

การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับค้นหาสถานบริการ
อยู่ช่องระบบแผนที่ออนไลน์ กรณีศึกษา :
เทศบาลเมืองเขารูปช้าง จังหวัดสงขลา

WEB APPLICATION DEVELOPMENT SERVICES FOR
LOCATING GARAGE ON MAPS ONLINE CASE STUDY:
THE MUNICIPALITY OF KHAO ROOP CHANG SONGKHLA

อนันญา เดชะพันธ์¹ และ อติวิชญ์ มิตรงาม^{2*}
Ananya Dechaphan¹ and Atiwit Mitngam^{2*}

Received Date : May 7, 2020

Revised Date : August 31, 2020

Accepted Date : September 21, 2020

¹ นักศึกษาหลักสูตรภูมิสารสนเทศ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

² อาจารย์ประจำหลักสูตรภูมิสารสนเทศ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

*Corresponding author, E-mail: atiwit.mi@skru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยฉบับนี้ได้แบ่งการดำเนินงานออกเป็น 2 ส่วนตามวัตถุประสงค์ ได้แก่ ส่วนที่ 1 เพื่อจัดทำฐานข้อมูลสถานบริการอู่ซ่อมรถในพื้นที่เทศบาลเมืองเขารูปช้าง และส่วนที่ 2 เพื่อออกแบบและจัดทำเว็บแอ��พลิเคชัน สำหรับค้นหาตำแหน่งสถานบริการอู่ซ่อมรถบนระบบแผนที่ออนไลน์

โดยผลการศึกษาพบว่าเทศบาลเมืองเขารูปช้าง จังหวัดสงขลา มีสถานบริการอู่ซ่อมรถทั้งหมด 108 แห่ง ซึ่งเป็นสถานบริการอู่ซ่อมรถจักรยานยนต์ จำนวน 43 แห่ง สถานบริการอู่ซ่อมรถยนต์จำนวน 54 แห่ง และสถานบริการอู่ซ่อมรถบรรทุกจำนวน 11 แห่ง จากการออกแบบและจัดทำเว็บแอ��พลิเคชัน โดยใช้ Google My Maps เข้ามาช่วยในการทำแผนที่ดิจิตอล โดยมีการแสดงสถานบริการอู่ซ่อมรถและข้อมูลทั่วไปของสถานบริการอู่ซ่อมรถ ซึ่งได้นำเข้าฐานข้อมูลทั้งหมดลงใน มีการจัดเก็บข้อมูลในระบบฐานข้อมูล และมีการนำเสนอด้านเว็บแอฟพลิเคชัน ที่สามารถใช้งานได้ทันที โดยใช้ซอฟต์แวร์ “คิดจะซ่อม (รถ) ... คิดถึงที่นี่”

คำสำคัญ : ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์, สถานบริการอู่ซ่อมรถ, แอพพลิเคชัน

Abstract

The present study aimed to prepare the database about garages in Khao Roop Chang municipal area and to design as well as create Web Application for searching garages on the online map.

The results revealed that there were 108 garages in Khao Roop Chang municipal area including 43 motorcycle garages, 54 car garages, and 11 truck garages. According to the designing and creating the Web Application by applying Google Maps for creating the digital map the Web Application could be used automatically, user-friendly, and easy to access: locations and details of each garage were shown on the map. The Web Application named ‘Thinking about fixing (cars) ..., Thinking of us’.

Keyword: Geographic Information System, Service garage, Applocation

1. บทนำ

ในปัจจุบันคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีต่าง ๆ ได้รับการพัฒนาไปอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว ส่งผลให้มีการนำคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีเหล่านั้นมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันอย่างหลากหลายรูปแบบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีสมาร์ทโฟน ซึ่งนอกเหนือจากการสื่อสารด้วยการสนทนาผ่านโทรศัพท์แล้วก็ยังสามารถใช้งานในด้านอื่น ๆ ได้อีกด้วย เช่น ถ่ายรูป/วิดีโอ ดูหนัง พังเพลง เล่นเกมส์ และการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต เป็นต้น นอกจากนั้นแล้วยังมีผู้ใช้สมาร์ทโฟนจำนวนมากที่ใช้ GPS ช่วยอำนวยความสะดวกในการเดินทางด้วยรถยนต์หรือรถจักรยานยนต์

ระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นโลก (GPS) ได้ถูกนำมาใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ อย่างแพร่หลายในปัจจุบัน มีผู้คนใช้งาน GPS เป็นจำนวนมาก เพื่อค้นหาเส้นทางจากสถานที่หนึ่งไปยังอีกสถานที่หนึ่ง รวมไปถึงการค้นหา

สิ่งอำนวยความสะดวกในบริเวณใกล้เคียงกับตำแหน่งที่อยู่ ณ ปัจจุบัน เช่น ร้านอาหาร ธนาคาร ปั๊มน้ำมัน โรงแรม สถานที่ท่องเที่ยว และสถานที่อื่น ๆ ซึ่งผู้คนมักใช้เทคโนโลยี GPS เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการเดินทาง เพื่อให้ถึงจุดหมายได้เร็วขึ้น อย่างไรก็ตามในบางครั้งระหว่างการเดินทาง รถอาจจะเสียหรือขัดข้องได้โดยผู้ขับขี่นั้น ซึ่งในการเดินทางแต่ละครั้ง มีความเสี่ยงที่จะเกิดเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดหรือเหตุการณ์ฉุกเฉินขึ้นกับ รถบรรทุก รถยนต์ หรือรถจักรยานยนต์ ส่งผลให้รถไม่สามารถใช้งานได้ ตามปกติ และผู้ขับขี่อาจจะไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้เอง จึงจำเป็นต้องค้นหา อู่ซ่อมรถ ซึ่งใน Google Maps ยังไม่มีหมวดหมู่บริการของอู่ซ่อมรถ (นวัชญ์ และคณะ, 2561)

เทศบาลเมืองเขารูปช้าง เป็นพื้นที่ที่มีนักเรียน นักศึกษา นิสิต นักท่องเที่ยว รวมถึงประชาชนในพื้นที่เป็นจำนวนมาก ซึ่งผู้คนเหล่านี้ต้องใช้ รถเข้าถนนในการเดินทางเป็นประจำทุกวัน แต่ในระหว่างการเดินทางรถ อาจจะเสียหรือขัดข้องได้เนื่องจากการเดินทางระยะที่ไกลหรือสภาพของถนน ที่ส่งผลเสียหายต่อรถของผู้ขับขี่ที่ใช้เส้นทางนั้น ๆ รวมถึงสภาพของรถที่ขาด การดูแลอย่างต่อเนื่อง โดยผู้ขับขี่ไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้เอง เช่น ยางแตก น้ำมันรั่ว หัวเทียนบอด หม้อน้ำรั่ว ยางแบน เป็นต้น จึงจำเป็นต้องค้นหา อู่ซ่อมรถและในขณะที่รถเสียให้เกิดความกังวลและปัญหาอื่น ๆ ที่ตามมา หากไม่ทราบตำแหน่งของสถานบริการอู่ซ่อมรถโดยเฉพาะในพื้นที่ที่ไม่คุ้นเคย อาจทำให้เสียเวลา กับการค้นหาสถานบริการอู่ซ่อมรถได้ รวมถึงสถานบริการ อู่ซ่อมรถที่มีอยู่นั้นไม่มีข้อมูลหรือฐานข้อมูลเพียงพอที่จะให้ลูกค้าสามารถ ตัดสินใจใช้บริการได้ เนื่องจากรูปแบบหรือประเภทการให้บริการของอู่ซ่อม

รถนั่นมีความหลากหลาย เช่น อู่ซ่อมเฉพาะรถยนต์ หรือจักรยานยนต์ อู่ซ่อมเฉพาะเครื่องยนต์ อู่ซ่อมเฉพาะช่วงล่าง อู่ที่ให้บริการเฉพาะรถยนต์ในเครื่อ หรือแบรนด์ต่าง ๆ ทำให้ลูกค้าเกิดความสับสนและยากต่อการเลือกใช้บริการ รวมถึงการเข้าถึงข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ตและตำแหน่งพิกัดที่แสดงอยู่บน Google Maps นั้นยังไม่มีหมวดหมู่สถานบริการอู่ซ่อมรถ และไม่สามารถทำให้ทราบว่าอยู่ไหน ๆ ให้บริการรถประเภทใดบ้าง ส่งผลให้ยากต่อการค้นหา และตัดสินใจเลือกใช้บริการ

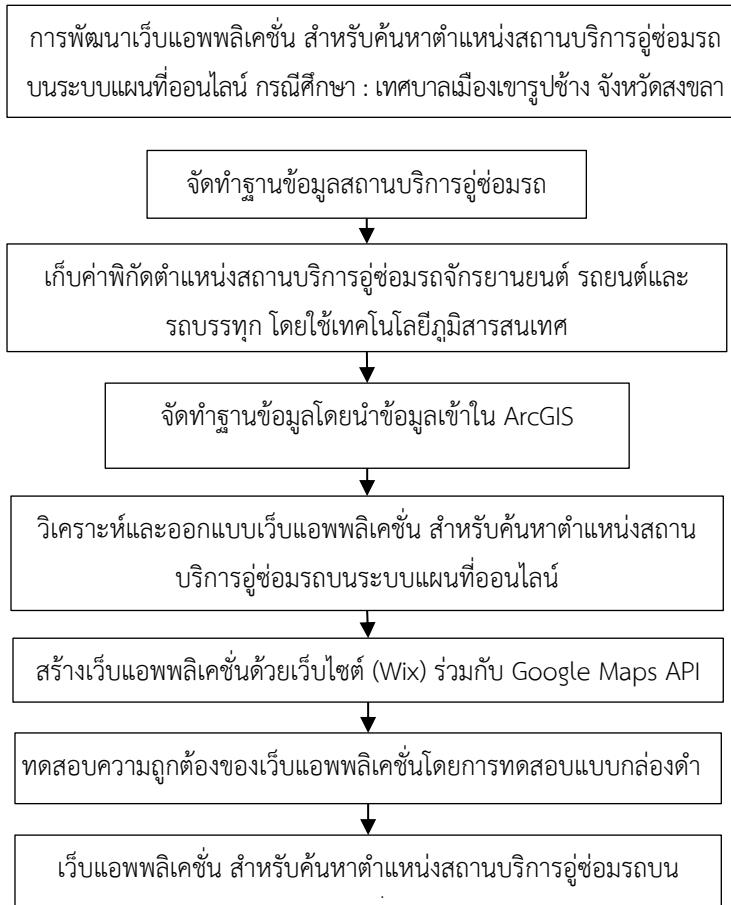
จากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น การวิจัยครั้งนี้ได้ทำการรวบรวมข้อมูล ตำแหน่งอู่ซ่อมรถเพื่อจัดทำฐานข้อมูลสถานบริการอู่ซ่อมรถในพื้นที่เทศบาล เมืองเขารูปช้าง จากนั้นทำการออกแบบและจัดทำ Web Application สำหรับค้นหาตำแหน่งสถานบริการอู่ซ่อมรถบนระบบแפןท์ออนไลน์ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ใช้รถใช้งานในพื้นที่เทศบาลเมืองเขารูปช้าง ทราบตำแหน่งและระยะทางของอู่ซ่อมรถ รวมถึงฐานข้อมูลต่าง ๆ ของอู่ซ่อมรถที่สามารถให้บริการในด้านต่าง ๆ ได้ดีขึ้น โดยผู้ใช้สามารถใช้งานผ่านเว็บเบราว์เซอร์ได้ทั้งในสมาร์ทโฟนและคอมพิวเตอร์

2. วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

2.1 เพื่อจัดทำฐานข้อมูลสถานบริการอู่ซ่อมรถในพื้นที่เทศบาลเมืองเขารูปช้าง

2.2 เพื่อพัฒนาเว็บแอพพลิเคชัน สำหรับค้นหาตำแหน่งสถานบริการอู่ซ่อมรถบนระบบแפןท์ออนไลน์

3. แนวคิด ทฤษฎี กรอบแนวคิด



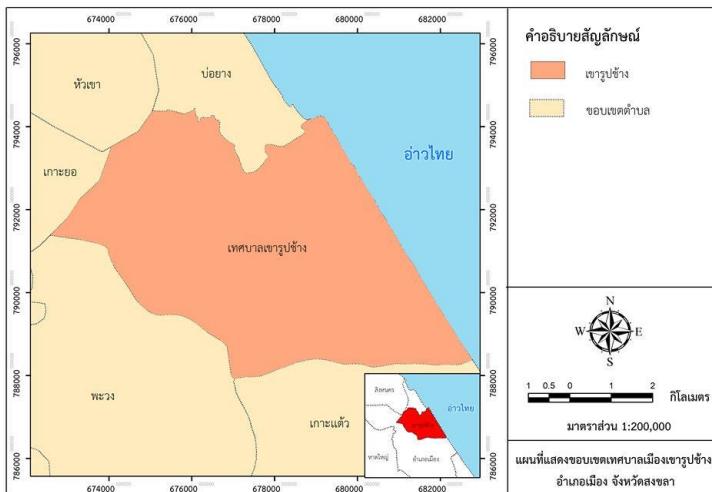
รูปที่ 1 กรอบแนวคิด

ที่มา : สังเคราะห์โดย อ้นัญญา เดชะพันธ์ และอติวิชญ์ มิตราม (2562)

4. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาเว็บแอพพลิเคชัน สำหรับค้นหาตำแหน่งสถานบริการอุปกรณ์รถบันระบบแพนท์ออนไลน์ ซึ่งมีวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

4.1 กำหนดพื้นที่ศึกษา ได้แก่ พื้นที่เทศบาลเมืองเขารูปช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสangkhla ซึ่งมีเนื้อที่ทั้งหมด 27.49 ตารางกิโลเมตร หรือ 17,181 ไร่ (ดังรูปที่ 2)



รูปที่ 2 แผนที่แสดงขอบเขตเทศบาลเมืองเขารูปช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสangkhla
ที่มา : อนันญาติ เดชะพันธ์ (2562)

4.2 ทำการจัดเก็บข้อมูลของการให้บริการของสถานบริการอู่ซ่อมรถ โดยใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูล โดยแบ่งข้อมูลเป็น 2 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของอู่ซ่อมรถ ประกอบด้วย ชื่อที่ใช้เปิดอู่ซ่อมรถ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ในการติดต่อ และช่วงเวลาทำการ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านการให้บริการ ประกอบด้วย ประเภทของอู่ ประเภทของรถที่รับซ่อม

4.3 การสำรวจภาคสนามเพื่อจัดเก็บข้อมูลในพื้นที่จริง โดยเก็บข้อมูล พิกัดตำแหน่งของอู่ซ่อมรถด้วยเครื่องรับสัญญาณ GPS และเก็บข้อมูล รายละเอียดของอู่ซ่อมรถตามแบบแบบสอบถามที่ได้ออกแบบ เพื่อนำมา วิเคราะห์ในการค้นหาอู่ซ่อมรถบนแผนที่ออนไลน์

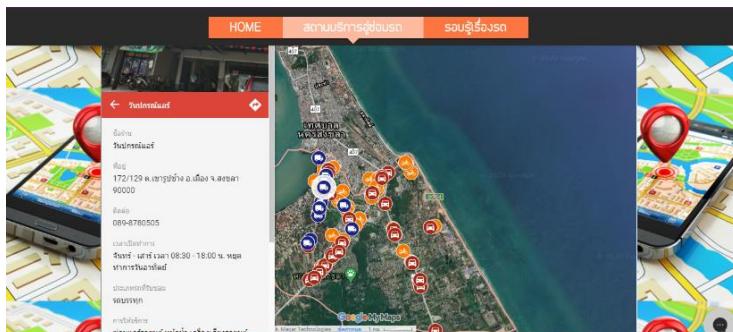
4.4 จัดทำฐานข้อมูลสถานบริการอู่ซ่อมรถในพื้นที่เทศบาลเมืองเขารูป ช้าง ได้จากการเก็บข้อมูลภาคสนามให้อยู่ในรูปแบบข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial data) (ดังรูปที่ 3) โดยประเภทการให้บริการจากการเก็บข้อมูล จำแนก ออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ รถยนต์ จักรยานยนต์ รถบรรทุก (ดังรูปที่ 4)

ກວດສາມານນຸ່ມຍຄາສຕ່ຽງແລະສັງຄມຄາສຕ່ຽງ ມາຮວິທາຍາລີ້ຍຮາຈກົງສົງຂລາ

94 | ປີທີ 2 ຂັບທີ 2 ກຣກວຸກາມ - ຮັນວາມ 2563

B1	C1	D1	E1	F1	G1	H1	I1	J1		
ລ/ດ	ໜຶ່ງອຳນວຍໃຫຍ່	ໜຶ່ງບໍລິຫານ	ສິ່ງເຫຼືອ	ສິ່ງເຫຼືອ	ຕະຫຼາດ	ດະວັດທີການ	ປະເພດຜູ້ອຳນວຍ	ດາວໂຫຼດການ	ເລກທີ່ອຳນວຍ	ພາຍໃຕ້
1										
2		X	Y							
3	1	7.14283	100.60703	ການອະນຸມາ	ສະຫງົບທີ່ນັດ ແລະ ລົກຄະ 90000	094-7755276	ບຸນດູ - ດົກ ແລະ ອົງກົດ - ວິທີ	ນາຍອິນດິນທິກິດ	ນາຍອິນດິນທິກິດ ແລະ ອິນດິນທິກິດ ເຊິ່ງເປົ້າ - ໂດຍ ນັກການ ການອະນຸມາ - ທີ່ນັກການ ອະນຸມາ ການອະນຸມາ ລັດຖະບານໄລຍະເວັບໄຊ	⇒ການອະນຸມາ
4	2	7.1736	100.61321	ການອະນຸມາ	ສະຫງົບທີ່ນັດ ແລະ ລົກຄະ 90000	080-5236018	ບຸນດູ - ດົກ ແລະ ອົງກົດ - ວິທີ	ນາຍອິນດິນທິກິດ	ນາຍອິນດິນທິກິດ ແລະ ອິນດິນທິກິດ ເຊິ່ງເປົ້າ	⇒ການອະນຸມາ
5	3	7.17692	100.62209	ການອະນຸມາ	ສະຫງົບທີ່ນັດ ແລະ ລົກຄະ 90000	083-0546682	ບຸນດູ - ດົກ ແລະ ອົງກົດ - ວິທີ	ນາຍອິນດິນທິກິດ	ນາຍອິນດິນທິກິດ ແລະ ອິນດິນທິກິດ ເຊິ່ງເປົ້າ	⇒ການອະນຸມາ
6	4	7.1778	100.59602	ການອະນຸມາ	ສະຫງົບທີ່ນັດ ແລະ ລົກຄະ 90000	080-5231289	ບຸນດູ - ດົກ ແລະ ອົງກົດ - ວິທີ	ນາຍອິນດິນທິກິດ	ນາຍອິນດິນທິກິດ ແລະ ອິນດິນທິກິດ ເຊິ່ງເປົ້າ	⇒ການອະນຸມາ
7	5	7.17256	100.59638	ການອະນຸມາ	ສະຫງົບທີ່ນັດ ແລະ ລົກຄະ 90000	082-2512894	ບຸນດູ - ດົກ ແລະ ອົງກົດ - ວິທີ	ນາຍອິນດິນທິກິດ	ນາຍອິນດິນທິກິດ ແລະ ອິນດິນທິກິດ ເຊິ່ງເປົ້າ - ໃຫຍ້	⇒ການອະນຸມາ
8	6	7.16502	100.59482	P ຖະໜົນ	ສະຫງົບທີ່ນັດ ແລະ ລົກຄະ 90000	095-7799234	ບຸນດູ - ດົກ ແລະ ອົງກົດ - ວິທີ	ນາຍອິນດິນທິກິດ	ນາຍອິນດິນທິກິດ ແລະ ອິນດິນທິກິດ ເຊິ່ງເປົ້າ	⇒ການອະນຸມາ
9	7	7.17831	100.59891	ການອະນຸມາ	ສະຫງົບທີ່ນັດ ແລະ ລົກຄະ 90000	080-5236018	ບຸນດູ - ດົກ ແລະ ອົງກົດ - ວິທີ	ນາຍອິນດິນທິກິດ	ນາຍອິນດິນທິກິດ ແລະ ອິນດິນທິກິດ ເຊິ່ງເປົ້າ	⇒ການອະນຸມາ
10	8	7.17509	100.61207	ການອະນຸມາ	ສະຫງົບທີ່ນັດ ແລະ ລົກຄະ 90000	-	ບຸນດູ - ດົກ ແລະ ອົງກົດ - ວິທີ	ນາຍອິນດິນທິກິດ	ນາຍອິນດິນທິກິດ ແລະ ອິນດິນທິກິດ ເຊິ່ງເປົ້າ	⇒ການອະນຸມາ
11	9	7.17191	100.61195	ການອະນຸມາ	ສະຫງົບທີ່ນັດ ແລະ ລົກຄະ 90000	-	ບຸນດູ - ດົກ ແລະ ອົງກົດ - ວິທີ	ນາຍອິນດິນທິກິດ	ນາຍອິນດິນທິກິດ ແລະ ອິນດິນທິກິດ ເຊິ່ງເປົ້າ	⇒ການອະນຸມາ
12	10	7.1705	100.61033	ການອະນຸມາ	ສະຫງົບທີ່ນັດ ແລະ ລົກຄະ 90000	080-5236018	ບຸນດູ - ດົກ ແລະ ອົງກົດ - ວິທີ	ນາຍອິນດິນທິກິດ	ນາຍອິນດິນທິກິດ ແລະ ອິນດິນທິກິດ ເຊິ່ງເປົ້າ	⇒ການອະນຸມາ
13	11	7.1717	100.60143	ການອະນຸມາ	ສະຫງົບທີ່ນັດ ແລະ ລົກຄະ 90000	-	ບຸນດູ - ດົກ ແລະ ອົງກົດ - ວິທີ	ນາຍອິນດິນທິກິດ	ນາຍອິນດິນທິກິດ ແລະ ອິນດິນທິກິດ ເຊິ່ງເປົ້າ	⇒ການອະນຸມາ

ຮູບທີ 3 ແສດຮູ້ນ້ອມລັບແນວທີ່ສຕານບວກຮູ້ອູ່ໜ່ອມຮັບໃນໄຟລ໌ Excel
ທີ່ມາ : ອນັນຢູ່າ ເທະໝານ (2562)



ຮູບທີ 4 ໜ້າຕ່າງແສດຮູ້ນ້ອມລັບສຕານບວກຮູ້ອູ່ໜ່ອມຮັບໃນພື້ນທີ່ເທິງບາລ
ເມືອງເຂົາຮູ່ປ້າງ ໄດ້ຈາກການເກີບຂໍ້ມູນລາຄາສະນາໄຫ້ອູ່ໃນຮູ່ປ້າງ
ຂໍ້ມູນເຂົາຮູ່ປ້າງ

ທີ່ມາ : ອນັນຢູ່າ ເທະໝານ (2562)

4.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

4.5.1 ระบบงานเดิม มีข้อจำกัดยังไงบางอย่าง เช่น ไม่สามารถแสดงข้อมูลรายละเอียดของตำแหน่งอู่ซ่อมรถได้

4.5.2 ระบบงานใหม่ สามารถแสดงตำแหน่งของผู้เข้าระบบพร้อมทั้งสามารถจัดเก็บข้อมูลตำแหน่ง พิกัด รูปภาพและสามารถทำงานได้ในหลายระบบปฏิบัติการ

4.6 ออกแบบระบบและพัฒนา Web app

จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการในเบื้องต้น ทำให้ทราบถึงรูปแบบความต้องการใช้งาน ข้อมูลที่จะนำเข้าสู่ระบบ บุคคลที่เกี่ยวข้องกับระบบ ดังนั้นสามารถแบ่งกลุ่มผู้ใช้งานในระบบออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

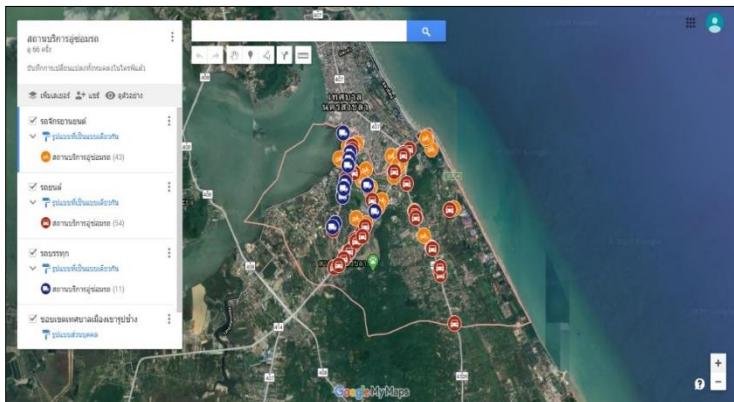
1. ผู้ดูแลระบบ (Admin) มีหน้าที่รับผิดชอบการดูแลระบบตรวจสอบการทำงานของระบบ และฟังก์ชันการทำงานต่าง ๆ ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีคุณภาพ และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ จัดการข้อมูลในระบบโดยสามารถเพิ่ม ลบ ค้นหาข้อมูล และแก้ไขข้อมูลต่าง ๆ ได้ ตลอดจนคัดกรองข่าวสารต่าง ๆ ที่ผู้ใช้งานส่งเข้ามาในระบบ เพื่อให้ข้อมูลมีความถูกต้อง และตรงกับความเป็นจริง

2. ผู้ใช้งานทั่วไป (Users) สามารถดูข้อมูล ดูรูปภาพสถานที่สามารถเรียกดูข้อมูลต่าง ๆ หรือสืบค้นข้อมูลต่าง ๆ ของระบบได้

4.7 การพัฒนาระบบ

เมื่อดำเนินการออกแบบระบบเป็นที่เรียบร้อย ขั้นตอนต่อไปเป็นการพัฒนาระบบ ผู้วิจัย ได้พัฒนาโดยใช้โปรแกรม Wix ร่วมกับ Google Maps API และใช้โปรแกรม XAMPP เป็นโปรแกรมในการจัดการ Web

Server และพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูล โดยโปรแกรมฐานข้อมูล MySQL และใช้โปรแกรม Open Office.org เป็นโปรแกรมสำหรับจัดทำรายงาน นอกจาจนี้ การพัฒนา web app ผู้วิจัยสร้างระบบให้มีความสามารถและจุดเด่น คือ ระบบสามารถจัดเก็บข้อมูล ตำแหน่ง พิกัด รูปภาพ ข้อความ จุดเด่นอีกประการหนึ่งที่สำคัญ คือ ระบบสามารถทำงานได้ในหลายระบบปฏิบัติการ (รูปที่ 5)



รูปที่ 5 หน้าต่างเว็บแอพพลิเคชันสำหรับค้นหาสถานบริการอู่ซ่อมรถใน

พื้นที่เทศบาลเมืองเขารูปช้าง

ที่มา : อนัญญา เดชะพันธ์ (2562)

5. สรุปผลการวิจัย

5.1 การจัดทำฐานข้อมูลสถานบริการอู่ซ่อมรถ ในพื้นที่เทศบาลเมืองเข้ารูปช้าง

การจัดทำฐานข้อมูลสถานบริการอู่ซ่อมรถในพื้นที่เทศบาลเมืองเข้ารูปช้าง โดยทำการศึกษาเก็บพิกัดและข้อมูลทั่วไปของสถานบริการอู่ซ่อมรถได้ทั้งหมด 108 แห่ง ในพื้นที่บริเวณเทศบาลเมืองเข้ารูปช้าง จังหวัดสangkhla ซึ่งมีสถานบริการอู่ซ่อมรถจักรยานยนต์จำนวน 43 แห่ง (ดังรูปที่ 6) สถานบริการอู่ซ่อมรถยนต์จำนวน 54 แห่ง (ดังรูปที่ 7) และสถานบริการอู่ซ่อมรถบรรทุกจำนวน 11 แห่ง (ดังรูปที่ 8) โดยแยกประเภทของรถที่รับซ่อมของสถานบริการอู่ซ่อมรถ ได้ดังตารางที่ 1

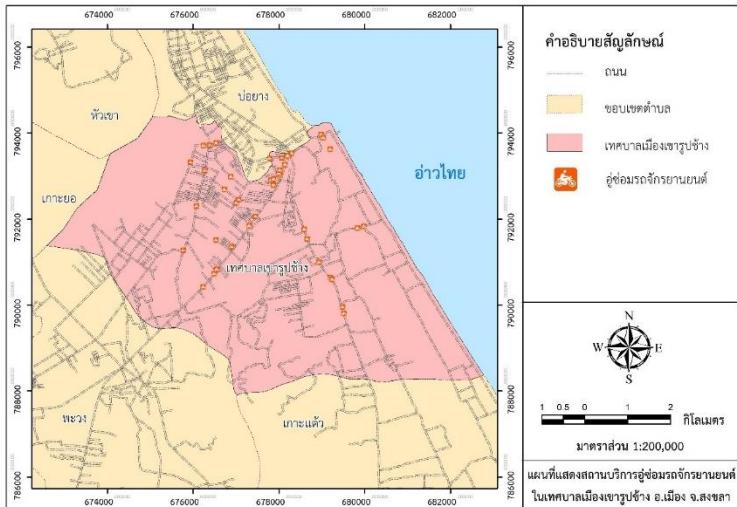
ตารางที่ 1 จำนวนสถานบริการอู่ซ่อมรถ เทศบาลเมืองเข้ารูปช้าง จังหวัดสangkhla

ประเภทรถที่รับซ่อมของสถานบริการอู่ซ่อมรถ	จำนวน (แห่ง)
รถจักรยานยนต์	43
รถยนต์	54
รถบรรทุก	11
รวม	108

ที่มา : สังเคราะห์โดย อนันญา เดชะพันธ์ (2562)

วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ升ขลา

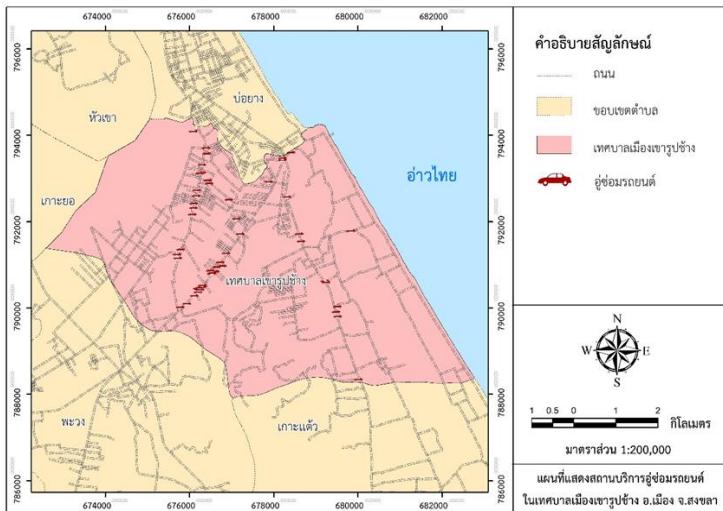
98 | ปีที่ 2 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2563



รูปที่ 6 แผนที่แสดงสถานบริการอู่ซ่อมรถจักรยานยนต์ ในเทศบาลเมือง

เขารูปช้าง อ.เมือง จ.สงขลา

ที่มา : อติวิชญ์ มิตรงาม (2562)

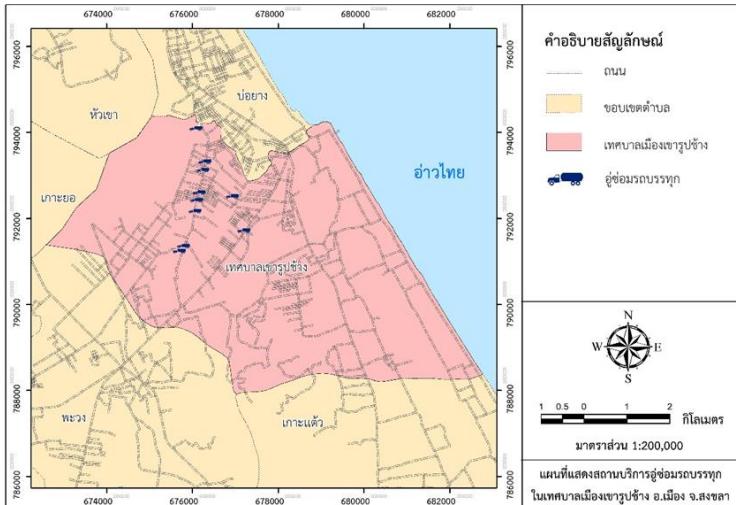


รูปที่ 7 แผนที่แสดงสถานบริการอู่ซ่อมรถยนต์ ในเทศบาลเมืองเชียงใหม่ชั้ง
อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

ที่มา : อติวิชญ์ มิตรajan (2562)

วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

100 | ปีที่ 2 ฉบับที่ 2 กุมภาพันธ์ - ธันวาคม 2563



รูปที่ 8 แผนที่แสดงสถานบริการจุดยื่นรถบรรทุก ในเทศบาลเมืองหาดใหญ่ ประจำ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

ที่มา : อติวิชญ์ มิตรajan (2562)

5.2 การออกแบบและจัดทำเว็บแอพพลิเคชัน การทดสอบการใช้งาน บนเว็บเบราว์เซอร์ สำหรับค้นหาตำแหน่งสถานบริการจุดยื่นรถบนระบบ แผนที่ออนไลน์

ในการออกแบบและจัดทำเว็บแอพพลิเคชันเพื่อใช้ เป็นฐานข้อมูลของสถานบริการจุดยื่นรถในเทศบาลเมืองหาดใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา นั้น จะช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถค้นหาตำแหน่งของ จุดยื่นรถในบริเวณใกล้เคียงได้สะดวกมากขึ้น

จากการออกแบบและจัดทำเว็บแอพพลิเคชันสำหรับค้นหา ตำแหน่งสถานบริการอู่ซ่อมรถระบบแพนท์ออนไลน์ (ดังรูปที่ 9) ซึ่งสามารถเข้าถึงเว็บแอพพลิเคชันได้โดยเข้าไปยัง <https://missananya2540.wixsite.com/garage> หรือสแกน QR Code (รูปที่ 10)



รูปที่ 9 หน้าต่าง Web Application

ที่มา : อนันญา เดชะพันธ์ (2562)



รูปที่ 10 QR Code ที่ใช้ในการเข้าสู่เว็บแอพพลิเคชัน “คิดจะซื้อม(รถ)...”

คิดถึงที่นี่”

ที่มา : อนัญญา เดชะพันธ์ (2562)

6. อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษา การพัฒนาเว็บแอพพลิเคชัน สำหรับค้นหาตำแหน่ง สถานบริการอู่ซ่อมรถบนระบบแพนท์ออนไลน์ กรณีศึกษา : เทศบาลเมือง เขารูปช้าง จังหวัดสงขลา พบร่วมความสอดคล้องนพรัตน์ สุริยศ (2560) การพัฒนาระบบค้นหาตำแหน่งและบริการอู่ซ่อมรถบนระบบแพนท์ออนไลน์ ด้วยซอฟต์แวร์หัสเปิด มีวัตถุประสงค์ เพื่อจัดทำฐานข้อมูลสถานบริการ อู่ซ่อมรถในพื้นที่เทศบาลเมืองเขารูปช้าง จังหวัดสงขลา และเพื่อพัฒนาระบบ สืบค้นตำแหน่งบริการอู่ซ่อมรถที่ใกล้เคียงผ่านสมาร์ทโฟน ที่มีความสอดคล้อง กันในเรื่องการจัดทำฐานข้อมูลสถานบริการอู่ซ่อมรถ และการจัดทำเว็บ แอพพลิเคชัน สำหรับการค้นหาตำแหน่งสถานบริการอู่ซ่อมรถ แต่มีความ

แตกต่างในด้านของโปรแกรมที่นำมาใช้งานและเว็บแอพพลิเคชั่น ที่นำมาเผยแพร่

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 การเก็บข้อมูลตำแหน่งสถานบริการอุปกรณ์ ในงานวิจัยครั้งนี้ ทำการเก็บข้อมูลในช่วงเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2562

7.2 การแก้ไขข้อมูลสามารถทำได้โดยผู้ดูแลระบบเท่านั้น ผู้ใช้งานทั่วไป ยังไม่สามารถแก้ไขได้ ควรที่จะพัฒนาระบบที่ผู้ใช้งานทั่วไปสามารถเข้าไป แก้ไขข้อมูลเพิ่มเติมได้

8. เอกสารอ้างอิง

การพัฒนาเว็บและระบบแผนที่บนอินเทอร์เน็ต. (2560). ฐานข้อมูลภูมิศาสตร์สังคม เสืบค้นเมื่อ 26 กุมภาพันธ์ 2563, จาก <http://www.sahavicha.com/UserFiles/File/GIS.doc>

ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาเว็บเบื้องต้น. (2560). เว็บไซต์ Wix. สืบค้นเมื่อ 20 กุมภาพันธ์ 2563, จาก <https://th.wix.com/start/blog>

คู่มือการใช้งาน Google My Maps. (2561). Google My Maps [เว็บบล็อก]. สืบค้นเมื่อ 5 มีนาคม 2563, จาก <https://th.wix.com/start/blog>

เทศบาลเมืองเขารูปช้าง. (2561). แผนพัฒนาท้องถิ่นเทศบาลเมืองเขารูปช้าง (2561-2564) ส่วนที่ 1 สภาพทั่วไปและข้อมูลพื้นฐาน. สืบค้นเมื่อ 20 มกราคม 2563, จาก <http://www.krc.go.th/content/info.pdf>

- นพรัตน์ สุริยศ. (2560). การพัฒนาระบบค้นหาตำแหน่งและบริการอู่ซ่อมรถบนระบบแผนที่ออนไลน์ด้วยซอฟต์แวร์หัสเปิด. สืบค้นเมื่อ 5 มีนาคม 2563, จาก http://www.agi.nu.ac.th/nred/Document/is-PDF/2560/geo_2560_08_FullPaper.pdf
- พโลอยไพลิน วงศ์ยัลฯ. (2557). ระบบแจ้งรถเสียชูกอกเดิน. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร.
- มงคล แสงไฟทรรย์. (2557). วิธีการสร้างเว็บไซต์พรีกับ Wix [เว็บล็อก]. สืบค้นเมื่อ 21 กุมภาพันธ์ 2563, จาก <https://informationsystems2.wordpress.com/2014/10/10/>
- ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เบื้องต้น. (2560). ฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศ. สืบค้นเมื่อ 20 กุมภาพันธ์ 2563, จาก <http://www.sahavicha.com/UserFiles/File/GIS.doc>
- รัตนาภรณ์ พายอม และประจวบ วนิชช์ชวาล, ผศ.ดร. (2558). การบริหารจัดการอู่ซ่อมรถยนต์: กรณีศึกษา ศูนย์บริการซ่อมรถยนต์ อาร์ เอ เค อะโต้. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร.
- สกุลพิพิธ ทิพย์ทำมา. (2554). ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ [เว็บล็อก]. สืบค้นเมื่อ 25 มกราคม 2563, จาก <https://www.gotoknow.org/posts/350576>
- สุเพชร จิรุจารกุล, รศ.ดร. (2560). เรียนรู้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ด้วยโปรแกรม ArcGIS Desktop 10.5. ปทุมธานี: เอ.พี.กราฟิคดีไซน์.