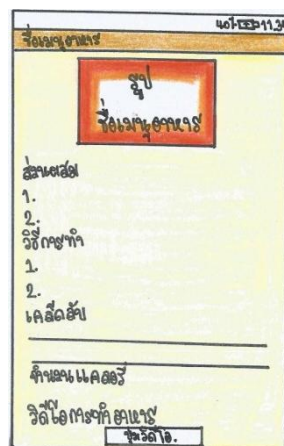
ภาพที่ 3 แสดงการออกแบบหน้าจอประเภทอาหาร

-ออกแบบหน้าจอแสดงรายการอาหารแต่ละประเภท



ภาพที่ 4 แสดงการออกแบบหน้าจอรายการอาหาร

-ออกแบบหน้าจอแสดงรายละเอียดของส่วนผสม, วิธีทำ, ภาพวิดีโอแสดงการประกอบอาหาร



ภาพที่ 5 แสดงการออกแบบหน้าจอรายละเอียดของการปรุงอาหารแต่ละเมนู

#### 4. การพัฒนาแอปพลิเคชัน ผู้วิจัยมีขั้นตอนการพัฒนาได้แก่

4.1 ออกแบบหน้าจอตามแบบร่าง และใช้โปรแกรม Adobe Photoshop ในการออกแบบโครงสร้าง ภาพบนหน้าจอ ปุ่มไอคอน และปุ่มกดต่างๆ

4.2 พัฒนาแอปพลิเคชันโดยใช้โปรแกรม App Inventor ในการแสดงปุ่มกด การเชื่อมโยงหน้าจอให้สามารถทำงานตามที่ต้องการ แสดงไอคอนประเภทอาหารต่างๆ และรายละเอียดของการปรุงอาหารนั้นๆ ประกอบด้วยหน้าจอดังนี้

-หน้าจอแสดงหน้าหลักของแอปพลิเคชัน



ภาพที่ 6 แสดงหน้าจอหน้าแรก

-หน้าจอแสดงรายการประเภทอาหาร



ภาพที่ 7 แสดงหน้าจอเมนูให้เลือก

-หน้าจอแสดงอาหารประเภทแกงต่างๆ



ภาพที่ 8 แสดงหน้าจอเมนูแกง

-หน้าจอแสดงวิธีการปรุงอาหาร วัตถุดิบ วิธีโอการทำอาหาร



ภาพที่ 9 แสดงหน้าจอเมนูอาหารที่เลือกประกอบด้วยส่วนผสม วิธีโอวิธีทำ เคล็ดลับ

## ผลการวิจัย

จากการออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันผ่านระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ โดยผู้วิจัยได้ทำการพัฒนารูปแบบการเสนอเมนูอาหารที่มีความนิยมในบริบทโดยแบ่งประเภทของอาหารออกเป็น 7 ประเภทได้แก่ แกง คั่ว ต้ม/ยำ ปิ้ง/ย่าง ลาบ/หลู้ และแอ็บ ซึ่งอาหารแต่ละประเภทจะการนำเสนอในเรื่องของวัตถุดิบที่ใช้ปรุงอาหาร ขั้นตอนในการปรุง รวมไปถึงจนถึงวิดีโอในการปรุงเพื่ออำนวยความสะดวก โดยผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องอ่านจากตัวอักษรเพียงอย่างเดียวและสามารถปรุงอาหารได้ตามขั้นตอน ผู้วิจัยได้มีการเผยแพร่เนื้อหาดังกล่าวเพื่อส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่นในการประกอบอาหารเหนือเพื่อเผยแพร่วิถีชีวิตของคนในท้องถิ่น และเผยแพร่ให้กับประชาชนที่สนใจบริโภคอาหารพื้นบ้านเพื่อการดูแลสุขภาพเพราะอาหารพื้นบ้านของภาคเหนือนั้นมีสารอาหารที่ได้จากแหล่งธรรมชาติโดยตรงไม่ต้องพึ่งพาอาหารเสริมที่มีอยู่ตามท้องตลาด ซึ่งการเผยแพร่ข้อมูลอาหารพื้นบ้านของภาคเหนือผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้อุปกรณ์โทรศัพท์มือถือ อันจะเป็นการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีกับชีวิตประชาชนให้บริโภคข่าวสารจำเป็น และสามารถถ่ายทอดไปยังคนรุ่นหลังได้อีกด้วย จากการใช้งานแอปพลิเคชันดังกล่าว ผู้วิจัยได้ประเมินผลการใช้งานระบบโดยสอบถามจากเจ้าหน้าที่นักศึกษา และอาจารย์ จำนวน 10 ชุด และทำการวิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยทำการประเมินความพึงพอใจในการออกแบบและเข้าใช้งานแอปพลิเคชันโดยใช้แบบประเมินความคิดเห็นชนิดมาตราส่วนประมาณค่าแบบลิเคิร์ต (Likert) ซึ่งผลการประเมินแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลการประเมิน

ความพึงพอใจในการเข้าใช้งาน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ผลประเมิน
1. ระบบของแอปพลิเคชันใช้งานได้ง่าย	4.30	0.64	มาก
2. แบบตัวอักษรเหมาะสมและง่ายต่อการอ่าน	4.00	0.63	มาก
3. สีของตัวอักษรและพื้นหลังเหมาะสม	3.70	1.00	มาก
4. ระบบของแอปพลิเคชันไม่ยุ่งยากซับซ้อน	4.20	0.75	มาก
5. การจัดวางองค์ประกอบแต่ละส่วนในหน้าจอมีความเหมาะสม	3.60	0.92	มาก
6. ระบบสามารถนำเสนอข้อมูลของอาหารพื้นบ้านได้อย่างครบถ้วน	3.70	1.10	มาก
7. ภาพนิ่งที่ใช้ประกอบมีขนาดเหมาะสมกับหน้าจอ	3.20	0.98	ปานกลาง
8. ในภาพรวมท่านมีความพึงพอใจ	4.00	0.89	มาก
<b>ค่าเฉลี่ยรวม</b>	<b>4.00</b>	<b>0.76</b>	<b>มาก</b>

จากการศึกษาพบว่าการพัฒนาแอปพลิเคชันอาหารพื้นบ้านของภาคเหนือในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.00 มีคะแนนเฉลี่ยระดับดี ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.76 โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่คะแนนเท่ากับ 4.30 เกี่ยวกับการใช้งานระบบที่ง่าย รองลงมาที่คะแนนเท่ากับ 4.20 เกี่ยวกับการตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ ไม่ยุ่งยากซับซ้อน ส่วนคะแนนเท่ากับ 4.00 ตามลำดับ เป็นเรื่องเกี่ยวกับขนาดของตัวอักษรอ่านง่าย สีตัวอักษรและสีของพื้นหลังสวยงามเหมาะสม



## สรุปผลการวิจัย

การพัฒนาแอปพลิเคชันอาหารพื้นบ้านของภาคเหนือเป็นการพัฒนาบนระบบสมาร์ตโฟนในระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ โดยนำเสนอเป็นประเภทอาหารที่มีความนิยมบริโภค มีการนำเสนอวัตถุดิบที่ใช้ในการปรุงอาหาร ขั้นตอนการปรุงอาหาร ผลจากการประเมินความพึงพอใจของระบบโดยผู้ใช้งานสรุปได้ว่า แอปพลิเคชันที่พัฒนาโดยภาพรวมอยู่ในระดับดี สอดคล้องกับงานวิจัยของอุมาภรณ์ เหล็กดี (2557) ที่วิจัยเรื่อง การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อเผยแพร่ภูมิปัญญาท้องถิ่นในจังหวัดมหาสารคาม พบว่ามีการตอบสนองต่อความต้องการของท้องถิ่นได้ดีและมีคุณภาพมากที่สุด ดังนั้น แอปพลิเคชันอาหารพื้นบ้านของภาคเหนือที่พัฒนาสามารถช่วยให้ผู้ที่สนใจในการบริโภคและปรุงอาหารพื้นบ้านได้จดจำและทดลองปรุงอาหารได้ดีขึ้น อีกทั้งยังช่วยเผยแพร่ข้อมูลของภูมิปัญญาท้องถิ่นให้ถ่ายทอดแก่คนรุ่นหลังต่อไป ส่งเสริมให้อาหารพื้นบ้านเป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลายมากยิ่งขึ้น

## เอกสารอ้างอิง

- คณะกรรมการอำนวยการจัดทำแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ. 2559. แผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560-2564). กระทรวงสาธารณสุข: กรุงเทพฯ.
- ฉวีวรรณ สุวรรณภา, อรอนงค์ วุวงศ์ และเสริมศิลป์ สุขเมธีสกุล. 2561.อาหารพื้นบ้าน: กระบวนการจัดการเพื่อพัฒนาสุขภาพชีวิตและจริยธรรมทางสังคมในชุมชนภาคเหนือ. มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย วิทยาเขตแพร่.
- อุมาภรณ์ เหล็กดี. 2557. การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อเผยแพร่ภูมิปัญญาท้องถิ่นในจังหวัดมหาสารคาม. วารสารวิชาการการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม ปีที่ 1 ฉบับที่ 1. คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- Auksorntub, T. 2006. Nutritive Values and Fiber of Lanna Food. MS. Thesis, Chiang Mai University, Chiang Mai.
- Tongme, O. 2015. The Cultural of Lanna Food. The Develop to Creative Economy. Silapakorn University Journal of Social Sciences. 15 : 105-119.