



## รายงานการวิจัย

การพัฒนาแอปพลิเคชันในการให้บริการประชาชนของ

เทศบาลตำบลเกาะแก้ว

**Development of Application for supporting residences service  
in Koh Taew Munciation**

ศุภมาส อภัยวิไลวงศ์

เทพกร ณ สงขลา

ธีระเดช เพชรแก้ว

สุริรัตน์ แก้วศิริ

รายงานวิจัยฉบับนี้ได้รับเงินอุดหนุนการวิจัยจากสถาบันวิจัยและพัฒนา

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

พ.ศ. 2560

<b>ชื่องานวิจัย</b>	การพัฒนาแอปพลิเคชันในการให้บริการประชาชนของเทศบาลตำบลเกาะแก้ว
<b>ผู้วิจัย</b>	ศทวารุช ถวัลย์วิลาสงศ์ เทพกร ณ สงขลา ธีระเดช เพชรแก้ว สุรรัตน์ แก้วศิริ
<b>คณะ</b>	วิทยาการจัดการ
<b>ปี</b>	2560

### บทคัดย่อ

ปัจจุบัน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อให้การบริการสาธารณะมีประสิทธิภาพ การวิจัยนี้ ศึกษารูปแบบและปัญหาการให้บริการสาธารณะเทศบาลตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา และเสนอแนะการใช้แอปพลิเคชันเพื่อให้บริการสาธารณะ การศึกษาโดยสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ให้ข้อมูลสำคัญ พบว่า ปัจจุบันเทศบาลตำบลเกาะแก้วใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อประชาสัมพันธ์ข่าวสารต่างๆ โดยเว็บไซต์และแฟนเพจของเทศบาล และยังไม่มียเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นฐานข้อมูลที่ประชาชนสามารถตรวจสอบและเข้าถึงบริการสาธารณะในด้านต่างๆ ได้ สำหรับสภาพการณ์ การให้บริการสาธารณะกรณีตำบลเกาะแก้วนั้น การบริการสาธารณะที่เทศบาลตำบลเกาะแก้วต้องการใช้แอปพลิเคชัน คือ 1.) การบริการสาธารณสุข และ 2.) การจัดเก็บรายได้ การออกแบบแอปพลิเคชันเพื่อให้เทศบาลตำบลเกาะแก้วและประชาชนมีการให้ข้อมูลซึ่งกันและกันนั้น ในส่วนของงานสาธารณสุขประกอบด้วยผู้เกี่ยวข้องที่สำคัญ 3 ส่วน คือ เจ้าหน้าที่งานสาธารณสุข เจ้าหน้าที่ดูแลผู้สูงอายุ และประชาชน ส่วนงานจัดเก็บรายได้ประกอบด้วยผู้เกี่ยวข้องที่สำคัญ 2 ส่วน คือเจ้าหน้าที่จัดเก็บรายได้ และประชาชน

<b>Research Title</b>	Development of Application for supporting residences service in Koh Taew Munciation
<b>Researcher</b>	Katawut Tawanwilaswong Teepakorn Na Songkhla Teeradej Phetkaew Sureerat Kaewkeeree
<b>Faculty</b>	Management Sciences
<b>Year</b>	2017

### Abstract

At present, local government organization has developed an information technology system to provide effective public services. This research studied the patterns and problems of public service in Koh Taew Sub-district municipality, Mueang District, Songkhla Province and suggested the application for public service. Studying by in-depth interviewing key informants found that, currently, Koh Taew Sub-district municipality uses information technology to inform various news via website and page of municipality, and lacks of information technology of database that people can examine and access various public services. In case of a public service situation of Koh Taew Sub-district, public service at Koh Taew Sub-district municipality wants to use the application for health and revenue collection service. The application design that Koh Taew Sub-district municipality and people can be provided information each other, in the area of public health consists of 3 important people involved: public health officials, elder keepers, and public, and in the area of revenue collection consists of 2 important people involved: revenue collection officials and public.

## กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากกองทุนวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา และได้รับความอนุเคราะห์ในการดำเนินงานเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้องในพื้นที่ โดยเฉพาะประชาชน และเจ้าหน้าที่ของเทศบาลตำบลเกาะแก้ว



คณะผู้วิจัย  
คณะวิทยาการจัดการ  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ช
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	<b>1</b>
1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัย	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย	2
1.3 คำถามการวิจัย	3
1.4 นิยามศัพท์ปฏิบัติการ	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
<b>บทที่ 2 การตรวจเอกสาร</b>	<b>4</b>
2.1 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการใช้แอปพลิเคชัน	4
2.2 การพัฒนาแอปพลิเคชัน	6
2.3 แนวคิดการให้บริการสาธารณะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	13
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	27
2.5 กรอบแนวคิดการวิจัย	28
<b>บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย</b>	<b>29</b>
3.1 ผู้ให้ข้อมูล	29
3.2 วิธีรวบรวมข้อมูล	29
3.3 เครื่องมือรวบรวมข้อมูล	30
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล	31
<b>บทที่ 4 ผลการศึกษา</b>	<b>32</b>
4.1 สภาพทั่วไปเกี่ยวกับเทศบาลตำบลเกาะแก้ว	32
4.2 การให้บริการสาธารณะของเทศบาลตำบลเกาะแก้วโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน	35

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.3 รูปแบบและปัญหาการให้บริการสาธารณสุขของเทศบาลตำบลเกาะแก้ว	36
4.4 ความต้องการใช้แอปพลิเคชันในการให้บริการสาธารณสุขของเทศบาลตำบลเกาะแก้ว	42
4.5 ผลการศึกษาการออกแบบแอปพลิเคชันบริการสาธารณสุขเทศบาลตำบลเกาะแก้ว	43
<b>บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และเสนอแนะ</b>	<b>71</b>
5.1 สรุปผลการวิจัย	71
5.2 อภิปรายผล	74
5.3 เสนอแนะ	75
<b>บรรณานุกรม</b>	<b>76</b>
<b>ประวัติผู้วิจัย</b>	<b>78</b>



## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3-1 วิธีรวบรวมข้อมูล	30
3-2 เครื่องมือรวบรวมข้อมูล	30
3-3 การวิเคราะห์ข้อมูล	31
4-1 สถิติการให้บริการสำนักทะเบียนท้องถิ่น เทศบาลตำบลเกาะแก้ว ระหว่างเดือน ตุลาคม พ.ศ. 2560 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ.2561	38
4-2 ความสัมพันธ์ของ Actor และ Use Case ในด้านสาธารณสุข	44
4-3 ความสัมพันธ์ของ Actor และ Use Case ในด้านการจัดเก็บรายได้	45
4-4 ข้อมูลแผนก (Department)	47
4-5 ข้อมูลเจ้าหน้าที่หน่วยงานภาครัฐ (Government_Office)	48
4-6 ผู้ใช้งาน (Username)	48
4-7 ข่าวประกาศและกิจกรรม (New)	48
4-8 เรียกรถพยาบาล (Call_Ambulance)	49
4-9 ข้อมูลที่อยู่ (Address)	49
4-10 ข้อมูลประชาชน (People)	50
4-11 ข้อมูลสัตว์เลี้ยง (Pet)	50
4-12 ข้อมูลประวัติการรักษาผู้ป่วย (History_Treat)	51
4-13 ข้อมูลประวัติการฉีดวัคซีนสัตว์เลี้ยง (History_Vaccine)	52
4-14 ข้อมูลภาษี (Tax)	52

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2-1 กรอบแนวคิดการวิจัย	28
4-1 ข้อมูลข่าวประชาสัมพันธ์ของเทศบาลตำบลเกาะแก้ว	35
4-2 เจ้าหน้าที่งานสาธารณสุขให้ข้อมูลรูปแบบและปัญหาการให้บริการสาธารณสุข (1)	37
4-3 เจ้าหน้าที่งานสาธารณสุขให้ข้อมูลรูปแบบและปัญหาการให้บริการสาธารณสุข (2)	37
4-4 เจ้าหน้าที่งานทะเบียนให้ข้อมูลรูปแบบและปัญหาการให้บริการสาธารณสุข (1)	39
4-5 เจ้าหน้าที่งานทะเบียนให้ข้อมูลรูปแบบและปัญหาการให้บริการสาธารณสุข (2)	39
4-6 เจ้าหน้าที่งานคลังและงานจัดเก็บรายได้ให้ข้อมูลรูปแบบและปัญหาการให้บริการสาธารณสุข (1)	41
4-7 เจ้าหน้าที่งานคลังและงานจัดเก็บรายได้ให้ข้อมูลรูปแบบและปัญหาการให้บริการสาธารณสุข (2)	41
4-8 แผนภาพยูสเคสด้านสาธารณสุข	43
4-9 แผนภาพยูสเคสด้านการจัดเก็บรายได้	45
4-10 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล ER-Diagram	46
4-11 หน้าแรกของเว็บไซต์	54
4-12 เมนูในการเข้าสู่เนื้อหาต่างๆ ของเว็บไซต์	55
4-13 เมนูข่าวสาร/กิจกรรม	55
4-14 เมนูเกี่ยวกับเรา	55
4-15 ดาวน์โหลด	56
4-16 ติดต่อเรา	56
4-17 ระบบสมาชิก	56
4-18 หน้าเข้าสู่ระบบ (สมาชิก)	57
4-19 หน้าหลังจากทำการเข้าสู่ระบบ (สมาชิก)	57
4-20 หน้ารายการข่าวประชาสัมพันธ์ (สมาชิก)	58
4-21 หน้าแสดงรายละเอียดของข่าวประชาสัมพันธ์ (สมาชิก)	59
4-22 ช่องแสดงความคิดเห็น (สมาชิก)	59
4-23 หน้าการแสดงข่าวแบบเต็มหน้า (สมาชิก)	60
4-24 หน้าข้อมูลพื้นฐาน (สมาชิก)	61



## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4-25 หน้าแสดงข้อมูลครัวเรือน (สมาชิก)	62
4-26 หน้าแสดงรายการภาษี (สมาชิก)	62
4-27 หน้าแสดงข้อมูลภาษี (สมาชิก)	63
4-28 หน้าแสดงรายชื่อผู้ป่วย (สมาชิก)	63
4-29 หน้าแสดงข้อมูลผู้ป่วย (สมาชิก)	64
4-30 หน้าแสดงรายชื่อสัตว์เลี้ยง (สมาชิก)	65
4-31 หน้าแสดงข้อมูลสัตว์เลี้ยง (สมาชิก)	65
4-32 หน้าแสดงการเรียกรถพยาบาล (สมาชิก)	66
4-33 หน้าแสดงรายชื่อเจ้าหน้าที่ของเทศบาล (เจ้าหน้าที่)	67
4-34 หน้าบันทึกข้อมูลภาษีของประชาชน (เจ้าหน้าที่จัดเก็บรายได้)	67
4-35 หน้าบันทึกข้อมูลสัตว์เลี้ยง (เจ้าหน้าที่สาธารณสุข)	68
4-36 หน้าบันทึกข้อมูลการดูแลผู้ป่วย (เจ้าหน้าที่ดูแลผู้สูงอายุ CG)	69
4-37 หน้าประวัติการเรียกรถพยาบาล (เจ้าหน้าที่ดูแลผู้สูงอายุ CG)	70

# บทที่ 1

## บทนำ

การนำเสนอบทนำประกอบด้วย ความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย นิยามศัพท์ปฏิบัติการ และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ดังต่อไปนี้

### 1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัย

แอปพลิเคชันหรือซอฟต์แวร์ เป็นโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์ที่ใช้สำหรับปฏิบัติงาน ซึ่งแอปพลิเคชันจะมี 2 ประเภท ได้แก่ ซอฟต์แวร์ระบบ และซอฟต์แวร์ประยุกต์ โดยซอฟต์แวร์ระบบเป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการควบคุมดำเนินงานของเครื่อง ส่วนซอฟต์แวร์ประยุกต์คือซอฟต์แวร์ที่ใช้สำหรับงานเฉพาะอย่าง อาทิเช่น เพื่อความบันเทิง เพื่อการศึกษา และเพื่อสนับสนุนงานทางด้านธุรกิจ เป็นต้น

ปัจจุบันแอปพลิเคชันเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของประชาชน ไม่ว่าจะเป็นการใช้งานเพื่อการศึกษา การสื่อสาร การบันเทิง และอื่นๆ ปัจจัยสำคัญที่ทำให้แอปพลิเคชันเป็นที่ต้องการอย่างแพร่หลาย เนื่องจากประชาชนสามารถเข้าถึงแอปพลิเคชันได้ง่าย ไม่ว่าจะเป็นในรูปแบบของ สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต และพีซี ซึ่งปัจจุบัน หน่วยงานภาครัฐและเอกชนได้พัฒนาการให้บริการประชาชนผ่านระบบแอปพลิเคชันในงานต่างๆ มากมาย เช่น การจองที่พัก และการติดตามสถานะพัสดุไปรษณีย์ เป็นต้น

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นหน่วยงานหนึ่ง ทำหน้าที่ให้บริการสาธารณะเป็นหน่วยงานหนึ่งในท้องถิ่นที่ใกล้ชิดประชาชนมากที่สุด การให้บริการสาธารณะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นครอบคลุมงานทั้งด้านการศึกษา การจัดเก็บรายได้ การให้บริการสาธารณสุข การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม และอื่นๆ ซึ่งปัจจุบันองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหลายๆ แห่งได้มีความตื่นตัวในการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อให้บริการแก่ประชาชนในงานบางด้าน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นขนาดใหญ่ เช่น เทศบาลนครขอนแก่น ได้พัฒนาแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน สำหรับบริการข้อมูลข่าวสารแก่ประชาชนในด้านการจดทะเบียนพาณิชย์ และงานประชาสัมพันธ์ข่าวสารของหน่วยงานด้านการคลัง เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม โดยภาพรวมทั้งประเทศแล้ว การพัฒนานวัตกรรมด้านแอปพลิเคชันขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ถูกออกแบบมาสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแต่ละแห่งนั้นยังมีไม่มากนัก และมักพบว่าการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อให้ประชาชนเข้าถึงการให้บริการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นถูกพัฒนาขึ้นโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้พัฒนา

แอปพลิเคชันเพื่อให้ประชาชนเข้าถึงบริการด้านการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นต้น ซึ่งในทางปฏิบัตินั้น ท้องถิ่นแต่ละแห่งอาจจะมีบริบทของปัญหาและความต้องการที่แตกต่างกันไป ดังนั้น หากมีการสนับสนุนพัฒนานวัตกรรมจัดการการให้บริการสาธารณะ โดยใช้แอปพลิเคชันขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนั้นๆ เอง จะเป็นการช่วยหนุนเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีศักยภาพในการบริหารจัดการการให้บริการสาธารณะแก่ประชาชน ซึ่งในการพัฒนาระบบแอปพลิเคชันนั้น ไม่ว่าจะเป็แอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้งานในเรื่องใดก็ตาม พื้นฐานของแอปพลิเคชันจะมีองค์ประกอบหลักๆ 3 ด้าน ได้แก่ องค์ประกอบเกี่ยวกับใครคือผู้ใช้ องค์ประกอบเกี่ยวกับหน้าที่ของระบบ องค์ประกอบเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของข้อมูล ซึ่งหากเป็นการพัฒนาแอปพลิเคชัน เพื่อใช้งานเกี่ยวกับการให้บริการสาธารณะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนั้น จะเป็นการค้นหาองค์ประกอบเกี่ยวกับใครคือผู้ให้บริการ ใครคือกลุ่มเป้าหมายผู้รับบริการ ผู้รับบริการต้องการอะไร ผู้ให้บริการมีวิธีดำเนินการอย่างไร และผู้ให้บริการและผู้รับบริการมีความสัมพันธ์กันอย่างไร ซึ่งประเด็นเหล่านี้เป็นองค์ประกอบที่เป็นต้นแบบในการพัฒนาแอปพลิเคชันในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ในรูปแบบมือถือ ในรูปแบบคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล เป็นต้น ซึ่งผู้ให้บริการและผู้รับบริการสามารถเข้าถึงการใช้แอปพลิเคชันดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

เทศบาลตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา เป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งหนึ่งที่เป็นพื้นที่เป้าหมายการพัฒนาเชิงพื้นที่ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ปัจจุบัน พื้นที่ดังกล่าวมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว กล่าวคือ เป็นพื้นที่ที่รองรับการขยายตัวของเศรษฐกิจและชุมชนเมืองจากเทศบาลนครสงขลา ส่งผลให้ประชาชนมีการรับรู้และตื่นตัวเกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตมากขึ้น ทั้งทางด้านสิ่งแวดล้อม สาธารณสุข และการศึกษา เทศบาลตำบลเกาะแก้วจึงควรมีการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการให้บริการสาธารณะให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

จากสภาพปัญหาข้างต้น การวิจัยนี้สนใจศึกษารูปแบบและการแก้ปัญหาในการดำเนินงานให้บริการในด้านต่างๆ ของเทศบาลตำบลเกาะแก้วเพื่อค้นหาองค์ประกอบต่าง ๆ ในการพัฒนาระบบแอปพลิเคชัน อันได้แก่องค์ประกอบด้านลักษณะผู้ใช้บริการ ความต้องการใช้บริการ วิธีการให้บริการของเจ้าหน้าที่ วิธีการเข้าถึงบริการของประชาชน ปัญหาในการให้บริการ

เพื่อเสนอแนะระบบการให้บริการที่มีประสิทธิภาพในรูปแบบของแอปพลิเคชันที่เหมาะสม ซึ่งแอปพลิเคชันขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแต่ละแห่ง จะมีการใช้งานที่แตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับบริบทด้านปัญหาและความต้องการของท้องถิ่นนั้น ๆ

## 1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษารูปแบบและปัญหาการให้บริการสาธารณะของเทศบาลตำบลเกาะแก้ว
2. เพื่อเสนอแนะระบบการให้บริการที่มีประสิทธิภาพในรูปแบบของแอปพลิเคชัน

### 1.3 คำถามการวิจัย

1. ในการให้บริการสาธารณะของเทศบาลตำบลเกาะแก้วในด้านงานสาธารณสุข งานคลัง งานจัดเก็บรายได้ และงานทะเบียน มีวิธีการหรือขั้นตอนอย่างไรบ้าง
2. ในการให้บริการสาธารณะของเทศบาลตำบลเกาะแก้วในด้านงานสาธารณสุข งานคลัง งานจัดเก็บรายได้ และงานทะเบียน มีอุปสรรคอะไรบ้าง
3. ประชาชนในพื้นที่ตำบลเกาะแก้วมีอุปสรรคในการเข้าถึงการใช้บริการสาธารณะในด้านงานสาธารณสุข งานคลัง งานจัดเก็บรายได้ และงานทะเบียน อย่างไรบ้าง
4. การใช้แอปพลิเคชัน เพื่อให้บริการด้านสาธารณสุข งานคลัง งานจัดเก็บรายได้ และงานทะเบียน ควรดำเนินการอย่างไร

### 1.4 นิยามคำศัพท์ปฏิบัติการ

1. แอปพลิเคชัน คือ โปรแกรมหรือชุดคำสั่ง ที่อำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ ที่ออกแบบมาเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน แบ่งตามรูปแบบของการดำเนินการออกเป็น 3 รูปแบบ ได้แก่ แอปพลิเคชันสำหรับคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ (Desktop Application) เว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) และแอปพลิเคชันสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Application)  
สำหรับงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยเสนอแนะเฉพาะเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) เนื่องจากเว็บแอปพลิเคชันเป็นสิ่งที่ประชาชนเข้าถึงง่าย โดยสามารถใช้งานจากการใช้สมาร์ตโฟน
2. การให้บริการสาธารณะ คือ การให้บริการของเทศบาลตำบลเกาะแก้ว ได้แก่ งานสาธารณสุข งานคลัง งานจัดเก็บรายได้ และงานทะเบียน
3. รูปแบบการให้บริการสาธารณะ คือ กิจกรรม ขั้นตอน หรือวิธีการในการให้บริการสาธารณะของเทศบาลตำบลเกาะแก้ว ได้แก่ งานสาธารณสุข งานคลัง งานจัดเก็บรายได้ และงานทะเบียน
4. ปัญหาการให้บริการสาธารณะ คือ อุปสรรคในการดำเนินการให้บริการของเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลเกาะแก้ว ได้แก่ งานสาธารณสุข งานคลัง งานจัดเก็บรายได้ และงานทะเบียน และอุปสรรคในการเข้าถึงการใช้บริการของประชาชนเทศบาลเกาะแก้ว

### 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. กระตุ้นให้บุคลากรของเทศบาลตำบลเกาะแก้วได้ตื่นตัว ในการสร้างนวัตกรรมแอปพลิเคชัน เพื่อช่วยในการบริหารจัดการการให้บริการสาธารณะ
2. ก่อให้เกิดโครงการนำร่องในการพัฒนาแอปพลิเคชันในการให้บริการประชาชนของเทศบาลตำบลเกาะแก้วและขยายไปยังท้องถิ่นอื่นๆ

## บทที่ 2

### การตรวจเอกสาร

การวิจัยนี้ เพื่อต้องการศึกษารูปแบบและปัญหาการให้บริการสาธารณะในด้านต่างๆ ของเทศบาลตำบลเกาะแก้ว เพื่อเสนอแนะระบบการให้บริการที่มีประสิทธิภาพในรูปแบบของแอปพลิเคชัน สำหรับแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาดังกล่าว ได้แก่ แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการใช้แอปพลิเคชัน แนวคิดการพัฒนาแอปพลิเคชัน แนวคิดการให้บริการสาธารณะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กรอบแนวคิดการวิจัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 2.1 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการใช้แอปพลิเคชัน

ปัจจุบัน “แอปพลิเคชัน” ถูกใช้กันอย่างแพร่หลาย ไม่ว่าจะเป็นแอปพลิเคชันบนคอมพิวเตอร์ เว็บไซต์ หรือสมาร์ตโฟน แอปพลิเคชัน จัดเป็นซอฟต์แวร์ประยุกต์ประเภทหนึ่งที่มีส่วนติดต่อผู้ใช้ หรือ Graphic User Interface (GUI) เพื่อรับคำสั่งหรือข้อมูล แล้วนำไปประมวลผลยังส่วนประมวลผล โดยซอฟต์แวร์ประยุกต์นี้ จะไม่สามารถทำงานได้หากปราศจากซอฟต์แวร์ระบบ (System software) อันได้แก่ ระบบปฏิบัติการต่างๆ ในการสั่งการการประมวลผลไปยังฮาร์ดแวร์ อย่างไรก็ตาม แอปพลิเคชันมักจะใช้เรียกซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมที่เน้นตอบสนองการใช้งานของผู้ใช้ระดับท้ายสุด (end user) เป็นหลัก เช่น โปรแกรมประมวลผลคำ (Word processing), โปรแกรมตกแต่งภาพ (Image processing), เครื่องคำนวณ (calculator) เป็นต้น (Lemley, n.d.)

แอปพลิเคชันหรือซอฟต์แวร์ประยุกต์ แบ่งตามรูปแบบของการดำเนินการออกเป็น 3 รูปแบบ ได้แก่ แอปพลิเคชันสำหรับคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ (Desktop application) เว็บแอปพลิเคชัน (Web application) แอปพลิเคชันสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ (mobile application) ดังนี้ (Treehouse Community, n.d.)

แอปพลิเคชันสำหรับคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ (Desktop application) เป็นแอปพลิเคชันที่เน้นตอบสนองการทำงานของผู้ใช้บนเครื่องคอมพิวเตอร์พีซีหรือคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กเป็นหลัก ถูกออกแบบมาเพื่อให้ใช้งานกับคีย์บอร์ดและเมาส์ได้สะดวก แอปพลิเคชันประเภทนี้มักสามารถรองรับงานที่ต้องใช้ประสิทธิภาพของเครื่องสูง และบางส่วนจะถูกติดตั้งมาพร้อมกับระบบปฏิบัติการแล้ว

เว็บแอปพลิเคชัน (Web application) ในการใช้งานจำเป็นต้องเรียกใช้ผ่านโปรแกรมท่องเว็บหรือเว็บเบราว์เซอร์ (Web browser) โดยแอปพลิเคชันนั้นเกิดจากการประมวลผลคำสั่งและข้อมูลร่วมกันจากทั้งสองฝั่ง คือ ฝั่งเซิร์ฟเวอร์ ซึ่งเป็นผู้ให้บริการและประมวลผลข้อมูล และฝั่งไคลเอนต์หรือผู้ใช้ ซึ่งเป็นส่วนรับข้อมูลมาแสดงผลยังเว็บเบราว์เซอร์ โดยจำเป็นต้องอาศัยการสื่อสารข้อมูลหรืออินเทอร์เน็ตในการทำงาน

แอปพลิเคชันสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile application) แอปพลิเคชันประเภทนี้จะต้องติดตั้งลงบนสมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ต โดยจะเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตหรือไม่มีสารเชื่อมต่อก็ได้

ปัจจุบัน แอปพลิเคชันได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของประชาชนเพื่อประโยชน์ต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการศึกษา การสื่อสาร หรือเพื่อความบันเทิง และในการเข้าถึงการใช้แอปพลิเคชันของประชาชนก็ทำได้ง่าย สามารถเข้าถึงการใช้งานที่ไหนก็ได้

สำหรับการนำแอปพลิเคชันมาใช้ในการให้บริการของหน่วยงานรัฐนั้น เมื่อประชาชนมีข้อสงสัยหรือต้องการติดต่อกับราชการ ประชาชนสามารถสอบถาม หรือแจ้งข้อมูลผ่านทางแอปพลิเคชันหน่วยงานรัฐได้ การให้บริการของหน่วยงานรัฐโดยใช้แอปพลิเคชัน เช่น บัตรประชาชน สิทธิประกันสุขภาพ การตรวจสอบสิทธิรับเงินผู้สูงอายุ การส่งพัสดุผ่านไปรษณีย์

สำหรับงานวิจัยนี้ สนใจศึกษาการใช้แอปพลิเคชันในการให้บริการประชาชนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งพบว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในประเทศไทย โดยเฉพาะองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นขนาดเล็ก ยังไม่มีความตื่นตัวในการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อให้บริการประชาชนในด้านต่างๆ การใช้แอปพลิเคชันขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีเพียงบางแห่งเท่านั้น ได้แก่ เทศบาลนครขอนแก่น เป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแรกๆ ที่ได้หันมาให้ความสำคัญในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเชื่อมต่อข้อมูลและให้บริการประชาชนได้ทุกที่ ได้พัฒนาสร้าง Application บน Smart Phone สำหรับบริการข้อมูลข่าวสารแก่ประชาชนในด้านการจดทะเบียนพาณิชย์ และงานประชาสัมพันธ์ข่าวสารของสำนักการคลัง

ในการเข้าถึงการใช้บริการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นโดยใช้แอปพลิเคชัน ปัจจุบันหน่วยงานรัฐต่างๆ ได้พัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อให้ประชาชนทั่วไปได้เข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตัวอย่างของการใช้งานแอปพลิเคชัน เพื่อเข้าถึงข้อมูลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น แอปพลิเคชัน “Smart Envi”

Smart Envi ย่อมาจาก Smart Environment เป็นแอปพลิเคชันของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ข้อมูลหลักที่เผยแพร่ประกอบด้วยข้อมูลแหล่งกำจัดขยะ ข้อมูลองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ข้อมูลผู้นำชุมชนและข้อมูลสถานที่ เช่น โรงพยาบาล สถานีตำรวจ สถานีดับเพลิง เป็นต้น แอปพลิเคชันมี 4 เมนูหลัก คือ

1.) Envi Map หรือ (E-map) จุดเด่น นำเสนอแผนที่แสดงแหล่งกำจัดขยะ โดยแสดงไอคอนให้เห็นถึงวิธีการกำจัดขยะ รวมถึงการทำเส้นเชื่อมโยงองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่รับผิดชอบให้เห็นชัดเจน สามารถโทรออกยังหมายเลขโทรศัพท์ได้

ข้อมูลแหล่งกำจัดขยะ แสดงรายละเอียดซึ่งประกอบด้วยข้อมูลดังนี้

- ที่ตั้งแหล่งกำจัดขยะ
- เบอร์โทรศัพท์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เป็นเจ้าของแหล่งกำจัดขยะ

- รูปถ่ายแหล่งกำจัดขยะ
- หมู่บ้าน ตำบล อำเภอ จังหวัดที่เป็นที่ตั้งของแหล่งกำจัดขยะ
- ค่าพิภักดิ์ภูมิศาสตร์
- อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ประเภทของการกำจัดขยะ เช่น แบบเทกอง แบบหลุมฝังกลบ

หรือแบบเตาเผา

ข้อมูลผู้นำชุมชน ได้แก่

- ชื่อ สกุล
- ตำแหน่ง (กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน)
- เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ
- พิกัดภูมิศาสตร์

ข้อมูลสถานที่สำคัญ แสดงข้อมูลอื่นๆ ที่ใช้เป็นสถานที่สำคัญในการอ้างอิง ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล สถานีตำรวจ โรงเรียน วัด เป็นต้น

2.) Search ค้นหาข้อมูลจากประเภทข้อมูล เช่น แหล่งกำจัดขยะ ผู้นำชุมชน จังหวัดที่ตั้ง อำเภอ ชื่อสถานที่ หรือรัศมีใกล้เคียง

3.) News ข่าวสารที่น่าสนใจ

4.) Contacts ติดต่อหรือแจ้งปัญหาสิ่งแวดล้อม

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าจะมีหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้องได้พัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อให้ประชาชนทั่วไปทุกพื้นที่ทั้งประเทศเข้าถึงข้อมูลด้านต่างๆ ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แต่หากพิจารณาถึงปัญหาและความต้องการเฉพาะพื้นที่แล้ว แต่ละพื้นที่จะมีบริบทด้านต่างๆ ที่แตกต่างกัน ดังนั้น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแต่ละแห่งอาจจะมีการพัฒนาแอปพลิเคชันที่เหมาะสมกับปัญหาและความต้องการของประชาชนในพื้นที่ของตนเอง

## 2.2 การพัฒนาแอปพลิเคชัน

การพัฒนาแอปพลิเคชันเป็นการดำเนินงานที่เป็นวงจรการพัฒนาระบบ และการออกแบบความสัมพันธ์ของชุดข้อมูล ดังรายละเอียดต่อไปนี้

### 2.2.1 วงจรการพัฒนาแบบ SDLC (System Development Life Cycle)

เป็นขั้นตอนในการพัฒนาโปรแกรมหรือระบบสารสนเทศ ซึ่งมีความจำเป็นต้องมีลำดับขั้นตอนการพัฒนาแบบที่ชัดเจน เป็นที่เข้าใจร่วมกันระหว่างผู้บริหารด้านสารสนเทศ นักวิเคราะห์และออกแบบระบบ รวมถึงนักพัฒนาระบบทุกคนในทีม เพื่อให้ทุกคนเกิดความเข้าใจและพัฒนาแบบให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน(โอภาส, 2551) มีขั้นตอนดังนี้

### 2.2.1.1 การวางแผนโครงการ (Project Planning Phase)

การวางแผนเป็นกระบวนการพื้นฐานในการสร้างระบบสารสนเทศใหม่ทุกครั้ง โดยจะเริ่มต้นจากการเก็บรวบรวมข้อมูลหรือความต้องการจากผู้ใช้งานว่าผู้ใช้งานมีความต้องการที่ต้องการให้หน่วยงานมีระบบสารสนเทศอะไรบ้างที่นำมาช่วยในการทำงานของบุคลากรในหน่วยงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เพราะคนที่เข้าใจปัญหาของการทำงานในปัจจุบันคือผู้ใช้งาน หลังจากนั้นจะเป็นการนำข้อมูลที่ได้เก็บรวบรวมจากผู้ใช้มาศึกษาความเป็นไปได้โครงการในด้านต่างๆ ดังนี้

1. ความเป็นไปได้ด้านเทคนิค (Technical Feasibility) จะเป็นประเมินความเป็นไปได้ว่าระบบสารสนเทศที่จะพัฒนามีความเป็นไปได้ที่จะพัฒนาสำเร็จหรือไม่ รวมถึงประเมินอุปกรณ์ต่างๆ ที่จะต้องนำมาใช้ควบคู่กับระบบที่จะพัฒนาจะต้องมีความสอดคล้องกัน

2. ความเป็นไปได้ด้านเศรษฐศาสตร์ (Economic Feasibility) เป็นการประเมินความคุ้มค่าในการพัฒนาระบบสารสนเทศขึ้นมาใหม่ ว่าจะสามารถเข้ามาช่วยในการทำงานในด้านต่างๆ ของหน่วยงานให้มีประสิทธิภาพขึ้นจริงหรือไม่ เพราะในทุกๆ ส่วนงานที่ดำเนินการของโครงการจะมีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้นทั้งสิ้น

3. ความเป็นไปได้ด้านพฤติกรรม (Behavioral Feasibility) เป็นการประเมินล่วงหน้าว่าถ้าระบบสารสนเทศที่พัฒนาเสร็จแล้ว เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานจะมีการปรับพฤติกรรมการทำงานจากระบบเดิมย้ายไปทำงานบนระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมาใหม่หรือไม่ เพราะถ้าเจ้าหน้าที่ไม่เปลี่ยนแปลงวิธีการปฏิบัติงานไปในทิศทางเดียวกันทั้งหมดโครงการที่จัดทำขึ้นมาก็จะเกิดความล้มเหลว โดยที่ระบบสารสนเทศที่จะพัฒนาขึ้นมาใหม่จะต้องสามารถตอบสนองความต้องการแก่ผู้ใช้งานได้จริง

โดยหลังจากประเมินความเป็นไปได้แล้วจึงเริ่มการจัดตั้งทีมงาน เพื่อเตรียมการดำเนินงานในด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ฐานข้อมูลที่ต้องใช้ รวมถึงการกำหนดระยะเวลาในการจัดทำโครงการว่าต้องใช้ระยะเวลาในการดำเนินการตั้งแต่การวางแผนโครงการจนกระทั่งสิ้นสุดโครงการ

สรุประยะของการวางแผนจะประกอบไปด้วยกิจกรรมต่างๆ ดังต่อไปนี้

- 1) กำหนดปัญหา (Problem Definition)
- 2) ศึกษาความเป็นไปได้โครงการ (Feasibility Study)
- 3) จัดทำตารางกำหนดเวลาโครงการ (Project Scheduling)
- 4) จัดตั้งทีมงานโครงการ (Staff the Project)
- 5) ดำเนินการโครงการ (Launch the Project)



### 2.2.1.2 การวิเคราะห์ (Analysis Phase)

ในขั้นตอนนี้ จะเป็นศึกษาและทำความเข้าใจในความต้องการต่างๆ ที่ได้รวบรวมมาจากผู้ใช้งาน ดังนั้น การรวบรวมความต้องการ (Requirements Gathering) จึงจัดเป็นงานพื้นฐานของการวิเคราะห์ โดยข้อมูลความต้องการเหล่านี้ นักวิเคราะห์ระบบนำมาวิเคราะห์เพื่อที่จะประเมินว่าระบบสารสนเทศที่จะพัฒนาขึ้นมาใหม่ควรมีอะไรบ้างที่สามารถเข้าไปช่วยการทำงานของผู้ใช้งานได้ หากนักวิเคราะห์ระบบไม่ได้เอาใจใส่กับการรวบรวมความต้องการจากผู้ใช้งาน แต่มีการกำหนดความต้องการขึ้นเอง โดยใช้ความคิดส่วนตัวของนักวิเคราะห์ระบบเองเป็นหลัก หรือประเมินความต้องการของผู้ใช้ระบบไม่ตรงวัตถุประสงค์ ซึ่งหากมีการดำเนินการพัฒนาระบบต่อไปจนเสร็จสิ้น ระบบสารสนเทศที่ได้ก็จะไม่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ระบบอย่างแท้จริง ทำให้ต้องมีการปรับแก้หรือเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ โดยนักวิเคราะห์ระบบสามารถรวบรวมความต้องการต่างๆ ได้หลายวิธี เช่น จากการสังเกตการณ์ทำงานของผู้ใช้งาน การใช้เทคนิคการสัมภาษณ์ หรือการจัดทำแบบสอบถาม การศึกษาจากเอกสารเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของระบบงานปัจจุบัน ระเบียบกฎเกณฑ์ของบริษัท ซึ่งในช่วงของการรวบรวมข้อมูลความต้องการก็จะได้พบกับผู้ใช้งานในระดับต่างๆ ที่ทำให้ทราบถึงปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาที่แนะนำโดยผู้ใช้งานซึ่งเป็นผู้ที่เข้าใจระบบงานดีที่สุด ดังนั้น การรวบรวมความต้องการ จึงเป็นกิจกรรมสำคัญเพื่อค้นหาความจริงและ ต้องทำความเข้าใจซึ่งกันและกันระหว่างผู้ใช้งานกับนักวิเคราะห์ระบบ เพื่อสรุปออกมาเป็นข้อกำหนด (Requirements Specification) ที่มีความชัดเจนโดยข้อกำหนดเหล่านี้ เมื่อผู้ที่เกี่ยวข้องได้อ่านแล้วจะต้องสามารถตีความหมายได้ตรงกัน

หลังจากที่ได้นำความต้องการต่างๆ มาสรุปเป็นข้อกำหนดที่ชัดเจนแล้วขั้นตอนต่อไปก็คือ นักวิเคราะห์ระบบจะนำข้อกำหนดเหล่านั้นไปพัฒนาออกมาเป็นความต้องการของระบบใหม่ โดยเทคนิคที่ใช้ก็คือ การพัฒนาแบบจำลองกระบวนการ (Process Model) ซึ่งเป็น แผนภาพที่ใช้อธิบายถึงกระบวนการที่ต้องทำให้ระบบว่ามีอะไรบ้าง และต่อไปก็ดำเนินการพัฒนา แบบจำลองข้อมูล (Data Model) ขึ้นมาเพื่ออธิบายถึงสารสนเทศที่ต้องจัดเก็บไว้สำหรับสนับสนุน กระบวนการต่างๆ สรุประยะของการวิเคราะห์ จะประกอบไปด้วยกิจกรรมต่างๆ ดังต่อไปนี้

- 1) วิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน
- 2) รวบรวมความต้องการในด้านต่างๆ และนำมาวิเคราะห์เพื่อสรุปเป็นข้อกำหนดที่ชัดเจน
- 3) นำข้อกำหนดมาพัฒนาออกมาเป็นความต้องการของระบบใหม่
- 4) สร้างแบบจำลองกระบวนการของระบบใหม่ด้วยการวาดแผนภาพกระแสข้อมูล

(Data Flow Diagram : DFD)

5) สร้างแบบจำลองข้อมูล ด้วยการวาดอีอาร์ไอโอะแกรม (Entity Relationship Diagram : ERD)

### 2.2.1.3 การออกแบบ (Design Phase)

เมื่อได้วิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบไปแล้ว ขั้นตอนถัดมาคือการออกแบบระบบ ในขั้นตอนนี้เป็นการเลือกรูปแบบสถาปัตยกรรมของระบบสารสนเทศจากที่มีอยู่หลายรูปแบบในปัจจุบัน เพื่อให้ตอบสนองวัตถุประสงค์ของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการบริการสาธารณะของเทศบาลตำบลเกาะแก้ว โดยในการเลือกระบบที่เกี่ยวข้อง จะพิจารณาจากข้อมูลที่ได้รับในประเด็นต่อไปนี้

- เป็นระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการบริการสาธารณะของเทศบาลตำบลเกาะแก้วนำไปใช้ประโยชน์ได้และง่ายต่อการใช้

- สนับสนุนการบริการสาธารณะของเทศบาลตำบลเกาะแก้ว

- สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการทำงานของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการบริการสาธารณะของเทศบาลตำบลเกาะแก้วให้เกิดประโยชน์มากที่สุด

ซึ่งรูปแบบสถาปัตยกรรมดังกล่าว จะถูกนำเสนอออกมาใน 3 ประเด็น คือ แผนภาพยูสเคส (Use Case Diagram) การออกแบบความสัมพันธ์ของชุดข้อมูล (Database) ซึ่งจะกล่าวรายละเอียดไว้ในหัวข้อที่ 2.2.2 และการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ (Graphic User Interface)

### 2.2.1.4 พัฒนาระบบและการนำไปใช้ (Develop and Implementation Phase)

ในระยะเวลาการพัฒนาระบบและการนำไปใช้ จะเป็นส่วนของการนำข้อมูลต่างๆ ที่ได้ทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบไว้ในหัวข้อก่อนหน้า มาทำการพัฒนาระบบสารสนเทศจริง ในระยะนี้ จะรวมถึงการทดสอบระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมาใหม่และการติดตั้งระบบเพื่อให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้จริง มีการประเมินผลระบบในทุกเฟสของวงจรการพัฒนา วัดจากความพึงพอใจในการใช้งานระบบ ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการประเมินผลจะถูกนำไปใช้ปรับปรุงแก้ไขระบบต่อไป

### 2.2.1.5 การบำรุงรักษา (Maintenance Phase)

ระยะการบำรุงรักษา จะเริ่มหลังจากที่ระบบสารสนเทศได้มีการติดตั้งเพื่อใช้งานจริงแล้วเท่านั้น ระยะนี้จะใช้เวลายาวนานที่สุดเมื่อเทียบกับระยะอื่นๆ เนื่องจากระบบสารสนเทศจะต้องได้รับการบำรุงรักษาตลอดระยะเวลาที่มีการใช้ระบบ สิ่งที่น่าคาดหวังก็คือ ต้องการให้ระบบสารสนเทศสามารถใช้งานได้ยาวนานที่สุด และมีความสามารถรองรับเทคโนโลยีใหม่ๆ ในอนาคตได้ ดังนั้นในช่วงระยะเวลาดังกล่าว จึงสามารถทำการเพิ่มเติมคุณสมบัติระบบให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น รวมถึงการแก้ไข ปรับปรุงโปรแกรม ในกรณีที่เกิดข้อผิดพลาดที่เพิ่งค้นพบ และการเขียนโมดูลการทำงานเพิ่มเติม สรุประยะของการบำรุงรักษา จะประกอบไปด้วยกิจกรรมต่างๆ ดังต่อไปนี้

- 1) การบำรุงรักษา (System Maintenance)
- 2) การเพิ่มเติมคุณสมบัติใหม่ๆ เข้าไปในระบบสารสนเทศ (Enhance the System)
- 3) การสนับสนุนงานของผู้ใช้ (Support the Users)

### 2.2.2 การออกแบบความสัมพันธ์ของชุดข้อมูล

**ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System)** หรือที่เรียกว่า ดีบีเอ็มเอส (DBMS) เป็นกลุ่มโปรแกรมที่ทำหน้าที่เป็นตัวกลางในระบบติดต่อระหว่างผู้ใช้กับฐานข้อมูล เพื่อจัดการและควบคุมความถูกต้อง ความซ้ำซ้อน และความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลต่างๆ ภายในฐานข้อมูล ซึ่งต่างจากระบบแฟ้มข้อมูลที่หน้าที่เหล่านี้จะเป็นหน้าที่ของโปรแกรมเมอร์ ในการติดต่อกับข้อมูลในฐานข้อมูลไม่ว่าจะด้วยการใช้คำสั่งในกลุ่มดีเอ็มแอล (DML) หรือ ดีดีแอล (DDL) หรือจะด้วยโปรแกรมต่างๆ ทุกคำสั่งที่ใช้กระทำกับข้อมูลจะถูกดีบีเอ็มเอสนำมาแปล (คอมไพล์) เป็นการปฏิบัติการ (Operation) ต่างๆ ภายใต้คำสั่งนั้นๆ เพื่อนำไปกระทำกับตัวข้อมูลภายในฐานข้อมูลต่อไป สำหรับส่วนการทำงานต่างๆ ภายในดีบีเอ็มเอสที่ทำหน้าที่แปลคำสั่งไปเป็นการปฏิบัติการต่างๆ กับข้อมูลนั้น ประกอบด้วยส่วนการปฏิบัติการดังนี้ (โอภาส, 2551)

- ตัวจัดการฐานข้อมูล (Database Manager) เป็นส่วนที่ทำหน้าที่กำหนดการกระทำต่างๆ ให้กับส่วน File Manager เพื่อไปกระทำกับข้อมูลที่เก็บอยู่ในฐานข้อมูล (ตัวจัดการไฟล์ เป็นส่วนที่ทำหน้าที่บริหารจัดการกับข้อมูลที่เก็บอยู่ในฐานข้อมูลในระดับกายภาพ)

- ตัวประมวลผลข้อคำถาม (Query Processor) เป็นส่วนที่ทำหน้าที่แปลงกำหนดคำสั่งของ ภาษาสอบถาม (Query Language) ให้อยู่ในรูปแบบของคำสั่งที่ตัวจัดการฐานข้อมูลเข้าใจ

- ตัวแปลภาษาจัดดา เนินการข้อมูลล่วงหน้า (Data Manipulation Language Precompiler) เป็นส่วนที่ทำหน้าที่แปลประโยคคำสั่งของกลุ่มคำสั่งในดีเอ็มแอล ให้อยู่ในรูปแบบที่ส่วนรหัสเชิงวัตถุของโปรแกรมแอปพลิเคชัน ใช้นำเข้าเพื่อส่งต่อไปยังส่วนตัวจัดการฐานข้อมูลในการแปลประโยคคำสั่งของกลุ่มคำสั่งของดีเอ็มแอลของส่วน ตัวแปลภาษาจัดดาเนินการข้อมูลล่วงหน้านี้จะต้องทำงานร่วมกับส่วนตัวประมวลผลข้อคำถาม

- ตัวแปลภาษานิยามข้อมูลล่วงหน้า เป็นส่วนที่ทำหน้าที่แปลประโยคคำสั่งของกลุ่มคำสั่งในภาษานิยามข้อมูล ให้อยู่ในรูปแบบของเมทาดาดา (Meta Data) ที่เก็บอยู่ในส่วนพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) ของฐานข้อมูล (เมทาดาดาหรือรายละเอียดที่บอกถึงโครงสร้างต่างๆ ของข้อมูล)

- รหัสสุดท้ายของโปรแกรมแอปพลิเคชัน เป็นส่วนที่ทำหน้าที่แปลงคำสั่งต่างๆ ของโปรแกรม รวมทั้งคำสั่งในกลุ่มคำสั่งภาษาจัดดาเนินการข้อมูลหรือดีเอ็มแอลที่ส่งต่อมาจากส่วนตัวแปลภาษาจัดดาเนินการข้อมูลล่วงหน้าให้อยู่ในรูปแบบของรหัสสุดท้าย (Object Code) ที่จะส่งต่อไปให้ตัวจัดการฐานข้อมูลเพื่อกระทำกับข้อมูลในฐานข้อมูล

## หน้าที่หลักของระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS Functional)

### 1. หน้าที่จัดการพจนานุกรมข้อมูล

ในการออกแบบฐานข้อมูลโดยปกติ ผู้ออกแบบได้เขียนพจนานุกรมข้อมูลในรูปแบบของเอกสารให้กับโปรแกรมเมอร์ โปรแกรมเมอร์จะใช้ซอฟต์แวร์ระบบการจัดการฐานข้อมูลสร้างพจนานุกรมข้อมูลต่อไป และสามารถกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างตาราง เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างข้อมูล จำเป็นต้องเปลี่ยนที่พจนานุกรมข้อมูลด้วย โปรแกรมเมอร์สามารถเปลี่ยนแปลงโครงสร้างข้อมูลได้ทันที ต่อจากนั้นจึงให้พจนานุกรมข้อมูลพิมพ์รายงาน พจนานุกรมข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงไปแล้วเป็นเอกสารได้เลยทันที โดยไม่ต้องแก้ไขที่เอกสาร

### 2. หน้าที่จัดการแหล่งจัดเก็บข้อมูล

ระบบการจัดการฐานข้อมูลที่ทันสมัยจะไม่ทำหน้าที่เพียงจัดการแหล่งจัดเก็บข้อมูลเท่านั้น แต่ยังเพิ่มหน้าที่ที่เกี่ยวกับการสร้างฟอร์มป้อนข้อมูลเข้าหรือกำหนดแบบจอภาพ แบบรายงาน หรือแม้แต่การตรวจสอบข้อมูลนำเข้าว่าถูกต้องหรือไม่ และจัดการเรื่องอื่น ๆ อีกหลายอย่าง

### 3. การเปลี่ยนรูปแบบและการแสดงผลข้อมูล

การเปลี่ยนรูปแบบและการแสดงผลข้อมูล เป็นหน้าที่สำหรับเปลี่ยนข้อมูลที่ถูกป้อนเข้าไปเป็นโครงสร้างข้อมูลจะจัดเก็บ ซึ่งอยู่ในมุมมองทางกายภาพ หรืออาจจะกล่าวได้ว่าระบบจัดการฐานข้อมูลทำข้อมูลให้เป็นอิสระจากโปรแกรมประยุกต์ได้

### 4. จัดการด้านความปลอดภัยของข้อมูล

ระบบจัดการฐานข้อมูลทำหน้าที่รักษาความมั่นคง ความปลอดภัยของข้อมูล การไม่ยินยอมเข้าถึงข้อมูลจากผู้ที่ไม่ได้รับสิทธิ์เข้าไปใช้ฐานข้อมูล โดยเฉพาะอย่างยิ่งฐานข้อมูลประเภทผู้ใช้หลายคน นอกจากนี้ยังสามารถกำหนดสิทธิ์ให้ผู้ใช้แต่ละคนใช้คำสั่ง เพิ่ม หรือลบ ปรับปรุงข้อมูลได้เป็นรายคนหรือรายกลุ่ม

### 5. หน้าที่จัดการแหล่งจัดเก็บข้อมูล

ระบบการจัดการฐานข้อมูลที่ทันสมัยจะไม่ทำหน้าที่เพียงจัดการแหล่งจัดเก็บข้อมูลเท่านั้น แต่ยังเพิ่มหน้าที่ที่เกี่ยวกับการสร้างฟอร์มป้อนข้อมูลเข้าหรือกำหนดแบบจอภาพ แบบรายงาน หรือแม้แต่การตรวจสอบข้อมูลนำเข้าว่าถูกต้องหรือไม่ และจัดการเรื่องอื่น ๆ อีกหลายอย่าง

### 6. การเปลี่ยนรูปแบบและการแสดงผลข้อมูล

การเปลี่ยนรูปแบบและการแสดงผลข้อมูล เป็นหน้าที่สำหรับเปลี่ยนข้อมูลที่ถูกป้อนเข้าไปเป็นโครงสร้างข้อมูลจะจัดเก็บ ซึ่งอยู่ในมุมมองทางกายภาพ หรืออาจจะกล่าวได้ว่าระบบจัดการฐานข้อมูลทำข้อมูลให้เป็นอิสระจากโปรแกรมประยุกต์ได้

## 7. จัดการด้านความปลอดภัยของข้อมูล

ระบบจัดการฐานข้อมูลทำหน้าที่รักษาความมั่นคง ความปลอดภัยของข้อมูล การไม่ยินยอมเข้าถึงข้อมูลจากผู้ที่ไม่ได้รับสิทธิ์เข้าไปใช้ฐานข้อมูล โดยเฉพาะอย่างยิ่งฐานข้อมูลประเภทผู้ใช้หลายคน นอกจากนี้ยังสามารถกำหนดสิทธิ์ให้ผู้ใช้แต่ละคนใช้คำสั่ง เพิ่ม หรือลบ ปรับปรุงข้อมูลได้เป็นรายคนหรือรายกลุ่ม

### ประโยชน์ของฐานข้อมูล

ประโยชน์ของการนำข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันมาใช้งานร่วมกันเป็นฐานข้อมูล มีดังต่อไปนี้

1. สามารถลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลได้ (Data Redundancy) โดยไม่จำเป็นต้องจัดเก็บข้อมูลที่ซ้ำซ้อนกันไว้ในระบบแฟ้มข้อมูลของแต่ละหน่วยงานเหมือนเดิม แต่สามารถนำข้อมูลมาใช้ร่วมกันในลักษณะ Integrated แทน
2. สามารถหลีกเลี่ยงความขัดแย้งของข้อมูลเนื่องจากไม่ต้องจัดเก็บข้อมูลที่เกิดความซ้ำซ้อนในหลายแฟ้มข้อมูล ดังนั้นในการแก้ไขข้อมูลในแต่ละรายการจะก่อให้เกิดความสะดวกรวดเร็วกว่าเดิม
3. ในแต่ละองค์กรธุรกิจสามารถเรียกใช้ข้อมูลร่วมกันหลาย ๆ องค์กรได้
4. สามารถกำหนดให้ข้อมูลมีค่าที่เป็นรูปแบบและลักษณะที่มาตรฐานเดียวกันได้ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถมีความเข้าใจและสื่อสารเข้าใจตรงกัน
5. สามารถกำหนดระบบความปลอดภัยให้กับข้อมูลได้
6. สามารถตอบสนองความต้องการของการใช้ข้อมูลในหลายรูปแบบได้
7. สามารถรักษาความถูกต้องของข้อมูลได้ โดยระบุกฎเกณฑ์ในการควบคุมความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นจากการป้อนข้อมูล
8. ทำให้ข้อมูลความเป็นอิสระจากโปรแกรมที่ใช้งานอยู่นั้น (Data Independence) ซึ่งส่งผลให้ผู้พัฒนาโปรแกรมสามารถแก้ไขโครงสร้างของข้อมูลได้ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้โปรแกรมอยู่

### ข้อดีของการประมวลผลแบบฐานข้อมูล

1. หลีกเลี่ยงความขัดแย้งของข้อมูลได้ การจัดการฐานข้อมูลช่วยลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลได้
2. สามารถใช้ ข้อมูลร่วมกันได้ การจัดการฐานข้อมูลเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลไว้ด้วยกันเพื่อให้ผู้ใช้สามารถใช้ข้อมูลตามความต้องการได้
3. สามารถลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล ข้อมูลประเภทเดียวกันจะถูกเก็บไว้แฟ้มเดียวกัน ลดปัญหาความซ้ำซ้อนของข้อมูล อีกทั้งลดปัญหาการประมวลผลที่ซ้ำได้อีกด้วย

4. การรักษาความถูกต้องเชื่อถือได้ของข้อมูลระบบฐานข้อมูลสามารถระบุเกณฑ์เพื่อควบคุมความผิดพลาด
5. สามารถกำหนดความเป็นมาตรฐานเดียวกันได้ สามารถกำหนดรูปแบบและควบคุมความมีมาตรฐานของข้อมูลได้
6. กำหนดระบบความปลอดภัยของข้อมูลได้ สามารถกำหนดระดับความเข้าใช้ข้อมูลของบุคคล แตกต่างกันได้

### รูปแบบของฐานข้อมูล

ระบบจัดการฐานข้อมูล ในปัจจุบันสามารถจัดประเภทของรูปแบบข้อมูล Data Model ได้ 3 รูปแบบ

1. ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Model) ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ เป็นการจัดเก็บข้อมูลของเอนทิตีในรูปแบบของตาราง ที่มีลักษณะเป็น 2 มิติ คือ เป็นแถว (Row) และเป็นคอลัมน์ (Column) ในการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างตาราง จะเชื่อมโยงโดยใช้แอททริบิวต์ที่มีอยู่ในทั้งสองตาราง เป็นตัวเชื่อมโยงข้อมูลกัน ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์นี้จะป็นรูปแบบที่ใช้ในปัจจุบัน
2. ฐานข้อมูลแบบลำดับชั้น (Hierarchical Model) จะมีความสัมพันธ์ระหว่างแฟ้มข้อมูลเป็นลำดับชั้นอาวโส แฟ้มข้อมูลจะมีตำแหน่งจากบนลงล่าง โดยที่แฟ้มข้อมูลที่อยู่ในระดับสูงกว่าจะเป็นแม่ของแฟ้มข้อมูลที่ต่ำกว่า ซึ่งจะมีข้อสังเกตว่าลำดับชั้นหนึ่ง ๆ แฟ้มข้อมูลหนึ่งจะมีแฟ้มข้อมูลย่อยได้เพียงแฟ้มเดียว
3. ฐานข้อมูลแบบเครือข่าย (Network Model) จะมีลักษณะคล้ายกับแบบฐานข้อมูลแบบลำดับชั้น แต่มีข้อมูลแตกต่างตรงที่ฐานข้อมูลแบบเครือข่ายสามารถมีแฟ้มข้อมูลหลักได้มากกว่าหนึ่งแฟ้ม

## 2.3 แนวคิดการให้บริการสาธารณะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

การดำเนินงานด้านการให้บริการสาธารณะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อยู่ภายใต้แนวคิด ทฤษฎี และกฎหมาย ดังต่อไปนี้

### 2.3.1 แนวคิดเกี่ยวกับอำนาจหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

การจัดทำภารกิจเพื่อตอบสนองความต้องการและความสำคัญต่อความเป็นอยู่ของประชาชนโดยทั่วไป(วุฒิสาร, 2552) โดยสามารถแยกได้เป็น 2 ประเภทได้แก่

1. บริการสาธารณะระดับชาติ (National Affairs) ซึ่งหมายถึงกิจกรรมที่จัดทำขึ้นโดยรัฐ ที่มุ่งเน้นเพื่อประโยชน์ส่วนรวมภายในรัฐ มีลักษณะเกี่ยวกับ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงของรัฐ เกี่ยวข้องกับการรักษาความสงบเรียบร้อยภายใน กระบวนการยุติธรรม เกี่ยวกับการเป็น

ตัวแทนของรัฐโดยรวม และรวมไปถึงกิจกรรมที่ต้องการให้เกิดมาตรฐานเดียวกันทั้งประเทศ อาทิ กองทัพ กิจการตำรวจ ศาลยุติธรรม กิจกรรมทางการทูต ระบบการแลกเปลี่ยนเงินตรา เป็นต้น

2. บริการสาธารณะระดับท้องถิ่น (Local Affairs) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวกับท้องถิ่น โดยเฉพาะ และเพื่อตอบสนองความต้องการของคนในท้องถิ่น โดยจะมีลักษณะเป็นกิจกรรมที่ตอบสนองคนในท้องถิ่น ซึ่งแต่ละท้องถิ่นอาจมีความแตกต่างกันออกไป โดยส่วนใหญ่จะสอดคล้องกับชีวิตประจำวันของคนในท้องถิ่น ทั้งเรื่องเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม การอำนวยความสะดวก รวมไปถึงการจัดสวัสดิการให้คนในท้องถิ่นโดยตรง

### 2.3.2 การให้บริการสาธารณะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นภายใต้รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 ถือเป็นรัฐธรรมนูญที่มีความสำคัญกับการกระจายอำนาจ ที่ปรากฏในมาตรา 78 ซึ่งปรากฏอยู่ในหมวด 5 แนวนโยบายพื้นฐานแห่งรัฐ โดยมีใจความสำคัญ(สมคิด, 2547) คือ

“มาตรา 78 รัฐต้องกระจายอำนาจให้ท้องถิ่นพึ่งตนเองและตัดสินใจในกิจการท้องถิ่นได้เอง พัฒนาเศรษฐกิจท้องถิ่นและระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ตลอดทั้งโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศในท้องถิ่นให้ทั่วถึงและเท่าเทียมกันทั่วประเทศ รวมทั้งพัฒนาจังหวัดที่มีความพร้อมให้เป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นขนาดใหญ่ โดยคำนึงถึงเจตนารมณ์ของประชาชนในจังหวัดนั้น”

ซึ่งเป็นการกำหนดให้รัฐต้องมีการกระจายอำนาจทางปกครองไปให้ท้องถิ่น เพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชน และแบ่งเบาภาระส่วนกลางได้มากขึ้น รวมทั้งยังให้อำนาจแก่ประชาชนในการเข้ามามีส่วนร่วมในการปกครองอีกด้วย อย่างไรก็ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 ได้บัญญัติเรื่องการปกครองท้องถิ่นไว้ในหมวด 9 ตั้งแต่มาตรา 282 – 290 รวม 11 มาตรา มีการกล่าวถึงเรื่องภารกิจหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไว้ 2 ลักษณะด้วยกัน คือ

ประการแรก บัญญัติเรื่องอำนาจหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไว้โดยตรงว่ามีเรื่องใดบ้าง รัฐธรรมนูญได้บัญญัติให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีอำนาจหน้าที่รวม 7 เรื่อง เช่น การบำรุงรักษาศิลปะ จารีตประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่น วัฒนธรรมอันดีของท้องถิ่น สิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ เป็นต้น

ประการที่สอง บัญญัติถึงกลไกในการสร้างองค์กรขึ้นเพื่อให้องค์กรดังกล่าวนี้ทำหน้าที่กำหนดอำนาจขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กลไกที่รัฐธรรมนูญได้สร้างขึ้นนี้ได้แก่ การกำหนดให้มีการตรากฎหมายแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจ ซึ่งจะต้องมีสาระสำคัญ คือ จัดตั้งคณะกรรมการขึ้นชุดหนึ่งเพื่อทำหน้าที่กำหนดอำนาจหน้าที่และจัดสรรภาษีอากรระหว่างรัฐกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และในระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นด้วยกันเอง นอกจากนั้น คณะกรรมการที่จัดตั้งขึ้นนี้ จะต้องพิจารณาเรื่องดังกล่าวทุก ๆ 5 ปี ทั้งนี้ การพิจารณาจะต้องคำนึงถึง

การกระจายอำนาจเพิ่มขึ้นให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นสำคัญ ซึ่งเท่ากับว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะได้รับอำนาจหน้าที่และภาษีอากรเพิ่มขึ้นทุก ๆ 5 ปี

### 2.3.3 การให้บริการสาธารณะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นภายใต้รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550 มุ่งแก้ไขข้อบกพร่องของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 ทั้งนี้ในส่วนของบริษัทบัญญัติเกี่ยวกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและการกระจายอำนาจสู่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนั้น ปรากฏอยู่ใน 2 หมวดสำคัญ(นครินทร์, 2552) ได้แก่

**หมวดที่ 5** แนวนโยบายพื้นฐานของรัฐ มาตรา 78 เป็นการให้อำนาจองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกว้างขวาง ชัดเจนขึ้น กำหนดความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับรัฐบาล ให้เหมาะสม ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีอิสระในอำนาจหน้าที่ของตนเอง และเพื่อให้แนวนโยบายพื้นฐานของรัฐบรรลุตามเป้าหมาย จึงได้มีการกำหนดรายละเอียดด้านต่าง ๆ ไว้ เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานแก่หน่วยงานของรัฐและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไว้ในมาตรา 80 อาทิ กำหนดแนวทางในการดำเนินงานด้านการศึกษา ศาสนา สังคม สาธารณสุข และวัฒนธรรมของรัฐ เป็นต้น

**หมวดที่ 14** ว่าด้วยการปกครองท้องถิ่น ได้มีการกำหนดว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นองค์กรหลักในการจัดบริการสาธารณะ และมีส่วนร่วมในการตัดสินใจปัญหาในพื้นที่ของตนเอง ซึ่งเป็นหลักประกันว่ารัฐต้องส่งเสริม สนับสนุนโดยให้การกระจายอำนาจเป็นกลไกสำคัญ เพื่อให้เกิดผลในรูปธรรม จึงได้มีการกำหนดว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีหน้าที่ดูแลการจัดทำบริการสาธารณะ และมีอิสระในการกำหนดนโยบาย การบริหารทั้งงานบุคคล การคลังได้ รวมถึงอำนาจหน้าที่ในการบำรุงรักษาศิลปะ จารีตประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่น หรือวัฒนธรรมอันดีงามของท้องถิ่น มีสิทธิในการจัดการศึกษาอบรมและฝึกวิชาชีพตามความเหมาะสมและมีอำนาจหน้าที่ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมอีกด้วย

### 2.3.4 การให้บริการสาธารณะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

การบริการสาธารณะ หมายถึง การบริการหรือกิจกรรมที่รัฐจัดทำขึ้นเพื่อประโยชน์สาธารณะหรือเพื่อตอบสนองความต้องการส่วนรวม โดยเป็นกิจการที่อยู่ในความอำนาวยการหรืออยู่ในความควบคุมของฝ่ายปกครองที่จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสนองความต้องการส่วนรวมของประชาชน (อรทัย, 2552) อันเป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีให้แก่ประชาชนและสร้างการพัฒนาทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคมให้กับท้องถิ่น รวมถึงการพัฒนาประเทศในภาพรวมโดยมีหลักการที่เป็นประเด็นสำคัญในการจัดบริการสาธารณะคือ การจัดบริการสาธารณะที่ต้องดำเนินการเพื่อก่อให้เกิด



ประโยชน์แก่ส่วนรวม สามารถตอบสนองความต้องการของท้องถิ่น มีความเสมอภาค ความต่อเนื่อง และความโปร่งใสในการให้บริการ (นราธิป, 2557)

พระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 ได้มีการกำหนดอำนาจและหน้าที่ในการจัดบริการสาธารณะให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีหน้าที่ในการจัดบริการสาธารณะให้เป็นไปตามที่ได้รับมอบหมาย และกำหนดให้รัฐบาลเป็นผู้จัดสรรเงินอุดหนุนและเงินจากการจัดสรรภาษีและอากรเพื่อให้การดำเนินการด้านบริการสาธารณะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ(สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา, 2542) โดยภารกิจที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้รับการถ่ายโอนจากรัฐแบ่งออกได้เป็น 4 ด้านหลัก คือ

- 1) ด้านการจัดบริการสาธารณะที่เกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐาน เช่น การสร้างถนน ทางระบายน้ำ ไฟฟ้าสาธารณะ และการบริหารจัดการแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร
- 2) ด้านการส่งเสริมคุณภาพชีวิต เช่น การบริการศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก การบริการสาธารณสุขมูลฐาน การจัดการศึกษาท้องถิ่น และการบริการสถานที่พักผ่อนหย่อนใจในท้องถิ่น
- 3) ด้านการจัดระเบียบชุมชน สังคม และรักษาความสงบ เช่น การป้องกันอุบัติเหตุทางถนน การป้องกันและป้องกันสาธารณภัย และการจัดบริการห้องน้ำสาธารณะในท้องถิ่น
- 4) ด้านการลงทุน ทรัพยากร สิ่งแวดล้อม และศิลปวัฒนธรรม เช่น การส่งเสริมการท่องเที่ยวและอาชีพ การพัฒนาป่าชุมชน และการส่งเสริมศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรม และจารีตประเพณีท้องถิ่น(กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, 2550) เป็นต้น

### 2.3.5 ปัญหาในการจัดบริการสาธารณะโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

จากการดำเนินงานด้านการบริการสาธารณะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ผ่านมา ยังประสบกับปัญหาต่างๆมากมายที่ทำให้ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไม่สามารถให้บริการสาธารณะได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นไปตามหลักการของการจัดบริการสาธารณะ โดยทั้งนี้สามารถแบ่งปัญหาของการจัดบริการสาธารณะออกได้เป็น 2 ระดับ คือ

ปัญหาการจัดบริการสาธารณะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในระดับมหภาคจากปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับหน่วยงานของรัฐในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ในเชิงอำนาจการบริหารจัดการกิจการสาธารณะที่ยังไม่ได้รับอิสระที่แท้จริงในการตัดสินใจดำเนินนโยบายสาธารณะภายในท้องถิ่นด้วยข้อจำกัดทางกฎหมายและงบประมาณในการดำเนินการรวมทั้งปัญหาในเชิงโครงสร้างของระบบการบริหารราชการในการจัดบริการสาธารณะที่ยังเน้นการรวมศูนย์อำนาจ ขาดความชัดเจน มีความซับซ้อน สายการบังคับบัญชายาว และมีโครงสร้างการบริหารที่ไม่สอดคล้องกับบริบทของแต่ละท้องถิ่น(รสคนธ์, 2557) ซึ่งสาเหตุหลักของปัญหาเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงนโยบายด้านการกระจายอำนาจตามบริบททางการเมืองของแต่ละรัฐบาลตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 ถึงปัจจุบัน ที่ทำให้การขับเคลื่อนนโยบายกระจายอำนาจขาดความชัดเจน ไม่มีความ

ต่อเนื่อง และมีความสับสนในการปฏิบัติงานของส่วนราชการที่เกี่ยวข้องในกระบวนการขับเคลื่อนนโยบายกระจายอำนาจที่ต่างตีความหมายและกำหนดขอบเขตในการกระจายอำนาจที่แตกต่างกันไปในแต่ละยุค จนทำให้การปฏิบัติงานขาดเอกภาพและขัดแย้งกันเองในภาพรวมซึ่งส่งผลต่อการส่งเสริมให้เกิดการกระจายอำนาจลงสู่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอย่างแท้จริง(วิระศักดิ์, 2558) ดังนั้นแนวทางในการแก้ปัญหาจึงควรมีการปรับปรุงให้นโยบายในการกระจายอำนาจของรัฐให้มีความชัดเจน ต่อเนื่อง ทั้งในส่วนของทิศทางนโยบายการกระจายอำนาจของรัฐบาลและแนวทางการปฏิบัติงานของส่วนราชการที่เกี่ยวข้องเพื่อให้การขับเคลื่อนกระบวนการกระจายอำนาจสู่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ปัญหาการจัดบริการสาธารณะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในระดับจุลภาค ที่การจัดบริการสาธารณะยังไม่สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของประชาชน รวมทั้งไม่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของท้องถิ่น นอกจากนี้การบริการสาธารณะยังมีลักษณะที่ไม่เหมาะสม อันเป็นผลจากการให้บริการสาธารณะที่ไม่ครบถ้วนทุกด้านและทั่วถึงประชาชนทุกกลุ่ม เช่นอาจเน้นประโยชน์ของบุคคลบางกลุ่มและละเลยประโยชน์ของประชาชนบางกลุ่ม ขาดการลำดับความสำคัญในการจัดบริการสาธารณะที่ควรมีการเตรียมการล่วงหน้าหรือควรมีการพิจารณาถึงความจำเป็นเร่งด่วน ทำให้การจัดบริการสาธารณะขาดคุณภาพ ขาดความชัดเจน ขาดความเป็นธรรมและไม่เหมาะสมกับสภาพความเป็นจริงของท้องถิ่น ซึ่งแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่สำคัญ คือ การเปิดโอกาสให้ประชาชนในท้องถิ่นได้เข้ามามีส่วนร่วมทั้งในการเสนอนโยบาย การมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน และการตรวจสอบการให้บริการสาธารณะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อีกทั้งควรมีการปรับแนวทางการบริหารกิจการสาธารณะในรูปแบบใหม่ๆ เพื่อพัฒนาการบริการสาธารณะให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นและเพิ่มขีดความสามารถในการแก้ไขปัญหา เช่น แนวทางการทำงานในลักษณะของเครือข่าย (network) ที่เป็นการทำงานร่วมมือกันระหว่าง หน่วยงานต่างๆของรัฐ องค์กรภาคเอกชน องค์กรภาคประชาชน สถาบันวิชาชีพ หรือองค์กรที่ไม่แสวงหาผลกำไร เนื่องจากเป็นแนวทางการทำงานที่ให้ความสำคัญกับการแสวงหาแนวร่วม (partnership) ที่มีความรู้ความสามารถในด้านที่เกี่ยวข้องเพื่อช่วยกันแก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นในท้องถิ่น(วิระศักดิ์, 2550) ทั้งนี้ก็เพื่อให้การบริการสาธารณะมีประสิทธิภาพและตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนในท้องถิ่นอย่างแท้จริง

สำหรับการวิจัยนี้สนใจศึกษารูปแบบและปัญหาการให้บริการสาธารณะในด้านสาธารณสุข งานคลัง งานจัดเก็บรายได้ และงานทะเบียน

### 2.3.6 ระบบสารสนเทศที่ใช้ในการบริหารงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น เป็นส่วนราชการในสังกัดกระทรวงมหาดไทย มีภารกิจในความรับผิดชอบ คือ การส่งเสริมและสนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีความเข้มแข็ง มี

ศักยภาพในการให้บริการสาธารณะ โดยการพัฒนาและให้คำปรึกษาแนะนำองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในด้านการบริหารงานบุคคล การจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่น การเงิน การคลัง และการบริหารจัดการ ให้เป็นไปตามกฎหมายและระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องภารกิจหน้าที่ด้านการปกครองส่วนท้องถิ่น แต่เดิมอยู่ในความรับผิดชอบของสำนักบริหารราชการส่วนท้องถิ่น (สน.บ.ท.) สังกัดกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ต่อมาภารกิจในเรื่องดังกล่าวได้เพิ่มพูนมากขึ้นเป็นลำดับ สืบเนื่องมาจากการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ให้ท้องถิ่นมีความเป็นอิสระ สอดคล้องตามเจตนารมณ์และบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 ดังนั้น เพื่อให้การส่งเสริมและสนับสนุนการทำงานของท้องถิ่นเป็นไปอย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ จึงจำเป็นที่จะต้องยกฐานะของสำนักให้เป็นส่วนราชการระดับกรม ซึ่งในปี พ.ศ. 2545 สำนักบริหารราชการส่วนท้องถิ่นจึงได้รับการยกฐานะขึ้นเป็นกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย อำนาจและหน้าที่ของกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น เป็นไปตามกฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2551 (สุเมธ, ม.ป.ป.) ซึ่งกำหนดไว้ดังนี้

1. ดำเนินการพัฒนาระบบ รูปแบบ และโครงสร้างขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
2. ส่งเสริมและสนับสนุนในการจัดทำ ประสาน และบูรณาการแผนพัฒนาท้องถิ่นและวางระบบในการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานตามแผนพัฒนาท้องถิ่น
3. ดำเนินการจัดทำ แก้ไข ปรับปรุงกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมทั้งให้คำปรึกษา แนะนำ และกำกับดูแลการปฏิบัติงานตามอำนาจหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
4. กำหนดแนวทางและจัดทำมาตรฐานทั่วไปเกี่ยวกับการบริหารงานบุคคลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทั้งนี้ ตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารงานบุคคลส่วนท้องถิ่น
5. ส่งเสริม สนับสนุน และประสานการดำเนินงานด้านการเงิน การคลัง การงบประมาณ การพัสดุ การจัดเก็บรายได้ และการประกอบกิจการพาณิชย์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมทั้งวางระบบตรวจสอบระบบการเงิน การบัญชี และการพัสดุขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
6. ส่งเสริม สนับสนุน และประสานการจัดการบริการสาธารณะและการศึกษาในอำนาจหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
7. กำหนดแนวทาง วางระบบ และสร้างตัวชี้วัดเพื่อเป็นมาตรฐานการดำเนินงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตลอดจนกำกับดูแลให้เป็นไปตามมาตรฐาน
8. ส่งเสริมภาคประชาชนให้มีส่วนร่วมในการบริหารงานและตรวจสอบการดำเนินงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
9. พัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศเพื่อการบริหารขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

10. พัฒนาบุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและของกรม

11. ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของกรมหรือตามที่กระทรวงหรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย

ปัจจุบันองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้เข้ามามีบทบาทในวิถีชีวิตของประชาชนทั่วไป อำนาจจากรัฐบาลกลางได้ถ่ายโอนไปยังท้องถิ่น ตั้งแต่การปกครอง การศึกษา การสาธารณสุข สาธารณูปโภค รวมถึงการให้บริการในรูปแบบต่างๆ อย่างไรก็ตามประชาชนทั่วไปยังสับสนในบทบาทหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมทั้งองค์กรที่สังกัดในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ก็ยังไม่สามารถนำเสนอข้อมูลบริการ รวมถึงการสื่อสารไปยังประชาชนที่อยู่ภายใต้การปกครองหรือประชาชนทั่วไป ขาดข้อมูลที่จะเปรียบเทียบสมรรถนะ (Benchmarking) และระดับของการให้บริการประชาชน ปัจจุบันได้มีการจัดเก็บข้อมูลโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การจัดทำข้อมูลมีการดำเนินงานในสองรูปแบบหลัก คือ

1) หน่วยงานแต่ละหน่วยต่างจัดเก็บข้อมูลภายในพื้นที่ ขอบเขตหน้าที่รับผิดชอบ และแสดงผลผ่านเว็บไซต์ของตน ปัญหาที่พบคือคุณภาพของข้อมูล เว็บไซต์จะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับศักยภาพของหน่วยงาน และรสนิยมในการพัฒนาเว็บไซต์ ส่วนใหญ่ขาดความสมบูรณ์ ไม่สวยงาม ข้อมูลไม่เป็นปัจจุบัน ขาดความเชื่อมโยงข้อมูลไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ส่งผลต่อจำนวนผู้เยี่ยมชม และการใช้ประโยชน์จากข้อมูลและเว็บไซต์

2) การจัดเก็บข้อมูลโดยการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ของกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ([www.thailocaladmin.go.th/index.jsp](http://www.thailocaladmin.go.th/index.jsp)) ระบบที่พัฒนา มีความสมบูรณ์ แต่ข้อบกพร่องจะเหมือนระบบสารสนเทศทั่วไปคือ หน่วยงานแต่ละแห่งไม่นำข้อมูลเข้า ทำให้ผลลัพธ์ที่ได้จากระบบขาดความสมบูรณ์ และไม่ทันสมัย เช่น แสดงสารสนเทศในปี พ.ศ. 2547 เป็นต้น นอกจากนี้ยังไม่นำข้อมูลที่ได้รับไปวิเคราะห์ หรือสังเคราะห์ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อ ในระยะเวลาที่ผ่านมา มีผู้ทำการศึกษาในประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวนมาก รายงาน ผลงานวิจัย รวมทั้งองค์ความรู้ยังไม่ได้ถูกจัดเก็บเป็นระบบ นอกจากนี้ความต่างของหน่วยงานต่างๆ น่าจะนำมาเสนอในรูปแบบของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์โดยรวม รวมทั้งเป็นการสนับสนุนการสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ เช่น หน่วยงานขนาดเล็ก หรือหน่วยงานที่ยังมีการบริหารจัดการไม่เต็มประสิทธิภาพ สามารถนำแนวปฏิบัติที่ดี (Good Practice) ของหน่วยงานที่ประสบความสำเร็จมาประยุกต์ใช้กับหน่วยงานของตน โดยสรุปอาจกล่าวได้ว่าการจัดเก็บข้อมูลของ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นการจัดเก็บแบบรายหน่วยงาน ขาดการบูรณาการเพื่อการใช้ประโยชน์ร่วมกันหรือเพื่อใช้เปรียบเทียบกัน เป็นการจัดทำเว็บไซต์เพื่อนำเสนอและประชาสัมพันธ์ (Web Presence) มากกว่าการกำหนดเป้าหมายเพื่อการทำธุรกรรม หรือ การใช้

บริการกับประชาชนผู้ให้บริการ รวมทั้งการจัดเก็บองค์ความรู้ของชุมชนท้องถิ่น ดังนั้น ระบบสารสนเทศองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อทำการบูรณาการสารสนเทศที่หน่วยงานต่างๆได้พัฒนาขึ้น แต่ยังไม่ได้นำมาใช้ประโยชน์เต็มประสิทธิภาพ นำข้อมูลมาวิเคราะห์สังเคราะห์ เพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะ (Benchmarking) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น นำแนวปฏิบัติที่ดีขององค์กรที่ประสบความสำเร็จมาเป็นเครื่องมือในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อการพัฒนาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้มีศักยภาพเพิ่มขึ้นและสร้าง มาตรฐานที่ดีโดยเฉพาะการบริการกับประชาชนและท้องถิ่นหลักการและเหตุผล

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีภารกิจในการดำเนินการด้านการบริการประชาชน การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การส่งเสริมคุณภาพชีวิต การจัดระเบียบชุมชนและสังคม การพาณิชย์กรรม การท่องเที่ยว การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านศิลปวัฒนธรรม จารีตประเพณี และภูมิปัญญาท้องถิ่น การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาเพิ่ม ประสิทธิภาพการทำงานตามภารกิจขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ยิ่งทำให้เกิดบูรณาการและเอกภาพในระบบข้อมูล การวางแผน การประสานงาน การจัดสรรงบประมาณ ลดความซ้ำซ้อนในการปฏิบัติงาน รวมทั้งทำให้การบริการประชาชนดีขึ้น ซึ่งจะสร้างคุณค่าแก่ประชาชนในด้านความสะดวกรวดเร็วในการใช้บริการ รวมถึงความ โปร่งใส ตรวจสอบได้ อันจะสนับสนุนบรรยากาศที่เอื้อต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและความเป็นอยู่ของท้องถิ่นเนื่องจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีอยู่ประมาณ 7,855 แห่ง ตั้งอยู่ทั้งในเขตเมืองและเขตชนบท ความแตกต่างด้านสภาพแวดล้อมทำให้การจัดทำแผนงานโครงการต่าง ๆ มีความหลากหลาย ทำให้กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นมีหน้าที่เป็นหน่วยงานกลางในการประสานงาน ระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งจำเป็นที่จะต้องกำกับดูแลและส่งเสริมให้ท้องถิ่นมีการจัดทำโครงการอย่าง เป็นระบบและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อประเทศ จังหวัด และท้องถิ่น นั้น ทำให้กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นมีความคิดที่จะพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการ จัดทำแผนงาน งบประมาณ และการติดตามประเมินผล ให้เข้ากับยุทธศาสตร์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งระบบงานนี้จะช่วยทำให้กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถ ทราบถึงแผนงานโครงการใช้จ่ายงบประมาณในโครงการต่าง ๆ ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้อย่าง สะดวกรวดเร็วและทันเหตุการณ์

จากที่กล่าวข้างต้น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการสาธารณะในลักษณะต่างๆ ดังนี้

1. ข้อมูล สารสนเทศพื้นฐาน –ข้อมูลพื้นฐานประเทศไทย– ข้อมูลการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น– กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ หนังสือสั่งมติ ครม. ข้อมูลการบริหารราชการส่วนกลาง ข้อมูลโครงสร้างพื้นฐานและสาธารณูปโภค

2. สารสนเทศขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (e-Local Government) ข้อมูลการบริหารราชการส่วนภูมิภาค- ข้อมูลด้านการบริหารงานบุคคลส่วนท้องถิ่น- ข้อมูลเทศบาล ข้อมูลกรุงเทพมหานคร - ข้อมูลการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น ข้อมูลองค์กรบริหารส่วนจังหวัด- ข้อมูลองค์กรบริหารส่วนตำบล- ข้อมูลเมืองพัทยา

3. สารสนเทศเพื่อการบริการประชาชนในภาพรวม (e-Services) การรักษาความปลอดภัย- การจ้างงาน- สุขภาพ สภาพแวดล้อม- การขนส่ง การเดินทาง- วัฒนธรรม- ฯลฯ - การศึกษา การเรียนรู้ การพัฒนาครอบครัวและชุมชน บ้าน คริวเรือน- การชำระค่าบริการ- การกีฬา สันทนาการ

4. องค์ความรู้ของงานวิจัย รายงานผลการศึกษา แนวการปฏิบัติที่ดี (Good Practice) ที่เกี่ยวข้องกับ อปท. (Knowledge Management) งานวิจัย- แนวการปฏิบัติที่ดี (Good Practice) เช่น ด้าน แผนงาน การจัดการ การถ่ายโอน - ผลการศึกษา- ประชาชนชาวบ้าน

5. องค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization) เว็บไซต์- กระดานแลกเปลี่ยน บทเรียน- คู่คิดมิตรแท้ อปท. - สารานุกรมเสรี (Wikipedia) เครือข่ายสังคม (Social Network)

6. เอกสารวิชาการ - รายงานการศึกษา- บทความจากหนังสือพิมพ์ - บทความวิชาการ

7. สถิติที่สำคัญเพื่อใช้ในการเปรียบเทียบสมรรถนะ (Benchmark)

8. เชื่อมโยงเว็บไซต์ต่างๆ ของหน่วยงานของ อปท. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

9. อื่นๆ Download สายด่วน Call Center News / ประเด็นร้อน Map ที่อยู่ ติดต่อ- ข่าวสังคม อปท.

### 2.3.7 ตัวอย่างงานด้านการจัดเก็บภาษีขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

#### ภาษีโรงเรือนและที่ดิน

ภาษีโรงเรือนและที่ดิน เป็นภาษีที่จัดเก็บจากโรงเรือนหรือสิ่งปลูกสร้างอย่างอื่น ๆ กับที่ดินซึ่งใช้ต่อเนื่องกับโรงเรือนหรือสิ่งปลูกสร้างนั้น (องค์การบริหารส่วนตำบลปลวกแดง, ม.ป.ป.)

#### หลักการสำคัญ

หลักการสำคัญในการพิจารณาว่าทรัพย์สินใด อยู่ในข่ายต้องเสียภาษีโรงเรือนและที่ดิน หรือไม่ มีหลักในการพิจารณาดังนี้

1. ต้องมีทรัพย์สินอันได้แก่โรงเรือนหรือสิ่งปลูกสร้างอย่างอื่น ๆ กับที่ดิน ซึ่งใช้ต่อเนื่องกับโรงเรือนหรือสิ่ง ปลูกสร้างนั้น และ

2. ต้องไม่เข้าข้อยกเว้นภาษีตามพระราชบัญญัติภาษีโรงเรือนและที่ดิน ผู้มีหน้าที่ชำระภาษี มาตรา 40 แห่งพระราชบัญญัติภาษีโรงเรือนและที่ดิน กำหนดไว้เป็น 2 กรณี คือ

2.1 หากเจ้าของทรัพย์สินอันได้แก่โรงเรือนหรือสิ่งปลูกสร้างอย่างอื่น ๆ และที่ดิน

เป็นเจ้าของเดียวกันเจ้าของ ทรัพย์สินนั้นก็เป็นผู้มีหน้าที่เสียภาษี

2.2 แต่ถ้าที่ดิน และโรงเรือนหรือสิ่งปลูกสร้างอย่างอื่น ๆ เป็นคนละเจ้าของ กฎหมายกำหนดให้เจ้าของโรงเรือน หรือสิ่งปลูกสร้างอย่างอื่น ๆ ต้องเป็นผู้เสียภาษี

### **ทรัพย์สินที่ได้รับยกเว้นภาษีไม่ต้องเสียภาษีโรงเรือนและที่ดินได้แก่**

1. พระราชวังอันเป็นส่วนของแผ่นดิน
2. ทรัพย์สินของรัฐบาลที่ใช้ในกิจการของรัฐบาล หรือสาธารณะ และทรัพย์สินของการรถไฟแห่งประเทศไทยที่ใช้ในกิจการของการรถไฟโดยตรง
3. ทรัพย์สินของโรงพยาบาลสาธารณะ และโรงเรียนสาธารณะซึ่งกระทำกิจการที่ไม่ใช่เพื่อเป็นผล กำไรส่วนบุคคล และใช้เฉพาะในการรักษาพยาบาลและในการศึกษา
4. ทรัพย์สินซึ่งเป็นศาสนสมบัติอันใช้เฉพาะในศาสนกิจอย่างเดียวหรือเป็นที่อยู่ของสงฆ์
5. โรงเรือนหรือสิ่งปลูกสร้างอย่างอื่น ๆ ซึ่งปิดไว้ตลอดปี และเจ้าของไม่ได้อยู่อาศัย หรือให้ผู้อื่นอยู่ นอกจากคนเฝ้าในโรงเรือนหรือสิ่งปลูกสร้างอย่างอื่น ๆ หรือในที่ดินซึ่งใช้ต่อเนื่องกัน
6. โรงเรือนหรือสิ่งปลูกสร้างของการเคหะแห่งชาติที่ผู้เช่าซื้ออยู่อาศัยเอง และมีได้ใช้เป็นที่พัก สิ้นค้า หรือประกอบการอุตสาหกรรม หรือประกอบกิจการอื่นเพื่อหารายได้
7. โรงเรือนหรือสิ่งปลูกสร้างอย่างอื่น ๆ ซึ่งเจ้าของอยู่อาศัยหรือให้ผู้แทนอยู่เฝ้ารักษา และซึ่งมิได้ใช้เป็น ที่ไว้สินค้าหรือประกอบการอุตสาหกรรม

### **การลดค่าภาษีหรือปลดภาษี**

1. เมื่อปรากฏว่าผู้รับประเมินได้เสียหายเพราะทรัพย์สินว่างลงหรือชำรุด ต้องซ่อมแซมส่วนสำคัญ
2. ผู้รับประเมินยื่นคำร้อง
3. ลดค่าภาษีลงตามส่วนที่เสียหาย หรือปลดค่าภาษีทั้งหมดก็ได้ ระยะเวลาการยื่นแบบแสดงรายการทรัพย์สินเพื่อเสียภาษี

เจ้าของทรัพย์สินต้องยื่นแบบแสดงรายการเพื่อเสียภาษีโรงเรือนและที่ดิน (ภ.ร.ด.2) ณ สำนักงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่โรงเรือนหรือสิ่งปลูกสร้างนั้นตั้งอยู่ภายในเดือนกุมภาพันธ์ของทุกปี กรณีผู้ชำระภาษียื่นแบบ (ภ.ร.ด.2) แล้วยังไม่ชำระทันทีให้ดำเนินการดังนี้

1. อัตราค่าปรับและเงินเพิ่ม กรณียื่นแบบเกินกำหนดเกินกำหนดจะต้องเสียค่าปรับไม่ยื่น แบบภายใน ระยะเวลา 200 บาท
2. เมื่อได้รับการแจ้งการประเมิน (ภ.ร.ด.8) ต้องชำระภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งการประเมิน หากชำระเกินระยะเวลาที่กำหนดต้องเสียเงินเพิ่มดังนี้

- ไม่เกิน 1 เดือน เงินเพิ่ม 2.5%
- เกิน 1 เดือน แต่ไม่เกิน 2 เดือน เงินเพิ่ม 5%
- เกิน 2 เดือน แต่ไม่เกิน 3 เดือน เงินเพิ่ม 7.5%
- เกิน 3 เดือน แต่ไม่เกิน 4 เดือน เงินเพิ่ม 10%

ได้รับการแจ้งการประเมินแล้วไม่พอใจในการประเมิน มีสิทธิอุทธรณ์ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับ แจ้งการประเมิน

### ขั้นตอนการให้บริการ

การยื่นแบบแสดงรายการภาษีโรงเรือนและที่ดิน

- ผู้มีหน้าที่เสียภาษีโรงเรือนและที่ดินยื่นความจำนงต่อเจ้าหน้าที่
- เจ้าหน้าที่กรอกแบบฟอร์ม (ภ.ร.ด.2) ลงชื่อผู้ชำระภาษี
- ลงเลขรับ (ภ.ร.ด.2) ในทะเบียนคุมเลขรับ
- คำนวณค่ารายปีและคิดค่าภาษี
- แจ้งรายการประเมิน (ภ.ร.ด.8) และลงเลขที่ (ภ.ร.ด.8) ในทะเบียนคุมเลขรับ
- ออกใบเสร็จรับเงินภาษีโรงเรือนและที่ดิน (ภ.ร.ด.12)
- ผู้มีหน้าที่เสียภาษีโรงเรือนและที่ดิน ชำระเงินและรับ ใบเสร็จรับเงินค่าภาษีโรงเรือนและที่ดิน (ภ.ร.ด.12)

### เอกสารประกอบการ พิจารณา

- บัตรประจำตัวประชาชน
- ใบเสร็จรับเงินค่าภาษี ภาษีโรงเรือนและที่ดินปีที่ ผ่านมา (ภ.ร.ด.12)

### การคำนวณ

ค่ารายปี = จำนวนห้องเช่า X ค่าเช่า X จำนวนเดือน และจะต้องเสียภาษีในอัตรา 12.5 % ของค่ารายปี

### ภาษีป้าย

ป้ายที่ต้องเสียภาษีป้าย ได้แก่ ป้ายแสดงชื่อ ยี่ห้อหรือเครื่องหมายที่ใช้ในการประกอบการค้า หรือ ประกอบกิจการอื่นเพื่อหารายได้ ไม่ว่าจะแสดง หรือโฆษณาไว้ที่วัตถุใดๆ ด้วยอักษรภาพ หรือเครื่องหมาย ที่เขียน แกะสลัก จารึก หรือทำให้ปรากฏด้วยวิธีใด ๆ ไม่เป็นป้ายที่ได้รับการยกเว้นภาษีป้าย ป้ายที่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องเสียภาษีป้ายได้แก่

- ป้ายที่แสดงไว้ ณ โรงแรมหรือสถานบริการ และบริเวณของโรงแรมหรือสถานบริการนั้น เพื่อโฆษณาโรงแรมหรือสถานบริการ
- ป้ายที่แสดงไว้ที่สินค้า หรือที่สิ่งห่อหุ้มหรือบรรจุสินค้า



- ป้ายที่แสดงไว้ในบริเวณงานที่จัดขึ้นเป็นครั้งคราว
- ป้ายที่แสดงไว้ที่คนหรือสัตว์
- ป้ายที่แสดงไว้ในอาคารที่ใช้ประกอบการค้า หรือประกอบกิจการอื่นหรือภายในอาคารซึ่งเป็นที่รโหฐาน ทั้งนี้เพื่อหารายได้ และแต่ละป้ายมีพื้นที่ไม่เกินที่กำหนดในกฎกระทรวง (กฎกระทรวง ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2542) กำหนดว่าต้องเป็นป้ายที่มีพื้นที่ไม่เกินสามตารางเมตร มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 21 พฤษภาคม 2542) แต่ไม่รวมถึงป้าย ตามกฎหมายว่าด้วยทะเบียนพาณิชย์

- ป้ายของราชการส่วนกลาง ราชการส่วนภูมิภาค หรือราชการส่วนท้องถิ่น ตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบ บริหารราชการแผ่นดิน

- ป้ายขององค์การที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายว่าด้วยการจัดตั้งองค์การของรัฐบาล หรือตามกฎหมาย ว่าด้วยการนั้นๆ และหน่วยงานที่นำรายได้ส่งรัฐ

- ป้ายของธนาคารแห่งประเทศไทย ธนาคารออมสิน ธนาคารอาคารสงเคราะห์ ธนาคารเพื่อการเกษตรและ สหกรณ์ และบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

- ป้ายของโรงเรียนเอกชนตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ที่แสดงไว้ ณ อาคารหรือบริเวณของโรงเรียนเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาเอกชนนั้น

- ป้ายของผู้ประกอบการเกษตร ซึ่งค่าผลผลิตอันเกิดจากการเกษตรของตน

- ป้ายของวัด หรือผู้ดำเนินกิจการเพื่อประโยชน์แก่การศาสนา หรือการกุศลสาธารณะโดยเฉพาะ

- ป้ายของสมาคมหรือมูลนิธิ

- ป้ายที่กำหนดในกฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติภาษีป้าย พ.ศ. 2510 กำหนดป้ายที่ได้รับ การยกเว้นภาษีป้ายคือ

- ป้ายที่แสดงหรือติดตั้งไว้ที่รถยนต์ส่วนบุคคล รถจักรยานยนต์ รถบดถนน หรือรถแทรกเตอร์

- ป้ายที่ติดตั้งหรือแสดงไว้ที่ล้อเลื่อน

- ป้ายที่ติดตั้งหรือแสดงไว้ที่ยานพาหนะนอกเหนือจาก (1) และ (2) โดยมีพื้นที่ไม่เกินห้าร้อยตาราง เซนติเมตร

### ผู้มีหน้าที่เสียภาษีป้าย

1. เจ้าของป้าย

2. ในกรณีที่ไม่มีผู้อื่นยื่นแบบแสดงรายการภาษีป้าย หรือเมื่อพนักงานเจ้าหน้าที่ไม่อาจ

หาตัวเจ้าของป้ายนั้น ได้ให้ถือว่าผู้ครอบครองป้ายนั้นเป็นผู้มีหน้าที่เสียภาษีป้าย ถ้าไม่อาจหาตัวผู้ครอบครองป้ายนั้นได้ให้ถือว่าเจ้าของหรือ ผู้ครอบครองอาคารหรือที่ดินที่ป้ายนั้นติดตั้งหรือแสดงอยู่เป็นผู้มีหน้าที่เสีย ภาษีป้ายตามลำดับ

#### ระยะเวลาการยื่นแบบแสดงรายการเพื่อเสียภาษีป้าย

- เจ้าของป้ายที่มีหน้าที่เสียภาษีป้ายต้องยื่นแบบแสดงรายการภาษีป้าย (ภ.ป.1) ภายในเดือนมีนาคมของทุกปี
- ในกรณีที่ติดตั้งหรือแสดงป้ายภายหลังเดือนมีนาคมหรือติดตั้งหรือแสดงป้ายใหม่แทนป้ายเดิม หรือ เปลี่ยนแปลงแก้ไขป้ายอันเป็นเหตุให้ต้องเสียภาษีป้ายเพิ่มขึ้น ให้เจ้าของป้ายยื่นแบบแสดงรายการภาษีป้ายภายใน 15 วัน นับแต่วันติดตั้งหรือแสดงป้าย หรือนับแต่วันเปลี่ยนแปลงแก้ไขแล้วแต่กรณี

#### การคำนวณพื้นที่ป้าย อัตราค่าภาษีป้าย และการคำนวณภาษีป้าย

- ป้ายที่มีขอบเขตกำหนดได้ ส่วนที่กว้างที่สุด X ส่วนที่ยาวที่สุดของขอบเขตป้าย
- ป้ายที่ไม่มีขอบเขตกำหนดได้ ถือตัวอักษร ภาพ หรือเครื่องหมายที่อยู่ริมสุดเป็นขอบเขตเพื่อกำหนดส่วนที่ กว้างที่สุดและส่วนที่ยาวที่สุด
- ป้ายประเภทที่ (1) ให้คิดอัตรา 3 บาท ต่อ 500 ตร.ซม.
- ป้ายประเภทที่ (2) ให้คิดอัตรา 20 บาท ต่อ 500 ตร.ซม.
- ป้ายประเภทที่ (3) ให้คิดอัตรา 40 บาท ต่อ 500 ตร.ซม.
- ค่าคำนวณพื้นที่ป้ายเป็นตารางเซนติเมตร

#### เงินเพิ่ม

ผู้มีหน้าที่เสียภาษีป้ายจะต้องเสียเงินเพิ่มในกรณีและอัตราดังต่อไปนี้

- ไม่ยื่นแบบแสดงรายการภาษีป้ายภายในเวลาที่กำหนด ให้เสียเงินเพิ่มร้อยละสิบของค่าภาษีป้ายเว้นแต่ กรณีที่เจ้าของป้ายได้ยื่นแบบแสดงรายการภาษีป้ายก่อนที่พนักงานเจ้าหน้าที่จะได้แจ้งให้ทราบถึงการละเว้นนั้น ให้เสีย เงินเพิ่มร้อยละห้าของค่าภาษีป้าย
- ยื่นแบบแสดงรายการภาษีป้ายโดยไม่ถูกต้อง ทำให้จำนวนเงินที่จะต้องเสียภาษีป้ายลดหย่อนลงให้เสียเงิน เพิ่มร้อยละสิบของค่าภาษีป้ายที่ประเมินเพิ่มเติม เว้นแต่กรณีที่เจ้าของป้ายได้มาขอแก้ไขแบบแสดงรายการภาษีป้ายให้ ถูกต้องก่อนที่พนักงานเจ้าหน้าที่แจ้งการประเมิน
- ไม่ชำระภาษีป้ายภายในเวลาที่กำหนด ให้เสียเงินเพิ่มร้อยละสองต่อเดือนของค่าภาษีป้าย เศษของเดือน ให้นับเป็นหนึ่งเดือน

### การอุทธรณ์การประเมิน

เมื่อผู้เสียภาษีได้รับแจ้งการประเมิน (ภ.ป.3) แล้วเห็นว่า การประเมินนั้นไม่ถูกต้อง มีสิทธิอุทธรณ์การประเมิน ต่อผู้บริหารท้องถิ่นหรือผู้ได้รับมอบหมายโดยต้องยื่นอุทธรณ์ภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งการประเมิน ผู้อุทธรณ์มีสิทธิอุทธรณ์คำวินิจฉัยของผู้บริหารท้องถิ่นต่อศาลภายใน 30 วัน นับแต่วันรับแจ้งคำวินิจฉัยอุทธรณ์

### ขั้นตอนการให้บริการ

การยื่นแบบแสดงรายการภาษีป้าย

- ผู้มีหน้าที่เสียภาษีป้ายยื่นความจำนงต่อเจ้าหน้าที่
- เจ้าหน้าที่กรอกแบบฟอร์ม (ภ.ป.1) ลงชื่อผู้ชำระภาษี
- ลงเลขรับ (ภ.ป.1) ในทะเบียนคุมเลขรับ
- คำนวณพื้นที่ป้ายและประเมินค่าภาษีป้าย
- แจ้งรายการประเมิน (ภ.ป.3) และลงเลขที่ (ภ.ป.3) ใน ทะเบียนคุมเลขรับ
- ออกใบเสร็จรับเงินภาษีป้าย (ภ.ป. 7)
- ผู้มีหน้าที่เสียภาษีป้ายชำระเงินและรับใบเสร็จรับเงิน (ภ.ป. 7)

### การผ่อนชำระ

1. ภาษีป้าย 3,000 บาทขึ้นไป
2. ผ่อนชำระเป็น 3 งวดเท่าๆ กัน
3. แจ้งความจำนงเป็นหนังสือก่อนครบกำหนดเวลาชำระ

### เอกสารประกอบการพิจารณา

- ประจําตัวประชาชน
- ใบเสร็จรับเงินค่าภาษีป้าย ปีที่ผ่านมา (ภ.ป.7)

### การคำนวณ

อัตราภาษีป้าย

1. ป้ายที่มีอักษรไทยล้วน คิดอัตรา 3 บาทต่อ 500 ตร.ซม.
2. ป้ายที่มีอักษรไทยปนกับอักษรต่างประเทศ หรือปนกับภาพและหรือเครื่องหมายอื่น คิดอัตรา 20 บาท ต่อ 500 ตร.ซม.
3. ป้ายดังต่อไปนี้คิดอัตรา 40 บาท ต่อ 500 ตร.ซม.
  - ป้ายที่ไม่มีอักษรไทย ไม่ว่าจะมียภาพ หรือเครื่องหมายใด ๆ หรือไม่
  - ป้ายที่มีอักษรไทยบางส่วน หรือทั้งหมดอยู่ใต้หรือต่ำกว่าอักษรต่างประเทศ
4. ป้ายใดที่คำนวณพื้นที่และประเภทของป้าย แล้วเสียภาษีต่ำกว่า 200 บาท ให้เสียในอัตรา 200 บาท

## สรุปการคำนวณ

กว้าง X ยาว / 500 ตร.ซม. X อัตราภาษี

จากตัวอย่าง งานด้านจัดเก็บรายได้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นข้างต้น การนำเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเฉพาะการใช้แอปพลิเคชันเข้ามาใช้จึงมีความจำเป็นอย่างมาก จึงควรดำเนินการในลักษณะของเว็บแอปพลิเคชัน ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่ประชาชนมีความคุ้นเคย และมีการใช้งานอยู่เป็นประจำ

### 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

รณรงค์ แรมสิโย (2556), เรื่อง การพัฒนาเว็บไซต์เพื่อใช้ในการบริหารจัดการของฝ่ายปกครอง ตำบลสามบัณฑิต อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการใช้สารสนเทศและความต้องการใช้สารสนเทศของฝ่ายปกครอง ตำบลสามบัณฑิต อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เพื่อนำข้อมูลมาพัฒนาเว็บไซต์เพื่อใช้ในการบริหารจัดการและการให้บริการประชาชนของตำบลสามบัณฑิต อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และมีการวัดประสิทธิภาพการทำงานของเว็บไซต์โดยการให้ผมเข้าชมเว็บไซต์จำนวน 400 คน เป็นผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งผลการประเมินความพึงพอใจโดยรวมในการใช้บริการเว็บไซต์ ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.0 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดี

นารีรัตน์ โสติถิमानนท์ (2556), เรื่อง การศึกษาแนวทางเพื่อพัฒนาเว็บไซต์ในการประชาสัมพันธ์ ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ซึ่งเป็นการศึกษาสภาพปัญหาของเว็บไซต์ประชาสัมพันธ์ของสำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษาที่มีลักษณะการทำงานที่ไม่ครอบคลุมการให้บริการประชาชน จึงนำไปสู่การศึกษาแนวทางการพัฒนาเว็บไซต์ในการประชาสัมพันธ์ และนำเสนอแนวทางการพัฒนาเว็บไซต์ในการประชาสัมพันธ์ ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยรายละเอียดเนื้อหาในเว็บไซต์ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ 1. ส่วนของเมนูหลัก 2. ส่วนข่าวประชาสัมพันธ์ 3. ส่วนบริการประชาชน ซึ่งผลประเมินความพึงพอใจต่อการใช้เว็บไซต์อยู่ในเกณฑ์ดี

กฤษณ กิจระการ (2551), เรื่อง การวิเคราะห์และพัฒนาเว็บไซต์ต้นแบบเพื่อนำเสนอสารสนเทศ ขององค์การบริหารส่วนตำบล : กรณีศึกษา องค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดเชียงใหม่ เป็นศึกษาสภาพและความต้องการของผู้ใช้สารสนเทศบนเว็บไซต์ ขององค์การบริหารส่วนตำบล ในจังหวัดเชียงใหม่ และศึกษารูปแบบสารสนเทศบนเว็บไซต์ เพื่อสร้างต้นแบบเว็บไซต์ขององค์การบริหารส่วนตำบล สำหรับการให้บริการประชาชนของทางเทศบาลทำได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยมีการให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมกับเว็บไซต์มากขึ้น เช่น การส่งข้อมูลผ่านโทรศัพท์มือถือ การตั้งกระทู้ผ่านกระดานสนทนา ซึ่งผลประเมินความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ต้นแบบอยู่ในเกณฑ์ดี

โดยสรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้องข้างต้น เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเฉพาะเว็บแอปพลิเคชันเข้ามาช่วยในการบริหารจัดการข้อมูลต่างๆ และช่วยในการให้บริการสาธารณะแก่ประชาชนของหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งมีลักษณะการทำงานที่เหมือนกับงานวิจัยชิ้นนี้ ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบและปัญหาการให้บริการสาธารณะของเทศบาลตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา และเสนอแนะระบบการให้บริการที่มีประสิทธิภาพในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน

## 2.5 กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 2-1 กรอบแนวคิดการวิจัย

จากกรอบแนวคิดข้างต้น งานวิจัยนี้ศึกษารูปแบบและปัญหาการให้บริการสาธารณะของเทศบาลตำบลเกาะแก้วในปัจจุบัน เพื่อศึกษาว่าเจ้าหน้าที่ของทางเทศบาล และประชาชนมีความต้องการใช้สารสนเทศในด้านในบ้าง เพื่อตอบสนองต่อความต้องการโดยรวมของคนในชุมชน ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ ผู้วิจัยนำไปเสนอแนะระบบสารสนเทศ ภายใต้เงื่อนไขที่ว่า เป็นระบบสารสนเทศที่สนับสนุนการให้บริการสาธารณะของเทศบาลตำบลเกาะแก้ว และคาดหวังว่า ระบบสารสนเทศดังกล่าว จะสามารถขยายผลพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการให้บริการสาธารณะของเทศบาลตำบลเกาะแก้วนั้นสามารถใช้งานได้จริง

## บทที่ 3

### วิธีวิจัย

การวิจัยนี้เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญได้แก่ ผู้ใช้บริการและผู้เกี่ยวข้องในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สำหรับเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลและวิธีรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเสนอแนะระบบการให้บริการที่มีประสิทธิภาพในรูปแบบของแอปพลิเคชัน

#### 3.1 ผู้ให้ข้อมูล

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบและปัญหาการให้บริการสาธารณะของเทศบาลตำบลเกาะแก้วและเสนอแนะระบบการให้บริการที่มีประสิทธิภาพในรูปแบบของแอปพลิเคชัน โดยศึกษารวบรวมข้อมูลดังกล่าวจากผู้ใช้บริการและผู้เกี่ยวข้องในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ดังนี้

##### 3.1.1 ผู้ใช้บริการ

เป็นประชาชนทั่วไป โดยใช้วิธีสุ่มแบบบังเอิญ เพื่อสัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับการใช้บริการด้านสาธารณสุขด้านงานคลัง ด้านงานจัดเก็บรายได้ และด้านงานทะเบียน

##### 3.1.2 ผู้เกี่ยวข้องในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

บุคลากรฝ่ายต่างๆ ของเทศบาลตำบลเกาะแก้ว อันได้แก่

- งานสาธารณสุข
- งานคลัง
- งานจัดเก็บรายได้
- งานทะเบียน

#### 3.2 วิธีรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ได้ออกแบบวิธีการรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพที่เกี่ยวกับความคิดเห็นที่มาจากประสบการณ์ของผู้ให้ข้อมูลสำคัญ เพื่อให้เห็นรูปแบบและปัญหาการให้บริการสาธารณะของเทศบาลตำบลเกาะแก้วในปัจจุบันดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 วิธีรวบรวมข้อมูล

วัตถุประสงค์การวิจัย	วิธีรวบรวมข้อมูล
1. เพื่อศึกษารูปแบบและปัญหาการให้บริการ สาธารณะของเทศบาลตำบลเกาะแก้ว	- สัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ คือ ผู้ใช้บริการ ผู้เกี่ยวข้องในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
2. เสนอแนะระบบการให้บริการที่มี ประสิทธิภาพในรูปแบบของแอปพลิเคชัน	- สัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ คือ ผู้ใช้บริการ ผู้เกี่ยวข้องในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

### 3.3 เครื่องมือรวบรวมข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ ใช้เครื่องมือรวบรวมข้อมูล โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกแบบมีโครงสร้าง ดังตาราง  
ที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 เครื่องมือรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ศึกษา	เครื่องมือรวบรวมข้อมูล	แนวคำถาม
1.วิธีการให้บริการของ เจ้าหน้าที่	- สัมภาษณ์แบบมี โครงสร้าง	(1) ปัจจุบัน การดำเนินงานของท่าน ใครคือผู้ให้บริการ และมีรูปแบบหรือ วิธีการให้บริการอย่างไร (2) ในการบริการข้างต้นมีปัญหา อะไรบ้าง (3) ท่านมีข้อเสนอแนะในการ ปรับปรุงหรือให้บริการอย่างไรบ้าง
2.วิธีการเข้าถึงบริการของ ประชาชน	- สัมภาษณ์แบบมี โครงสร้าง	(1) ปัจจุบัน การดำเนินงานของท่าน ใครคือผู้ให้บริการ และมีรูปแบบหรือ วิธีการให้บริการอย่างไร (2) ในการบริการข้างต้นมีปัญหา อะไรบ้าง (3) ท่านมีข้อเสนอแนะในการ ปรับปรุงหรือให้บริการอย่างไรบ้าง
3.ปัญหาในการจัดบริการ สาธารณะ โดยองค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่น	- สัมภาษณ์แบบมี โครงสร้าง	(1) ปัจจุบัน การดำเนินงานของท่าน ใครคือผู้ให้บริการ และมีรูปแบบหรือ วิธีการให้บริการอย่างไร (2) ในการบริการข้างต้นมีปัญหา

ข้อมูลที่ศึกษา	เครื่องมือรวบรวมข้อมูล	แนวคำถาม
		อะไรบ้าง (3) ท่านมีข้อเสนอแนะในการปรับปรุงหรือให้บริการอย่างไรบ้าง
4. ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการให้บริการ	- สัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง	(1) ปัจจุบัน การดำเนินงานของท่านใครคือผู้ใช้บริการ และมีรูปแบบหรือวิธีการให้บริการอย่างไร (2) ในการบริการข้างต้นมีปัญหาอะไรบ้าง (3) ท่านมีข้อเสนอแนะในการปรับปรุงหรือให้บริการอย่างไรบ้าง

### 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ นำมาวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้  
ตารางที่ 3-3 การวิเคราะห์ข้อมูล

วัตถุประสงค์การวิจัย	การวิเคราะห์ข้อมูล
1. ศึกษารูปแบบและปัญหาการให้บริการสาธารณะของเทศบาลตำบลเกาะแก้ว	วิเคราะห์เนื้อหาเพื่อจำแนกหน้าที่การให้บริการและปัญหาการให้บริการสาธารณะของเทศบาลตำบลเกาะแก้ว
2. การเสนอแนะการพัฒนาแอปพลิเคชัน	ดำเนินการโดยนำข้อมูลมาจัดกลุ่ม เพื่อหาความสัมพันธ์ของชุดข้อมูล



## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

การนำเสนอผลการศึกษาในบทนี้ประกอบด้วย สภาพทั่วไปของเทศบาลตำบลเกาะแก้ว การให้บริการสาธารณะของเทศบาลตำบลเกาะแก้ว โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน ความต้องการใช้แอปพลิเคชันในการให้บริการสาธารณะ และการออกแบบแอปพลิเคชันในการให้บริการประชาชน ดังต่อไปนี้

#### 4.1 สภาพทั่วไปเกี่ยวกับเทศบาลตำบลเกาะแก้ว

การนำเสนอสภาพทั่วไปของเทศบาลตำบลเกาะแก้วประกอบด้วยความเป็นมา เขตพื้นที่ ข้อมูลประชากร การประกอบอาชีพ และสถานที่ที่น่าสนใจในตำบลเกาะแก้ว

##### 4.1.1 ความเป็นมาของเทศบาลตำบลเกาะแก้ว

สมัยก่อน ในพื้นที่มีต้นไม้ชนิดหนึ่งลักษณะทรงพุ่มใหญ่ ร่มรื่น ชาวบ้านเรียกว่า ต้นแต้ว ซึ่งขึ้นอยู่เป็นหย่อม ๆ ลักษณะคล้ายเป็นเกาะ และได้มีชาวอิสลาม จากต่างอำเภอ เช่น สิงหนคร จะนะ สะเดา ได้เข้ามาบุกเบิกตั้งที่อยู่อาศัย (ปัจจุบันเป็นหมู่ที่ 6 บ้านเกาะแก้ว) ประกอบอาชีพทำนา ปลุกผัก สวนยาง และเลี้ยงสัตว์ ต่อมาประชาชนอพยพเข้ามาอยู่เป็นกลุ่ม ๆ ทั่วทั้งตำบล และได้ตั้งชื่อถิ่นที่อยู่ว่า “บ้านเกาะแก้ว” และพัฒนามาเป็นตำบลเกาะแก้ว ในปัจจุบันนี้

เทศบาลตำบลเกาะแก้ว ตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมืองสงขลาจัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติสภาตำบล และองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537 โดยได้รับประกาศให้ยกฐานะจากสภาตำบลมาเป็น อบต. เมื่อวันที่ 30 มีนาคม 2539 เป็นรุ่นที่ 2 ของการยกฐานะจากสภาตำบลเป็น อบต.จำนวน 2,143 แห่งทั่วประเทศในขณะนั้น ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ลงวันที่ 19 มกราคม 2539 เป็น อบต. ชั้น 5 ในขณะที่ยกฐานะหรือเป็น อบต. ขนาดเล็ก และในปัจจุบัน เป็น อบต.ขนาดกลาง ตามมติการประชุม ก.อบต.จังหวัดสงขลา เมื่อวันที่ 27 เมษายน 2548

ที่ตั้งของเทศบาลตำบลเกาะแก้วอยู่ทางทิศใต้ของอำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา มีระยะทางห่างจากอำเภอเมืองสงขลา 14 กิโลเมตร ที่ตั้งทำการ หมู่ที่ 10 ถนนสายบ้านด่าน-บ้านบ่ออิฐ

เทศบาลตำบลเกาะแก้วมีเนื้อที่ 28.38 ตารางกิโลเมตร(17,738 ไร่) เป็นพื้นที่อยู่อาศัย 3,000 ไร่ พื้นที่ทำการเกษตร 11,320 ไร่ พื้นที่สาธารณะ 3,418 ไร่

##### 4.1.2 เขตพื้นที่ตำบลเกาะแก้ว

- ทิศเหนือ จดเขต ต.เขารูปช้าง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา
- ทิศใต้ จดเขต ต.ทุ่งหวัง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา และ ต.นาทับ อ.จะนะ จ.สงขลา

- ทิศตะวันออก จดอำเภอไทย
- ทิศตะวันตก จดเขต ต.พะวง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

#### 4.1.3 ข้อมูลประชากร

ตำบลเกาะแก้วแบ่งเขตการปกครอง เป็น 9 หมู่บ้าน ดังนี้

- หมู่ที่ 1 บ้านแหลมเคียน
- หมู่ที่ 2 บ้านสามกอง
- หมู่ที่ 3 บ้านชุมพอ
- หมู่ที่ 4 บ้านด่าน
- หมู่ที่ 5 บ้านด่านกลาง
- หมู่ที่ 6 บ้านเกาะแก้ว
- หมู่ที่ 7 บ้านเกาะวา
- หมู่ที่ 8 บ้านบ่ออิฐ
- หมู่ที่ 9 บ้านชูเกียรติ

#### จำนวนประชากรใน ตำบลเกาะแก้ว

จำนวนหลังคาเรือน	: 2,217 หลังคาเรือน
จำนวนประชากร	: 12,802 คน
จำนวนผู้สูงอายุ	: 971 คน
จำนวนผู้สูงอายุ ที่ป่วยเป็นโรคเรื้อรัง	: 248 คน
จำนวนสตรีอายุ 35 ปี ขึ้นไป	: 1,676 คน
จำนวนสตรีตั้งครรภ์	: 82 คน
จำนวนเด็กแรกเกิด ถึง 6 ปี	: 450 คน
จำนวนผู้พิการ	: 41 คน

#### 4.1.4 การประกอบอาชีพ

การประกอบอาชีพของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลเกาะแก้ว ประมาณร้อยละ 70 ประกอบอาชีพด้านการเกษตร เช่น ปลูกพืชเศรษฐกิจ (ปลูกยางพารา และข้าวเจ้า) ทำปศุสัตว์ (ส่วนใหญ่เลี้ยงโคพื้นเมือง โคผสม ไก่ไข่ เป็ดเทศ) รองลงมาได้แก่ อาชีพค้าขาย การบริการหรือรับจ้าง (สำหรับประชาชนวัยหนุ่มสาวส่วนใหญ่รับจ้างทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมเกี่ยวกับการแปรรูปอาหารทะเล ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลใกล้เคียง) รับราชการและลูกจ้างของรัฐ รัฐวิสาหกิจ ประมงตามลำดับ

**อาชีพหลัก :** การเกษตร

**อาชีพรอง :** - ค้าขาย

- รัฐบาล
- ลูกจ้างหรือพนักงานของรัฐ
- รัฐวิสาหกิจ

#### 4.1.5 สถานที่ที่น่าสนใจใน ตำบลเกาะแก้ว

##### สถานศึกษา มี 5 แห่ง ได้แก่

- โรงเรียนวัดสามกอง หมู่ที่ 2 บ้านสามกอง ต.เกาะแก้ว อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา 90000
- โรงเรียนบ้านบ่ออิฐ หมู่ที่ 8 บ้านบ่ออิฐ ต.เกาะแก้ว อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา 90000
- โรงเรียนเกาะแก้วพิทยาสรรค์ เลขที่ 129 หมู่ที่ 4 ต.เกาะแก้ว อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา 90000
- โรงเรียนชุมชนบ้านด่าน 167 ซอยองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา 2051 หมู่ที่ 4 บ้านด่าน ต.เกาะแก้ว อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา 90000
- โรงเรียนวัดอ่างทอง ต.เกาะแก้ว อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา 90000

##### สถานบริการด้านสุขภาพ มี 8 แห่ง

- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อ่างทอง 182/2 หมู่ที่ 1 ต.เกาะแก้ว อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา 90000
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ่ออิฐ หมู่ที่ 8 ต.เกาะแก้ว อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา 90000
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ชุมพอ 187 ถ.สงขลา-นาทวี หมู่ที่ 3 ต.เกาะแก้ว อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา 90000
- ศูนย์บำบัดรักษายาเสพติดสงขลา ต.เกาะแก้ว อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา 90000
- สถานพยาบาลทันตสถานบำบัดพิเศษสงขลา 200 ถ.เลียบชายทะเล หมู่ที่ 8 ต.เกาะแก้ว อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา 90000
- สถานีอนามัยบ้านชุมพอ หมู่ที่ 3 ต.เกาะแก้ว อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา 90000
- สถานีอนามัยบ้านบ่ออิฐ ต.เกาะแก้ว อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา 90000
- สถานีอนามัยบ้านอ่างทอง (กาญจนลาภ) ต.เกาะแก้ว อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา 90000

##### สถานที่ท่องเที่ยว มี 1 แห่ง

- ชายหาดบ่ออิฐ ต.เกาะแก้ว อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา 90000

### ศาสนสถาน มี 6 แห่ง

- วัดสามกอง 46 ม.2 ต.เกาะแก้ว อ.เมือง จ.สงขลา 90000
- มัสยิดบาบูรเราะหฺมาน ต.เกาะแก้ว อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา 90000
- มัสยิดบ้านด่าน ต.เกาะแก้ว อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา 90000
- มัสยิดยามีอูลลุดดีน ต.เกาะแก้ว อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา 90000
- มัสยิดบ้านเกาะแก้ว ต.เกาะแก้ว อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา 90000

### 4.2 การให้บริการสาธารณะของเทศบาลตำบลเกาะแก้วโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน

โดยปกติ ทางเทศบาลตำบลเกาะแก้วซึ่งเป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีช่องทางในการประชาสัมพันธ์ข่าวสารต่างๆ กับประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เทศบาลตำบลเกาะแก้วอยู่หลายช่องทาง เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่รับรู้ข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว เช่น การประกาศข่าวสารต่างต่อบนเว็บไซต์ของทางเทศบาล การแจ้งข่าวสารผ่านทางแฟนเพจของเทศบาล การทำประชาสัมพันธ์ รวมถึงการใช้รถกระจายเสียงเพื่อแจ้งข่าวสารไปยังประชาชน เป็นต้น



ภาพที่ 4-1 ข้อมูลข่าวประชาสัมพันธ์ของเทศบาลตำบลเกาะแก้ว  
ที่มา <http://www.kt.go.th>

#### 4.3 รูปแบบและปัญหาการให้บริการสาธารณสุขของเทศบาลตำบลเกาะแก้ว

จากการที่คณะผู้วิจัยได้ลงพื้นที่เก็บข้อมูลจากเทศบาลตำบลเกาะแก้ว ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษารูปแบบ และปัญหาการให้บริการสาธารณสุขด้านงานสาธารณสุข งานคลัง งานจัดเก็บรายได้และงานทะเบียน สรุปลงได้ดังนี้

##### 4.3.1 งานสาธารณสุข

จากการที่คณะผู้วิจัยได้สอบถามถึงรูปแบบและปัญหาการให้บริการสาธารณสุขจาก เจ้าหน้าที่ที่ดูแลในด้านงานสาธารณสุข คือ งานสาธารณสุขจะทำหน้าที่ดูแลความเป็นอยู่พื้นฐานของ ประชาชนในพื้นที่เทศบาลตำบลเกาะแก้ว ไม่ว่าจะเป็นการดูแลในเรื่องของการจัดการขยะมูลฝอย การดูแลด้านสิ่งแวดล้อมและมลพิษ การติดตามดูแลหรือส่งเจ้าหน้าที่ดูแลผู้ป่วยนอนติดเตียงของ ประชาชนในเขตเทศบาลเกาะแก้ว การสำรวจข้อมูลสัตว์ตามบ้านเรือนรวมถึงการฉีดยากันโรคพิษ สุนัขบ้าในสัตว์ การดูแลและควบคุมโรคต่างๆ ของแต่ละครัวเรือนว่าแต่ละครัวเรือนมีสมาชิกใน ครอบครัวกี่คน มีสมาชิกครอบครัวคนไหนเป็นโรคอะไรบ้าง รวมถึงการรับเหตุร้องเรียนความ เดือดร้อนรำคาญในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลเกาะแก้ว

##### ปัญหาและความต้องการของการให้บริการสาธารณสุขด้านสาธารณสุข

- ข้อมูลพื้นฐานของแต่ละครัวเรือนภายในเขตเทศบาลตำบลเกาะแก้วไม่สามารถ เชื่อมโยงข้อมูลกันกันได้ ทำให้ข้อมูลครัวเรือนอาจเกิดความคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง
- ปัญหาจากการที่ประชาชนไม่แยกขยะตามที่เทศบาลกำหนดรวมถึงประชาชนในพื้นที่ทิ้ง ขยะไม่ตรงตามจุดที่ทางเทศบาลจัดไว้ให้
- ปัญหาการแจ้งข่าวสารจากทางเทศบาลถึงแม้จะมีหลายช่องทาง แต่ประชาชนในพื้นที่ ส่วนใหญ่เป็นคนสูงอายุ และเล่นอินเทอร์เน็ตไม่ชำนาญจึงไม่สามารถกระจายข่าวสารต่างๆ ได้อย่าง ทัวถึง
- ปัญหาจากการฉีดยาพ่นยุงในพื้นที่เทศบาล ซึ่งทางเทศบาลตำบลเกาะแก้วจะต้องรอ ข้อมูลการเป็นโรคต่างๆ ของประชาชนจากทางโรงพยาบาลสงขลา จึงจะสามารถดำเนินการฉีดพ่นยา กำจัดยุงได้ตามเขตพื้นที่ที่มีผู้ป่วยเป็นโรค
- ปัญหาการรายงานเอกสารการดูแลผู้ป่วยติดเตียงจากเจ้าหน้าที่ ที่เขียนรายงาน เอกสารมายังเทศบาลไม่ถูกต้อง ซึ่งญาติผู้ป่วยติดเตียงจะไม่สามารถรับรู้ขั้นตอนหรือเอกสารที่ทาง เจ้าหน้าที่ส่งข้อมูลการดูแลมาทางเทศบาลได้ ทำให้ผู้ป่วยอาจจะไม่ได้รับการรักษาที่ถูกต้องและดีที่สุด



ภาพที่ 4-2 เจ้าหน้าที่งานสาธารณสุขให้ข้อมูลรูปแบบและปัญหาการให้บริการสาธารณสุข (1)



ภาพที่ 4-3 เจ้าหน้าที่งานสาธารณสุขให้ข้อมูลรูปแบบและปัญหาการให้บริการสาธารณสุข (2)

### 4.3.2 งานทะเบียน

จากการที่คณะผู้วิจัยได้สอบถามถึงรูปแบบและปัญหาการให้บริการสาธารณะจากเจ้าหน้าที่ที่ดูแลในด้านงานทะเบียน คือ หน้าที่หลักของงานทะเบียนมีดังนี้

- การแจ้งย้ายที่อยู่
- การขอเลขที่บ้าน
- การแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายการ
- การแจ้งเกิด
- การแจ้งตาย
- การขอคัดรับรองสำเนารายการทะเบียนราษฎร
- การเพิ่มชื่อและรายการบุคคลเข้าในทะเบียนบ้าน

ตารางที่ 4-1 สถิติการให้บริการสำนักทะเบียนท้องถิ่น เทศบาลตำบลเกาะแก้ว ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2560 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ.2561

รายการ	จำนวน
1. การแจ้งการเกิด	-
2. การแจ้งการตาย	64
3. การแจ้งการย้ายเข้า	458
4. การแจ้งการย้ายออก	367
5. การแก้ไขรายการในทะเบียนบ้าน	197
6. การขอเลขที่บ้านใหม่	53
7. การเพิ่มชื่อ	-

ที่มา : <http://www.vooxthailand.com/img/kt/การให้บริการ/สถิติการให้บริการ/สถิติการให้บริการสำนักทะเบียนท้องถิ่นเทศบาลตำบลเกาะแก้ว.pdf>

ซึ่งจากการสอบถามข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ ปัญหาที่คณะผู้วิจัยพบ คือข้อมูลด้านงานทะเบียนทั้งหมดประชาชนจะต้องติดต่อกับทางอำเภอเมืองสงขลาเท่านั้น โดยงานทะเบียนของเทศบาลตำบลเกาะแก้วมีหน้าที่เพียงให้คำแนะนำกับประชาชนว่าถ้าต้องการดำเนินการในการติดต่อราชการกับทางอำเภอเมืองสงขลาตามหัวข้อที่กล่าวไปข้างต้นนั้น จะต้องจัดเตรียมเอกสารอะไรบ้าง จึงทำให้ประชาชนที่มาติดต่อกับงานทะเบียนกับทางเทศบาลตำบลเกาะแก้วมีน้อยมาก



ภาพที่ 4-4 เจ้าหน้าที่งานทะเบียนให้ข้อมูลรูปแบบและปัญหาการให้บริการสาธารณะ (1)



ภาพที่ 4-5 เจ้าหน้าที่งานทะเบียนให้ข้อมูลรูปแบบและปัญหาการให้บริการสาธารณะ (2)



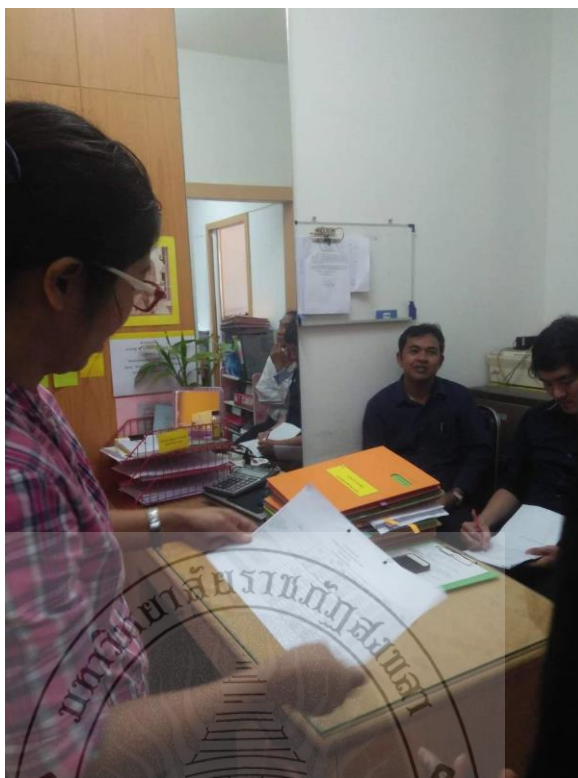
### 4.3.3 งานคลัง / งานจัดเก็บรายได้

จากการที่คณะผู้วิจัยได้สอบถามถึงรูปแบบและปัญหาการให้บริการสาธารณะจากเจ้าหน้าที่ที่ดูแลในด้านงานคลังและงานจัดเก็บรายได้ ซึ่งเป็นส่วนงานที่มีหน้าที่ร่วมกันในการจัดเก็บภาษีอากรต่างๆ โดยสามารถแยกเป็นฝ่ายประเมินภาษี ซึ่งจะทำหน้าที่ในการสำรวจพื้นที่ในเขตเทศบาลตำบลเกาะแก้วว่ามีพื้นที่ส่วนไหนบ้างที่มีการดำเนินการต่างๆ ที่จำเป็นต้องชำระภาษีและทำการประเมินภาษีหลังจากนั้นนำข้อมูลส่งต่อไปฝ่ายจัดเก็บรายได้บันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล ซึ่งหน้าที่หลักของเจ้าหน้าที่งานคลังและงานจัดเก็บรายได้มีดังนี้

- การจัดเก็บภาษีโรงเรือนและที่ดิน
- การจัดเก็บภาษีบำรุงท้องที่
- การจัดเก็บภาษีป้าย
- การจัดเก็บค่าธรรมเนียมเกี่ยวกับการควบคุมอาคาร
- การจัดเก็บค่าธรรมเนียมเก็บขนขยะมูลฝอย
- การจัดเก็บค่าธรรมเนียมใบอนุญาตจัดตั้งสุสานฌาปนสถานฯ
- การจัดเก็บค่าธรรมเนียมปิดประกาศโอนมรดก
- การจัดเก็บค่าธรรมเนียมต่ออายุประกอบกิจการควบคุมประเภท 3
- การจัดเก็บค่าเช่าที่ดิน
- การจัดเก็บค่าบริการสถานที่
- การจัดเก็บค่าบริการพิศัญญา
- การจัดเก็บค่าใบอนุญาตเกี่ยวกับควบคุมอาคาร (ดินถมดิน)

#### ปัญหาและความต้องการของการให้บริการสาธารณะด้านงานคลัง / งานจัดเก็บรายได้

- ประชาชนไม่ทราบข้อมูลอัตราภาษีในการดำเนินการต่างๆ เช่น ขนาดของป้าย แต่ละขนาดจะมีอัตราการจัดเก็บภาษีที่แตกต่างกัน ค่าภาษีจากการขนย้ายขยะในแต่ละเดือน รวมถึงอัตราภาษีโรงเรือนและที่ดิน
- ประชาชนลืมหักกำหนดระยะเวลาที่จะต้องจ่ายภาษี ทำให้พนักงานต้องเดินทางไปเก็บภาษีถึงบ้านประชาชน
- การแจ้งข่าวสารการจ่ายภาษียังอยู่ในรูปแบบของจดหมายเป็นหลัก ทำให้จดหมายที่ส่งถึงประชาชนเกิดการชำรุด สูญหาย หรือล่าช้า
- ประชาชนในพื้นที่เทศบาลเกาะแก้วส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ



ภาพที่ 4-6 เจ้าหน้าที่งานคลังและงานจัดเก็บรายได้ให้ข้อมูลรูปแบบและปัญหาการให้บริการ  
สาธารณะ (1)



ภาพที่ 4-7 เจ้าหน้าที่งานคลังและงานจัดเก็บรายได้ให้ข้อมูลรูปแบบและปัญหาการให้บริการ  
สาธารณะ (2)

จากการที่คณะผู้วิจัยได้ลงพื้นที่ Focus Group เพื่อศึกษารูปแบบและปัญหาการให้บริการ สาธารณะของเทศบาลตำบลเกาะแก้ว ได้แก่ งานสาธารณสุข งานทะเบียน งานจัดเก็บรายได้ และ งานคลัง นั้น คณะผู้วิจัยได้ผลสรุปการเสนอแนะการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการให้บริการสาธารณะ ของเทศบาลตำบลเกาะแก้วออกมาเป็น 2 ส่วน คือ 1.) งานสาธารณสุข และ 2.) งานจัดเก็บรายได้ ซึ่งเป็นงานที่จะต้องมีการติดต่อกับประชาชนเป็นประจำและคณะผู้วิจัยเล็งเห็นว่าถ้ามีการพัฒนาเป็นเว็บ แอปพลิเคชันจะช่วยให้ประชาชนเข้าถึงสารสนเทศที่เข้ามาช่วยการให้ข้อมูล หรือแจ้งข่าวสารต่างๆ ได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

#### 4.4 ความต้องการใช้แอปพลิเคชันในการให้บริการสาธารณะของเทศบาลตำบลเกาะแก้ว

จากศึกษาข้อมูลการบริการสาธารณะที่ได้จากเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลเกาะแก้วเรื่องความ ต้องการใช้แอปพลิเคชันนั้น คณะผู้วิจัยได้สรุปว่าแอปพลิเคชันที่สามารถเข้ามาช่วยในการทำงานหรือ ติดต่อประสานงานระหว่างประชาชนกับทางเทศบาลตำบลเกาะแก้วได้เกิดประโยชน์สูงสุด คือด้าน สาธารณสุข และ ด้านงานจัดเก็บรายได้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

##### 4.4.1 ความต้องการใช้แอปพลิเคชันในการให้บริการด้านสาธารณสุข

- ต้องการแอปพลิเคชันแสดงข้อมูลพื้นฐานของแต่ละครัวเรือน เช่น จำนวนสมาชิกใน ครอบครัว ข้อมูลสัตว์เลี้ยงในแต่ละครัวเรือน ข้อมูลผู้ป่วยในแต่ละครัวเรือน เป็นต้น
- ต้องการแอปพลิเคชันที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลประชาชนในเทศบาลตำบลเกาะแก้ว กับส่วนงานราชการต่างๆ เช่น ข้อมูลประวัติการรักษาโรคที่เป็นปัจจุบัน เพราะในปัจจุบันประชาชน เดินทางไปรักษาที่โรงพยาบาล จะต้องเสียเวลาในการตรวจสอบประวัติค่อนข้างนาน
- ต้องการแอปพลิเคชันที่สามารถแจ้งข่าวประชาสัมพันธ์ไปยังประชาชนในเทศบาล ตำบลเกาะแก้วที่รวดเร็ว เช่น การแจ้งข่าวสารการฉีดวัคซีนพิษสุนัขบ้า การแจ้งข่าวสารการฉีดพ่นยา กำจัดยุง การแจ้งข่าวสารช่วงวันและเวลาในการเก็บขยะในแต่ละพื้นที่ภายในเทศบาลตำบลเกาะแก้ว เป็นต้น
- ต้องการแอปพลิเคชันที่สามารถเรียกรถพยาบาลสำหรับรับ-ส่ง ผู้ป่วยติดเตียงที่รวดเร็ว
- ต้องการแอปพลิเคชันที่ญาติผู้ป่วยสามารถตรวจสอบรายงานการดูแลผู้ป่วยติดเตียงที่ เจ้าหน้าที่นำเสนอสู่เทศบาลตำบลเกาะแก้วได้

##### 4.4.2 ความต้องการใช้แอปพลิเคชันในการให้บริการด้านการจัดเก็บรายได้

- ต้องการแอปพลิเคชันที่สามารถแจ้งข่าวสารการแจ้งเตือนการชำระภาษีต่างๆ ให้กับ ประชาชนได้อย่างรวดเร็ว
- ต้องการแอปพลิเคชันที่สามารถประเมินค่าใช้จ่ายภาษีป้ายให้กับประชาชนได้

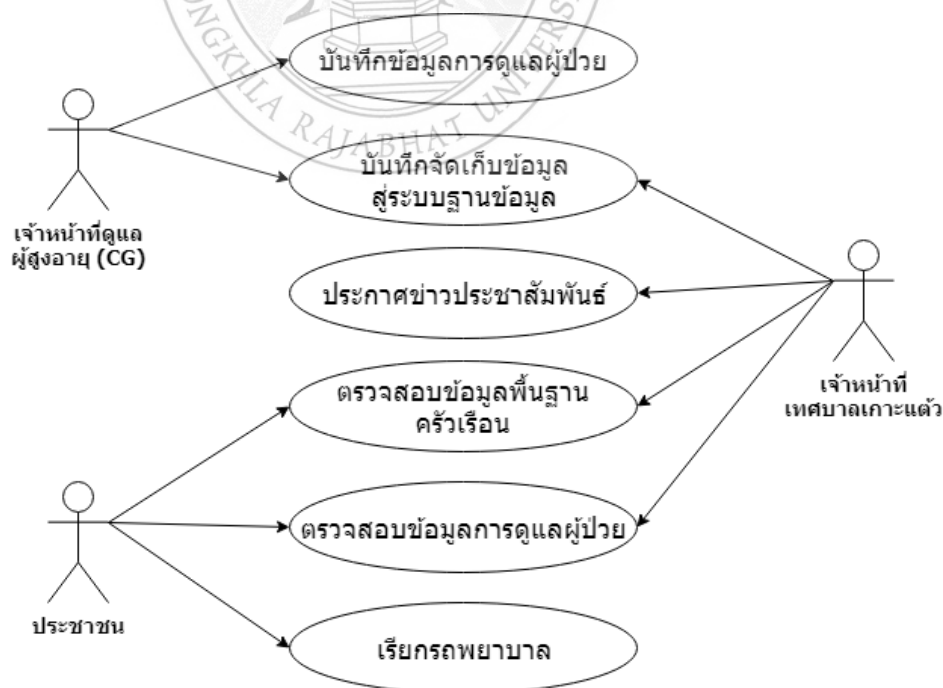
- ต้องการแอปพลิเคชันที่ส่งข้อมูลการประเมินราคาภาษีจากเจ้าหน้าที่ฝ่ายประเมินเข้าฐานข้อมูลเพื่อให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดเก็บสามารถดึงข้อมูลภาษีมาเรียกใช้ได้อย่างรวดเร็ว

#### 4.5 ผลการศึกษาการออกแบบแอปพลิเคชันบริการสาธารณะเทศบาลตำบลเกาะแก้ว

การนำเสนอผลการออกแบบแอปพลิเคชันบริการสาธารณะเทศบาลตำบลเกาะแก้ว ซึ่งทางคณะผู้วิจัยได้ศึกษาปัญหาการให้บริการประชาชนของทางเทศบาลตำบลเกาะแก้วและศึกษาความต้องการใช้แอปพลิเคชันจากผู้ให้ข้อมูลนั้น จึงได้นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และทำการออกแบบสถาปัตยกรรมของต้นแบบระบบฯ ด้วยแผนภาพยูสเคส (Use Case Diagram) การออกแบบความสัมพันธ์ของชุดข้อมูล (Database) และการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ (Graphic User Interface) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

##### 4.5.1 การออกแบบแผนภาพยูสเคส (Use Case Diagram)

ในการแสดงภาพรวมของระบบว่ามีใครเป็นผู้เกี่ยวข้องบ้าง และผู้เกี่ยวข้องแต่ละคนสามารถทำอะไรกับระบบได้บ้างนั้น สามารถนำเสนอออกมาในรูปแบบของแผนภาพยูสเคส (Use Case Diagram) ซึ่งประกอบไปด้วย Actor, Use Case และ Relationship ที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง Actor และ Use Case แต่ละอัน โดยแผนภาพดังกล่าวจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือแผนภาพยูสเคสด้านสาธารณสุข และแผนภาพยูสเคสด้านงานจัดเก็บรายได้ ที่ได้สรุปไว้ข้างต้นแล้วนั้น สามารถแสดงเป็นแผนภาพยูสเคสได้ดังภาพที่ 4-8 และ 4-9

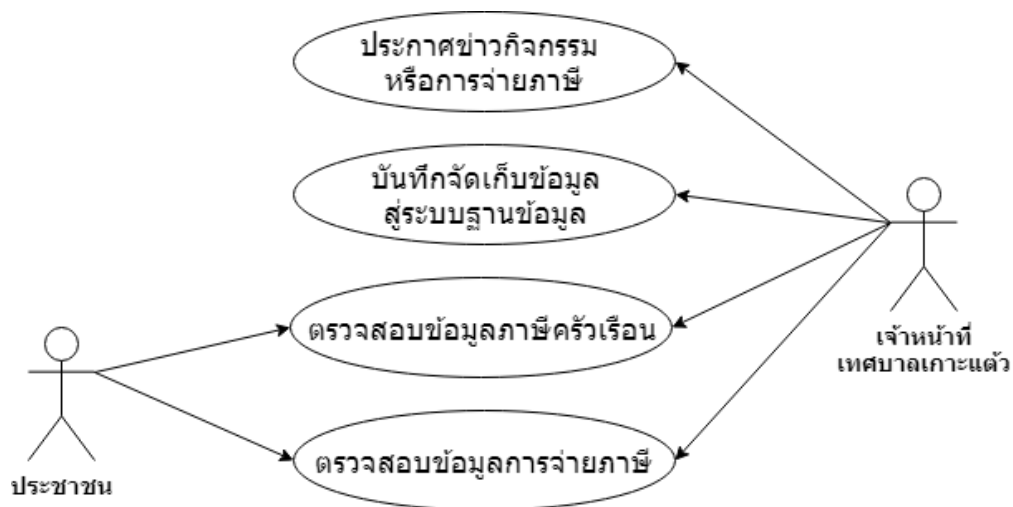


ภาพที่ 4-8 แผนภาพยูสเคสด้านสาธารณสุข

จากแผนภาพยูสเคสด้านสาธารณสุข สามารถแบ่งผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ (Actor) ได้ 3 กลุ่ม คือ เจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลเกาะแก้ว เจ้าหน้าที่ดูแลผู้สูงอายุ(CG) และประชาชนในเทศบาลตำบลเกาะแก้ว ซึ่งแต่ละ Actor มีความเกี่ยวข้องกับระบบฯ ดังนี้

ตารางที่ 4-2 ความสัมพันธ์ของ Actor และ Use Case ในด้านสาธารณสุข

Actor	กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับระบบฯ
เจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลเกาะแก้ว	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นผู้รับผิดชอบหลักในการบันทึกจัดเก็บข้อมูลเข้าสู่ระบบฐานข้อมูล</li> <li>- เป็นผู้รับผิดชอบการแจ้งข่าวประกาศข่าวประชาสัมพันธ์ต่างๆของเทศบาลตำบลเกาะแก้ว เช่น ข่าวสารการตรวจสุขภาพประจำปี ข่าวการฉีดวัคซีนให้สัตว์ ข่าวสารการป้องกันโรคภัยต่างๆ</li> <li>- เป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบข้อมูลพื้นฐานครัวเรือน เช่น ในแต่ละครัวเรือนมีสมาชิกในครอบครัวกี่คน มีผู้ใหญ่ เด็ก ผู้ป่วยติดเตียงและสัตว์เลี้ยงในแต่ละครัวเรือนเท่าไร</li> <li>- เป็นผู้รับผิดชอบหลักในการตรวจสอบข้อมูลการดูแลผู้ป่วยของเจ้าหน้าที่ดูแลผู้สูงอายุ ว่ามีการบันทึกข้อมูลในระบบกับรายงานที่ส่งมาหรือไม่</li> </ul>
เจ้าหน้าที่ดูแลผู้สูงอายุ(CG)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นผู้รับผิดชอบหลักในการบันทึกข้อมูลการดูแลผู้ป่วยติดเตียงเข้าสู่ระบบฐานข้อมูล</li> <li>- เป็นผู้รับผิดชอบหลักในการบันทึกข้อมูลรายงานการปฏิบัติงานต่างๆ เข้าสู่ระบบฐานข้อมูล</li> </ul>
ประชาชน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สามารถตรวจสอบข้อมูลพื้นฐานครัวเรือนของตนเองได้ เช่น ในครัวเรือนมีผู้ใหญ่ เด็ก ผู้ป่วยติดเตียงและสัตว์เลี้ยงในแต่ละครัวเรือนเท่าไร</li> <li>- สามารถตรวจสอบข้อมูลการดูแลผู้ป่วยติดเตียงที่เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลการดูแลผ่านระบบได้</li> <li>- สามารถเรียกรถพยาบาลของเจ้าหน้าที่ดูแลผู้สูงอายุได้ในกรณีฉุกเฉิน</li> </ul>



ภาพที่ 4-9 แผนภาพยูสเคสด้านการจัดเก็บรายได้

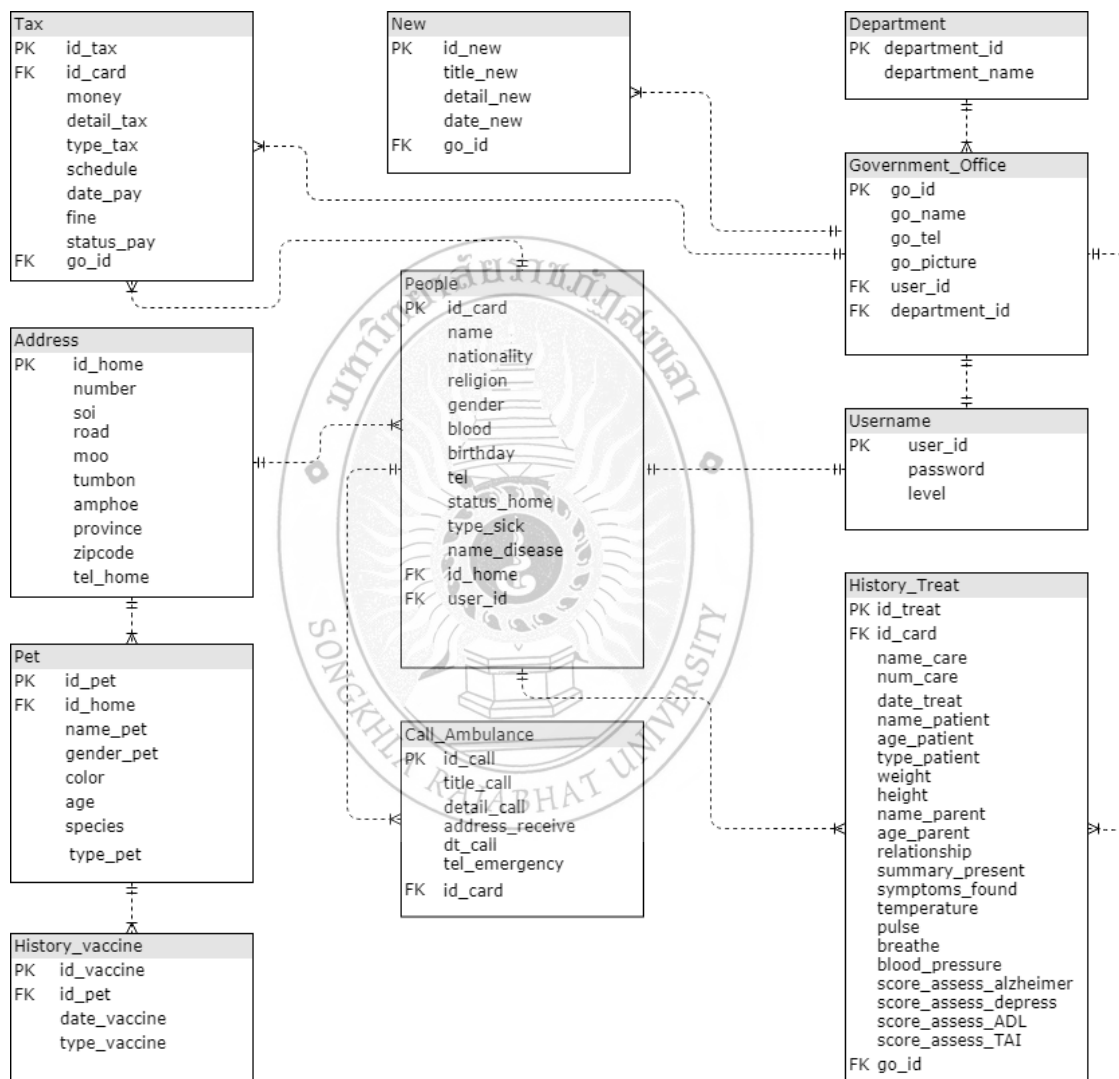
จากแผนภาพยูสเคสด้านการจัดเก็บรายได้ สามารถแบ่งผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ (Actor) ได้ 2 กลุ่ม คือ เจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลเกาะเต่า และประชาชนในเทศบาลตำบลเกาะเต่า ซึ่งแต่ละ Actor มีความเกี่ยวข้องกับระบบฯ ดังนี้

ตารางที่ 4-3 ความสัมพันธ์ของ Actor และ Use Case ในด้านการจัดเก็บรายได้

Actor	กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับระบบฯ
เจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลเกาะเต่า	<p>เป็นผู้รับผิดชอบการแจ้งข่าวประกาศข่าวกิจกรรมหรือข่าวสารการถ่ายทำวีซีในแต่ละปี ของเทศบาลตำบลเกาะเต่า</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นผู้รับผิดชอบหลักในการบันทึกจัดเก็บข้อมูลเข้าสู่ระบบฐานข้อมูล</li> <li>- เป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบข้อมูลการถ่ายทำวีซีของแต่ละครุว์เรือน เช่น ภาษีโรงเรือน ภาษีป้าย ภาษีขยะ เป็นต้น</li> <li>- เป็นผู้รับผิดชอบหลักในการคำนวณภาษีประเภทต่างๆ ของแต่ละครุว์เรือนในแต่ละปี</li> </ul>
ประชาชน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สามารถตรวจสอบข้อมูลภาษีที่ต้องจ่ายของครุว์เรือนตนเองในแต่ละปีได้ เช่น ภาษีที่ดิน ภาษีโรงเรือน ภาษีป้าย ภาษีขยะ เป็นต้น</li> <li>- สามารถตรวจสอบสถานะการถ่ายทำวีซีของครุว์เรือนในแต่ละประเภทของภาษีได้</li> </ul>

#### 4.5.2 การออกแบบความสัมพันธ์ของชุดข้อมูล (Database)

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการใช้แอปพลิเคชันในการให้บริการสาธารณสุขของเทศบาลตำบลเกาะแก้วในหัวข้อที่ 4.4 ข้างต้นนั้น สามารถนำมาออกแบบความสัมพันธ์ของชุดข้อมูล ซึ่งเป็นการแสดงความสัมพันธ์ของชุดข้อมูลรวมกันทั้ง 2 งาน ได้แก่ งานจัดเก็บรายได้และงานด้านสาธารณสุข โดยสามารถแสดงได้ดังภาพที่ 4-10



ภาพที่ 4-10 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล ER-Diagram

จากภาพที่ 4-10 แสดงตารางข้อมูลจำนวน 11 ตาราง ที่จะใช้ในการจัดเก็บข้อมูลที่สนับสนุนการให้บริการประชาชนในด้านสาธารณสุข โดยได้แก่ ตารางข้อมูลแผนก(Department) ตารางข้อมูลเจ้าหน้าที่หน่วยงานภาครัฐ(Government\_Office) ตารางผู้ใช้งาน(Username) ตารางข่าวประกาศและกิจกรรม(New) ตารางเรียกรถพยาบาล(Call\_Ambulance) ตารางข้อมูลที่อยู่(Address)

ตารางข้อมูลประชาชน(People) ตารางข้อมูลประวัติการรักษาผู้ป่วย(History\_Treat) ตารางข้อมูลสัตว์เลี้ยง(Pet) ตารางข้อมูลประวัติการฉีดวัคซีนสัตว์เลี้ยง(History\_Vaccine) และตารางข้อมูลภาษี (TAX) โดยมีทั้งตารางที่มีความสัมพันธ์กันในการเก็บข้อมูล และตารางที่ใช้สำหรับเก็บข้อมูลเพียงอย่างเดียว ซึ่งตารางที่มีการแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลที่ต้องจัดเก็บ ได้แก่

- ตารางผู้ใช้งานที่มีความสัมพันธ์กับทั้งตารางเจ้าหน้าที่หน่วยงานภาครัฐ และตารางข้อมูลประชาชน ซึ่งจะช่วยในการแยกประเภทของผู้ใช้งาน เมื่อมีการเรียกดูจากระบบบริการประชาชนของเทศบาลตำบลเกาะแก้ว

- ตารางข้อมูลที่อยู่มีความสัมพันธ์กับตารางข้อมูลประชาชน และตารางสัตว์เลี้ยง โดยจะเป็นการเก็บข้อมูลพื้นฐานครัวเรือนทั้งหมดทั้งคน สัตว์เลี้ยง

- ตารางข้อมูลสัตว์เลี้ยงมีความสัมพันธ์กับตารางข้อมูลประวัติการฉีดวัคซีน เพื่อใช้บอกว่าสัตว์เลี้ยงแต่ละตัวในครัวเรือนมีการฉีดวัคซีนป้องกันโรคตามระยะเวลาหรือไม่

- ตารางข้อมูลประชาชนมีความสัมพันธ์กับตารางข้อมูลที่อยู่ ตารางข้อมูลประวัติการรักษา ตารางการเรียกรถพยาบาล และตารางภาษี เพื่อใช้บอกว่าสมาชิกในครัวเรือนมีคนเป็นผู้ป่วยกี่คน และได้รับการดูแลรักษาตามที่กำหนดไว้หรือไม่ ซึ่งความสัมพันธ์ของข้อมูลประชาชนสามารถเรียกรถพยาบาลที่ดูแลผู้สูงอายุ(CG) ผ่านระบบได้ และเก็บข้อมูลภาษีต่างๆ เช่น ภาษีที่ดิน ภาษีโรงเรือน ภาษีป้าย ภาษีขยะ ที่ต้องชำระในแต่ละปีงบประมาณ

- ตารางข่าวประกาศและกิจกรรม ที่มีความสัมพันธ์กับตารางข้อมูลเจ้าหน้าที่หน่วยงานภาครัฐ โดยที่ข่าวประกาศต่างๆข่าวสาร จะถูกประกาศโดยเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐเท่านั้น

แต่ละความสัมพันธ์จะส่งผลให้การเพิ่ม ลบ เรียกดู ค้นหา และแก้ไขข้อมูลทำได้ง่าย ไม่เกิดความซ้ำซ้อนกันของข้อมูลแต่ละแถว (row) ในการจัดเก็บข้อมูลแต่ละครั้ง เนื่องจากมีการจำแนกด้วยรหัสกำกับที่แตกต่างกันไปที่เรียกว่า id โดยรายละเอียดของแต่ละตารางได้แสดงไว้ตามลำดับดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4-4 ข้อมูลแผนก (Department)

ชื่อฟิลด์	รูปแบบข้อมูล	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
department_id	INT	รหัสแผนก	1 แผนกงานจัดเก็บรายได้
department_name	CHAR	ชื่อแผนก	2 แผนกงานคลัง 3 แผนกงานทะเบียน 4 แผนกงานสาธารณสุข



ตารางที่ 4-5 ข้อมูลเจ้าหน้าที่หน่วยงานภาครัฐ (Government\_Office)

ชื่อฟิลด์	รูปแบบข้อมูล	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
go_id	INT	รหัสพนักงาน	001
go_name	CHAR	ชื่อ-สกุล	นายพีรพล แซ่โล่
go_tel	CHAR	เบอร์โทรหน่วยงาน	08XXXXXXXX
go_picture	CHAR	รูปภาพ	Bee.jpg
user_id	CHAR	ชื่อผู้ใช้งาน	Peerapol
department_id	INT	รหัสแผนก	1

ตารางที่ 4-6 ผู้ใช้งาน (Username)

ชื่อฟิลด์	รูปแบบข้อมูล	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
user_id	CHAR	ชื่อผู้ใช้งาน	Peerapol
password	CHAR	รหัสผ่าน	*****
level	CHAR	ระดับการใช้งาน	- พนักงานเทศบาล - เจ้าหน้าที่ดูแลผู้สูงอายุ (CG) - ประชาชน

ตารางที่ 4-7 ข่าวประกาศและกิจกรรม (New)

ชื่อฟิลด์	รูปแบบข้อมูล	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
id_new	INT	รหัสข่าวประชาสัมพันธ์	01
title_new	CHAR	หัวข้อข่าวประชาสัมพันธ์	เทศบาลจัดพื้นที่ให้บริการฉีดวัคซีนพิษสุนัขบ้า
detail_new	CHAR	รายละเอียดข่าวประชาสัมพันธ์	เทศบาลเกาะแก้วกำหนดแผนการออกหน่วยเคลื่อนที่ฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าในพื้นที่
date_new	DATE	วันที่ประกาศข่าวประชาสัมพันธ์	01/03/2562
go_id	INT	รหัสพนักงานที่ประกาศข่าว	001

ตารางที่ 4-8 เรียกรถพยาบาล (Call\_Ambulance)

ชื่อฟิลด์	รูปแบบข้อมูล	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
id_call	INT	รหัสการเรียกรถพยาบาล	0001
title_call	CHAR	หัวข้อการเรียกรถพยาบาล	ผู้ป่วยตกเตียง
detail_call	CHAR	รายละเอียดการเรียกรถพยาบาล	ผู้ป่วยติดเตียงพยายามขยับตัวแล้วเกิดอุบัติเหตุตกเตียง
address_receive	CHAR	สถานที่ที่ต้องการให้ไปรับผู้ป่วย	บ้านเลขที่ 99 ม.9 ต.เกาะแก้ว อ.เมือง จ.สงขลา
dt_call	DATE	วันที่เรียกรถ	6/3/2562
tel_emergency	CHAR	เบอร์โทรฉุกเฉิน	08XXXXXXXX
id_card	CHAR	เลขบัตรประชาชนของผู้แจ้งเหตุ	19XXXXXXXXXX

ตารางที่ 4-9 ข้อมูลที่อยู่ (Address)

ชื่อฟิลด์	รูปแบบข้อมูล	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
id_home	INT	รหัสประจำบ้าน	959800121352
number	CHAR	บ้านเลขที่	82
soi	CHAR	ซอย	3
road	CHAR	ถนน	บ้านด่าน - บ่ออิฐ
moo	CHAR	หมู่	5
tumbon	CHAR	ตำบล	เกาะแก้ว
amphoe	CHAR	อำเภอ	เมือง
province	CHAR	จังหวัด	สงขลา
zipcode	CHAR	รหัสไปรษณีย์	90000
tel_home	CHAR	เบอร์โทรศัพท์บ้าน	07XXXXXXX

ตารางที่ 4-10 ข้อมูลประชาชน (People)

ชื่อฟิลด์	รูปแบบข้อมูล	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
id_card	INT	รหัสบัตรประชาชน	19XXXXXXXXXX
name	CHAR	ชื่อ-สกุล	นายณัฐวุฒิ แซ่หลี่
nationality	CHAR	สัญชาติ	ไทย
religion	CHAR	ศาสนา	พุทธ
gender	CHAR	เพศ	ชาย
blood	CHAR	กรุ๊ปเลือด	O
birthday	DATE	วันเกิด	21/05/2532
tel	CHAR	เบอร์โทรศัพท์	08XXXXXXXX
status_home	CHAR	สถานะ	เจ้าของบ้าน
type_sick	CHAR	ประเภทการป่วย	ปกติ
name_disease	CHAR	ชื่อโรค	-
id_home	INT	รหัสประจำบ้าน	959800121352
user_id	CHAR	ชื่อผู้ใช้	nutthawut

ตารางที่ 4-11 ข้อมูลสัตว์เลี้ยง (Pet)

ชื่อฟิลด์	รูปแบบข้อมูล	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
id_pet	INT	รหัสสัตว์เลี้ยง	002
id_home	INT	รหัสประจำบ้าน	959800121352
name_pet	CHAR	ชื่อสัตว์เลี้ยง	ลัคกี้
gender_pet	CHAR	เพศ	ผู้
color	CHAR	สี	น้ำตาล
age	INT	อายุ	3
species	CHAR	สายพันธุ์	บางแก้ว
type_pet	CHAR	ประเภทสัตว์เลี้ยง	สุนัข

ตารางที่ 4-12 ข้อมูลประวัติการรักษาผู้ป่วย (History\_Treat)

ชื่อฟิลด์	รูปแบบข้อมูล	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
id_treat	INT	รหัสการรักษา	0001
id_card	INT	รหัสบัตรประชาชน ผู้ป่วย	39XXXXXXXXXXXX
name_care	DATE	ชื่อพนักงาน CG	นายพิรพล แซ่โล่
num_care	CHAR	เยี่ยมครั้งที่เท่าไร	2
date_treat	INT	วันที่เยี่ยม	03/03/2562
name_patient	CHAR	ชื่อผู้ป่วย	นางพรทิพย์ ชูช่วย
age_patient	CHAR	อายุผู้ป่วย	67
type_patient	CHAR	ประเภทผู้ป่วย	ติดเตียง
weight	DOUBLE	น้ำหนัก	45
height	DOUBLE	ส่วนสูง	165
name_parent	CHAR	ชื่อคนดูแล	นายสมชาย ชูช่วย
age_parent	CHAR	อายุคนดูแล	65
relationship	CHAR	ความสัมพันธ์กับผู้ป่วย	สามี
summary_present	CHAR	สรุปอาการ	คงที่
symptoms_found	CHAR	อาการที่พบ	ปกติ
temperature	DOUBLE	อุณหภูมิ	36.5
pulse	DOUBLE	ชีพจร	73
breathe	CHAR	หายใจ	25
blood_pressure	CHAR	ความดันโลหิต	115/80
score_assess_alzheimer	DOUBLE	คะแนนประเมินภาวะ สมองเสื่อม	15
score_assess_depress	DOUBLE	คะแนนประเมินภาวะ ซึมเศร้า	20
score_assess_ADL	CHAR	คะแนนประเมิน ADL	3
score_assess_TAI	CHAR	คะแนนประเมิน TAI	B3, C2, I3
go_id	INT	รหัสพนักงาน CG	001

ตารางที่ 4-13 ข้อมูลประวัติการฉีดวัคซีนสัตว์เลี้ยง (History\_Vaccine)

ชื่อฟิลด์	รูปแบบข้อมูล	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
id_vaccine	INT	รหัสการฉีดวัคซีน	0001
id_pet	INT	รหัสสัตว์	002
date_vaccine	DATE	วันที่ฉีดวัคซีน	05/03/2562
type_vaccine	CHAR	ประเภทวัคซีน	พิษสุนัขบ้า

ตารางที่ 4-14 ข้อมูลภาษี (Tax)

ชื่อฟิลด์	รูปแบบข้อมูล	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
id_tax	INT	รหัสภาษี	0001
id_card	INT	รหัสบัตรประชาชน	19XXXXXXXXXXXX
money	CHAR	ค่าภาษีที่ต้องจ่าย	750
detail_tax	CHAR	รายละเอียดภาษี	ภาษีป้ายจำนวน 2 ป้าย
type_tax	CHAR	ประเภทภาษี	ป้าย
schedule	DATE	กำหนดวันชำระภาษี	28/01/2562
date_pay	CHAR	วันที่ชำระ	08/03/2562
fine	CHAR	ค่าปรับ	50
status_pay	CHAR	สถานการณชำระเงิน	ชำระแล้ว
go_id	CHAR	รหัสพนักงาน	001

#### 4.5.3 การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ (Graphic User Interface)

ในการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ (Graphic User Interface) นั้น ต้องคำนึงถึงการสื่อความหมายไปยังผู้ใช้ระบบ ทำให้ผู้ใช้ระบบเข้าใจคุณลักษณะ วิธีการทำงาน รูปแบบข้อมูลนำเข้าและข้อมูลผลลัพธ์ที่ได้จากระบบ ดังนั้น การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ควรยึดตามรูปแบบที่ระบบส่วนใหญ่ใช้งาน ซึ่งจะทำให้การออกแบบระบบทำได้ง่าย ไม่ต้องออกแบบหน้าต่างโปรแกรมใหม่ทั้งหมด โดยที่ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบส่วนของผู้ใช้มาให้มีหน้าต่างและลักษณะการทำงานคล้ายกับเว็บไซต์ของเทศบาลตำบลเกาะแต้วที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันที่ผู้ใช้มีความคุ้นเคยอยู่แล้วทำให้ไม่ต้องเรียนรู้ใหม่ทั้งหมด

จากแนวคิดของผู้วิจัยที่วิเคราะห์ว่า สถาปัตยกรรมของระบบควรเป็นรูปแบบเว็บไซต์ ดังที่ได้กล่าวไปแล้วนั้น เมื่อพิจารณาเฉพาะส่วนติดต่อผู้ใช้ของเว็บไซต์ จะพบว่าไม่มีความซับซ้อน ผู้ใช้

ทั่วไปมีความเคยชิน และผู้ใช้ทุกวัยสามารถเข้าถึงเนื้อหาบนเว็บไซต์ได้ง่าย ส่วนติดต่อผู้ใช้จึงเป็นจุดเด่นหนึ่งของสถาปัตยกรรมระบบแบบเว็บไซต์

ในส่วนของการออกแบบหน้าจอส่วนติดต่อผู้ใช้ ผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 2 ส่วนตามรูปแบบของข้อมูล คือ ส่วนของประชาชน และส่วนของผู้ดูแลระบบซึ่งจะเป็นเจ้าหน้าที่ของเทศบาลตำบลเกาะแก้วเท่านั้นที่จะได้รับการอนุญาตให้เข้าไปจัดการชุดข้อมูลซึ่งเป็นชุดข้อมูลที่ผู้วิจัยได้ออกแบบและวิเคราะห์ความสัมพันธ์เอาไว้แล้วในหัวข้อที่ 4.5.2 โดยในส่วนของประชาชนนั้น สามารถดูข้อมูลข่าวสารกิจกรรมต่างๆ ดูข้อมูลแหล่งท่องเที่ยว การให้บริการของเทศบาล สถานที่ติดต่อ เข้าสู่ระบบเพื่อตรวจสอบข้อมูลพื้นฐานครัวเรือนเอง ข้อมูลสัตว์เลี้ยง ข้อมูลภาษี ข้อมูลการดูแลรักษาผู้ป่วย และเรียกพยาบาลกรณีฉุกเฉินได้ เป็นต้น ในส่วนของผู้ดูแลระบบจะสามารถเข้าไปจัดการชุดข้อมูลต่างๆ เข้าสู่ฐานข้อมูล เช่น การแจ้งข่าวประชาสัมพันธ์ ข้อมูลครัวเรือน ข้อมูลสัตว์เลี้ยง ข้อมูลการฉีดวัคซีนสัตว์เลี้ยง ข้อมูลผู้ป่วย ข้อมูลการรักษาผู้ป่วย ข้อมูลภาษี เป็นต้น ซึ่งผลการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ มีรายละเอียดดังนี้

#### 4.5.3.1 หน้าแรกของเว็บไซต์

หน้าแรกของเว็บไซต์การให้บริการสาธารณะของเทศบาลตำบลเกาะแก้ว จะเน้นให้เห็นภาพรวมของข้อมูลที่ต้องการนำเสนอให้แก่ประชาชน อันได้แก่ ข้อมูลข่าวประชาสัมพันธ์ ข่าวจัดซื้อจัดจ้าง ข่าวสารกิจกรรม/โครงการ ข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว โดยมีเมนูเป็นลิงค์เชื่อมโยงไปยังหน้าต่างๆ ของเทศบาลตำบลเกาะแก้ว เพื่อให้ประชาชนค้นหาข้อมูลได้ง่าย ดังภาพที่ 4-11

**เทศบาลตำบลเกาะเต่า**  
เกาะเต่าน่าอยู่ พลเมืองมีคุณภาพชีวิตที่ดี

หน้าแรก | ข่าวสาร/กิจกรรม | เกี่ยวกับเรา | ดาวโหลด | ติดต่อเรา | ระบบสมาชิก

**ชายหาดปออีฐู**  
สถานที่ท่องเที่ยว

**ขอความร่วมมือพี่น้องประชาชนตำบลเกาะเต่า เพื่อป้องกันและแก้ปัญหาไฟป่าและหมอกควัน**

**โครงการขลิบกิ่งไม้พุ่มปลายอวัยยะเพศชายในเด็กและเยาวชนมุสลิม**

**ข่าวประชาสัมพันธ์**

**แจ้งหยุดจำหน่ายประจำชั่วคราว**

**เทศบาลตำบลเกาะเต่าเข้าร่วมบริจาคโทรทัศน์มือถือเก่าทุกสภาพ ทุกวัน ทุกยี่ห้อ เพื่อนำไปรีไซเคิล โดยบริจาคได้ที่สำนักงานปศุสัตว์ เทศบาลตำบลเกาะเต่า ตั้งแต่วันที่ 1 จนถึงวันที่ 27 ธันวาคม 2561**

**ยื่นหมายเพื่อชำระภาษีโรงเรียนและที่ดิน ภาษีป้าย และภาษีบำรุงท้องที่ ประจำปี พ.ศ.2562**

**ข่าวจัดซื้อจัดจ้าง**

**การจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ**

**ประกาศต่าง ๆ เกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างหรือการจัดหาพัสดุ**

**กิจกรรม / โครงการ**

**โครงการขลิบกิ่งไม้พุ่มปลายอวัยยะเพศชายในเด็กและเยาวชนมุสลิม**

**โครงการพัฒนารูปแบบและยกระดับคุณภาพศูนย์ซ่อมสร้างเพื่อชุมชน**

**กองทัพเรือภาคที่ 2 จัดโครงการกองทัพเรือรวมพลังจิตอาสา "เราทำความดี ด้วยหัวใจ"**

**สถานที่ท่องเที่ยว**

**ชายหาดปออีฐู**

**วังเรือ**

**บึงสี**

**ป่าโกงกาง**

**ป่าโกงกาง**

**มัสยิด หมู่ที่ 6**

**มัสยิด หมู่ที่ 6**

**วัดควนเจดีย์**

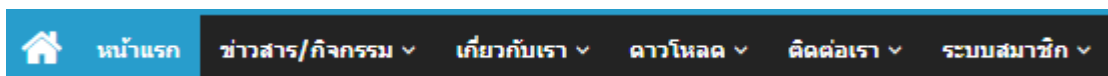
**วัดควนเจดีย์**

**วัดสามทอง**

**วัดสามทอง**

ภาพที่ 4-11 หน้าแรกของเว็บไซต์

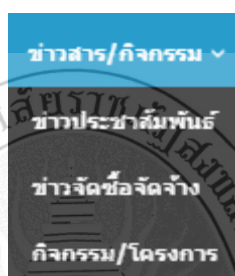
#### 4.5.3.2 เมนูในการเข้าสู่เนื้อหาต่างๆ ของเว็บไซต์



ภาพที่ 4-12 เมนูในการเข้าสู่เนื้อหาต่างๆ ของเว็บไซต์

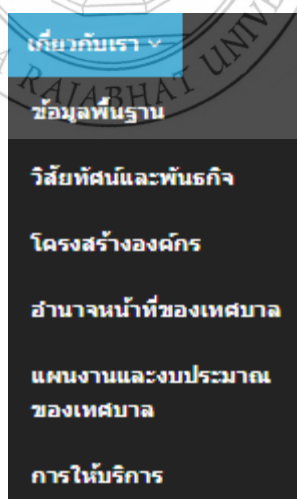
เมนูในการเข้าสู่เนื้อหาต่าง ๆ ภายในเว็บไซต์ ประกอบด้วย เมนูหน้าแรก ข่าวสาร/กิจกรรม เกี่ยวกับเรา ดาวโหลด ติดต่อเรา และระบบสมาชิก โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. หน้าแรก เป็นเมนูเชื่อมโยงให้กลับมายังหน้าแรกของเว็บไซต์



ภาพที่ 4-13 เมนูข่าวสาร/กิจกรรม

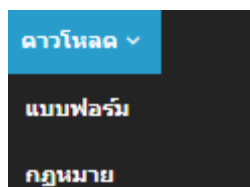
2. ข่าวสาร/กิจกรรม เมนูนี้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับข่าวสารต่างๆแก่ประชาชน มีเมนูย่อย 3 เมนู ได้แก่ ข่าวประชาสัมพันธ์ ข่าวจัดซื้อจัดจ้าง และกิจกรรม/โครงการ



ภาพที่ 4-14 เมนูเกี่ยวกับเรา

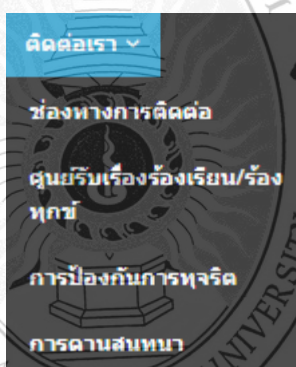


3. เกี่ยวกับเรา เมนูนี้ให้ข้อมูลพื้นฐานและหน้าที่ต่างๆ ของเทศบาลตำบลเกาะแก้ว มีเมนูย่อย 6 เมนู ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐาน วิสัยทัศน์และพันธกิจ โครงสร้างองค์กร อำนาจหน้าที่ของเทศบาล แผนงานและงบประมาณของเทศบาล และการให้บริการ



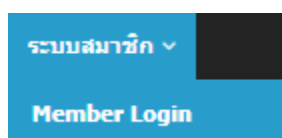
ภาพที่ 4-15 ดาวโหลด

4. ดาวโหลด เมนูนี้ให้ประชาชนสามารถเข้าอ่านหรือดาวโหลดไฟล์กฎระเบียบของเทศบาล และประชาชนสามารถดาวโหลดแบบฟอร์มคำร้องต่างๆ ของเทศบาลได้ ซึ่งมีเมนูย่อย 2 เมนู ได้แก่ แบบฟอร์ม และ กฎหมาย



ภาพที่ 4-16 ติดต่อเรา

5. ติดต่อเรา เมนูนี้แสดงรายละเอียดที่อยู่ติดต่อสำนักงานเทศบาลตำบลเกาะแก้ว รวมถึงการแจ้งร้องทุกข์ต่างๆ มีเมนูย่อย 4 เมนู ได้แก่ ช่องทางการติดต่อ ศูนย์รับเรื่องร้องเรียน/ร้องทุกข์ การป้องกันการทุจริต และกระดานสนทนา



ภาพที่ 4-17 ระบบสมาชิก

6. ระบบสมาชิก เป็นเมนูที่ให้สำหรับประชาชนของเทศบาลตำบลเกาะแก้วเข้ามาตรวจสอบข้อมูลครัวเรือนของตนเองได้

โดยลิงค์จากเมนูดังกล่าวจะเชื่อมโยงไปยังหน้าเพจอื่นๆ ซึ่งมีทั้งข้อมูลที่ถูกจัดเก็บไว้บนฐานข้อมูล และ ข้อมูลที่นำเสนอในรูปแบบเนื้อหาปกติ ดังแสดงในหัวข้อถัดไป

#### 4.5.3.3 หน้าเข้าสู่ระบบ (สมาชิก)

ภาพที่ 4-18 หน้าเข้าสู่ระบบ (สมาชิก)

จากภาพที่ 4-18 ในเมนูการเข้าสู่ระบบของประชาชน จะเป็นการให้ประชาชนของเทศบาลตำบลเกาะแก้วสามารถเข้าสู่ระบบเพื่อตรวจสอบข้อมูลคริวเรือนหรือภาษีของคริวเรือนได้ โดยใช้รหัสบัตรประชาชนเป็นทั้งชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน เพื่อนำมาใช้เช็คข้อมูลในฐานข้อมูลเพื่อเป็นการยืนยันตัวตนว่าเป็นสมาชิกของเทศบาลตำบลเกาะแก้วจริงหรือไม่

#### 4.5.3.4 หน้าหลังจากทำการเข้าสู่ระบบ (สมาชิก)



ภาพที่ 4-19 หน้าหลังจากทำการเข้าสู่ระบบ (สมาชิก)

จากภาพที่ 4-19 ในหน้าเว็บไซต์หลังจากการเข้าสู่ระบบของสมาชิกแล้ว ข้อมูลในเมนูของระบบสมาชิกจะมีการเปลี่ยนแปลงไปตามข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือนตนเอง และสมาชิกสามารถแสดงความคิดเห็นในการประกาศข่าวสารต่างๆ ในเว็บไซต์ได้ ซึ่งมีเมนูย่อย 7 เมนู ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐาน ข้อมูลในครัวเรือน ข้อมูลภาษี ข้อมูลผู้ป่วย เร็ยกรณพยาบาล ข้อมูลสัตว์เลี้ยง และออกจากระบบ

#### 4.5.3.5 หน้ารายการข่าวประชาสัมพันธ์ (สมาชิก)



**ข่าวประชาสัมพันธ์**

- ขอความร่วมมือพี่น้องประชาชนตำบลเกาะแก้ว เพื่อป้องกันและแก้ปัญหาไฟฟ้าและหมอกควัน
- แจ้งหยุดจำหน่ายประปาชั่วคราว
- เทศบาลตำบลเกาะแก้วเชิญร่วมบริจาคโทรศัพท์มือถือเก่า ทุกสภาพ ทุกยี่ห้อ เพื่อนำไปรีไซเคิล โดยบริจาคได้ที่ สำนักปลัด เทศบาลตำบลเกาะแก้ว ตั้งแต่วันที่ 27 ธันวาคม 2561
- ยื่นแบบเพื่อชำระภาษีโรงเรือนและที่ดิน ภาษีป้าย และภาษีบำรุงท้องที่ ประจำปี พ.ศ.2562
- เทศบาลตำบลเกาะแก้ว ได้รับโล่เกียรติคุณรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1 "หน่วยปฏิบัติการที่มีผลการปฏิบัติงานดีเด่นระดับเทศบาล ประจำปี 2561"

#### ภาพที่ 4-20 หน้ารายการข่าวประชาสัมพันธ์ (สมาชิก)

จากภาพที่ 4-20 ในเมนูข่าวประชาสัมพันธ์ จะเป็นการแสดงข้อมูลข่าวประชาสัมพันธ์ กิจกรรม/โครงการ หรือข่าวจัดซื้อจัดจ้าง ที่ดำเนินงานโดยเทศบาลตำบลเกาะแก้ว เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์กิจกรรมต่างๆ ที่กำลังจะจัดขึ้น หรือผลลัพธ์ของกิจกรรมที่จัดขึ้นเรียบร้อยแล้ว ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะช่วยส่งเสริมให้ประชาชนของเทศบาลตำบลเกาะแก้ว หรือผู้ชมเว็บไซต์ได้ทราบว่าทางเทศบาลมีกิจกรรมใดบ้าง โดยจัดเรียงจากข้อมูลที่มีการอัปเดตล่าสุดจะอยู่ด้านบนสุดของรายการเพื่อให้ค้นหาได้ง่าย

#### 4.5.3.6 หน้าแสดงรายละเอียดของข่าวประชาสัมพันธ์ (สมาชิก)

ในหน้าแสดงรายละเอียดของข่าวประชาสัมพันธ์ ซึ่งจะเป็นการแสดงผลที่มีการเลือกอ่าน โดยจะมีข้อมูลสำคัญออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนของเนื้อหาข่าว จะแสดงดังภาพที่ 4-21 และ ส่วนของการแสดงความคิดเห็นของเนื้อหาข่าวนั้นๆ ซึ่งส่วนของการแสดงความคิดเห็นนี้ จะเป็นจุดหนึ่งที่ทำให้เกิดการพูดคุยเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับระหว่างเจ้าหน้าที่กับประชาชน หรือประชาชนกับประชาชนได้ จะแสดงดังภาพที่ 4-22 ตัวอย่างการแสดงผลข่าวแบบเต็มหน้า แสดงไว้ในภาพที่ 4-23

หน้าแรก ข่าวสาร/กิจกรรม เกี่ยวกับเรา ดาวโหลด ติดต่อเรา ระบบสมาชิก


**โครงการ**  
**“มือถือเก่าไป ชีวิตใหม่มา”**  
**ร่วมบริจาคโทรศัพท์มือถือเก่า ทุกสภาพ ทุกรุ่น ทุกยี่ห้อ เพื่อนำไปรีไซเคิล**  
**“มือถือเก่า” แทนกับ “ขยะอิเล็กทรอนิกส์”**  
**บริจาคได้ที่ สำนักปลัด เทศบาลตำบลเกาะแก้ว อ.เมือง จ.สขบล**

ประชาสัมพันธ์

เทศบาลตำบลเกาะแก้วเชิญร่วมบริจาคโทรศัพท์มือถือเก่า ทุกสภาพ ทุกรุ่น ทุกยี่ห้อ เพื่อนำไปรีไซเคิล โดยบริจาคได้ที่ สำนักปลัด เทศบาลตำบลเกาะแก้ว ตั้งแต่วันที่ 27 ธันวาคม 2561

ภาพที่ 4-21 หน้าแสดงรายละเอียดของข่าวประชาสัมพันธ์ (สมาชิก)

0 thoughts on “เทศบาลตำบลเกาะแก้วเชิญร่วมบริจาคโทรศัพท์มือถือเก่า ทุกสภาพ ทุกรุ่น ทุกยี่ห้อ เพื่อนำไปรีไซเคิล โดยบริจาคได้ที่สำนักปลัด เทศบาลตำบลเกาะแก้ว ตั้งแต่วันที่ 27 ธันวาคม 2561”

 people1  
 พฤษภาคม 3, 2019 at 2:55 pm  
 Permalink

Your comment is awaiting moderation.

ยังรับบริจาคอีกไหมครับ

Reply

ใส่ความเห็น

เข้าสู่ระบบในชื่อ people1 ออกจากระบบ?

ความเห็น

แสดงความเห็น

ภาพที่ 4-22 ช่องแสดงความคิดเห็น (สมาชิก)

หน้าแรก ข่าวสาร/กิจกรรม เกี่ยวกับเรา ดาวน์โหลด ติดต่อเรา ระบบสมาชิก



# โครงการ

# “มือถือเก่าไป ชีวิตใหม่มา”

ร่วมบริจาคโทรศัพท์มือถือเก่า ทุกสภาพ ทุกรุ่น ทุกยี่ห้อ เพื่อนำไปรีไซเคิล

## “มือถือเก่า เท่กับ ชยะอิเล็กทรอนิกส์”

บริจาคได้ที่ สำนักปลัด เทศบาลตำบลเกาะแต้ว อ.เมือง จ.สงขลา

**ประชาสัมพันธ์**

เทศบาลตำบลเกาะแต้วเชิญร่วมบริจาคโทรศัพท์มือถือเก่า ทุกสภาพ ทุกรุ่น ทุกยี่ห้อ เพื่อนำไปรีไซเคิล โดยบริจาคได้ที่ สำนักปลัด เทศบาลตำบลเกาะแต้ว ตั้งแต่วันที่ 27 ธันวาคม 2561

“เทศบาลตำบลเกาะแต้วเชิญร่วมบริจาคโทรศัพท์มือถือเก่า ทุกสภาพ ทุกรุ่น ทุกยี่ห้อ เพื่อนำไปรีไซเคิล โดยบริจาคได้ที่สำนักปลัด เทศบาลตำบลเกาะแต้ว ตั้งแต่วันที่ 27 ธันวาคม 2561”



people1

พฤษภาคม 3, 2019 at 2:55 pm

Permalink

Your comment is awaiting moderation.

ยังรับบริจาคอีกไหมครับ

Reply

**ใส่ความเห็น**

เข้าสู่ระบบในชื่อ people1 ออกจากระบบ?

ความเห็น

แสดงความเห็น

ภาพที่ 4-23 หน้าการแสดงข่าวแบบเต็มหน้า (สมาชิก)

## 4.5.3.7 หน้าแสดงข้อมูลส่วนตัวของสมาชิก (สมาชิก)

**ข้อมูลพื้นฐาน**

ชื่อผู้ใช้ : \* people1

รหัสผ่าน : \* \*\*\*\*\*

รหัสบัตรประชาชน \* 39XXXXXXXXXX  
0 จาก 13 อักขระที่เหลือ

ชื่อ - นามสกุล : \* สมชาย ชูช่วย

เพศ : \*  ชาย  
 หญิง

เชื้อชาติ : ไทย

ศาสนา : พุทธ

กรุ๊ปเลือด : O

วัน / เดือน / ปี เกิด : \* 07/31/1968

โทรศัพท์มือถือ : \* 08XXXXXXXX

โทรศัพท์บ้าน : 07XXXXXXXX

ประเภทการป่วย : ปกติ

ชื่อโรคที่เป็น : -

รหัสประจำบ้าน \* 9598001213XX

บ้านเลขที่ : \* 82

ซอย : 3

ถนน : บ้านด่าน - บ่ออิฐ

หมู่ : 5

ตำบล : เกาะแก้ว

อำเภอ : เมือง

จังหวัด : สงขลา

รหัสไปรษณีย์ : 90000

สถานะ : เจ้าบ้าน

ภาพที่ 4-24 หน้าข้อมูลพื้นฐาน (สมาชิก)

จากภาพที่ 4-24 ในเมนูข้อมูลพื้นฐานของสมาชิกเมื่อมีการเข้าสู่ระบบมาแล้ว ในเนื้อหาของหน้านี้จะเป็นการแสดงผลส่วนตัวของสมาชิกที่ทำการเข้าสู่ระบบ ซึ่งสมาชิกจะไม่สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวด้วยตนเองผ่านเว็บไซต์ได้ ถ้าสมาชิกมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลจะต้องยื่นเรื่องต่อทางอำเภอเมืองเท่านั้น เมื่อข้อมูลจากทางอำเภอมีการอัปเดตข้อมูล ทางเจ้าหน้าที่ของทางเทศบาลจะเข้ามาทำการอัปเดตข้อมูลของทางสมาชิกให้อัตโนมัติ

#### 4.5.3.8 หน้าแสดงข้อมูลครัวเรือน (สมาชิก)

ข้อมูลในครัวเรือน					
ลำดับ	รหัสประจำบ้าน	รหัสบัตรประชาชน	ชื่อ - นามสกุล	สถานะ	ข้อมูล
1	959XXXXXXXX	39XXXXXXXXXXXX	สมชาย ชูช่วย	เจ้าบ้าน	
2	959XXXXXXXX	39XXXXXXXXXXXX	พรทิพย์ ชูช่วย	ผู้อาศัย	
3	959XXXXXXXX	19XXXXXXXXXXXX	วสุพล ชูช่วย	ผู้อาศัย	

#### ภาพที่ 4-25 หน้าแสดงข้อมูลครัวเรือน (สมาชิก)

จากภาพที่ 4-25 ในเมนูข้อมูลในครัวเรือนจะเป็นหน้าของการแสดงผลสมาชิกในครัวเรือนของสมาชิกที่ทำการเข้าสู่ระบบที่อยู่ในทะเบียนบ้านเดียวกัน ซึ่งจะมีการแสดงผลข้อมูลสำคัญแค่บางส่วนเท่านั้น เช่น รหัสประจำบ้าน รหัสบัตรประจำตัวประชาชน ชื่อ-นามสกุล และ สถานะของสมาชิก ถ้าสมาชิกต้องการที่จะดูข้อมูลในเชิงลึกสามารถคลิกเข้าไปดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่รูปแว่นขยาย หลังจากนั้นจะแสดงข้อมูลของบุคคลนั้นขึ้นมา ดังแสดงในภาพที่ 4-24

#### 4.5.3.9 หน้าแสดงรายการภาษี (สมาชิก)

ข้อมูลภาษี นายสมชาย ชูช่วย					
ลำดับ	ประเภทภาษี	จำนวนเงิน	วันที่กำหนดชำระ	สถานะการชำระ	ข้อมูล
1	ที่ดิน	15,000	29/03/2562	ชำระแล้ว	
2	ป้าย	500	29/03/2562	ชำระแล้ว	
3	ป้าย	350	29/03/2562	ชำระแล้ว	

#### ภาพที่ 4-26 หน้าแสดงรายการภาษี (สมาชิก)

จากภาพที่ 4-26 ในเมนูหน้าแสดงข้อมูลภาษี จะเป็นการแสดงรายการภาษีคริวเรือนของสมาชิกที่ต้องชำระในแต่ละปี ซึ่งจะมีการแสดงข้อมูลที่มีความสำคัญแค่บางส่วน เช่น ประเภทภาษี จำนวนเงินที่ต้องชำระ วันที่กำหนดชำระ และสถานะที่ต้องชำระ ถ้าสมาชิกต้องการที่จะดูข้อมูลในเชิงลึกสามารถกดคลิกเข้าไปดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่รูปแว่นขยาย หลังจากนั้นจะแสดงข้อมูลภาษีนั้นขึ้นมา ที่จะมีการแสดงรายละเอียดของภาษี วันที่ชำระ รวมไปถึงข้อมูลค่าปรับ ดังแสดงในภาพที่ 4-27

**ข้อมูลภาษี**

รหัสบัตรประชาชน : \* 39XXXXXXXXXX

ประเภทภาษี \* ป้าย

รายละเอียด : \* ป้ายโฆษณาร้านค้า

จำนวนเงิน (บาท) : \* 500

กำหนดวันที่ชำระ : \* 03/31/2019

วันที่ชำระ : \* 02/28/2019

ค่าปรับ (บาท) : \* 0

ภาพที่ 4-27 หน้าแสดงข้อมูลภาษี (สมาชิก)

#### 4.5.3.10 หน้าแสดงรายชื่อผู้ป่วย

**ข้อมูลผู้ป่วย**

ลำดับ	รหัสบัตรประชาชน	ชื่อ - นามสกุล	ประเภทผู้ป่วย	เบอร์โทรศัพท์	วันที่เยี่ยมครั้งล่าสุด	ข้อมูล
1	39XXXXXXXXXX	พรทิพย์ ชูช่วย	ติดเตียง	08XXXXXXXX	25/02/2562	

ภาพที่ 4-28 หน้าแสดงรายชื่อผู้ป่วย (สมาชิก)

จากภาพที่ 4-28 ในเมนูหน้าแสดงข้อมูลภาษี จะเป็นการแสดงรายชื่อผู้ป่วยภายในครัวเรือน ซึ่งจะมีการแสดงข้อมูลที่มีความสำคัญแค่บางส่วน เช่น รหัสบัตรประชาชน ชื่อ-นามสกุลผู้ป่วย ประเภทผู้ป่วย เบอร์โทรศัพท์ วันที่พนักงานดูแลผู้สูงอายุเข้ามาดูแลล่าสุด ถ้าสมาชิกต้องการที่จะดูข้อมูลในเชิงลึกสามารถกดคลิกเข้าไปดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่รูปแว่นขยาย หลังจากนั้นจะแสดงข้อมูล



บุคคลนั้นขึ้นมา ที่จะมีการแสดงรายละเอียดการดูแลผู้ป่วยที่เจ้าหน้าที่ CG ทำการบันทึกและส่งข้อมูลไปยังเจ้าหน้าที่ของทางเทศบาลตำบลเกาะแก้ว เพื่อให้สมาชิกในครัวเรือนตรวจสอบข้อมูลได้ว่าเจ้าหน้าที่ CG ได้ทำการดูแลผู้ป่วยตามมาตรฐานที่ทางเทศบาลเกาะแก้วกำหนดหรือไม่ ดังแสดงในภาพที่ 4-29

### ข้อมูลผู้ป่วย

ชื่อ - สกุล ผู้ดูแลตามมอบหมาย : \* นายพิรพล แซ่โล

เยี่ยมครั้งที่ : \* 2

วันที่เยี่ยม : \* 03/03/2019

ชื่อ - สกุล ผู้รับการดูแล : \* นางพรทิพย์ ชูช่วย

อายุ : \* 67

หมายเลขบัตรประชาชน : \* 39XXXXXX000000

ประเภทของผู้ป่วยและผู้สูงอายุ : \*  ดิคนบ้าน  
 ดิคนเดียว  
 65 ปีขึ้นไป

น้ำหนัก (กก.) : \* 45

ส่วนสูง (ซม.) : \* 165

ชื่อ - สกุล ผู้ดูแลหลัก : นายสมชาย ชูช่วย

อายุ : 65

ความเกี่ยวข้อง : \*  สมาชิก/ภรรยา/บุตร  
ญาติ  
ผู้รับจ้าง  
อื่นๆ

สรุปอาการปัจจุบัน : \*  คงที่  
 ดีขึ้น  
 แย่ลง

สภาพ / อาการที่พบ (ร่างกาย/จิตใจ) : \* ปกติ

อุณหภูมิ : \* 36.5

ชีพจร : \* 73

หายใจ : \* 25

ความดันโลหิต : \* 115/80

คะแนนประเมินภาวะสมองเสื่อม : \* 15

คะแนนประเมินภาวะซึมเศร้า : \* 20

คะแนนประเมินเอ็ดแอล (ADL) : \* 3

คะแนนประเมินทีไอโอ (TAI) : \* B3, C2, I3

ภาพที่ 4-29 หน้าแสดงข้อมูลผู้ป่วย (สมาชิก)

#### 4.5.3.11 หน้าแสดงรายชื่อสัตว์เลี้ยง (สมาชิก)

รายชื่อสัตว์เลี้ยง						
ลำดับ	รหัสประจำบ้าน	ชื่อสัตว์	ประเภท	วันที่ฉีดวัคซีนล่าสุด	ประเภทวัคซีน	ข้อมูล
1	959XXXXXXXX	ลัคกี้	สุนัข	30/03/2562	พิษสุนัขบ้า	
2	959XXXXXXXX	ไซอา	สุนัข	10/11/2561	พิษสุนัขบ้า	
3	959XXXXXXXX	จ๊ี้	แมว	15/05/2561	พิษสุนัขบ้า	

ภาพที่ 4-30 หน้าแสดงรายชื่อสัตว์เลี้ยง (สมาชิก)

จากภาพที่ 4-30 ในเมนูหน้าแสดงรายชื่อสัตว์เลี้ยง จะเป็นการแสดงรายชื่อสัตว์เลี้ยงของแต่ละครัวเรือน ซึ่งเปรียบเสมือนการลงทะเบียนข้อมูลสัตว์เลี้ยง เพื่อให้สมาชิกสามารถตรวจสอบข้อมูลต่างๆของสัตว์เลี้ยงได้ โดยจะมีการแสดงข้อมูลที่มีความสำคัญแค่บางส่วน เช่น รหัสประจำบ้าน ชื่อสัตว์ ประเภทของสัตว์ วันที่ฉีดวัคซีนล่าสุด ประเภทวัคซีนที่ฉีด ถ้าสมาชิกต้องการที่จะดูข้อมูลในเชิงลึกสามารถกดคลิกเข้าไปดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่รูปแว่นขยาย หลังจากนั้นจะแสดงข้อมูลสัตว์เลี้ยงนั้นขึ้นมา ดังแสดงในภาพที่ 4-31

ข้อมูลสัตว์เลี้ยง	
รหัสประจำบ้าน *	959XXXXXXXX
ชื่อสัตว์ *	ลัคกี้
เพศ *	<input checked="" type="radio"/> ผู้ <input type="radio"/> เมีย
สี *	น้ำตาล
อายุ *	3
ประเภท *	สุนัข
สายพันธุ์ *	บางแก้ว
วันที่ฉีดวัคซีน	03/30/2019
ประเภทวัคซีน	พิษสุนัขบ้า

ภาพที่ 4-31 หน้าแสดงข้อมูลสัตว์เลี้ยง (สมาชิก)

#### 4.5.3.12 หน้าแสดงการเรียกรถพยาบาล (สมาชิก)

### เรียกรถพยาบาล

หัวข้อเรื่อง : \* ผู้ป่วยตกเตียง

รายละเอียดผู้ป่วย : \* ผู้ป่วยพยายามขยับตัวแล้วเกิดอุบัติเหตุตกเตียง

สถานที่ที่ต้องการให้ไปรับ : \* บ้านเลขที่ 82 ซ. 3 ถ.บ้านด่าน - บ่อฉิม ค.เกาะแก้ว อ.เมือง จ.สงขลา 90000

รหัสบัตรประชาชนของผู้แจ้ง : \* 39XXXXXXXXXX

เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน : \* 08XXXXXXXX

[บันทึก](#)

ภาพที่ 4-32 หน้าแสดงการเรียกรถพยาบาล (สมาชิก)

จากภาพที่ 4-32 ในเมนูการเรียกรถพยาบาลจะเป็นเมนูที่ใช้ในกรณีฉุกเฉินเท่านั้น ซึ่งจะเป็นการเรียกรถพยาบาลของเจ้าหน้าที่ CG เพื่อมารับผู้ป่วยที่เกิดอุบัติเหตุฉุกเฉินโดยให้สมาชิกทำการแจ้งข้อมูลให้ครบแล้วข้อมูลการแจ้งดังกล่าวจะไปแสดงข้อมูลยังเจ้าหน้าที่ CG เพื่อให้เข้ามารับผู้ป่วยเพื่อรับการดูแลเบื้องต้น ซึ่งถ้าบาดเจ็บขั้นรุนแรงเจ้าหน้าที่จะนำส่งไปยังโรงพยาบาลต่อไป

#### 4.5.3.13 หน้าแสดงรายชื่อเจ้าหน้าที่ของเทศบาล (เจ้าหน้าที่)

ข้อมูลเจ้าหน้าที่				
ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	ข้อมูล
1	นายพิรพล แซ่โล่	เจ้าหน้าที่ CG	08XXXXXXXX	
2	น.ส.สุปราณี แสงเขียว	เจ้าหน้าที่สาธารณสุข	08XXXXXXXX	
3	น.ส.พัชรี ทานิล	เจ้าหน้าที่จัดเก็บรายได้	08XXXXXXXX	

ภาพที่ 4-33 หน้าแสดงรายชื่อเจ้าหน้าที่ของเทศบาล (เจ้าหน้าที่)

จากภาพที่ 4-33 ในหน้าแสดงรายชื่อเจ้าหน้าที่ เป็นส่วนจัดการข้อมูลเจ้าหน้าที่ของเทศบาลตำบลเกาะแก้ว การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้จะมีความคล้ายคลึงกับในส่วนของสมาชิก แต่รายละเอียดที่เฉพาะ ข้อมูลที่เก็บ รวมถึงสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลจะแตกต่างกันไปตามระดับการใช้งาน

#### 4.5.3.14 หน้าบันทึกข้อมูลภาษีของประชาชน (เจ้าหน้าที่จัดเก็บรายได้)

### เพิ่มข้อมูลภาษี

รหัสบัตรประชาชน : \* 39XXXXXXXXXX

ประเภทภาษี : \* ป้าย

รายละเอียด : \* ป้ายโฆษณาร้านค้า

จำนวนเงิน (บาท) : \* 500

กำหนดวันที่ชำระ : \* 03/31/2019

วันที่ชำระ : \* 02/28/2019

ค่าปรับ (บาท) : \* 0

ภาพที่ 4-34 หน้าบันทึกข้อมูลภาษีของประชาชน (เจ้าหน้าที่จัดเก็บรายได้)

จากภาพที่ 4-34 ในหน้าบันทึกข้อมูลภาษีของประชาชน เป็นส่วนจัดการข้อมูลของเจ้าหน้าที่จัดเก็บรายได้ของเทศบาลตำบลเกาะแก้ว ซึ่งจะเป็นการเพิ่มข้อมูลภาษี หรือค่าธรรมเนียม

ต่างๆ ของประชาชนที่ต้องชำระในแต่ละปีเข้าไปในระบบ เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าสู่ระบบเข้ามาตรวจสอบข้อมูลภาษีของครัวเรือนตนเองประจำปีได้จากเมนู “ข้อมูลภาษี”

#### 4.5.3.15 หน้าบันทึกข้อมูลสัตว์เลี้ยง (เจ้าหน้าที่สาธารณสุข)

**เพิ่มข้อมูลสัตว์เลี้ยง**

รหัสประจำบ้าน : \* 959XXXXXXXX

ชื่อสัตว์ : \* ลัคกี้

เพศ : \*  ผู้ เมีย

สี : \* น้ำตาล

อายุ : \* 3

ประเภท : \* สุนัข

สายพันธุ์ : \* บางแก้ว

วันที่ฉีดวัคซีน : 03/30/2019

ประเภทวัคซีน : \* พิษสุนัขบ้า

**บันทึก**

ภาพที่ 4-35 หน้าบันทึกข้อมูลสัตว์เลี้ยง (เจ้าหน้าที่สาธารณสุข)

จากภาพที่ 4-35 ในหน้าเพิ่มข้อมูลสัตว์เลี้ยงของแต่ละครัวเรือน เป็นส่วนจัดการข้อมูลของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขของเทศบาลตำบลเกาะแก้ว ซึ่งจะเป็นการเพิ่มข้อมูลสัตว์เลี้ยงของแต่ละครัวเรือนเข้าไปในระบบ เปรียบเสมือนการลงทะเบียนสัตว์เลี้ยงของแต่ละครัวเรือน เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าสู่ระบบเข้ามาตรวจสอบข้อมูลสัตว์เลี้ยง ข้อมูลการฉีดวัคซีนต่างๆ ของครัวเรือนตนเองได้จากเมนู “ข้อมูลสัตว์เลี้ยง”

## 4.5.3.16 หน้าบันทึกข้อมูลการดูแลผู้ป่วย (เจ้าหน้าที่ดูแลผู้สูงอายุ CG)

**บันทึกการดูแลผู้ป่วย**

ชื่อ - สกุล ผู้ดูแลตามมอบหมาย : \* นายพิรพล แซ่โล่

เยี่ยมครั้งที่ : \* 2

วันที่เยี่ยม : \* 03/03/2019

ชื่อ - สกุล ผู้รับการดูแล : \* นางพรทิพย์ ชูช่วย

อายุ : \* 67

หมายเลขบัตรประชาชน : \* 39XXXXXXXXXX

ประเภทของผู้ป่วยและผู้สูงอายุ : \*  ตึคบ้าน  
 ตึคเตียง  
 65 ปีขึ้นไป

น้ำหนัก (กก.) : \* 45

ส่วนสูง (ซม.) : \* 165

ชื่อ - สกุล ผู้ดูแลหลัก : นายสมชาย ชูช่วย

อายุ : 65

ความเกี่ยวข้อง :  สามี/ภรรยา/บุตร  
 ญาติ  
 ผู้รับจ้าง  
 อื่นๆ

สรุปอาการปัจจุบัน : \*  คงที่  
 ดีขึ้น  
 แย่ลง

สภาพ / อาการที่พบ (ร่างกาย/จิตใจ) : \* ปกติ

อุณหภูมิ : \* 36.5

ชีพจร : \* 73

หายใจ : \* 25

ความดันโลหิต : \* 115/80

คะแนนประเมินภาวะสมองเสื่อม : \* 15

คะแนนประเมินภาวะซึมเศร้า : \* 20


คะแนนประเมินเอ็ดแอล (ADL) : \* 3

คะแนนประเมินทีไอไอ (TAI) : \* B3, C2, I3

ภาพที่ 4-36 หน้าบันทึกข้อมูลการดูแลผู้ป่วย (เจ้าหน้าที่ดูแลผู้สูงอายุ CG)

จากภาพที่ 4-36 ในหน้าบันทึกข้อมูลการดูแลผู้ป่วย เป็นส่วนจัดการข้อมูลของเจ้าหน้าที่ดูแลผู้สูงอายุ(CG) ของเทศบาลตำบลเกาะแก้ว จะเป็นการบันทึกข้อมูลผู้ป่วยทุกคนที่เข้าปดูแลตามนัด เมื่อเจ้าหน้าที่เข้าไปทำการดูแลผู้ป่วยเสร็จแล้วจะต้องทำบันทึกข้อมูลเข้าสู่เว็บไซต์ เพื่อให้ครอบครัวของผู้ป่วยสามารถเข้ามาตรวจสอบอาการผู้ป่วยหรือตรวจสอบการทำหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ได้

#### 4.5.3.17 หน้าประวัติการเรียกรถพยาบาล (เจ้าหน้าที่ดูแลผู้สูงอายุ CG)

ประวัติการเรียกรถพยาบาล						
ลำดับ	หัวข้อเรื่อง	ชื่อ - นามสกุล ผู้แจ้ง	วันที่ - เวลา ที่ แจ้ง	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์	ข้อมูล
1	ประสบอุบัติเหตุ	วสุพล ชูช่วย	26/02/2562 09:30:50 น.	12 ม.8 ต.เกาะแก้ว อ.เมือง จ.สงขลา	08695999221	
2	ผู้ป่วยช็อค	พิรพล แซ่โล	24/02/2562 12:05:40 น.	169 ม.3 ต.เกาะแก้ว อ.เมือง จ.สงขลา	0869634594	
3	ประสบอุบัติเหตุ	วรวัฒน์ ทานิล	22/02/2562 17:30:25 น.	40 ม.5 ต.เกาะแก้ว อ.เมือง จ.สงขลา	0896545229	

#### ภาพที่ 4-37 หน้าประวัติการเรียกรถพยาบาล (เจ้าหน้าที่ดูแลผู้สูงอายุ CG)

จากภาพที่ 4-37 ในหน้าแสดงประวัติการเรียกรถพยาบาล โดยข้อมูลจะเรียงลำดับจากการเรียกรถพยาบาลตามวันและเวลาล่าสุด จะแสดงเป็นลำดับที่ 1 เพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบได้ง่าย ถ้าเจ้าหน้าที่ต้องการที่จะดูข้อมูลในเชิงลึกสามารถคลิกเข้าไปดูข้อมูลเพิ่มเติมที่รูปแว่นขยาย หลังจากนั้นจะแสดงข้อมูลนั้นขึ้นมา

จากผลการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ จะเห็นว่าการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อบริการประชาชนของเทศบาลตำบลเกาะแก้วนั้น สามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลัก คือ ส่วนหน้าบ้าน (Front End) ที่นำเสนอข้อมูลแก่ผู้เข้าชมเว็บไซต์โดยทั่วไป และส่วนหลังบ้าน (Back End) ที่มีการจัดการในส่วนของฐานข้อมูลเพื่อให้สามารถแสดงออกมาในส่วนของหน้าบ้านได้ ซึ่งทั้งสองส่วนต้องมีการเชื่อมโยงข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลมาจัดการและแสดงผล โดยส่วนของการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้จะสามารถตอบสนองความต้องการใช้งานของผู้ใช้งาน(ประชาชน และเจ้าหน้าที่) ได้อย่างดีหรือไม่ ขึ้นอยู่กับผลการออกแบบความสัมพันธ์ของชุดข้อมูล และการวิเคราะห์แผนภาพยูสเคสนั่นเอง

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และเสนอแนะ

การวิจัยนี้ศึกษารูปแบบและปัญหาการให้บริการสาธารณะของเทศบาลตำบลเกาะแก้ว เพื่อเสนอแนะระบบการให้บริการที่มีประสิทธิภาพในรูปแบบของแอปพลิเคชัน ซึ่งดำเนินการวิจัยโดยเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญเพื่อนำมาวิเคราะห์ในการเสนอแนะระบบสารสนเทศเพื่อการบริการสาธารณะของเทศบาลตำบลเกาะแก้ว โดยผลการวิจัย สรุป อภิปรายผล และเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

การสรุปผลการวิจัย ได้แก่ สภาพทั่วไปเกี่ยวกับเทศบาลตำบลเกาะแก้ว การให้บริการสาธารณะของเทศบาลตำบลเกาะแก้วโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน รูปแบบและปัญหาการให้บริการสาธารณะของเทศบาลตำบลเกาะแก้ว ความต้องการใช้แอปพลิเคชันในการให้บริการสาธารณะของเทศบาลตำบลเกาะแก้ว และผลการศึกษารูปแบบแอปพลิเคชันบริการสาธารณะเทศบาลตำบลเกาะแก้ว ซึ่งประกอบด้วยสาระสำคัญที่เกี่ยวกับการออกแบบแผนภาพยูสเคส การออกแบบความสัมพันธ์ของชุดข้อมูล และการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ ดังต่อไปนี้

##### 5.1.1 การให้บริการสาธารณะของเทศบาลตำบลเกาะแก้วโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน

เทศบาลตำบลเกาะแก้วมีช่องทางในการประชาสัมพันธ์ข่าวสารต่างๆ กับประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เทศบาลตำบลเกาะแก้วอยู่หลายช่องทาง เช่น การประกาศข่าวสารต่างต่อบนเว็บไซต์ของทางเทศบาล การแจ้งข่าวสารผ่านทางแฟนเพจของเทศบาล รวมถึงการใช้รถกระจายเสียงเพื่อแจ้งข่าวสารไปยังประชาชน เป็นต้น ซึ่งยังไม่มีระบบฐานข้อมูลที่ประชาชนสามารถตรวจสอบข้อมูลพื้นฐานครัวเรือนของตนเองได้

##### 5.1.2 รูปแบบและปัญหาการให้บริการสาธารณะของเทศบาลตำบลเกาะแก้ว

การศึกษารูปแบบและปัญหาการให้บริการสาธารณะของเทศบาลตำบลเกาะแก้ว 4 ด้าน ได้แก่ งานสาธารณสุข งานทะเบียน งานคลัง และงานจัดเก็บรายได้ ซึ่งคณะผู้วิจัยได้ผลสรุปการเสนอแนะการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการให้บริการสาธารณะของเทศบาลตำบลเกาะแก้วออกมาเป็น 2 ส่วน คือ งานสาธารณสุข และ งานจัดเก็บรายได้ ซึ่งเป็นงานที่จะต้องมีการติดต่อกับประชาชนเป็นประจำ และควรมีแอปพลิเคชันเป็นสื่อกลางระหว่างประชาชนกับเทศบาลตำบลเกาะแก้ว ส่วนงานทะเบียนและงานคลัง ข้อมูลด้านงานทะเบียนทั้งหมดประชาชนจะต้องติดต่อกับทางอำเภอเมืองสงขลาเท่านั้น โดยงานทะเบียนของเทศบาลตำบลเกาะแก้วมีหน้าที่เพียงให้คำแนะนำกับประชาชน



ก่อนไปติดต่อกับทางอำเภอ ส่วนงานคลังเจ้าหน้าที่งานจัดเก็บรายได้ของทางเทศบาลตำบลเกาะแก้ว จะทำหน้าที่ในส่วนของงานคลังด้วย ดังนั้นผู้วิจัยจึงรวมข้อมูลฝ่ายงานคลังและงานจัดเก็บรายได้เข้าด้วยกัน จากการศึกษพบว่ารูปแบบและปัญหาการให้บริการสาธารณะของเทศบาลตำบลเกาะแก้วสรุปได้ดังนี้

#### 5.1.2.1 การให้บริการสาธารณะด้านสาธารณสุข

การให้บริการสาธารณะของเจ้าหน้าที่งานสาธารณสุข ซึ่งเป็นส่วนงานที่มีติดต่อกับประชาชนเป็นประจำ ซึ่งจะมีหน้าที่ความรับผิดชอบที่หลากหลาย โดยหน้าที่หลักจะเป็นการดูแลสารทุกข์สุกดิบของประชาชนในพื้นที่เป็นหลัก จากปัญหาที่พบคือ

- ปัญหาข้อมูลแต่ละส่วนไม่ได้เชื่อมโยงข้อมูลกัน อาจทำให้ข้อมูลที่ได้เกิดความคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง

- ปัญหาจากการที่ประชาชนไม่แยกขยะตามที่เทศบาลกำหนดรวมถึงประชาชนในพื้นที่ทิ้งขยะไม่ตรงตามจุดที่ทางเทศบาลจัดไว้ให้

- ปัญหาการแจ้งข่าวสารจากทางเทศบาลถึงแม้จะมีหลายช่องทาง แต่ประชาชนในพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นคนสูงอายุ และเล่นอินเทอร์เน็ตไม่ชำนาญจึงไม่สามารถกระจายข่าวสารต่างๆ ได้อย่างทั่วถึง

- ปัญหาจากการฉีดยาพ่นยุงในพื้นที่เทศบาล ซึ่งทางเทศบาลตำบลเกาะแก้วจะต้องรอข้อมูลการเป็นโรคต่างๆ ของประชาชนจากทางโรงพยาบาลสงขลา จึงจะสามารถดำเนินการฉีดพ่นยากำจัดยุงได้ตามเขตพื้นที่ที่มีผู้ป่วยเป็นโรค

- ปัญหาการรายงานเอกสารการดูแลผู้ป่วยติดเตียงจากเจ้าหน้าที่ ที่เขียนรายงานเอกสารมายังเทศบาลไม่ถูกต้อง ซึ่งญาติผู้ป่วยติดเตียงจะไม่สามารถรับรู้ขั้นตอนหรือเอกสารที่ทางเจ้าหน้าที่ส่งข้อมูลการดูแลมาทางเทศบาลได้ ทำให้ผู้ป่วยอาจจะไม่ได้รับการรักษาที่ถูกต้องและดีที่สุด

#### 5.1.2.2 การให้บริการสาธารณะด้านงานจัดเก็บรายได้

การให้บริการสาธารณะของเจ้าหน้าที่งานคลัง และงานจัดเก็บรายได้ ซึ่งเป็นส่วนงานที่มีติดต่อกับประชาชนเป็นประจำ ซึ่งจะมีหน้าที่หลักจะเป็นการจัดเก็บภาษีต่างๆ ของประชาชนจากปัญหาที่พบคือ

- ประชาชนไม่รู้ข้อมูลอัตราภาษีในการดำเนินการต่างๆ เช่น ขนาดของป้าย แต่ขนาดจะมีอัตราการจัดเก็บภาษีที่แตกต่างกัน ค่าภาษีจากการขนย้ายขยะในแต่ละเดือน รวมถึงอัตราภาษีโรงเรียนและที่ดิน

- ประชาชนลืมหักกำหนดระยะเวลาที่จะต้องจ่ายภาษี ทำให้พนักงานต้องเดินทางไปเก็บภาษีถึงบ้านประชาชน

- การแจ้งข่าวสารการจ่ายภาษียังอยู่ในรูปแบบของจดหมายเป็นหลัก ทำให้จดหมายที่ส่งถึงประชาชนเกิดการชำรุด สูญหาย หรือล่าช้า

- ประชาชนในพื้นที่เทศบาลเกาะแก้วส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ

### 5.1.3 ความต้องการใช้แอปพลิเคชันในการให้บริการสาธารณะของเทศบาลตำบลเกาะแก้ว

ความต้องการใช้แอปพลิเคชันในการให้บริการสาธารณะของเทศบาลตำบลเกาะแก้ว ซึ่งสรุปได้ 2 ด้าน คือ งานสาธารณสุขมีความต้องการใช้แอปพลิเคชันในด้านข้อมูลครัวเรือนเป็นหลัก เนื่องจากเป็นหน้าที่หลักในการดูแลสารทุกข์สุกดิบของประชาชนในเทศบาลตำบลเกาะแก้ว และงานจัดเก็บรายได้ มีความต้องการใช้แอปพลิเคชันในด้านการแสดงข้อมูลและการแจ้งข่าวสารการชำระภาษีของแต่ละครัวเรือน เนื่องจากประชาชนส่วนใหญ่ไม่รู้ว่าตนเองมีภาษีอะไรบ้างที่ต้องจ่ายในแต่ละปีงบประมาณ

### 5.1.4 ผลการศึกษาการออกแบบแอปพลิเคชันบริการสาธารณะเทศบาลตำบลเกาะแก้ว

ผลการศึกษาการออกแบบแอปพลิเคชันในการให้บริการสาธารณะเทศบาลตำบลเกาะแก้ว ทั้ง 3 ส่วน ได้แก่ แผนภาพยูสเคส การออกแบบชุดความสัมพันธ์ของข้อมูล และการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้นั้น จะต้องคำนึงถึงความต้องการของผู้ใช้ระบบโดยรวม ซึ่งในที่นี้คือ เจ้าหน้าที่งานสาธารณสุข เจ้าหน้าที่งานจัดเก็บรายได้ เจ้าหน้าที่ดูแลผู้สูงอายุ CG และประชาชน

#### 5.1.4.1 การออกแบบแผนภาพยูสเคส (Use Case Diagram)

แผนภาพยูสเคสที่นำเสนอจะแบ่งออกเป็น 2 งาน ได้แก่ 1.)งานสาธารณสุข ซึ่งประกอบไปด้วยผู้เกี่ยวข้อง 3 ส่วนคือ เจ้าหน้าที่งานสาธารณสุข เจ้าหน้าที่ดูแลผู้สูงอายุ CG และประชาชน ดังภาพที่ 4-8 และ 2.)งานจัดเก็บรายได้ ซึ่งประกอบไปด้วยผู้เกี่ยวข้อง 2 ส่วน คือ เจ้าหน้าที่งานจัดเก็บรายได้ และประชาชน ดังภาพที่ 4-9 ซึ่งแต่ละส่วนมีความต้องการใช้งานแตกต่างกันไป

#### 5.1.4.2 การออกแบบความสัมพันธ์ของชุดข้อมูล (Database)

การออกแบบความสัมพันธ์ของชุดข้อมูลที่ตอบสนองความต้องการการใช้งานระบบสามารถนำเสนอในรูปแบบของ ER-Diagram ได้ทั้งหมด 11 ตาราง ดังภาพที่ 4-10

#### 5.1.4.3 การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ (Graphic User Interface)

การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้สำหรับการให้บริการสาธารณะของเทศบาลตำบลเกาะแก้วนั้น ผู้วิจัยพิจารณาในประเด็นความต้องการของผู้ใช้เป็นหลัก จึงนำเสนอเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนแรกเรียกว่า ส่วนหน้าบ้าน(Front End) จะเป็นส่วนของการนำเสนอข้อมูลของระบบสารสนเทศให้แก่ประชาชน จึงเน้นนำเสนอข้อมูลพื้นฐานครัวเรือนที่จำเป็นต้องทราบ เช่น ข้อมูลสมาชิกในครัวเรือน ข้อมูลการดูแลผู้ป่วย ข้อมูลสัตว์เลี้ยง และข้อมูลภาษีที่ต้องชำระ เป็นต้น อีกส่วนคือ ส่วนหลังบ้าน (Back End) ซึ่งจะเป็นส่วนที่ผู้เกี่ยวข้องกับงานบริการสาธารณะโดยตรง(เจ้าหน้าที่งานสาธารณสุข

เจ้าหน้าที่งานจัดเก็บรายได้ เจ้าหน้าที่ดูแลผู้สูงอายุ CG) สามารถเข้ามาจัดการข้อมูลในระบบฐานข้อมูล ในส่วนนี้จึงสนับสนุนการบริหารจัดการข้อมูลพื้นฐานครัวเรือนและแจ้งข่าวประชาสัมพันธ์เป็นหลัก

## 5.2 อภิปรายผล

จากผลการศึกษานำเสนอข้างต้น เจ้าหน้าที่และประชาชนของเทศบาลตำบลเกาะแก้วสามารถนำระบบสารสนเทศไปใช้ได้จริงหรือไม่อย่างไร และเป็นระบบที่สนับสนุนการให้บริการสาธารณะของเทศบาลตำบลเกาะแก้วได้มากน้อยเพียงใดนั้น อภิปรายได้ดังนี้

### 5.2.1 ความเป็นไปได้ในการนำระบบสารสนเทศไปใช้

การพัฒนาแอปพลิเคชันในการให้บริการประชาชนของเทศบาลตำบลเกาะแก้ว มีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ เนื่องจากเงื่อนไขต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ปัจจุบันอินเทอร์เน็ตเข้ามามีบทบาทในการใช้ชีวิตประจำวันของประชาชนมากขึ้น
2. ระบบสารสนเทศที่เป็นเว็บแอปพลิเคชันมีจุดเด่นในการพัฒนา ติดตั้งง่าย และดูแลไม่ยุ่งยาก
3. ประชาชนทั่วไปส่วนใหญ่มีความคุ้นเคยกับการใช้งานเว็บไซต์ต่างๆ ในระดับหนึ่งแล้ว
4. ปัจจุบันการแจ้งข้อมูลข่าวสารไม่มีการปรับปรุงข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ จึงไม่เป็นที่น่าสนใจ โดยอาจจะเกิดจากเจ้าหน้าที่ ซึ่งเป็นผู้ใช้งานระบบอาจจะไม่ได้เข้าใจการทำงานของระบบสารสนเทศเท่าที่ควร จึงส่งผลให้การทำงานของระบบโดยรวมขาดประสิทธิภาพ

### 5.2.2 การสนับสนุนการให้บริการสาธารณะของเทศบาลตำบลเกาะแก้วจากแอปพลิเคชัน

เนื่องจากระบบสารสนเทศของทางเทศบาลตำบลเกาะแก้วในปัจจุบันมีการแจ้งข้อมูลข่าวสารให้แก่ประชาชนน้อยเกินไป ซึ่งจะเป็นการแจ้งข่าวประชาสัมพันธ์ทั่วไปเป็นหลัก โดยสาเหตุอาจมาจากประชาชนไม่ค่อยมีส่วนได้ส่วนเสียกับกิจกรรมต่างๆ ของทางเทศบาลเท่าที่ควร จึงทำให้ประชาชนไม่ค่อยมีความสนใจในการเข้าดูข้อมูลบนเว็บไซต์ของเทศบาลเท่าที่ควร ดังนั้นการพัฒนาแอปพลิเคชันจึงเป็นการปรับปรุงแก้ไขระบบสารสนเทศที่ให้ประชาชนมีส่วนร่วมกับระบบสารสนเทศมากขึ้น เช่น การตรวจสอบข้อมูลพื้นฐานครัวเรือนตนเองได้ การตรวจสอบภาษีของครัวเรือนได้ เป็นต้น ทั้งนี้จากการศึกษารูปแบบและปัญหาการให้บริการสาธารณะของเทศบาลตำบลเกาะแก้ว ซึ่งสรุปผลเป็น 2 ส่วน คือ 1.)งานสาธารณสุข จะทำหน้าที่ดูแลความเป็นอยู่พื้นฐานของประชาชนในพื้นที่เทศบาลตำบลเกาะแก้ว ไม่ว่าจะเป็นการดูแลในเรื่องของการจัดการขยะมูลฝอย การดูแลด้านสิ่งแวดล้อมและมลพิษ การติดตามดูแลหรือส่งเจ้าหน้าที่ดูแลผู้ป่วยนอนติดเตียงของประชาชนในเขตเทศบาลเกาะแก้ว การสำรวจข้อมูลสัตว์ตามบ้านเรือนรวมถึงการฉีดยากันโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์ การดูแลและควบคุมโรคต่างๆ ของแต่ละครัวเรือน รวมถึงการรับเหตุร้องเรียนความ

เดือดร้อนรำคาญในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลเกาะแก้ว 2.งานจัดเก็บรายได้ จะทำน้ำที่การจัดเก็บภาษี หรือค่าธรรมเนียมต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น การจัดเก็บภาษีโรงเรือนและที่ดิน ภาษีป้าย ภาษีบำรุงท้องที่ ค่าธรรมเนียมปิดประกาศโอนมรดก ค่าธรรมเนียมเกี่ยวกับการควบคุมอาคาร เป็นต้น ซึ่งหากมีการนำ ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารราชการไปใช้ จะช่วยสนับสนุนการบริหารจัดการการให้บริการ ประชาชนอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เนื่องจากเป็นระบบสารสนเทศที่เชื่อมโยงข้อมูลพื้นฐาน ครบถ้วนที่อธิบายไว้ข้างต้นอย่างครบวงจร

นอกจากนั้นจากการศึกษาความต้องการใช้แอปพลิเคชันในการให้บริการสาธารณะของ เทศบาลตำบลเกาะแก้ว ซึ่งเก็บข้อมูลจากกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับทางเทศบาลตำบลเกาะแก้ว (เจ้าหน้าที่ และประชาชน) มีความต้องการที่จะใช้ระบบสารสนเทศที่มีการนำเสนอข้อมูลที่มากกว่า ระบบสารสนเทศที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน โดยระบบสารสนเทศในการให้บริการสาธารณะที่ได้ออกแบบ ไว้ข้างต้นนั้นจะเน้นการสนับสนุนให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการใช้งานควบคู่ไปกับการทำงานของ เจ้าหน้าที่ของทางเทศบาล ซึ่งจะทำให้ประชาชนสามารถตรวจสอบข้อมูลหรือแสดงความเห็นข้อมูล ข่าวสารต่างๆ ภายในระบบสารสนเทศได้

### 5.3 เสนอแนะ

การวิจัยนี้เสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อนำไปใช้งานได้จริง และประเด็น การวิจัยที่ควรศึกษาเพิ่มเติมเพื่อสนับสนุนการพัฒนาสารสนเทศเพื่อการบริหารราชการของ เทศบาลตำบลเกาะแก้ว ดังต่อไปนี้

#### 5.3.1 การพัฒนาระบบเพื่อให้สามารถใช้งานได้จริง

1. เทศบาลตำบลเกาะแก้ว ควรจัดทำกิจกรรมเกี่ยวกับการให้ความรู้การใช้ระบบ สารสนเทศเพื่อการบริหารราชการของเทศบาลตำบลเกาะแก้ว ก่อนที่จะมีทดลองนำไปจริง
2. เทศบาลตำบลเกาะแก้วมีเว็บไซต์อยู่แล้ว ซึ่งเป็นเว็บไซต์ที่มีฐานข้อมูลเพื่อแจ้ง ข่าวสารทั่วไป ดังนั้น เพื่อให้ระบบสารสนเทศเกิดประโยชน์มากขึ้นทางเทศบาลต้องเปลี่ยนจาก เว็บไซต์เดิมที่ทางเทศบาลใช้อยู่มาใช้เว็บไซต์ใหม่ที่มีลักษณะการทำงานที่ครอบคลุมการบริการ สาธารณะมากกว่าเดิม

#### 5.3.2 ประเด็นที่ควรศึกษาเพิ่มเติม

1. ศึกษาการแจ้งข้อมูลข่าวสารให้กับประชาชนให้รวดเร็วและง่ายยิ่งขึ้น ปัจจุบัน เนื่องจากประชาชนส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ อาจทำให้เกิดความไม่สะดวกในการเข้าถึงข้อมูลบนเว็บไซต์
2. ศึกษาพฤติกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศของประชาชน เพื่อออกแบบและพัฒนา ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารราชการของเทศบาลตำบลเกาะแก้วสอดคล้องกับการใช้งานจริง มากขึ้น

## บรรณานุกรม

- กฤษณ กิจระการ. (2551). การวิเคราะห์และพัฒนาเว็บไซต์ต้นแบบเพื่อนำเสนอสารสนเทศ ขององค์การบริหารส่วนตำบล : กรณีศึกษา องค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดเชียงใหม่
- กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย. (2550). สรุปสาระสำคัญมาตรฐานการบริการสาธารณะ ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. (กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น. 2550). หน้า 1-68
- นครินทร์ เมฆไตรรัตน์และคณะ. (2552). รายงานผลการศึกษาความก้าวหน้าของการกระจายอำนาจในประเทศไทย และข้อเสนอโครงการเสริมสร้างขีดความสามารถขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อสนับสนุนการกระจายอำนาจและธรรมาภิบาลท้องถิ่น. รายงานฉบับสมบูรณ์. หน้า 42-43.
- นราธิป ศรีราม. (2557). แนวคิดเกี่ยวกับการจัดบริการสาธารณะของท้องถิ่น. เอกสารการสอนชุดวิชาการ จัดบริการสาธารณะของท้องถิ่น หน่วยที่ 1-77, (นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2557). หน้า 1-6, 1-24, 1-25.
- นาริรัตน์ โสติถิमानนท์. (2556). การศึกษาแนวทางเพื่อพัฒนาเว็บไซต์ในการประชาสัมพันธ์ ของสำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษา.
- รศคนธ์ รัตยเสริมพงศ์. (2557). ปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหาการจัดบริการสาธารณะของท้องถิ่น. เอกสาร การสอนชุดวิชาการจัดบริการสาธารณะของท้องถิ่น หน่วยที่ 8-15. (นนทบุรี: สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2557). หน้า 15-5 – 15-14.
- รณรงค์ แรมสิโย. (2556). การพัฒนาเว็บไซต์เพื่อใช้ในการบริหารจัดการของฝ่ายปกครอง ตำบลสามัคคี อำเภอบึงสามพัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
- วีระศักดิ์ เครือเทพ และคณะ. (2558). 15 ปี การกระจายอำนาจของไทย สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะเชิง นโยบาย. (กรุงเทพฯ: ศูนย์ส่งเสริมนวัตกรรมและธรรมาภิบาลท้องถิ่น. 2558). หน้า 39-44.
- \_\_\_\_\_. (2550). เครือข่าย: นวัตกรรมการทำงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น บทวิเคราะห์ว่า ด้วยการบริหารงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในแนวระนาบ เพื่อการเพิ่มขีดความสามารถในการ ปฏิบัติงานและความรับผิดชอบต่อสาธารณะ, (กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, 2550). หน้า 13-18.
- วุฒิสาร ตันไชย. (2552). ทิศทางการปกครองท้องถิ่นตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550 ใน คู่มือพลเมืองยุคใหม่, รวบรวมโดย สถาบันพระปกเกล้า. (กรุงเทพฯ : บริษัท เอ.พี กราฟิก ดีไซน์และ การพิมพ์ จำกัด, 2552). หน้า 68.
- สมคิด เลิศไพฑูรย์. (2547). กฎหมายการปกครองท้องถิ่น (กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์คณะรัฐมนตรีและราชกิจจานุเบกษา 2547). น. 38.
- สุเมธ รัชมีชวัลย์. (ม.ป.ป.). ระบบสารสนเทศที่ใช้ในระบบราชการ. สืบค้น 20 ธันวาคม 2018, จาก <http://bcom2601.blogspot.com>

## บรรณานุกรม(ต่อ)

- สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา. (2542). พระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542. (กรุงเทพฯ: สำนักงานกฤษฎีกา. 2542). หน้า 5-9.
- องค์การบริหารส่วนตำบลปลวกแดง. (ม.ป.ป.). คู่มือการจัดเก็บภาษีท้องถิ่นและกระบวนการ ขั้นตอน และวิธีการปฏิบัติในการให้บริการประชาชน. สืบค้น 12 มกราคม 2019. จาก <http://www.pluakdaeng.go.th/attachments/article/1677/คู่มือการจัดเก็บภาษีท้องถิ่น%20๑.pdf>
- อรทัย ก๊กผล. (2552). เคล็ดลับการจัดการบริการสาธารณะท้องถิ่น : บทเรียนจากรางวัลพระปกเกล้า 51. (กรุงเทพฯ: บริษัท ส เจริญ การพิมพ์ จำกัด, 2552). หน้า 4.
- โอภาศ เอี่ยมสิริวงศ์. (2551). ระบบฐานข้อมูล Database Systems ฉบับปรับปรุงเพิ่มเติม. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น
- Lemley,L. (n.d.). Chapter 3 – Application Software. Retrieved May 30 2017. From <http://uwf.edu/clemley/cgs1570w/notes/Concepts-3.htm>
- Treehouse Community. (n.d.). The Difference between application, program, software? Retrieved May 30 2017. From <http://teamtreehouse.com/community/the-difference-between-application-program-software>



## ประวัติผู้วิจัย

### 1. หัวหน้าที่มีวิจัย

1. ชื่อ – นามสกุล (ภาษาไทย) นาย คทาวุธ ถวัลย์วิลาสวงศ์  
ชื่อ – นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mr. Katawut Tawanwilaswong
2. หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน 1-9098-00361-71-5
3. ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
4. หน่วยงานและสถานที่ติดต่อได้สะดวก : คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา  
หมายเลขโทรศัพท์ : 084-3087996  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) : katawut.ta@skru.ac.th
5. ประวัติการศึกษา
  - วท.ม. การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
  - ทล.บ. เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
6. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ : การพัฒนาซอฟต์แวร์แอปพลิเคชัน และฐานข้อมูล
7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ โดยระบุสถานภาพในการทำการวิจัยว่าเป็นผู้อำนวยการแผนงานวิจัย หัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้ร่วมวิจัยในแต่ละผลงานวิจัย
  - 7.1 หัวหน้าโครงการวิจัย
    - การพัฒนาแอปพลิเคชันในการให้บริการประชาชนของเทศบาลตำบลเกาะแก้ว

## 2. ผู้วิจัย 1

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นางสาว สุรรัตน์ แก้วศิริ  
ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Miss Sureerat Kaewkeeree
2. หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน 1-9599-00118-64-2
3. ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
4. หน่วยงานและสถานที่ติดต่อได้สะดวก : คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา  
หมายเลขโทรศัพท์ : 084-3053100  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) : sureerat.ta@skru.ac.th
5. ประวัติการศึกษา
  - วศ.ม. วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
  - วศ.บ. วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
6. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ : ฐานข้อมูล
7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ โดยระบุสถานภาพในการทำการวิจัยว่าเป็นผู้อำนวยการแผนงานวิจัย หัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้ร่วมวิจัยในแต่ละผลงานวิจัย
  - 7.1 หัวหน้าโครงการวิจัย
    - การพัฒนาต้นแบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการท่องเที่ยวชุมชนลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา กรณีศึกษาชุมชนคูคุด อำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา
  - 7.2 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว
    - การศึกษาพฤติกรรมการใช้ Facebook เพื่อวิเคราะห์พฤติกรรมและบุคลิกภาพกรณีนักศึกษาคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา, พุณมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา.



### 3. ผู้วิจัย 2

1. ชื่อ – นามสกุล (ภาษาไทย) ดร.เทพกร ณ สงขลา

ชื่อ – นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Dr. Teppakorn Na Songkhla

2. หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน 3-9010-00440-24-5

3. ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว

4. หน่วยงานและสถานที่ติดต่อได้สะดวก : คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

หมายเลขโทรศัพท์ : 089-4653008

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) : n\_tepagorn@hotmail.com

5. ประวัติการศึกษา

- ปริญญาเอก สาขาการจัดการทรัพยากรเกษตรเขตร้อน มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

- ปริญญาโท สาขารัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่(2537-2540)

- ปริญญาตรี สาขารัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2533-2536)

6. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ : การจัดการทรัพยากรเพื่อการท่องเที่ยว

7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ โดยระบุสถานภาพในการทำการวิจัยว่าเป็นผู้อำนวยการแผนงานวิจัย หัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้ร่วมวิจัยในแต่ละผลงานวิจัย

7.1 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว

- การจัดการโฮมสเตย์ 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ : สงขลา นครศรีธรรมราช ตรัง พัทลุง และสตูล, ทุน สกว.

- โครงการศึกษารูปแบบความร่วมมือขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะในจังหวัดสงขลา, ทุน UNDP

- การจัดการทรัพยากรการเกษตรและการท่องเที่ยวเชิงเกษตรของชุมชนยั่งยืน, ทุน วช.

- รูปแบบความร่วมมือระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับประชาชนในการกำจัดขยะ : ศึกษากรณีตำบลน้ำน้อย อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา, ทุน สกว. (เครือข่ายการวิจัยภาคใต้ตอนล่าง)

#### 4. ผู้วิจัย 3

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นายธีระเดช เพชรแก้ว

ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mr. Teeradej Phetkaew

2. หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน 3-9205-00071-58-2

3. ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ประจำหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

4. หน่วยงานและสถานที่ติดต่อได้สะดวก : คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา  
หมายเลขโทรศัพท์ : 086-6096018

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) : Teeradej.ph@skru.ac.th

5. ประวัติการศึกษา

- ปริญญาโท สาขาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2548-

2552)

- ปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2539-2543)

6. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ: การจัดการฐานข้อมูล เทคโนโลยีสารสนเทศ การพัฒนาโปรแกรม

7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ โดยระบุสถานภาพในการทำการวิจัยว่าเป็นผู้อำนวยการแผนงานวิจัย หัวหน้าโครงการวิจัย หรือร่วมวิจัยในแต่ละผลงานวิจัย

7.1 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว

- ธีระเดช เพชรแก้ว. (2557). การจัดการความรู้ในโครงการบริการวิชาการแก่ชุมชนของคณะวิทยาการจัดการมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาโดยใช้ออนไลน์และเทคโนโลยีเชิงความหมาย. ทุนมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา.

- เทพกร ณ สงขลา, ธีระเดช เพชรแก้วและคชาวุธ ถวัลย์วิลาสวงศ์.(2559). สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้ประกอบการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ กรณีศึกษาจังหวัดสงขลา ทุนมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา.

# บริการสาธารณะของเทศบาลตำบลเกาะแก้วที่ต้องการพัฒนาการให้บริการโดยใช้ แอปพลิเคชัน

## Public Services of Koh Taew Sub-district Municipality that Need to Develop the Service by Using Applications

ศุภาวดี วัฒนวิลาสงส์,<sup>1</sup> เทพกร ณ สงขลา,<sup>2</sup> ธีระเดช เพชรแก้ว,<sup>3</sup> และ สุรรัตน์ แก้วศิริ<sup>4</sup>

Katawut Tawanwilaswong,<sup>1</sup> Teppakorn Na Songkhla,<sup>2</sup> Teeradej Phetkaew,<sup>3</sup> and Sureerat Kaewkeeree<sup>4</sup>

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้ ศึกษาบริการสาธารณะเทศบาลตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา ที่ต้องการพัฒนาการให้บริการโดยใช้แอปพลิเคชัน ผู้เกี่ยวข้องและชุดข้อมูลสำคัญที่นำไปใช้พัฒนาแอปพลิเคชัน และเสนอแนะระบบการให้บริการในรูปแบบของแอปพลิเคชัน การศึกษาโดยสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่เป็นเจ้าหน้าที่ของเทศบาลตำบลเกาะแก้ว พบว่า บริการสาธารณะที่เทศบาลตำบลเกาะแก้วต้องการใช้แอปพลิเคชัน คือ การบริการสาธารณสุข และการจัดเก็บรายได้ โดยการพัฒนาแอปพลิเคชันด้านการบริการสาธารณสุขเน้นการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างเจ้าหน้าที่งานสาธารณสุข เจ้าหน้าที่ดูแลผู้สูงอายุ และประชาชน ส่วนการพัฒนาแอปพลิเคชันด้านการจัดเก็บรายได้ เน้นการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างเจ้าหน้าที่จัดเก็บรายได้และประชาชน

**คำสำคัญ:** แอปพลิเคชัน, บริการสาธารณะ

### Abstract

This research studied the public services of Koh Taew Sub-district municipality, Mueang District, Songkhla Province that need to develop the services by using application, the importance information and related person for application development, and suggested the service process using applications. Studying by in-depth interview key informants who are officers of Koh Taew Sub-district municipality found that public services that need to use application are health and revenue collection service. In term of application development, public health service is focused on information exchange between public health officer, elderly care staff, and inhabitant, while revenue collection is focused on information exchange between revenue collection officer and inhabitant.

**Keyword:** Application, public service

### บทนำ

แอปพลิเคชันหรือซอฟต์แวร์ เป็นโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์ซึ่งแอปพลิเคชันมี 2 ประเภท ได้แก่ ซอฟต์แวร์ระบบ และซอฟต์แวร์ประยุกต์ โดยซอฟต์แวร์ระบบเป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้ควบคุมการดำเนินงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ ส่วนซอฟต์แวร์

\* Corresponding author. E-mail : katawut.ta@skru.ac.th

ประยุกต์ คือ ซอฟต์แวร์ที่ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้งานเฉพาะด้าน เช่น ความบันเทิง การศึกษา และการจัดการธุรกิจ เป็นต้น (Lemley, n.d.)

ปัจจุบันแอปพลิเคชันเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของประชาชน ไม่ว่าจะเป็นการใช้งานเพื่อการศึกษา การสื่อสาร การบันเทิง และอื่นๆ ปัจจัยสำคัญที่ทำให้แอปพลิเคชันเป็นที่ต้องการอย่างแพร่หลาย เนื่องจากประชาชนสามารถเข้าถึงการใช้แอปพลิเคชันได้ง่าย ไม่ว่าจะเป็นการใช้ในรูปแบบของ สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต และพีซี ซึ่งปัจจุบัน หน่วยงานภาครัฐและเอกชน ได้พัฒนาการให้บริการประชาชนผ่านระบบแอปพลิเคชันในงานต่างๆ มากมาย เช่น การจองที่พัก และการติดตามสถานะพัสดุ ไปรษณีย์ เป็นต้น (สุเมธ, ม.ป.ป.)

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นหน่วยงานหนึ่ง ทำหน้าที่ให้บริการสาธารณะ เป็นหน่วยงานท้องถิ่นที่ใกล้ชิดประชาชนมากที่สุด (วุฒิสภา, 2552) การให้บริการสาธารณะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นครอบคลุมงานทั้งด้านการศึกษา การจัดเก็บรายได้ การให้บริการสาธารณสุข การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม และอื่นๆ ตามประเภทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนั้น (กรุงเทพ พัทยา องค์การบริหารส่วนจังหวัด เทศบาล องค์การบริหารส่วนตำบล) ซึ่งปัจจุบันองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหลายๆ แห่งได้มีความตื่นตัวในการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อให้บริการแก่ประชาชนในงานบางด้าน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นขนาดใหญ่ (อรทัย, 2552) เช่น เทศบาลนครขอนแก่น ได้พัฒนาแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน สำหรับบริการข้อมูลข่าวสารแก่ประชาชนในด้านการจดทะเบียนพาณิชย์ และงานประชาสัมพันธ์ข่าวสารของหน่วยงาน ด้านการคลัง เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม โดยภาพรวมทั่วประเทศแล้ว การพัฒนาด้านนวัตกรรมด้านแอปพลิเคชันขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ถูกต้องแบบมาสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแต่ละแห่งนั้นยังมีไม่มากนัก และมักพบว่าการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อให้ประชาชนเข้าถึงการให้บริการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นถูกพัฒนาขึ้นโดยหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้พัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อให้ประชาชนเข้าถึงบริการด้านการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นต้น (วิระศักดิ์, 2550) ซึ่งในทางปฏิบัตินั้น ท้องถิ่นแต่ละแห่งอาจจะมีบริบทของปัญหาและความต้องการที่แตกต่างกันไป ดังนั้น หากมีการสนับสนุนพัฒนาด้านนวัตกรรมจัดการการให้บริการสาธารณะ โดยใช้แอปพลิเคชันขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนั้นๆ เอง จะเป็นการช่วยหนุนเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีศักยภาพในการบริหารจัดการการให้บริการสาธารณะแก่ประชาชน ซึ่งในการพัฒนาระบบแอปพลิเคชันนั้น ไม่ว่าจะพัฒนาแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้งานในเรื่องใดก็ตาม พื้นฐานของแอปพลิเคชันจะมีองค์ประกอบหลักๆ 3 ด้าน ได้แก่ ใครคือผู้ใช้ หน้าที่ของระบบ และความสัมพันธ์ของข้อมูล ดังนั้น หากเป็นการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อใช้งานเกี่ยวกับการให้บริการสาธารณะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จะเป็นการค้นหาองค์ประกอบเกี่ยวกับใครคือผู้ให้บริการ ใครคือกลุ่มเป้าหมายผู้รับบริการ ผู้รับบริการต้องการอะไร ผู้ให้บริการมีวิธีดำเนินการอย่างไร และผู้ให้บริการและผู้รับบริการมีความสัมพันธ์กันอย่างไร ซึ่งการศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลประเด็นเหล่านี้ จะเป็นเป็นต้นแบบในการพัฒนาแอปพลิเคชันในรูปแบบต่าง ๆ ต่อไป เช่น ในรูปแบบมือถือ ในรูปแบบคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล เป็นต้น ซึ่งปัจจุบันผู้ให้บริการและผู้รับบริการสามารถเข้าถึงการใช้แอปพลิเคชันดังกล่าว

เทศบาลตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา เป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งหนึ่งที่เป็นพื้นที่เป้าหมายการพัฒนาเชิงพื้นที่ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ปัจจุบัน พื้นที่ดังกล่าวมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว กล่าวคือ เป็นพื้นที่ที่รองรับการขยายตัวของเศรษฐกิจและชุมชนเมืองจากเทศบาลนครสงขลา ส่งผลให้ประชาชนมีการรับรู้และตื่นตัวเกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตมากขึ้น ทั้งทางด้านสิ่งแวดล้อม สาธารณสุข และการศึกษา เทศบาลตำบลเกาะแก้วจึงควรมีการพัฒนา ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นแอปพลิเคชันเพื่อสนับสนุนการให้บริการสาธารณะให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

จากสภาพปัญหาข้างต้น การวิจัยนี้สนใจศึกษาบริการสาธารณะเทศบาลตำบลเกาะแก้ว ที่ต้องการพัฒนาการให้บริการ โดยใช้แอปพลิเคชัน ศึกษาผู้เกี่ยวข้องและชุดข้อมูลสำคัญที่นำไปใช้พัฒนาแอปพลิเคชัน และเสนอแนะระบบการให้บริการที่ใน

รูปแบบของแอปพลิเคชัน ซึ่งแอปพลิเคชันขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแต่ละแห่ง จะมีการใช้งานที่แตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับบริบทด้านปัญหาและความต้องการของท้องถิ่นนั้น ๆ

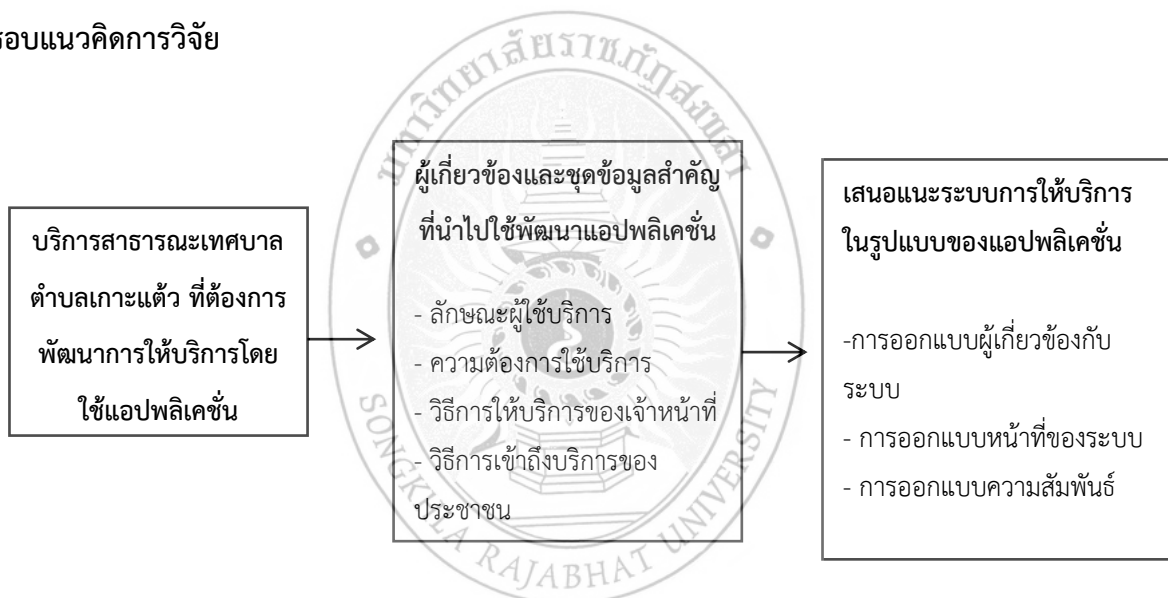
### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาบริการสาธารณะเทศบาลตำบลเกาะแก้ว ที่ต้องการพัฒนาการให้บริการโดยใช้แอปพลิเคชัน
2. เพื่อศึกษาผู้เกี่ยวข้องและชุดข้อมูลสำคัญที่นำไปใช้พัฒนาแอปพลิเคชัน
3. เพื่อเสนอแนะระบบการให้บริการในรูปแบบของแอปพลิเคชัน

### ขอบเขตการวิจัย

การเสนอแนะระบบการให้บริการในรูปแบบของแอปพลิเคชัน เสนอแนะเกี่ยวกับการออกแบบผู้เกี่ยวข้องกับระบบ การออกแบบหน้าที่ของระบบ และการออกแบบความสัมพันธ์

### กรอบแนวคิดการวิจัย



### วิธีดำเนินการวิจัย

#### 1. แหล่งข้อมูลและข้อมูลที่รวบรวม

การวิจัยนี้เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่เป็นเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลเกาะแก้วที่ให้บริการสาธารณะในด้านต่าง ๆ ได้แก่ กลุ่มงานด้านทะเบียนราษฎร งานด้านภาษี งานด้านสาธารณสุข และงานด้านสิ่งแวดล้อม โดยสัมภาษณ์เชิงลึก เป็นการรวบรวมข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัย ได้แก่

- มีบริการสาธารณะของเทศบาลตำบลเกาะแก้วในเรื่องใดบ้างที่ต้องการพัฒนาการให้บริการโดยใช้แอปพลิเคชัน
- การให้บริการสาธารณะดังกล่าวมีผู้เกี่ยวข้องและชุดข้อมูลสำคัญอะไรบ้างที่นำไปใช้พัฒนาแอปพลิเคชัน และ
- เสนอแนะระบบการให้บริการในรูปแบบของแอปพลิเคชันที่เกี่ยวกับการออกแบบผู้เกี่ยวข้องกับระบบ การออกแบบหน้าที่ของระบบ และการออกแบบความสัมพันธ์

เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้างต้น การสัมภาษณ์เชิงลึก ใช้แนวคำถาม ดังต่อไปนี้

- ความต้องการของผู้ใช้บริการ
- รูปแบบหรือวิธีการให้บริการของเทศบาลตำบลเกาะแก้ว

- ปัญหาการดำเนินงานให้บริการ
- ความต้องการ/ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการให้บริการ

## 2. วิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์เพื่อตอบคำถามว่า มีบริการสาธารณะของเทศบาลตำบลเกาะเต่าในเรื่องใดบ้างที่ต้องการพัฒนาการให้บริการโดยใช้แอปพลิเคชัน และการให้บริการสาธารณะดังกล่าวมีผู้เกี่ยวข้องและชุดข้อมูลสำคัญอะไรบ้างที่นำไปใช้พัฒนาแอปพลิเคชัน เป็นการสรุปเนื้อหาที่เป็นข้อเท็จจริงจากข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

ส่วนการเสนอแนะระบบการให้บริการในรูปแบบของแอปพลิเคชันที่เกี่ยวกับการออกแบบผู้เกี่ยวข้องกับระบบ การออกแบบหน้าที่ของระบบ และการออกแบบความสัมพันธ์ ดำเนินการโดยนำข้อมูลมาจัดกลุ่มเพื่อหาความสัมพันธ์ของข้อมูลต่างๆ โดยใช้วิธีการตามขั้นตอนการพัฒนากระบวนด้วยวงจร SDLC แล้วนำเสนอในรูปแบบแผนภาพยูสเคส (Use Case Diagram) การออกแบบความสัมพันธ์ของชุดข้อมูล (Database) และการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ (Graphic User Interface) โดยมีแนวคิด ดังนี้

### (1) แผนภาพยูสเคส (Use Case Diagram)

ชุดข้อมูลที่ได้จากการศึกษาจะถูกนำมาวิเคราะห์หาความเกี่ยวข้อง โดยเฉพาะความต้องการใช้ข้อมูลพื้นฐาน และหน้าที่ต่างๆ ของระบบ ซึ่งการนำเสนอด้วยแผนภาพยูสเคสจะทำให้เห็นภาพรวมของระบบ ทำให้ผู้พัฒนาระบบสามารถนำไปใช้กำหนดคุณลักษณะของระบบเพื่อออกแบบและพัฒนาต่อไปได้ การออกแบบแผนภาพยูสเคส ประกอบด้วย ผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ (Actor) ยูสเคส (Use Case) หรือหน้าที่ต่างๆ ของระบบ และความสัมพันธ์ (Relationship) ในส่วนของยูสเคสจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ ยูสเคสงานบริการสาธารณสุข และยูสเคสงานจัดเก็บรายได้

### (2) การออกแบบความสัมพันธ์ของชุดข้อมูล (Database)

การออกแบบความสัมพันธ์ของชุดข้อมูล เป็นการพิจารณาผู้เกี่ยวข้องทุกส่วนที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลของระบบ และการกระทำที่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลในระบบ เช่น การแจ้งข่าวสารประชาสัมพันธ์ การบันทึกข้อมูลการดูแลผู้สูงอายุในครัวเรือน ข้อมูลสัตว์เลี้ยงและการฉีดวัคซีนสัตว์เลี้ยง ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะถูกจำแนกให้อยู่ในรูปแบบของตารางข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กัน

### (3) การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ (Graphic User Interface)

การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ พิจารณาการสื่อความหมายไปยังผู้ใช้งาน ทำให้ผู้ใช้งานเข้าใจคุณลักษณะ วิธีการทำงาน รูปแบบข้อมูลนำเข้าและข้อมูลผลลัพธ์ที่ได้จากระบบ ซึ่งจะสามารถนำเสนอข้อมูลต่างๆ ให้มีระเบียบ ค้นหาได้ง่าย และสามารถตกแต่งเพื่อเพิ่มความสวยงามให้แก่ระบบเพื่อดึงดูดความสนใจจากผู้ใช้งานระบบได้

## สรุปผลการวิจัย

### 1. บริการสาธารณะของเทศบาลตำบลเกาะเต่าที่ต้องการพัฒนาการให้บริการโดยใช้แอปพลิเคชัน

ปัจจุบัน บริการสาธารณะที่เทศบาลตำบลเกาะเต่าต้องการใช้แอปพลิเคชัน คือ งานบริการสาธารณสุข และงานจัดเก็บรายได้

## 2. ผู้เกี่ยวข้องและชุดข้อมูลสำคัญที่นำไปใช้พัฒนาแอปพลิเคชัน

(1) ผู้เกี่ยวข้องและชุดข้อมูลสำคัญที่เกี่ยวกับการให้บริการด้านสาธารณสุข ได้แก่

- ข้อมูลพื้นฐานของแต่ละครัวเรือนภายในเขตเทศบาลตำบลเกาะแก้ว ปัจจุบัน ข้อมูลดังกล่าวไม่สามารถเชื่อมโยงกันได้ ทำให้ข้อมูลครัวเรือนอาจเกิดความคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง

- ข้อมูลการแยกขยะของประชาชน จุดทิ้งขยะที่เทศบาล ฯ จัดเตรียมไว้ ปัจจุบันประชาชนยังไม่ให้ความร่วมมือในการคัดแยกขยะแม้ว่าทางเทศบาลจะมีโครงการด้านนี้อย่างต่อเนื่อง

- ข้อมูลข่าวสารของเทศบาลที่ต้องแจ้งให้ประชาชนทราบ ปัจจุบันการแจ้งข่าวสารจากทางเทศบาลแม้จะมีหลายช่องทาง แต่ประชาชนส่วนใหญ่เป็นคนสูงอายุ และเล่นอินเทอร์เน็ตไม่ชำนาญจึงไม่สามารถกระจายข่าวสารต่างๆ ได้อย่างทั่วถึง

- ข้อมูลการฉีดยาพ่นยุงในพื้นที่เทศบาล ปัจจุบันทางเทศบาล ฯ จะต้องรอข้อมูลการเป็นโรคต่างๆ ของประชาชนจากทางโรงพยาบาลสงขลา จึงจะสามารถดำเนินการฉีดพ่นยากำจัดยุงได้ตามเขตพื้นที่ที่มีผู้ป่วยเป็นโรคที่เกิดจากยุง

- ข้อมูลรายงานเอกสารการดูแลผู้ป่วยติดเตียงจากเจ้าหน้าที่เทศบาล ปัจจุบัน ยังไม่ถูกต้อง ทำให้ผู้ป่วยอาจไม่ได้รับการรักษาที่ถูกต้อง

(2) ผู้เกี่ยวข้องและชุดข้อมูลสำคัญที่เกี่ยวกับการให้บริการด้านการจัดเก็บรายได้ ได้แก่

- ข้อมูลอัตราภาษีในการดำเนินการต่างๆ เช่น ขนาดของป้าย แต่ละขนาดจะมีอัตราการจัดเก็บภาษีที่แตกต่างกัน ค่าภาษีจากการขนย้ายขยะในแต่ละเดือน รวมถึงอัตราภาษีโรงเรือนและที่ดิน

- ข้อมูลระยะเวลาที่จะต้องจ่ายภาษี ปัจจุบันประชาชนลืมหำหนดระยะเวลาที่จะต้องจ่ายภาษี ทำให้พนักงานต้องเดินทางไปเก็บภาษีถึงบ้านประชาชน

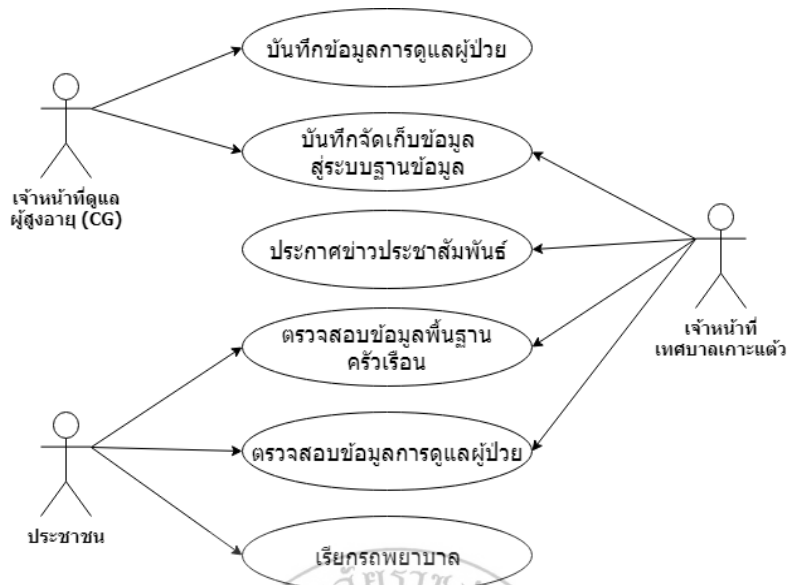
- ข้อมูลหลักฐานการจ่ายภาษี ปัจจุบัน มีการแจ้งข่าวสารการจ่ายภาษียังอยู่ในรูปแบบของจดหมายเป็นหลัก ทำให้จดหมายที่ส่งถึงประชาชนเกิดการชำรุด สูญหาย หรือล่าช้า

- ข้อมูลผู้จ่ายภาษี ปัจจุบันประชาชนในพื้นที่เทศบาลเกาะแก้วส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ ไม่สามารถดำเนินการด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ

## 3. การเสนอแนะระบบการให้บริการในรูปแบบของแอปพลิเคชัน

### (1) ลักษณะแผนภาพยูสเคส

แผนภาพยูสเคสที่นำเสนอ แสดงภาพรวมของระบบว่ามีใครเป็นผู้เกี่ยวข้องบ้าง และผู้เกี่ยวข้องแต่ละกลุ่มสามารถทำอะไรกับระบบได้บ้าง ลักษณะดังนี้

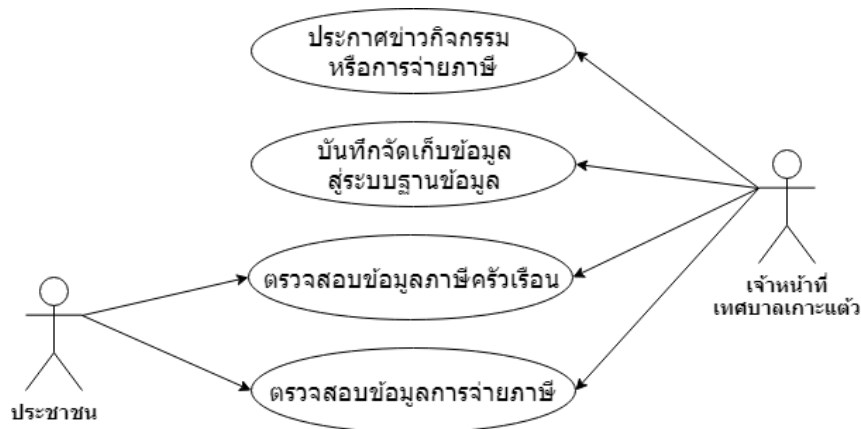


รูปที่ 1 แผนภาพยูสเคสงานบริการสาธารณสุข

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ของ Actor และ Use Case ในงานบริการสาธารณสุข

Actor	กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับระบบ
เจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลเกาะเต่า	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รับผิดชอบหลักในการบันทึกจัดเก็บข้อมูลเข้าสู่ระบบฐานข้อมูล</li> <li>- รับผิดชอบการแจ้งข่าวประชาสัมพันธ์ต่างๆ ของเทศบาลตำบลเกาะเต่า เช่น ข่าวสารการดูแลสุขภาพประจำปี ข่าวการฉีดวัคซีนให้สัตว์ ข่าวสารการป้องกันโรคภัยต่างๆ</li> <li>- รับผิดชอบในการตรวจสอบข้อมูลพื้นฐานครัวเรือน เช่น แต่ละครัวเรือนมีสมาชิกกี่คน มีผู้ใหญ่ เด็ก ผู้ป่วยติดเตียงและสัตว์เลี้ยงในแต่ละครัวเรือนเท่าไร</li> <li>- รับผิดชอบหลักในการตรวจสอบข้อมูลการดูแลผู้ป่วยของเจ้าหน้าที่ดูแลผู้สูงอายุ ว่ามีการบันทึกข้อมูลในระบบกับรายงานที่ส่งมาหรือไม่</li> </ul>
เจ้าหน้าที่ดูแลผู้สูงอายุ(CG)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รับผิดชอบหลักในการบันทึกข้อมูลการดูแลผู้ป่วยติดเตียงเข้าสู่ระบบฐานข้อมูล</li> <li>- รับผิดชอบหลักในการบันทึกข้อมูลรายงานการปฏิบัติงานต่างๆ เข้าสู่ระบบฐานข้อมูล</li> </ul>
ประชาชน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบข้อมูลพื้นฐานครัวเรือนของตนเองได้ เช่น ในครัวเรือนมีผู้ใหญ่ เด็ก ผู้ป่วยติดเตียงและสัตว์เลี้ยงในแต่ละครัวเรือนเท่าไร</li> <li>- ตรวจสอบข้อมูลการดูแลผู้ป่วยติดเตียงที่เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลการดูแลผ่านระบบได้</li> <li>- เรียกรถพยาบาลของเจ้าหน้าที่ดูแลผู้สูงอายุได้ในกรณีฉุกเฉิน</li> </ul>





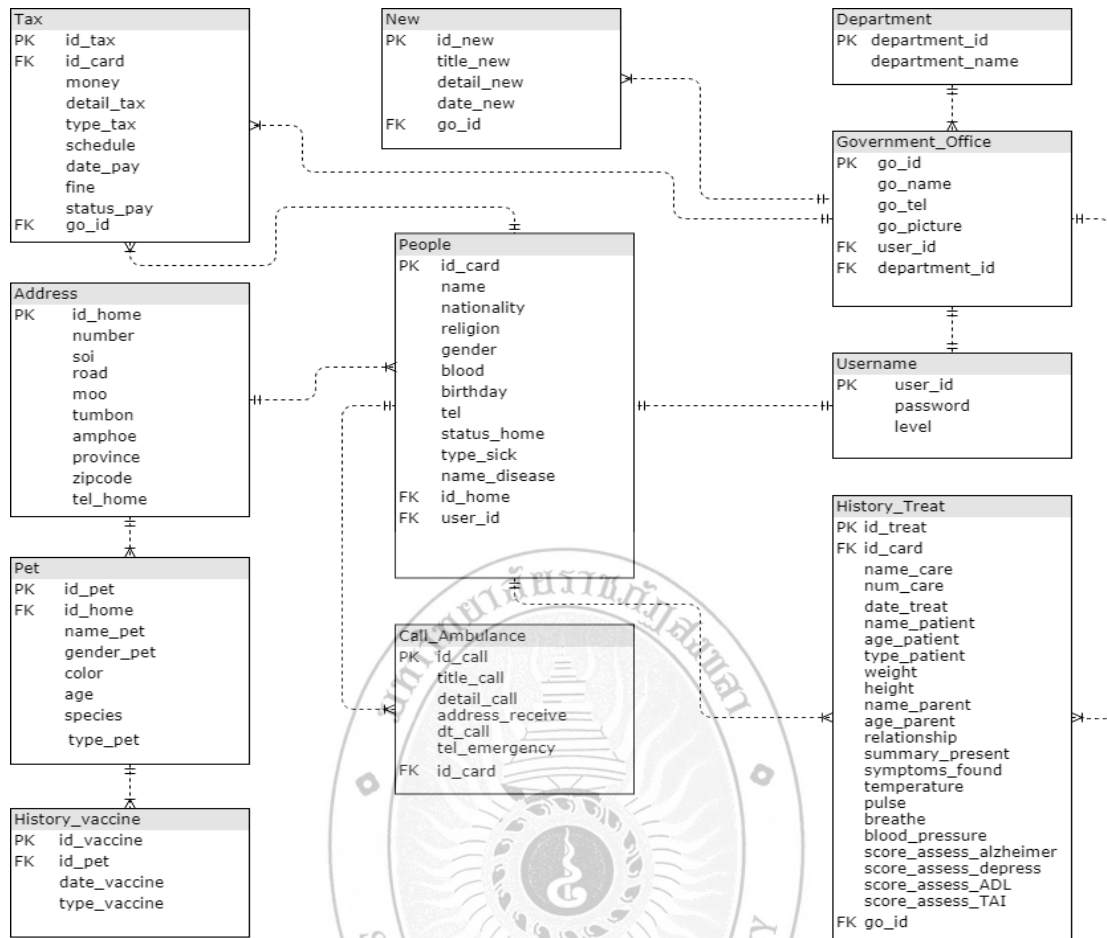
รูปที่ 2 แผนภาพยูสเคสงานจัดเก็บรายได้

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ของ Actor และ Use Case ในงานจัดเก็บรายได้

Actor	กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับระบบ
เจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลเกาะแก้ว	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รับผิดชอบการแจ้งข่าวประกาศข่าวกิจกรรมหรือข่าวสารการฉายภาพในแต่ละปี ของเทศบาลตำบลเกาะแก้ว</li> <li>- รับผิดชอบหลักในการบันทึกจัดเก็บข้อมูลเข้าสู่ระบบฐานข้อมูล</li> <li>- รับผิดชอบในการตรวจสอบข้อมูลการฉายภาพของแต่ละครัวเรือน เช่น ภาษีโรงเรือน ภาษีป้าย ภาษีขยะ เป็นต้น</li> <li>- รับผิดชอบหลักในการคำนวณภาษีประเภทต่างๆ ของแต่ละครัวเรือนในแต่ละปี</li> </ul>
ประชาชน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สามารถตรวจสอบข้อมูลภาษีที่ต้องจ่ายของครัวเรือนตนเองในแต่ละปีได้ เช่น ภาษีที่ดิน ภาษีโรงเรือน ภาษีป้าย ภาษีขยะ เป็นต้น</li> <li>- สามารถตรวจสอบสถานะภาพการฉายภาพของครัวเรือนในแต่ละประเภทของภาษีได้</li> </ul>

(2) ความสัมพันธ์ของชุดข้อมูล

การออกแบบความสัมพันธ์ของชุดข้อมูลที่ตอบสนองความต้องการการใช้งานระบบ สามารถนำเสนอในรูปแบบของ ER Diagram ได้ทั้งหมด 11 ตาราง ดังรูปที่ 3



รูปที่ 3 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล ER-Diagram

### (3) ส่วนติดต่อผู้ใช้

ในส่วนของการออกแบบหน้าจอส่วนติดต่อผู้ใช้สำหรับการพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับการให้บริการสาธารณสุขของเทศบาลตำบลเกาะเต่า นั้น พิจารณาในประเด็นความต้องการของผู้ใช้เป็นหลัก จึงนำเสนอเป็น 2 ส่วน ตามรูปแบบของข้อมูล คือ ส่วนของประชาชน และส่วนของผู้ดูแลระบบซึ่งจะเป็นเจ้าหน้าที่ของเทศบาลตำบลเกาะเต่าเท่านั้นที่จะได้รับการอนุญาตให้เข้าไปจัดการชุดข้อมูล โดยในส่วนนี้ของประชาชนนั้น สามารถดูข้อมูลข่าวสารกิจกรรมต่างๆ ดูข้อมูลแหล่งท่องเที่ยว การให้บริการของเทศบาล สถานที่ติดต่อ เข้าสู่ระบบเพื่อตรวจสอบข้อมูลพื้นฐานครัวเรือนตนเอง ข้อมูลสัตว์เลี้ยง ข้อมูลภาษี ข้อมูลการดูแลรักษาผู้ป่วย และเรียกกรรพยาบาลกรณีฉุกเฉินได้ เป็นต้น ในส่วนของผู้ดูแลระบบจะสามารถเข้าไปจัดการชุดข้อมูลต่างๆ เข้าสู่ฐานข้อมูล เช่น การแจ้งข่าวประชาสัมพันธ์ ข้อมูลครัวเรือน ข้อมูลสัตว์เลี้ยง ข้อมูลการฉีดวัคซีนสัตว์เลี้ยง ข้อมูลผู้ป่วย ข้อมูลการรักษาผู้ป่วย ข้อมูลภาษี เป็นต้น

อย่างไรก็ตามตามแผนภาพยูสเคส การออกแบบชุดความสัมพันธ์ของข้อมูล และการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้นั้น จะตอบสนองวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้งานได้จริง ก็ต่อเมื่อผู้เกี่ยวข้องทุกส่วนให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูล และผู้พัฒนาระบบเองก็ต้องสามารถพัฒนาระบบให้ออกมาสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้เช่นเดียวกัน

## อภิปรายผลการวิจัย

### (1) บริการสาธารณะของเทศบาลตำบลเกาะแก้วที่ต้องการพัฒนาการให้บริการโดยใช้แอปพลิเคชัน

จากการศึกษา พบว่า เจ้าหน้าที่เทศบาลให้ความสนใจการใช้แอปพลิเคชันในงานด้านสาธารณสุข และการจัดเก็บรายได้ เนื่องจาก เทศบาลตำบลเกาะแก้ว เป็นชุมชนกึ่งเมืองที่กำลังขยายตัวในด้านต่าง ๆ ทำให้มีกิจกรรมต่าง ๆ ของประชาชนที่เข้าไปเกี่ยวข้องกับการจัดเก็บภาษีมากขึ้น และซับซ้อนขึ้น ส่วนงานด้านสาธารณสุขนั้น เป็นงานที่มีขอบเขตกว้าง ที่มีใช้ประเด็นสุขภาพเท่านั้น ยังมีประเด็นอื่น ๆ ที่ทางเทศบาลต้องเข้าไปดำเนินการ ซึ่งเป็นเรื่องส่งผลต่อสุขภาพของประชาชน นอกจากนี้ การที่เทศบาลตำบลเกาะแก้วอยู่ใกล้กับเทศบาลนครสงขลาและหาดใหญ่ ส่งผลให้ประชาชนวัยแรงงานออกไปทำงานนอกพื้นที่ การดูแลกลุ่มผู้สูงอายุจึงเป็นภารกิจหนึ่งที่สำคัญของเทศบาล จากสภาพการณ์ดังกล่าวส่งผลให้ทางเทศบาลมองว่าการนำแอปพลิเคชันมาใช้ เป็นสิ่งที่จำเป็น

### (2) ผู้เกี่ยวข้องและชุดข้อมูลสำคัญที่นำไปใช้พัฒนาแอปพลิเคชัน

จากการศึกษาข้อมูลดังกล่าว พบว่า ความต้องการใช้แอปพลิเคชันของเทศบาล ฯ เกิดจากเจ้าหน้าที่เทศบาลต้องการให้ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ด้วยตนเอง หรือทำอย่างไรให้ข้อมูลของเทศบาลไปถึงประชาชนอย่างทั่วถึงและได้รับข้อมูลที่ถูกต้อง ทันสมัย เนื่องจาก ปัจจุบัน ข้อจำกัดด้านกำลังคนของทางเทศบาล ส่งผลให้ระบบข้อมูลข่าวสารของเทศบาลไม่มีการปรับปรุง จึงไม่เป็นที่น่าสนใจ ประกอบกับประชาชนไม่ได้ให้ความสนใจในการติดต่อทราบข้อมูลต่าง ๆ จากเทศบาล หรือไม่สนใจจะรับบริการด้านต่าง ๆ จากเทศบาล เพราะสามารถไปรับบริการในพื้นที่ใกล้เคียงได้ ได้แก่ เทศบาลนครสงขลา ไม่ว่าจะเป็นด้านการศึกษา และสาธารณสุข

### (3) ความเป็นไปได้ในการนำระบบสารสนเทศไปใช้

จากการศึกษาสภาพการดำเนินงานการให้บริการสาธารณะ การพัฒนาแอปพลิเคชันในการให้บริการประชาชนของเทศบาลตำบลเกาะแก้ว มีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ เนื่องจากเงื่อนไขต่าง ๆ ได้แก่ ปัจจุบันอินเทอร์เน็ตเข้ามามีบทบาทในการใช้ชีวิตประจำวันของประชาชนมากขึ้น ระบบสารสนเทศที่เป็นเว็บแอปพลิเคชันมีจุดเด่นในการพัฒนา ติดตั้งง่าย และดูแลไม่ยุ่งยาก และประชาชนทั่วไปส่วนใหญ่มีความคุ้นเคยกับการใช้งานเว็บไซต์ต่างๆ ในระดับหนึ่งแล้ว

## ข้อเสนอแนะและการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

การพัฒนาระบบเพื่อให้สามารถใช้งานได้จริงนั้น เทศบาลตำบลเกาะแก้วมีเว็บไซต์อยู่แล้ว ซึ่งเป็นเว็บไซต์ที่มีฐานข้อมูลเพียงแค่งานข่าวสารทั่วไป ดังนั้นเพื่อให้ระบบสารสนเทศเกิดประโยชน์มากขึ้นทางเทศบาลต้องเปลี่ยนจากเว็บไซต์เดิมที่ทางเทศบาลใช้อยู่มาใช้เว็บไซต์ใหม่ที่มีลักษณะการทำงานที่ครอบคลุมการบริการสาธารณะมากกว่าเดิม และทางเทศบาลตำบลเกาะแก้ว ควรจัดทำกิจกรรมเกี่ยวกับการให้ความรู้การใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการให้บริการสาธารณะของเทศบาลตำบลเกาะแก้ว ก่อนที่จะมีทดลองนำไปจริง

## เอกสารอ้างอิง

วีระศักดิ์ เครือเทพ และคณะ. (2550). เครือข่าย: นวัตกรรมการทำงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น บทวิเคราะห์ว่าด้วยการบริหารงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในแนวระนาบ เพื่อการเพิ่มขีดความสามารถในการปฏิบัติงานและความรับผิดชอบต่อสาธารณะ, กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, 2550. หน้า 13-18.

วุฒิสาร ตันไชย. (2552). ทิศทางการปกครองท้องถิ่นตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550 ใน คู่มือพลเมืองยุคใหม่, รวบรวมโดย สถาบันพระปกเกล้า. กรุงเทพฯ : เอ.พี กราฟิค ดีไซน์, 2552.

สุเมธ รัชมีขวัญ. (ม.ป.ป.). ระบบสารสนเทศที่ใช้ในระบบราชการ. สืบค้น 20 ธันวาคม 2018, จาก <http://bcom2601.blogspot.com>.

อรทัย ก๊กผล. (2552). เคล็ดลับการจัดบริการสาธารณะท้องถิ่น : บทเรียนจากรางวัลพระปกเกล้า 51. กรุงเทพฯ: ส เจริญ, 2552.

Lemley,L. (n.d.). Chapter 3 – Application Software. Retrieved May 30 2017. From <http://uwf.edu/clemley/cgs1570w/notes/Concepts-3.html>.

