

ระบบสืบค้นร้านอาหาร บนเว็บแอปพลิเคชัน กรณีศึกษา : อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

The Development of Restaurant Search System on Web Application

Case Study : Muang Nakhon Ratchasima

วิษณุ ดุลสุข¹, ชาตรงค์ ควรวิน², ชวัลลักษณ์ และมาน³ และจินตนา เข้มประสิทธิ์⁴

สาขาวิชา ระบบสารสนเทศ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ศูนย์กลาง นครราชสีมา

744 ถ.สุรนารายณ์ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา 30000 โทรศัพท์: 044-233075 ต่อ 3651

Emails: wissanux@gmail.com, tungcanon@gmail.com, Kasera100@gmail.com, jintana.khemprasit@gmail.com

บทคัดย่อ

จากการขยายตัวของร้านอาหารในเขตอำเภอเมืองนครราชสีมา ผู้ประกอบการร้านอาหารจึงจำเป็นต้องมีสื่อสำหรับโฆษณา อีกทั้งลูกค้ายังต้องการแหล่งรวบรวมข้อมูลร้านอาหาร มากกว่าการค้นหาข้อมูลจาก Search Engine จากปัญหาข้างต้น จึงมีแนวคิดในการพัฒนาระบบสืบค้นร้านอาหารบนเว็บแอปพลิเคชัน โดยใช้เทคนิคแบบ Dynamic Website เพื่อให้ผู้ใช้ได้ร่วมกันสร้างข้อมูล และเป็นแหล่งแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารทางด้านอาหาร โดยผู้ประกอบการสามารถเพิ่มและจัดการร้านอาหารได้ ด้านลูกค้าสามารถใช้ระบบค้นหาในการค้นหาและเข้าชมร้านอาหาร พร้อมแผนที่แสดงพิกัดตำแหน่งและคำนวณเส้นทางของร้านอาหารร้านต่างๆ ด้านผลการประเมินความพึงพอใจของลูกค้า ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (4.44) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.467 และความพึงพอใจของผู้ประกอบการ ใจในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (4.51) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.198 จึงสรุปได้ว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้งานได้จริง

Facebook Fanpage. From the mentioned problems, this research proposed to develop web application for searching restaurant. This system was developed by using dynamic web technologies in order to create, share and exchange information. The owners can manage their restaurant by themselves. The customer can search restaurant information and the results can be shown the location and route direction on map. The developed system was evaluated by customer and the owners. The results were founded that the overall satisfaction of customers are in excellent level (\bar{X} = 4.44) with standard deviation 0.467 and the satisfaction of owner are in excellent level (\bar{X} = 4.51) with standard deviation 0.198. It can be concluded that the developed system can be used in practical.

คำสำคัญ— ระบบค้นหา; ร้านอาหาร; เว็บแอปพลิเคชัน; จังหวัดนครราชสีมา

ABSTRACT

Currently, restaurant and food business are increasing rapidly in Amphoe Muang Nakhon Ratchasima. Consequently, the restaurant owners want to have more advertisement channel to announce their restaurant information. Moreover, customers want the restaurant information center other than Google and

1. บทนำ

จากการขยายตัวขึ้นอย่างรวดเร็วของร้านอาหารในเขตอำเภอเมืองนครราชสีมา ผู้ประกอบการร้านอาหารจึงจำเป็นต้องมีช่องทางสำหรับโฆษณาและส่งเสริมร้านอาหารของตน ซึ่งผู้ประกอบการหลายรายสามารถสร้างช่องทางทางการตลาด แต่ยังมีร้านอาหารพื้นบ้านในจังหวัดนครราชสีมาอีกหลายร้านที่ไม่สามารถนำเสนอข้อมูลร้านของตนบนสื่อออนไลน์ได้ หรืออาจจะนำเสนอได้

แต่ไม่ชัดเจน เป็นเพียงความคิดเห็นที่ถูกอ้างถึงจากกลุ่มของผู้ที่เคยไปรับประทานมาก่อนบนเว็บไซต์ต่างๆ ไป ซึ่งการนำเสนอครั้งนี้มีการนำเสนอจากเว็บไซต์ที่เกี่ยวกับร้านอาหารโดยตรง เป็นเพียงแต่การตีประกาศโฆษณาบนเว็บไซต์ต่างๆ ไป เป็นเหตุทำให้ขาดการนำเสนอข้อมูลที่ไม่เต็มรูปแบบ อีกทั้งการโฆษณาโดยทั่วไปมักมีค่าใช้จ่ายตามมาซึ่งขึ้นอยู่กับเงื่อนไขการโฆษณา

จากปัญหาดังกล่าวคณะผู้จัดทำโครงการ จึงมีแนวคิดในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันแบบพลวัต (Dynamic Web Page) สำหรับสืบค้นข้อมูลของร้านอาหารในอำเภอเมืองจังหวัดนครราชสีมาขึ้น เพื่อใช้ในการจัดเก็บข้อมูลและนำเสนอข้อมูลของร้านอาหาร สามารถแบ่งปันข้อมูลและร่วมกันสร้างเนื้อหาเกี่ยวกับร้านอาหารให้กับเว็บไซต์ อีกทั้งยังเป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูลและเป็นตัวกลางในการเผยแพร่เนื้อหา พร้อมทั้งยังมีระบบนำทาง (GPS) สำหรับคำนวณและแสดงผลการเดินทางไปยังร้านอาหารต่างๆ ได้

2. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1. เว็บแอปพลิเคชัน

เว็บแอปพลิเคชัน หมายถึง โปรแกรมประยุกต์ที่เข้าถึงด้วยโปรแกรมค้นดูเว็บผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์อย่างอินเทอร์เน็ตหรืออินทราเน็ต ซึ่งมีข้อดีคือ ข้อมูลต่างๆ ในระบบมีการไหลเวียนในแบบ Online ทั้งแบบ Local (ภายในวง LAN) และ Global (ออกไปยังเครือข่ายอินเทอร์เน็ต) ทำให้เหมาะสำหรับงานที่ต้องการข้อมูลแบบ Real Time [1]

2.2. ข้อมูลร้านอาหาร

2.2.1. ประเภทร้าน โดยระบบทำการแยกประเภทร้านอาหารออกเป็น 9 ประเภท ตามข้อมูลของกรมสรรพากร

1) ผับบาร์ เป็นสถานที่บันเทิงสำหรับพบปะผู้คน ให้บริการทั้งเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และไม่มีแอลกอฮอล์ ได้รับใบอนุญาตในการจำหน่ายแอลกอฮอล์

2) ร้านดนตรีสด เป็นประเภทร้านที่คล้ายคลึงกับผับบาร์ จะแตกต่างกันที่ จะมีวงดนตรีมาเล่นสดทุกวัน

3) ร้านกาแฟ แบ่งเป็น 2 ประเภทหลัก คือ แบบมีโต๊ะนั่ง และแบบไม่มีโต๊ะนั่ง

4) ร้านอาหารสำหรับครอบครัว จะมีเซตเมนูอาหารเป็นจำนวนมากและอาหารจะถูกนำมาเสิร์ฟด้วยความรวดเร็ว

5) ห้องอาหารในโรงแรม ร้านอาหารที่ตั้งอยู่ภายในโรงแรม

6) ภัตตาคาร ร้านอาหารที่มีขนาดใหญ่ 2 คูหาขึ้นไป ที่รับประทานอยู่ในอาคารพนักงานแต่งกายมีแบบฟอร์ม

7) สวนอาหาร ร้านอาหารที่มีขนาดใหญ่ที่รับประทานอาหารส่วนใหญ่อยู่นอกอาคารบรรยากาศเป็นแบบธรรมชาติ

8) ร้านอาหารทั่วไป ร้านอาหารขนาดเล็ก 1-2 คูหาที่รับประทานอาหารอยู่ในอาคาร

9) ร้านขนมหวานหรือไอศกรีม ร้านที่จำหน่ายเฉพาะขนมหวาน หรือไอศกรีม เท่านั้น [2]

2.2.2. ประเภทอาหาร โดยระบบทำการแยกประเภทอาหารออกเป็น 14 ประเภท ตามข้อมูลจากวิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี

1) ก๋วยเตี๋ยว เป็นหนึ่งในอาหารประเภทบะหมี่ (Noodle) ของจีนที่ทำจากแป้งข้าวเจ้า โดยส่วนมากจะลวกให้สุกในน้ำเดือด สะเด็ดน้ำ แล้วนำมาใส่เครื่องปรุงชนิดต่างๆ

2) เบเกอรี่ ผลิตภัณฑ์ขนมอบ คือ ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากแป้งสาลีแปรรูปและทำให้สุกโดยการอบ

3) ซูชิ ข้าวปั้นมีหน้า เป็นอาหารญี่ปุ่นที่ข้าวมีส่วนผสมของน้ำส้มสายชู และกินคู่กับปลาเนื้อ หรือของหวานชนิดต่างๆ

4) บุฟเฟต์ เป็นรูปแบบการจัดวางอาหารทั้งหมดไว้บนโต๊ะ และให้ผู้ที่เป็นแขกเดินไปตักอาหารต่างๆ ด้วยตนเอง

5) พิซซ่า มีลักษณะเป็นแป้งแผ่นกลมแบนราดด้วยซอสมะเขือเทศ แล้วทำให้สุกโดยการอบในเตาอบ

6) ราเม็ง เป็นบะหมี่น้ำของญี่ปุ่น มักจะทานคู่กับ เนื้อหมู สหรัย คะมะโบะโกะ ต้นหอม

7) ร้านไอศกรีม เป็นของหวานแช่แข็งชนิดหนึ่ง ได้จากการผสมส่วนผสม จากนั้นนำไปปั่นในที่เย็นจัด เพื่อเติมอากาศเข้าไปพร้อมๆ กับการลดอุณหภูมิ

8) สุกียากี้ เป็นอาหารที่ปรุงด้วยเนื้อสัตว์ เต้าหู้ ผัก รันเส้น ไข่ กินกับน้ำจิ้ม เป็นอาหารยอดนิยมในเอเชียมีหลายแบบ

9) ซาซุ เป็นการนำเนื้อสัตว์ชิ้นบางๆ ไปจุ่มหรือลวกในน้ำซุบให้พอสุก

10) อาหารทะเล เป็นอาหารจำพวกสัตว์ทะเล

11) อาหารเพื่อสุขภาพ อาหารที่เมื่อรับประทานไปแล้ว น้ำหนักจะต้องอยู่ในเกณฑ์ปกติ

12) เนื้อย่าง เป็นการนำเนื้อสัตว์ชนิดต่างๆ มาย่างบนเตา

13) อาหารจานเดียว เป็นอาหารที่มีสารอาหารหลักครบในจานเดียว เช่น อาหารจำพวกข้าวราดแกง

14) อาหารสำหรับ เป็นอาหารที่จัดเตรียมมาเป็นชุด หรือมีกับตั้งแต่ 2 จานขึ้นไป ทานคู่กับอาหารจานหลัก [3]

2.2.3. สัญชาติอาหาร โดยระบบทำการแบ่งสัญชาติอาหารออกเป็น 5 สัญชาติ ดังต่อไปนี้

1) จีน อาหารที่ประกอบขึ้นตามวัฒนธรรมของชาวจีน โดยทั่วไปนิยมรับประทานอาหารจานผักและธัญพืชเป็นหลัก วัฒนธรรมการกินเป็นการกินร่วมกันโดยใช้ตะเกียบ

2) ญี่ปุ่น อาหารญี่ปุ่นนั้นมีชื่อเสียงด้านการเน้นอาหารตามฤดูกาล คุณภาพของวัตถุดิบ และการจัดวาง

3) อิตาลี เป็นอาหารที่ปรุงด้วยการนำวัตถุดิบที่สดมาเป็นส่วนประกอบอาหารโดยไม่ผ่านการปรุงแต่งจากสารเคมีต่างๆ อาหารอิตาลีไม่นิยมใช้น้ำมันจากเนื้อสัตว์มาประกอบอาหาร

4) เกาหลี การรับประทานอาหารของชาวเกาหลีจะจัดอาหารขึ้นโต๊ะพร้อมกันทุกอย่างเรียกว่า "ฮันจ็องชิก" ในหนึ่งสำหรับประกอบด้วย ข้าว ซุป และกิมจิเป็นหลัก

5) ไทย เป็นอาหารที่ประกอบด้วยข้าวเป็นหลัก โดยนิยมนำ 2 ชนิดคือ ข้าวเหนียวและข้าวเจ้า จากนั้นจะทานคู่กับกับอาหารไทยต่างๆ หรืออาจจากราดบนข้าว [4]

2.3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบสืบค้นร้านอาหาร บนเว็บแอปพลิเคชัน กรณีศึกษา : อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา พบงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

ขโมพร ทองขาว และมาลีรัตน์ โสตานิล [5] ได้วิจัยเรื่องระบบแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติทางภาคใต้ของประเทศไทยด้วย กูเกิลแมพ เอพีไอ บนมือถือ สมาร์ทโฟน ที่มีลักษณะเป็นระบบแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติทางภาคใต้ของประเทศไทย ด้วยกูเกิลแมพเอพีไอ บนมือถือ สมาร์ทโฟน แอนดรอยด์และใช้ กูเกิลแมพ เอพีไอ มาช่วยในการนำทางให้กับนักท่องเที่ยว

หากแต่ยังคงมีข้อจำกัดคือ เป็นเพียงระบบแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวที่มีการนำมาใช้ในการบอกเส้นทางในการท่องเที่ยวในรูปแบบระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Android) ยังไม่มีการโต้ตอบกับผู้ใช้ให้มีส่วนร่วมในการทำงานของระบบขณะ

ที่
ธัญลักษณ์ ช่วยรอดหมด [6] ได้พัฒนาโปรแกรมค้นหาร้านอาหารบนโทรศัพท์มือถือระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ที่มี

ลักษณะเป็นระบบค้นหาร้านอาหารบนโทรศัพท์มือถือที่พัฒนาขึ้น ช่วยให้ผู้ใช้ค้นหาร้านอาหารในพื้นที่กรุงเทพมหานคร นอกจากนี้ยังสามารถเลือกรูปแบบการค้นหาได้หลายรูปแบบ เช่น ประเภทอาหาร ราคา เขตพื้นที่ และผู้ใช้งานสามารถค้นหาร้านอาหารจากตำแหน่งปัจจุบันของผู้ใช้ได้อีกด้วย ซึ่งระบบเชื่อมโยงแผนที่กูเกิลเพื่อระบุตำแหน่งของร้านอาหาร และแสดงรายละเอียดของร้านอาหาร ตลอดจนเชื่อมต่อเว็บไซต์ของร้านอาหาร จากการทดสอบระบบพบว่าระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถค้นหาร้านอาหารได้ตามต้องการของผู้ใช้งาน รวมทั้งแสดงแผนที่ รายละเอียดร้านอาหารได้อย่างถูกต้อง แต่ยังไม่มีการสมัครสมาชิกหรือช่องทางการนำเสนอร้านอาหารและความคิดเห็นของลูกค้าโดยผู้ใช้งานระบบเอง ขณะเดียวกัน

นฤพจน์ ม่วงศิริ และปริม ขวาร์ตณัฐิ [7] ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาระบบค้นหาร้านอาหารด้วยระบบแอนดรอยด์ผ่านจีพีเอส ซึ่งเป็นระบบค้นหาร้านอาหารด้วยระบบแอนดรอยด์ผ่านจีพีเอส ความสามารถของระบบค้นหาร้านอาหาร ได้แก่ ให้ผู้ใช้งานสมัครสมาชิกได้ เพื่อสามารถค้นหาตำแหน่งร้านอาหารในระยะที่ผู้ใช้กำหนด และการแสดงความคิดเห็นต่อร้านอาหารได้ แต่มีข้อจำกัดที่ การสมัครสมาชิกไม่มีการแยกประเภทผู้ใช้งาน และการจำกัดสิทธิ์การใช้ของผู้ใช้งานในแต่ละประเภท นอกจากนี้การเพิ่มข้อมูลร้านอาหารยังจำกัดสิทธิ์ไว้เพียงผู้ดูแลระบบเท่านั้น

จากงานวิจัยข้างต้น จะเห็นได้ว่า ได้มีการพัฒนาระบบค้นหาร้านอาหารที่เชื่อมต่อกับ Google Map API โดยใช้ GPS ในการระบุตำแหน่งและบอกเส้นทาง โดยผู้ใช้งานสามารถค้นหาร้านอาหารจากตำแหน่งปัจจุบันของผู้ใช้งานได้ แสดงรายละเอียดของร้านอาหาร ตลอดจนเชื่อมต่อเว็บไซต์ของร้านอาหาร และผู้ใช้งานสามารถสมัครสมาชิกได้ ระบุตำแหน่งร้านอาหารในระยะที่ผู้ใช้งานกำหนด และการแสดงความคิดเห็นต่อร้านอาหารได้ ดังนั้นหากต้องการพัฒนาระบบสืบค้นร้านอาหาร บนเว็บแอปพลิเคชัน กรณีศึกษา : อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา นั้นจะต้องพัฒนาให้มีความสามารถ

1) สมัครสมาชิกโดยการแยกประเภทผู้ใช้งาน เช่น ผู้ใช้งานทั่วไป หรือ ผู้ประกอบการร้านอาหาร และการจำกัดสิทธิ์การใช้ของผู้ใช้งานในแต่ละประเภท

2) สมาชิกประเภทผู้ประกอบการสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลร้านอาหารของตนเองได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย

3) สมาชิกทุกประเภทสามารถให้คะแนนร้านอาหารได้

4) เพิ่มระบบกระทุสนทนาซึ่งจัดแบ่งเป็นหมวดหมู่สำหรับแสดงความคิดเห็นและแบ่งปันข้อมูล

3. รายละเอียดการพัฒนา

3.1. ปัญหาของระบบปัจจุบัน

กลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้อง แบ่งออกได้ 2 กลุ่ม คือ กลุ่มลูกค้า และกลุ่มผู้ประกอบการ ซึ่งมีกระบวนการที่ดำเนินการด้วยตนเองและผู้ประกอบการบางรายอาจมีกระบวนการนำเสนอที่ไม่เต็มรูปแบบหรืออาจมีข้อจำกัดบางประการในการเข้าใช้ระบบการรีวิวร้านอาหาร ซึ่งโดยภาพรวมแล้วอาจกล่าวได้ดังต่อไปนี้

3.1.1. กลุ่มลูกค้า

1) การค้นหาข้อมูลร้านอาหารยังเป็นการค้นหาแบบกว้างๆ ซึ่งไม่มีเว็บไซต์ศูนย์รวมข้อมูลร้านอาหารที่แท้จริง

2) การแสดงผลจากการโฆษณาร้านอาหารผ่าน Facebook ซึ่งเป็นการโฆษณาจากบางร้านเท่านั้น

3) การค้นหาเส้นทางด้วยตนเอง จากข้อมูลที่ได้รับจากเว็บไซต์รีวิวร้านอาหาร

3.1.2. กลุ่มผู้ประกอบการ

1) การโฆษณาโดยการติดป้ายประกาศบริเวณข้างถนน หรือการจ้างรถป้ายประกาศ

2) เว็บไซต์รวบรวมข้อมูลร้านอาหารส่วนใหญ่ผู้ประกอบการไม่สามารถเพิ่มข้อมูลร้านอาหารได้ด้วยตนเอง

3) การขอลงโฆษณาหรือติดป้ายประกาศตามเว็บไซต์ต่างๆ ซึ่งอาจมีค่าใช้จ่ายตามมา

4) การลงโฆษณาจาก Fan Page ของ Facebook อาจไม่ครอบคลุมบริเวณที่ต้องการนำเสนอ และอาจเสียค่าใช้จ่ายสูงขึ้น

5) การจ้างผู้พัฒนาเว็บไซต์ของตนเองจากภายนอก ซึ่งอาจมีค่าใช้จ่ายสูง

6) การได้รับการรีวิวจากกลุ่มลูกค้าบางกลุ่มบนเว็บไซต์ต่างๆ อาจได้ข้อมูลที่ไม่ครอบคลุมดังที่ผู้ประกอบการต้องการ

3.2. วัตถุประสงค์

1) เพื่อวางแผน และวิเคราะห์เพื่อออกแบบระบบสืบค้นร้านอาหาร บนเว็บแอปพลิเคชัน กรณีศึกษา : อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

2) เพื่อพัฒนาระบบสืบค้นร้านอาหาร บนเว็บแอปพลิเคชัน กรณีศึกษา : อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

3) เพื่อประเมินการทำงานของระบบสืบค้นร้านอาหาร บนเว็บแอปพลิเคชัน กรณีศึกษา : อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

3.3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

3.3.1. ด้านผู้ประกอบการ

1) สามารถนำเสนอข้อมูลหรือโฆษณาร้านอาหารได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย

2) เป็นการส่งเสริมช่องทางการตลาดของผู้ประกอบการร้านอาหาร

3.3.2. ด้านกลุ่มลูกค้า

1) ค้นหาและศึกษาข้อมูลร้านอาหารใหม่ๆ ที่ได้เปิดขึ้นภายในอำเภอเมืองจังหวัดนครราชสีมาได้ง่ายยิ่งขึ้น

2) ทราบพิกัดตำแหน่งพร้อมทั้งเส้นทางในการเดินทางไปยังร้านอาหารร้านต่างๆ

3.3.3. โดยรวม

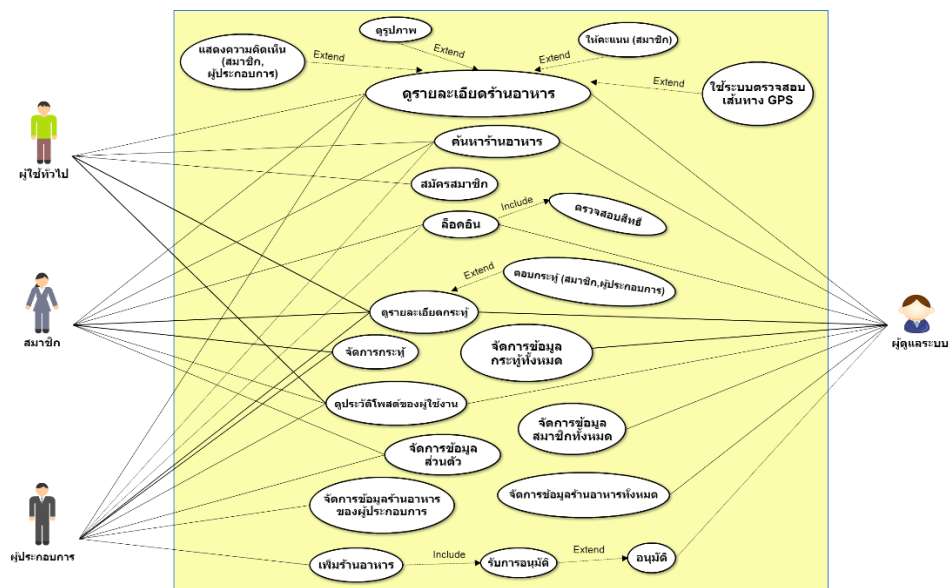
1) ผู้ประกอบการและลูกค้าสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและความคิดเห็น ตลอดจนข้อเสนอแนะต่างๆ ระหว่างกันได้

2) นำไปสู่การขยายตัวของเศรษฐกิจภายในจังหวัดนครราชสีมา

3.4. การออกแบบและพัฒนาระบบ

3.4.1. Use Case Diagram

การกำหนด Use Case ของระบบสืบค้นร้านอาหาร บนเว็บแอปพลิเคชัน กรณีศึกษา : อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมาจะแบ่งผู้ใช้งานออกเป็น 4 ประเภทได้แก่ ผู้ใช้ทั่วไป, สมาชิก, ผู้ประกอบการ และผู้ดูแลระบบ โดยผู้ใช้งานทั่วไป เมื่อเข้ามาในระบบสามารถค้นหา และดูข้อมูลร้านอาหารหรือกระทู้ได้เท่านั้น ถ้าต้องการใช้งานฟังก์ชันเพิ่มเติมจำเป็นจะต้องสมัครสมาชิกกับทางระบบเสียก่อน ในการสมัครสมาชิกผู้ใช้งานสามารถเลือกประเภทสมาชิกได้ 2 รูปแบบคือ สมาชิกทั่วไป ซึ่งสามารถให้คะแนนตลอดจนแสดงความคิดเห็นต่อร้านอาหารได้ และผู้ประกอบการ ซึ่งสามารถเพิ่มร้านอาหารได้ โดยผู้ใช้งานที่ผ่านการสมัครสมาชิกแล้ว มีสิทธิ์ในการจัดการกับข้อมูลส่วนบุคคล ตลอดจนข้อมูลร้านอาหารของตนได้ อีกทั้งยังสามารถเพิ่มและจัดการกระทู้ได้ และสุดท้ายในส่วนของผู้ดูแลระบบ สามารถที่จะจัดการกับข้อมูลสมาชิก ข้อมูลร้านอาหารทั้งหมด ตลอดจนการอนุมัติการเพิ่มร้านอาหารของผู้ประกอบการได้ โดยแบ่งการทำงานของ Use Case ต่างๆ ได้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 Use Case Diagram

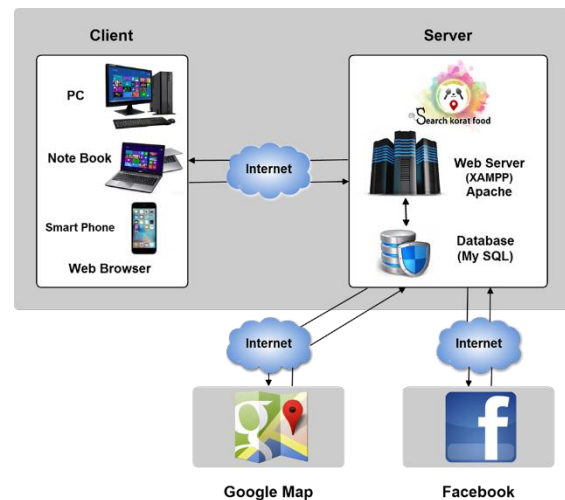
3.4.2. ฟังก์ชันการทำงานของระบบค้นหา



ภาพที่ 2 ฟังก์ชันการทำงานของระบบค้นหา

จากภาพที่ 2 แสดงให้เห็นถึงการใช้งานระบบค้นหาข้อมูลร้านอาหาร ผู้ใช้สามารถเลือกค้นหาข้อมูลได้จากตัวเลือกการค้นหาที่หลากหลาย เพื่อลดขอบเขตในการค้นหา หลังจากนั้นระบบจะทำการประมวลผลข้อมูลที่ได้รับจากตัวเลือกการค้นหา และจะแสดงผลข้อมูลร้านอาหารที่ค้นหามา ผู้ใช้งานสามารถเลือกเข้าชมข้อมูลร้านตามต้องการ ซึ่งจะแสดงออกมาในรูปแบบรายละเอียดโดยรวม รูปภาพ ตลอดจนแผนที่

3.4.3. สถาปัตยกรรมระบบ



ภาพที่ 3 สถาปัตยกรรมระบบ

จากภาพที่ 3 จะพบว่าสถาปัตยกรรมระบบของระบบสืบค้นร้านอาหาร บนเว็บแอปพลิเคชัน กรณีศึกษา : อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน ดังต่อไปนี้

- 1) ส่วนระบบหลัก ซึ่งเป็นส่วนระบบที่มีการเรียกใช้งานโดยตรงและสามารถควบคุมดูแลได้ ประกอบด้วย
 - 1.1) ฝั่ง Client ซึ่งเป็นฝั่งที่เรียกใช้งานระบบผ่านอุปกรณ์แสดงผลต่างๆ เช่น Computer PC, Notebook หรือ Smart Phone

1.2) ผัง Server ซึ่งเป็นผังที่จัดเก็บ รวบรวม และประมวลผลข้อมูลของระบบ โดยใช้ซอฟต์แวร์ระบบจัดการฐานข้อมูล Apache ในการจัดการฐานข้อมูลของเว็บไซต์

2) ส่วนระบบภายนอก เป็นส่วนที่มีการเชื่อมโยงไปยัง Google Map โดยใช้ API เพื่อเรียกแสดงข้อมูลพิกัดตำแหน่งแผนที่ และมีการเชื่อมโยงไปยัง Facebook เพื่อเชื่อมต่อกับ Fanpage ของร้านอาหารร้านต่างๆ

3.4.4. เครื่องมือและภาษาที่ใช้ในการพัฒนา

1) Editor ในการพัฒนา

1.1) ใช้ Adobe Dreamweaver CS ในการเขียนโปรแกรมเว็บแอปพลิเคชัน

1.2) ใช้ MySQL ในการจัดการฐานข้อมูล

2) ภาษาในการพัฒนา

2.1) ภาษา JavaScript

2.2) ภาษา jQuery

2.3) ภาษา HTML

2.4) ภาษา php

2.5) ภาษา SQL

3.4.5. ตัวอย่างหน้าจอ

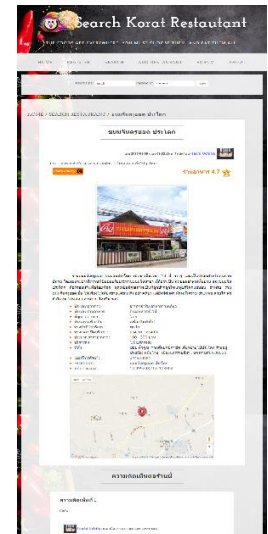


ภาพที่ 4 หน้าหลักเว็บไซต์

จากภาพที่ 4 แสดงให้เห็นถึงส่วนของหน้าหลักเว็บไซต์ ซึ่งเป็นส่วนแสดงภาพรวมของระบบสืบค้นร้านอาหาร บนเว็บแอปพลิเคชัน กรณีศึกษา : อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

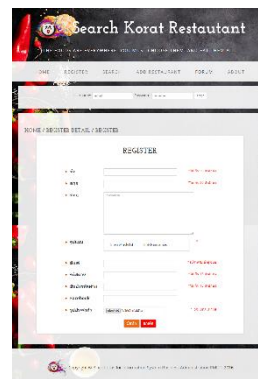


ภาพที่ 5 หน้าจอการค้นหาร้านอาหาร

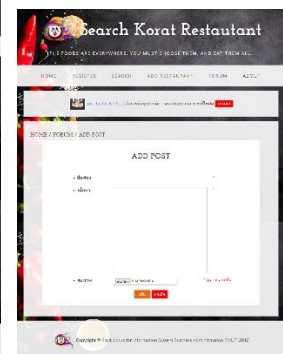


ภาพที่ 6 แสดงรายละเอียดร้านอาหาร

จากภาพที่ 5 แสดงให้เห็นถึงส่วนเมนูการค้นหาร้านอาหาร และจากภาพที่ 6 แสดงให้เห็นถึงส่วนของรายละเอียดต่างๆ ของร้านอาหาร

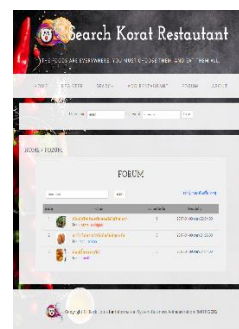


ภาพที่ 7 หน้าจอการสมัครสมาชิก

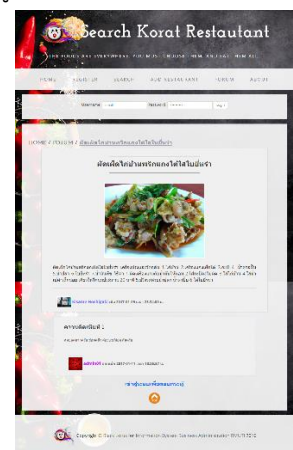


ภาพที่ 8 หน้าจอการเพิ่มกระทู้สนทนา

จากภาพที่ 7 แสดงให้เห็นส่วนของการสมัคร ส่วนภาพที่ 8 จะแสดงถึงส่วนของการเพิ่มกระทู้สนทนา

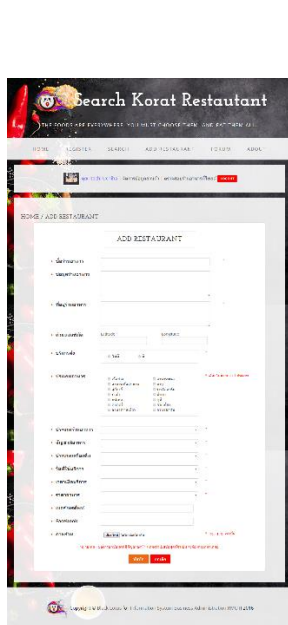


ภาพที่ 9 แสดงโพสต์ทั้งหมด



ภาพที่ 10 แสดงรายละเอียดกระทู้สนทนา

จากภาพที่ 9 แสดงให้เห็นถึงส่วนของการแสดงโพสต์กระทู้สนทนาทั้งหมดที่ผู้ใช้งานทั้ง 2 ประเภท ได้ดำเนินการโพสต์ และภาพที่ 10 แสดงถึงรายละเอียดต่างๆ ของกระทู้สนทนา สามารถตอบโต้กับผู้ใช้โพสต์ได้โดยการแสดงความคิดเห็น



ภาพที่ 11 หน้าจอเพิ่มร้านอาหาร



ภาพที่ 12 แสดงรายละเอียดร้านอาหารในส่วนของผู้ประกอบการ

จากภาพที่ 11 แสดงให้เห็นถึงส่วนของการเพิ่มร้านอาหาร ซึ่งจะเป็นการทำงานในส่วนของผู้ประกอบการเท่านั้น ส่วนภาพที่ 12 จะแสดงถึงส่วนรายละเอียดร้านอาหารในส่วนของผู้ประกอบการ

4. การประเมินผลการทำงาน

4.1. วิธีการประเมิน

4.1.1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มลูกค้า ซึ่งเป็นอาจารย์ เจ้าหน้าที่ พนักงาน และนักศึกษาจากวิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา จำนวน 30 คน และกลุ่มผู้ประกอบการร้านอาหารภายในบริเวณเมืองจังหวัดนครราชสีมา จำนวน 10 คน เพื่อเป็นผู้ทดลองใช้และประเมินระบบที่พัฒนาขึ้นในงานวิจัยครั้งนี้

4.1.2. เครื่องมือวิจัยและวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

1) แบบสอบถาม

2) วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

4.50 – 5.00 แสดงว่าการทำงานของระบบอยู่ในระดับดีมาก

3.50 – 4.49 แสดงว่าการทำงานของระบบอยู่ในระดับดี

2.50 – 3.49 แสดงว่าการทำงานของระบบอยู่ในระดับปานกลาง

1.50 – 2.49 แสดงว่าการทำงานของระบบอยู่ในระดับพอใช้

1.00 – 1.49 แสดงว่าการทำงานของระบบอยู่ในระดับควรปรับปรุง

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคณะผู้จัดทำโครงการได้ประมวลผลข้อมูลเพื่อค่าเฉลี่ยเลขคณิตของการประเมินสามารถหาได้จากสูตรดังนี้

$$\text{ร้อยละ} = \frac{\text{ความถี่ของรายการ} \times 100}{\text{ความถี่ทั้งหมด}}$$

หาค่าเฉลี่ย \bar{x}

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ \bar{x} แทนค่าคะแนนเฉลี่ย

$\sum x$ แทนผลรวมคะแนนความคิดเห็นทั้งหมด

n แทนจำนวนของคะแนนในกลุ่ม

ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

$$S.D. = \frac{\sqrt{\sum (x - \bar{x})^2}}{n - 1}$$

เมื่อ S.D. แทนค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

x แทนค่าคะแนนแต่ละคน

n แทนค่าจำนวนคะแนนในแต่ละกลุ่ม

\sum แทนผลรวม

4.2. วิธีการประเมิน

การประเมินโดยกลุ่มลูกค้า ซึ่งเป็นอาจารย์ เจ้าหน้าที่ พนักงาน และนักศึกษาจากวิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา และกลุ่มผู้ประกอบการร้านอาหารบริเวณโดยรอบเมืองจังหวัดนครราชสีมา โดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ประกอบด้วย ด้านประโยชน์การใช้งานระบบ เช่น ช่วยเพิ่มช่องทางการค้นหาร้านอาหาร ช่วยให้สามารถค้นหาข้อมูลได้อย่างถูกต้อง และข้อมูลร้านอาหารเป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้งาน, ด้านความพึงพอใจด้านคุณภาพของระบบ เช่น ระบบสามารถค้นหาข้อมูลได้อย่างถูกต้อง สามารถค้นหาหรือเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้ง่าย และระบบตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ และด้านคุณภาพของส่วนติดต่อกับผู้ใช้ เช่น ระบบมีการแบ่งข้อมูลเป็นหมวดหมู่ มีรูปแบบการแสดงผลบนจอภาพเหมาะสมและสวยงาม และระบบมีเสถียรภาพสามารถเข้าใช้งานได้ตลอดเวลา จากการประเมิน

โดยกลุ่มลูกค้า จำนวน 30 คน ได้แก่ อาจารย์ เจ้าหน้าที่ พนักงาน และนักศึกษาจากวิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา ด้านกลุ่มผู้ประกอบการ จำนวน 10 คน ได้แก่ ผู้ประกอบการร้านอาหาร บริเวณโดยรอบเมืองจังหวัดนครราชสีมา

ผลการประเมินความพึงพอใจจากการใช้งานระบบโดยกลุ่มลูกค้าทุกด้าน คือ ด้านประโยชน์การใช้งานระบบ ด้านคุณภาพของระบบ และด้านคุณภาพของส่วนติดต่อกับผู้ใช้ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมทุกด้านเท่ากับ 4.44 คะแนน และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยรวมทุกด้านเท่ากับ 0.467 คะแนน และผลการประเมินความพึงพอใจจากการใช้งานระบบโดยกลุ่มผู้ประกอบการทุกด้าน คือ ด้านประโยชน์การใช้งานระบบ ด้านคุณภาพของระบบ และด้านคุณภาพของส่วนติดต่อกับผู้ใช้ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมทุกด้านเท่ากับ 4.51 คะแนน และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยรวมทุกด้านเท่ากับ 0.198 คะแนน ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าระบบที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพอยู่ในระดับดี

5. บทสรุป

งานวิจัยนี้ได้นำเสนอการพัฒนาระบบสืบค้นร้านอาหารบนเว็บแอปพลิเคชัน กรณีศึกษา : อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา โดยใช้เทคนิคการพัฒนาในรูปแบบ Dynamic Website เพื่อให้ผู้ใช้งานได้ร่วมกันสร้างข้อมูล และเป็นศูนย์กลางการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารทางด้านอาหาร โดยผู้ประกอบการสามารถเพิ่มร้านอาหารเข้าสู่ระบบตลอดจนจัดการข้อมูลร้านอาหารของตนเองได้โดยไม่จำกัดจำนวนร้าน ด้านลูกค้าสามารถใช้ระบบการค้นหามีฟังก์ชันการค้นหาที่หลากหลายในการค้นหาและเข้าชมร้านอาหารร้านต่างๆ พร้อมแผนที่แสดงพิกัดตำแหน่งและสามารถคำนวณเส้นทางไปยังร้านอาหารร้านนั้นๆ ได้ จากผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มลูกค้า พบว่าค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของลูกค้าในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ด้วยค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.44 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.467 คะแนน และความพึงพอใจของกลุ่มผู้ประกอบการ พบว่าค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ประกอบการในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ด้วยค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.198 คะแนน และสรุปได้ว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้ในทางปฏิบัติได้จริง

สำหรับข้อเสนอแนะเพื่อต่อยอดจากงานวิจัยนี้ควรพัฒนาระบบให้ออกมาในรูปแบบแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์สื่อสารแบบ

พกพาเพื่อความสะดวกในการใช้งานและการเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายตลอดเวลา

เอกสารอ้างอิง

- [1] Once More With Feeling. 2559. **ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับ Web Application**. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://plainsofeternity.blogspot.com/2013/07/3-web-application.html>. 20 มีนาคม 2560.
- [2] กรมสรรพากร. 2556. **ภาษีเงินได้นิติบุคคล และ ภาษีมูลค่าเพิ่ม กรณีค่าบริการของกิจการที่ให้บริการ**. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://www.rd.go.th/publish/49016.0.html>. 20 มีนาคม 2560.
- [3] สารานุกรมเสรี. 2556. **หมวดหมู่ : อาหาร**. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <https://th.wikipedia.org/wiki/หมวดหมู่:อาหาร>. 20 มีนาคม 2560.
- [4] Today Health สุขภาพดี มีได้ทุกวัน. 2559. **อาหารยอดเยี่ยม 5 สัญชาติ**. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://www.todayhealth.org/food-health/อาหารเพื่อสุขภาพ/อาหารยอดเยี่ยม-5-สัญชาติ-2-2.html>. 20 มีนาคม 2560.
- [5] ชไมพร ทองขาว และมาลีรัตน์ โสตานิล. 2557. **ระบบแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติทางภาคใต้ของประเทศไทยด้วย กูเกิลแมพเอพีไอ บนมือถือ สมาร์ทโฟน**. กรุงเทพฯ : ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- [6] ธัญลักษณ์ ช่วยรอดหมด. 2555. **โปรแกรมค้นหาร้านอาหารบนโทรศัพท์มือถือ ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์**. นครปฐม : วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสนมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- [7] นฤพจน์ ม่วงศิริ และปฐม ภูวรัตน์ธิตติ. 2559. **ระบบค้นหาร้านอาหารด้วยระบบแอนดรอยด์ผ่านจีพีเอส**. บุรีรัมย์ : สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.