

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการร้องเรียนและติดตามปัญหาจากประชาชนในท้องถิ่นสู่ภาครัฐ

THE DEVELOPMENT OF INFORMATION SYSTEM FOR COMPLAINT AND FOLLOW UP FROM LOCAL PEOPLE TO PUBLIC SECTOR

วัฒนพล ชุมเพชร

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

E-mail: wattanapon_chu@dusit.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการร้องเรียนและติดตามปัญหาจากประชาชนในท้องถิ่นสู่ภาครัฐ และ (2) เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการร้องเรียนและติดตามปัญหาจากประชาชนในท้องถิ่นสู่ภาครัฐ สำหรับภาษาที่ใช้ในการพัฒนาระบบที่ทำงานบนเว็บแอปพลิเคชันในรูปแบบของ Responsive ได้แก่ HTML CSS Java PHP และ Bootstrap Front-end Framework ร่วมกับ Apache Cordova Framework ที่ใช้สำหรับพัฒนาแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือในระบบ Android และ iOS และระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL

ผลจากการประเมินประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ด้วยค่าเฉลี่ย 4.39 ส่วนผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานโดยผู้ใช้ที่เป็นเจ้าหน้าที่ของรัฐ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.41 และการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานโดยผู้ใช้ที่เป็นประชาชนทั่วไป โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน มีค่าเฉลี่ย 4.24 จากผลการประเมินดังกล่าวถือได้ว่าระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้ดี และสอดคล้องกับการพัฒนาระบบสารสนเทศของภาครัฐในปัจจุบัน

คำสำคัญ : การพัฒนาระบบสารสนเทศ ร้องเรียนและติดตาม ประชาชนสู่ภาครัฐ

ABSTRACT

The objectives of this research were (1) to develop an information system for complaints and follow-up from local people to the public sector; and (2) to evaluate the user's satisfaction with the developed information system for complaints and follow-up from local people to the public sector. The language used for developing applications that run on Web applications were HTML, CSS, Java, PHP, Bootstrap Front-end Framework and Apache Cordova Framework that was used for application development on mobile apps on Android and iOS and a MySQL database management system.

From the evaluation results of the applications performance by experts, it was found that the overall performance was at the high level with the mean of 4.39. The overall satisfaction of public sector users was at the high level with the mean of 4.41, and the overall satisfaction of the general public was at the high level with the mean of 4.24. Based on the results, it can be deemed that the developed system could meet the needs of the users and was in line with the development of the current information system of the public sector.

KEYWORDS : Development of information system, Complaints and follow-up, Local people to the public sector

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

Thailand Digital Government Vision 2021 หรือ วิสัยทัศน์รัฐบาลดิจิทัลประเทศไทย 2021 คือ กรอบยุทธศาสตร์ของแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมของรัฐบาลดิจิทัลประเทศไทย ซึ่งมีจุดประสงค์ในการกำหนดเป้าหมายให้ประเทศไทยมีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในด้านดิจิทัลที่ทันสมัย เพื่อรองรับการพัฒนาประเทศเข้าสู่การเปลี่ยนผ่านเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม และเพื่อยกระดับขีดความสามารถในเชิงดิจิทัลของภาครัฐไทยให้เป็นเอกภาพและเห็นผลได้จริง ซึ่งการขับเคลื่อนไปให้ถึงเป้าหมายตามที่ทุกฝ่ายต้องการได้นั้นจะต้องอาศัยความร่วมมือจากส่วนราชการทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องซึ่งถือเป็นเสาหลักของประเทศ และให้ปฏิบัติตามแนวทางปฏิรูประบบราชการไทยในบริบทไทยแลนด์ 4.0 ในการขับเคลื่อนนโยบายของรัฐบาลให้สอดคล้องกับทิศทางการบริหารประเทศ ซึ่งภาครัฐหรือระบบราชการจะต้องทำงานโดยยึดหลักธรรมาภิบาล เพื่อประโยชน์สุขของประเทศ (Better Governance, Happier Citizens) ให้สามารถเป็นที่ไว้วางใจและเป็นที่พึ่งของประชาชนได้อย่างแท้จริงโดยมีประชาชนเป็นศูนย์กลาง มุ่งเน้นแก้ไขปัญหาและตอบสนองความต้องการของประชาชน โดยภาครัฐจะต้องมีการพัฒนาระบบบริหารงานระบบการบริการ รูปแบบการดำเนินงานต่างๆ ภายในองค์กรให้มีระบบที่จะสามารถเชื่อมโยงการทำงานและบูรณาการร่วมกันในทุกๆ ส่วน ทั้งระหว่างภาครัฐด้วยกันเอง ภาครัฐและภาคเอกชน และภาครัฐกับประชาชน (ผ่านนโยบายและยุทธศาสตร์, 2560)

จากแนวทางการขับเคลื่อนไทยแลนด์ 4.0 รวมถึงแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบราชการไทย (พ.ศ. 2556-2561) ในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 เรื่องการสร้างความเป็นเลิศใน

การให้บริการประชาชน กลยุทธ์ในด้านการพัฒนาระบบการจัดการข้อร้องเรียนและแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนของประชาชนที่ได้มีการดำเนินการมาระยะหนึ่งแล้ว ปัจจุบันหลายๆ หน่วยงานของภาครัฐก็ได้เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ข้อมูลกันเองและประชาชนสามารถเข้าใช้บริการในด้านการร้องเรียนได้ตลอดเวลาผ่านการติดต่อสื่อสารในหลายๆ ช่องทาง โดยเฉพาะในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีการให้บริการผ่านเว็บไซต์ โซเชียลมีเดีย รวมถึงแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือ เช่น ศูนย์รับเรื่องราวร้องทุกข์ของคณะรักษาความสงบแห่งชาติ (คสช.) ที่เปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมร่วมกับภาครัฐในการเสนอเรื่องราวร้องทุกข์ การแจ้งเบาะแสการกระทำผิดกฎหมาย และการเสนอข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะผ่านช่องทางออนไลน์อย่างเว็บไซต์และแอปพลิเคชัน PSC111 หรือแอปพลิเคชันร้องเรียนป่าไม้ของกรมป่าไม้ เพื่อใช้สำหรับการร้องเรียนการบุกรุกป่า รวมถึงพฤติกรรมอันมิชอบของเจ้าหน้าที่ เป็นต้น

สำหรับในส่วนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ซึ่งมีหน้าที่ดูแลและมีความใกล้ชิดกับประชาชนในแต่ละพื้นที่ให้ประชาชนมีความเป็นอยู่ที่ดี แก้ไขปัญหาต่างๆ ในด้านงานบริการสาธารณะ โดยเฉพาะทางด้านสาธารณสุขโรคที่จำเป็น ก็มีการปรับตัวด้านสารสนเทศเพื่อการร้องเรียนของประชาชนด้วยเช่นกัน ซึ่งส่วนใหญ่ก็เปิดให้ประชาชนสามารถร้องเรียนผ่านสื่อต่างๆ ได้ โดยเฉพาะผ่านทางเว็บไซต์ของหน่วยงานในแต่ละพื้นที่ อย่างไรก็ตามในส่วนของการร้องเรียนผ่านแอปพลิเคชันก็ถือว่ายังอยู่ในช่วงของการพัฒนา แต่เป็นการพัฒนาแบบแยกกันทำ โดยแต่ละองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องดำเนินการด้วยตนเอง ไม่ว่าจะเป็นการจัดซื้อระบบมาใช้หรือการจัดจ้างนักพัฒนาซึ่งก็มีบ้างที่มีการดำเนินการแล้วเสร็จและเปิดให้ประชาชน

ได้ใช้งานในบางพื้นที่ เช่น แอปพลิเคชันรับเรื่องราวร้องทุกข์ของเทศบาลนครหาดใหญ่ และเทศบาลนครอุดรธานี เป็นต้น

ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นว่าควรมีการพัฒนาระบบที่ประชาชนสามารถส่งข้อร้องเรียน ติดตามผล และประเมินการทำงานของหน่วยงานได้ โดยเปิดให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในแต่ละพื้นที่สามารถเข้ามาใช้งานร่วมกันบนเว็บไซต์และแอปพลิเคชันเดียวกัน ซึ่งจะช่วยลดภาระในด้านการจัดหาบุคลากรสารสนเทศ ลดเวลา ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน และสอดคล้องกับนโยบายการขับเคลื่อนสู่การพัฒนาประเทศไทยได้มากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการร้องเรียนและติดตามปัญหาจากประชาชนในท้องถิ่นสู่ภาครัฐ
2. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการร้องเรียนและติดตามปัญหาจากประชาชนในท้องถิ่นสู่ภาครัฐ

ขอบเขตของการวิจัย

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการร้องเรียนและติดตามปัญหาจากประชาชนในท้องถิ่นสู่ภาครัฐได้พัฒนาขึ้นเพื่อการจัดการกับข้อร้องเรียน/ร้องทุกข์ทั่วไป ที่เกี่ยวข้องกับด้านสาธารณูปโภค ด้านคุณภาพการให้บริการของหน่วยงานเท่านั้น เช่น คุณภาพน้ำประปา ไฟฟ้าสาธารณะดับ เป็นต้น โดยกลุ่มตัวอย่างจะเป็นบุคลากรของ อบท. ในพื้นที่จังหวัดตรัง และประชาชนทั่วไปที่อาศัยอยู่ในจังหวัดตรัง

นิยามศัพท์เฉพาะ

อบท. หมายถึง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเฉพาะรูปแบบทั่วไป อันประกอบด้วย องค์การบริหารส่วนจังหวัด (อบจ.) เทศบาล และองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.)

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การร้องเรียน/ร้องทุกข์

การร้องเรียน/ร้องทุกข์ของประชาชนถือเป็นเสียงสะท้อนให้รัฐบาลและหน่วยงานของรัฐทราบว่า การบริหารราชการมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากน้อยเพียงใด โดย อบท. มีหน้าที่ที่จะต้องดำเนินการตามคู่มือปฏิบัติงานเกี่ยวกับเรื่องร้องเรียน/ร้องทุกข์ซึ่งครอบคลุมถึงการร้องเรียน การให้ข้อเสนอแนะ การให้ข้อคิดเห็น การชมเชย และการร้องขอข้อมูล โดยผลกระทบจะหมายถึง ผู้ที่ได้รับผลทั้งทางบวกและทางลบ ทั้งทางตรงและทางอ้อมจากการดำเนินการของส่วนราชการ เช่น ประชาชนในชุมชน/หมู่บ้าน เพื่อนำไปสู่การจัดการเรื่องร้องเรียน ซึ่งเป็นกระบวนการในการแก้ไขปัญหาตามเรื่องร้องเรียนที่ได้รับหรือบรรเทาความเดือดร้อน (ศูนย์ดำรงธรรม, 2554)

สำหรับระบบสารสนเทศเพื่อการร้องเรียนของภาครัฐที่เปิดให้บริการอยู่ในปัจจุบัน อาทิเช่น ระบบร้องทุกข์ผู้บริโภคของสำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค (สคบ.) เป็นการดำเนินงานตามนโยบายด้านการคุ้มครองผู้บริโภคและช่วยเหลือผู้บริโภคได้อย่างรวดเร็วและทั่วถึงมากขึ้น ซึ่งจัดทำในรูปแบบการร้องเรียนผ่านเว็บแอปพลิเคชัน และแอปพลิเคชันในระบบ Android (สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค, 2560) ระบบรับเรื่องร้องเรียนและคุ้มครองผู้บริโภคในกิจการโทรคมนาคมที่ผู้ให้บริการอาศัยการใช้เครือข่าย หรือการโฆษณาโดยลักษณะเป็นการค้ากำไรเกินควร หรือก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ เปิดให้บริการผ่านเว็บแอปพลิเคชัน หรือสื่อสารกับเจ้าหน้าที่ผ่าน Webchat/Video Chat (สำนักบริหารเรื่องร้องเรียนและคุ้มครองผู้บริโภคในกิจการโทรคมนาคม, 2560) หรือแจ้งเหตุด่วนเหตุร้าย ขอความช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่ตำรวจ ด้วยแอปพลิเคชัน Police i lert u ในระบบปฏิบัติการ Android และ iOS เป็นต้น (กลุ่มงานอินเทอร์เน็ต กองบังคับการสนับสนุนทางเทคโนโลยี, 2560)

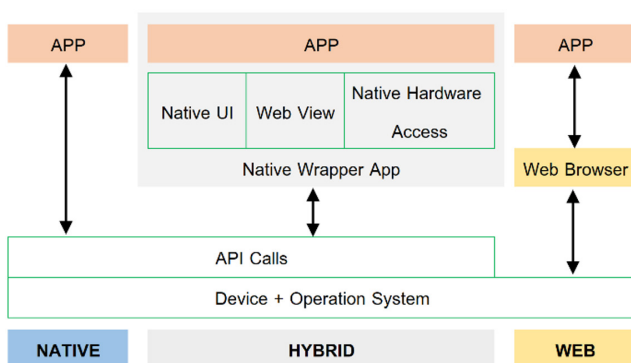
เว็บแอปพลิเคชัน (Web Application)

เว็บแอปพลิเคชันเป็นโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมาให้สามารถเข้าถึงได้ด้วยเว็บเบราว์เซอร์โดยอาศัยโปรโตคอล http(s) ซึ่งสามารถทำงานผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์อย่างอินเทอร์เน็ตหรืออินทราเน็ตได้ เว็บแอปพลิเคชันจึงเป็นที่นิยมเนื่องจากผู้ใช้สามารถเข้าถึงได้จากทุกที่ที่เชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย ทำให้

ไม่จำกัดว่าเครื่องที่ใช้จะทำงานอยู่บนระบบปฏิบัติการ (Operating System : OS) หรือบนอุปกรณ์ใด รวมถึงมีความสามารถในการปรับปรุงข้อมูลจากผู้ดูแลระบบได้ทันทีโดยไม่ต้องติดตั้งโปรแกรมบนเครื่องของผู้ใช้ซึ่งเรียกว่าไคลเอนต์ (Client) แต่จะต้องติดตั้งตัวโปรแกรมและฐานข้อมูลไว้ในคอมพิวเตอร์หลักเรียกว่า เซิร์ฟเวอร์ (Server) เพื่อทำหน้าที่ในการให้บริการข้อมูล

ไฮบริดแอปพลิเคชัน (Hybrid Application)

ไฮบริดแอปพลิเคชันเป็นการพัฒนาแอปพลิเคชันที่เน้นความรวดเร็วและง่ายในการพัฒนา ซึ่งอาศัยเฟรมเวิร์ค (Framework) และชุดพัฒนาซอฟต์แวร์ (SDK) ของแต่ละระบบปฏิบัติการ โดยการแปลงเว็บเพจซึ่งเขียนโดยใช้ภาษา HTML CSS และ JS ให้กลายเป็นแอปพลิเคชันในหลายๆ แพลตฟอร์ม (Platform) อย่าง iOS หรือ Android ตัวอย่างของ Framework ในการพัฒนา เช่น Apache Cordova, Xamarin หรือ Ionic แม้ว่า การใช้ไฮบริดแอปพลิเคชันจะช่วยประหยัดทรัพยากรที่ใช้ในการพัฒนา ทั้งในด้านแรงงาน เวลา งบประมาณ และสามารถใช้งานได้หลายระบบปฏิบัติการ แต่ข้อจำกัดก็คือ การเข้าถึงฟังก์ชันการทำงานบางอย่างในบาง Platform ยังไม่สามารถทำได้ เช่น File Transfer และ Status Bar ใน Ubuntu ดังนั้นจึงควรตรวจสอบฟังก์ชันที่มีการสนับสนุนก่อนการพัฒนาระบบ (Apache Cordova, 2017) รวมถึงความเร็วในการทำงานยังคงต่ำกว่าการพัฒนาในรูปแบบเนทีฟ แอปพลิเคชัน (Native Application) ที่พัฒนาขึ้นสำหรับการทำงานบนระบบใดระบบหนึ่งอยู่บ้าง



ภาพที่ 1 เปรียบเทียบการทำงานของแอปพลิเคชันแบบ Native, Hybrid และ Web Application

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบการร้องเรียน ในส่วนของการใช้งานสำหรับภาครัฐ พบว่า บุษบา พงษ์หญิง (2557) ได้พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อใช้ในการบริหารจัดการเรื่องร้องเรียนของโรงงานอุตสาหกรรม ทำให้ประชาชนสามารถรายงานผลกระทบหรือปัญหาจากมลพิษต่างๆ ไปสู่ภาครัฐได้ ซึ่งเป็นการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันในรูปแบบของ Responsive ที่ช่วยให้สามารถสร้างเว็บไซต์รองรับทุกขนาดหน้าจอรวมถึงทุกอุปกรณ์สื่อสาร โดยระบบพัฒนาขึ้นด้วยภาษา PHP และใช้ฐานข้อมูล MySQL ผลที่ได้ก็คือ ระบบช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการเรื่องร้องเรียนได้ดี สำหรับในส่วนของภาคเอกชน พบว่า งามพร้อม ศรีษานิล (2555) ได้พัฒนาระบบจัดการเรื่องร้องเรียนสำหรับบริษัทประกันภัย ซึ่งสามารถช่วยในการบริหารจัดการเรื่องร้องเรียนของบริษัทประกันภัยให้มีมาตรฐานและมีคุณภาพในการทำงานมากยิ่งขึ้น มีการจัดการเป็นขั้นตอนและสามารถตรวจสอบการทำงาน ผู้บริหารสามารถติดตามผลการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนในฝ่ายงานของตน รวมถึงนำผลจากการจัดการเรื่องร้องเรียนไปใช้ในการประเมินการทำงานได้ โดยระบบที่พัฒนาขึ้นเป็นลักษณะของเว็บแอปพลิเคชันที่พัฒนาด้วยภาษา VB.NET และจัดการฐานข้อมูลโดยใช้ Microsoft SQL Server ซึ่งหลังจากประเมินการทำงานเห็นได้ว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดีและสามารถนำไปใช้งานได้

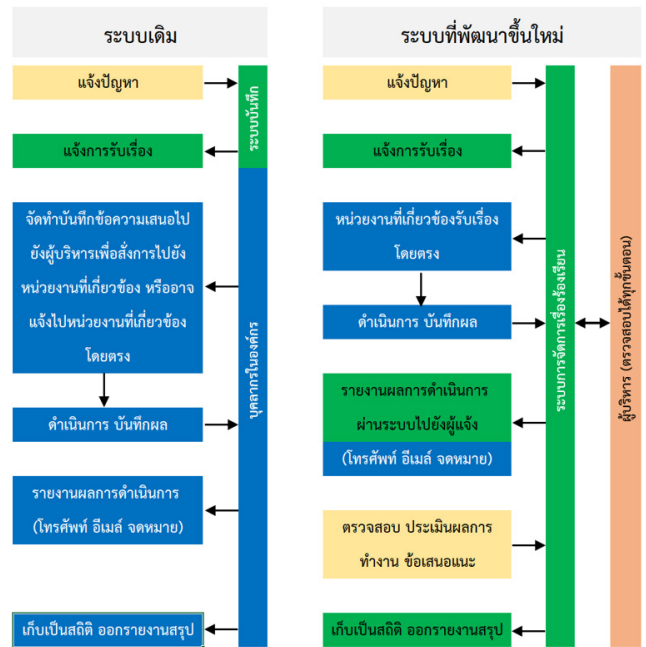
อย่างไรก็ตามแนวทางการพัฒนาระบบดังข้างต้นยังคงเป็นรูปแบบของการรายงานปัญหาจากผู้เดือดร้อนเท่านั้น หลังจากได้รับการแก้ไขปัญหาแล้วผู้ร้องเรียนไม่สามารถที่จะแสดงความพึงพอใจหรือเสนอแนะความคิดเห็นอื่นๆ ผ่านระบบได้ ซึ่งหากสามารถพัฒนาในส่วนของการประเมินการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในการแก้ไขปัญหาเพิ่มเติมด้วยแล้ว ก็จะเป็นการสะท้อนให้เห็นว่าปัญหาต่างๆ เหล่านั้นได้รับการแก้ไขตรงจุดหรือไม่ ควรปรับปรุงในด้านใดเพิ่มเติม หรือนำไปพัฒนาการทำงานในครั้งต่อไปได้

วิธีดำเนินการวิจัย

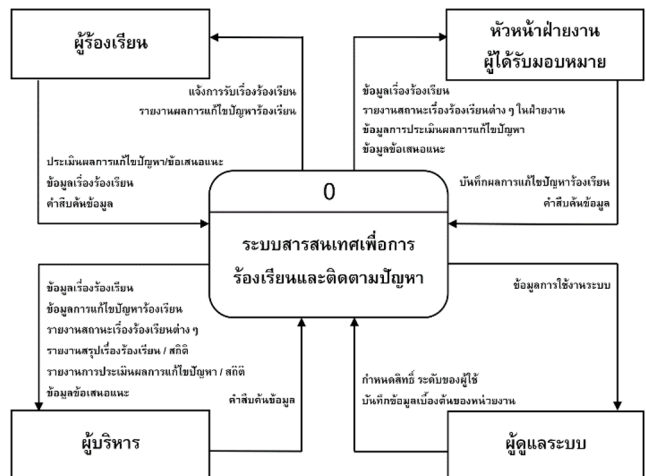
การพัฒนากระบวนการสารสนเทศเพื่อการร้องเรียนและติดตามปัญหาจากประชาชนในท้องถิ่นสู่ภาครัฐ เป็นการพัฒนาโดยการประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดวงจรการพัฒนากระบวนการ (System Development Life Cycle : SDLC) และควบคู่ไปกับโมเดล (V-Model) (Boggs, 2004) เพื่อการตรวจสอบคุณภาพของระบบในทุกๆ ขั้นตอนของการพัฒนา

1) **วิเคราะห์ความต้องการ (Requirement)** ด้วยการวิเคราะห์ช่องทางการร้องเรียนที่ อปท. ได้ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน โดยการสืบค้นไปยังเว็บไซต์ของ อปท. ต่างๆ ในจังหวัดตรัง จำนวน 10 แห่ง เพื่อตรวจสอบช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน/ร้องทุกข์ ช่องทางการให้บริการผ่านระบบออนไลน์ รวมถึงคู่มือการจัดการด้านการร้องเรียน/ร้องทุกข์ ซึ่งพบว่าประชาชนต้องร้องเรียนด้วยตนเองที่สำนักงาน ร้องเรียนทางไปรษณีย์ เว็บไซต์ โทรศัพท์ และโซเชียลมีเดีย พร้อมทั้งเก็บรวบรวมข้อมูลความต้องการ แนวทาง รูปแบบของการติดตามข้อร้องเรียนผ่านระบบออนไลน์จากกลุ่มตัวอย่างประชาชนในหลายๆ พื้นที่ในจังหวัดตรัง ซึ่งประกอบไปด้วย ประชาชนในเขตอำเภอเมือง จำนวน 30 คน และนอกเขตอำเภอเมือง จำนวน 30 คน ซึ่งพบว่า ส่วนใหญ่ต้องการระบบที่ใช้งานง่าย สามารถร้องเรียนได้ตลอดเวลา และติดตามผลเรื่องร้องเรียนได้รวดเร็ว

2) **การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (Analysis and Design)** เป็นการวิเคราะห์ระบบงานเดิมเพื่อนำเสนอระบบงานใหม่ที่ดีขึ้นและพัฒนาเป็นแอปพลิเคชัน โดยการนำความต้องการของกลุ่มตัวอย่างจากผู้ใช้งานวิเคราะห์รูปแบบการทำงาน รวมถึงผู้วิจัยได้เพิ่มในส่วนของการประเมินผลการแก้ไขปัญหา การปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ในองค์กร การให้ข้อเสนอแนะ เพื่อให้ระบบมีศักยภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งสามารถนำผลการประเมินไปสรุปผลเป็นรายงานต่อไป โดยวิเคราะห์เป็นแผนภาพบริบท (Context Diagrams) ได้ดังภาพที่ 2 และภาพที่ 3



ภาพที่ 2 เปรียบเทียบการทำงานการรับเรื่องร้องเรียนทั่วไปของระบบเดิมและระบบที่พัฒนาขึ้นใหม่



ภาพที่ 3 แผนภาพบริบทการทำงานของระบบ

3) การพัฒนาระบบ (Development)

3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบประกอบด้วยคอมพิวเตอร์ Apple iMac (27 นิ้ว ปี 2015) ใช้ระบบปฏิบัติการ macOS Sierra ติดตั้ง 1) Adobe Dreamweaver CC 2) Apache Web Server และ 3) Bootstrap 3.0 เพื่อพัฒนาระบบที่ทำงานผ่านเว็บแอปพลิเคชัน สำหรับการพัฒนาแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือ ติดตั้ง 1) NodeJS & npm

2) Java Development Kit (JDK) 3) Android SDK 4) Apache ANT และ 5) Xcode โดยเมื่อพัฒนาระบบเสร็จแล้วได้ย้ายไปยัง Server ทดสอบ ซึ่งมีหน่วยประมวลผลเป็น Intel Xeon 3.06 GHz และทำงานด้วยระบบปฏิบัติการ Windows Server 2008 R2 ทั้งนี้สามารถเข้าไปใช้งานดูรายละเอียดเพิ่มเติม หรือช่องทางในการดาวน์โหลดแอปพลิเคชันได้ที่ <http://dusittrang.com/gov>

3.2 การพัฒนาระบบที่เป็นเว็บแอปพลิเคชันให้สามารถแสดงผลเป็นแบบ Responsive ที่สามารถรองรับการทำงานบนหน้าจอแสดงผลที่แตกต่างกันได้ด้วยการใช้ Bootstrap Front-end Framework และพัฒนาระบบด้วยภาษา HTML CSS Java PHP เชื่อมต่อฐานข้อมูล MySQL

3.3 การพัฒนาระบบที่ทำงานบนโทรศัพท์มือถือแบบสมาร์ตโฟน ซึ่งใช้รูปแบบของการพัฒนาระบบที่เป็นเว็บแอปพลิเคชันนำมาผ่าน Apache Cordova Framework เพื่อแปลงออกมาให้อยู่ในรูปแบบของแอปพลิเคชันในระบบปฏิบัติการ Android และ iOS ซึ่งฟังก์ชันและการใช้งานระบบที่ผ่านเว็บแอปพลิเคชันและแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือจะมีลักษณะที่เหมือนกัน

4) การทดสอบ (System Testing) แบ่งการทดสอบออกเป็น 2 ส่วนหลัก ได้แก่ 1) ทดสอบการทำงานทั้งในส่วนของเว็บแอปพลิเคชันและแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือ โดยทดสอบการบันทึกข้อมูลในการรับเรื่องร้องเรียน การรายงานผลการประเมินการปฏิบัติงาน การคำนวณค่าสถิติ และการออกรายงาน 2) ประสิทธิภาพการทำงานและการแสดงผล โดยทดสอบการตอบสนองการทำงานของระบบ การทำงานกับอุปกรณ์หลากหลายชนิดทั้งเว็บเบราว์เซอร์ บนคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต และการทำงานผ่านแอปพลิเคชันในระบบ Android และ iOS

5) การดำเนินงานและการบำรุงรักษา (Operation and Maintenance) ทดสอบการใช้งานและประเมินประสิทธิภาพโดยรวมของระบบโดยกลุ่มตัวอย่างซึ่งประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญในด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศและผู้เชี่ยวชาญในด้านการบริหารงานภาครัฐ ซึ่งเป็นอาจารย์ในสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและสาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ตรัง จำนวน 5 คน โดยใช้วิธีการทดสอบแบบ Black Box Testing ด้วยการป้อนข้อมูลในรูปแบบที่หลากหลายทั้งที่ถูกต้องและผิดพลาด หลังจากนั้นทำการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากรของ อบท. ในพื้นที่จังหวัดตรัง ประกอบด้วยผู้บริหาร หัวหน้าฝ่ายงาน และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน ในเขตอำเภอเมือง จำนวน 10 คน และนอกเขตอำเภอเมือง จำนวน 20 คน และประชาชนทั่วไปที่อาศัยอยู่ในพื้นที่จังหวัดตรัง ในเขตอำเภอเมืองจำนวน 10 คน และนอกเขตอำเภอเมืองจำนวน 20 คน

การวิเคราะห์และการประเมินผล

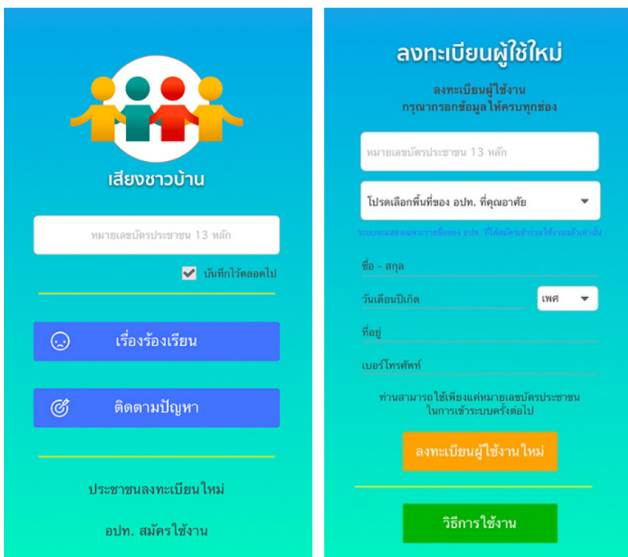
การประเมินประสิทธิภาพของระบบและการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้โดยการใช้เครื่องมือทางสถิติพื้นฐานที่เป็นค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละ และใช้การประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามแบบของลิเคิร์ต (Likert) โดยมีเกณฑ์ในการแปลความหมายเพื่อจัดระดับประสิทธิภาพและความพึงพอใจ ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

4.51 - 5.00	หมายถึง	ระดับมากที่สุด
3.51 - 4.50	หมายถึง	ระดับมาก
2.51 - 3.50	หมายถึง	ระดับปานกลาง
1.51 - 2.50	หมายถึง	ระดับน้อย
1.00 - 1.50	หมายถึง	ระดับน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

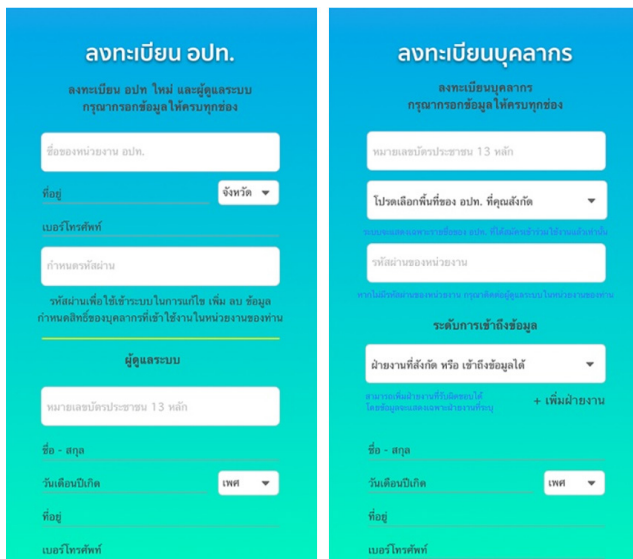
1. ผลการพัฒนาระบบ

ระบบสารสนเทศเพื่อการร้องเรียนและติดตามปัญหาจากประชาชนในท้องถิ่นสู่ภาครัฐหรืออาจจะเรียกสั้นๆ ว่า “เสียงชาวบ้าน” โดยเมื่อเข้าสู่ระบบก็จะพบกับส่วนของหน้าแรกและการลงทะเบียนผู้ใช้ใหม่ ดังภาพที่ 4 ในขั้นตอนของการลงทะเบียน หมายเลขบัตรประชาชนจะถูกเชื่อมโยงไว้กับพื้นที่ของ อบท. ซึ่งเมื่อผู้ใช้ระบบในครั้งต่อไป ระบบก็จะส่งคำร้องเรียนไปยังหน่วยงานของ อบท. ที่ถูกต้องได้ ทั้งนี้ประชาชนทั่วไปจะสามารถใช้งานเพื่อร้องเรียน/ร้องทุกข์ในเขตพื้นที่ของตนได้ก็ต่อเมื่อ อบท. ในพื้นที่นั้นๆ ได้สมัครเพื่อขอเปิดใช้งานแล้วเท่านั้น



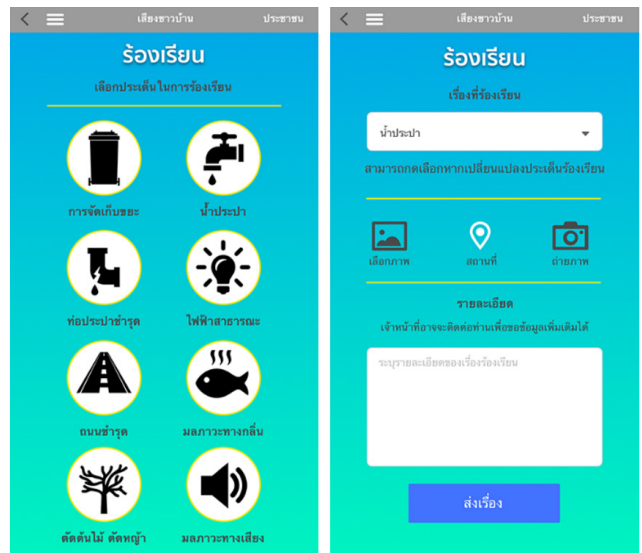
ภาพที่ 4 ส่วนของหน้าแรกและการลงทะเบียนผู้ใช้

ในส่วนของ อปท. สำหรับการสมัครใช้งานในครั้งแรกควรเป็นผู้บริหารหรือผู้ที่สามารถดูแลระบบได้ เนื่องจากจะต้องกำหนดรหัสผ่านเพื่อใช้สำหรับการเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูล หรือกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งาน และเมื่อเปิดใช้งานแล้วก็สามารถลงทะเบียนเพิ่มบุคลากรในหน่วยงานได้ ดังภาพที่ 5



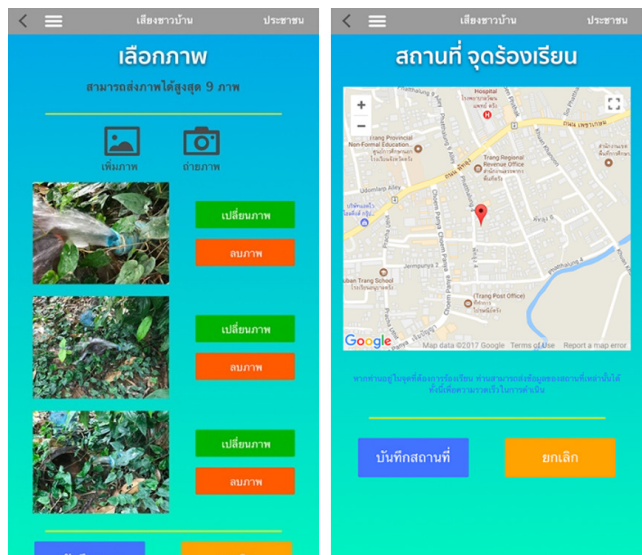
ภาพที่ 5 ส่วนของ อปท. ในการลงทะเบียน

การร้องเรียนจากประชาชนสามารถเลือกหมวดและเพิ่มรายละเอียดของปัญหา ดังภาพที่ 6



ภาพที่ 6 ส่วนของประชาชนร้องเรียน

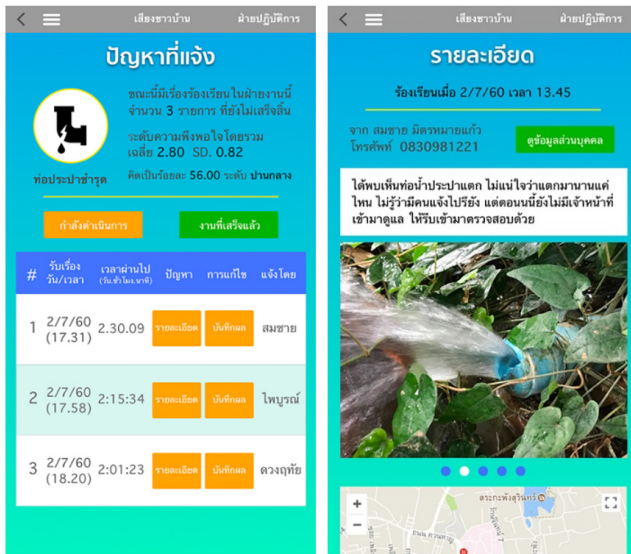
สามารถแนบไฟล์ภาพและระบุจุดที่เกิดปัญหาได้ดังภาพที่ 7



ภาพที่ 7 การแนบภาพและจุดที่เกิดปัญหา

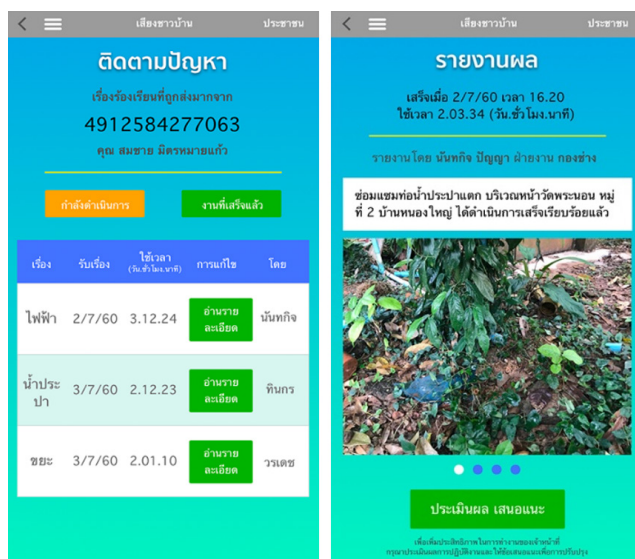
ระบบจะส่งข้อมูลการร้องเรียนแยกแต่ละฝ่ายงานตามหมวดหมู่ โดยผู้รับผิดชอบสามารถตรวจสอบเรื่องร้องเรียนในฝ่ายงานของตนเอง และในส่วนนี้ระบบจะแสดงระยะเวลาเริ่มตั้งแต่ที่มีการแจ้งเรื่องร้องเรียนจนถึงปัจจุบันว่าใช้เวลาไปนานเท่าใด ทั้งนี้บางหน่วยงานอาจมีการกำหนดระยะเวลาในการดำเนินงาน เช่น การแก้ปัญหาข้อร้องเรียนต้องให้แล้วเสร็จภายใน 3 วัน ซึ่งจะช่วยให้ง่ายในการตรวจสอบเพื่อเร่ง

ดำเนินการให้เป็นไปตามกำหนดเวลาและเป็นมาตรฐานในการทำงานต่อไป และหากงานใดได้รับการแก้ไขแล้วผู้ปฏิบัติงานก็สามารถบันทึกผลผ่านระบบได้ทันที ดังภาพที่ 8



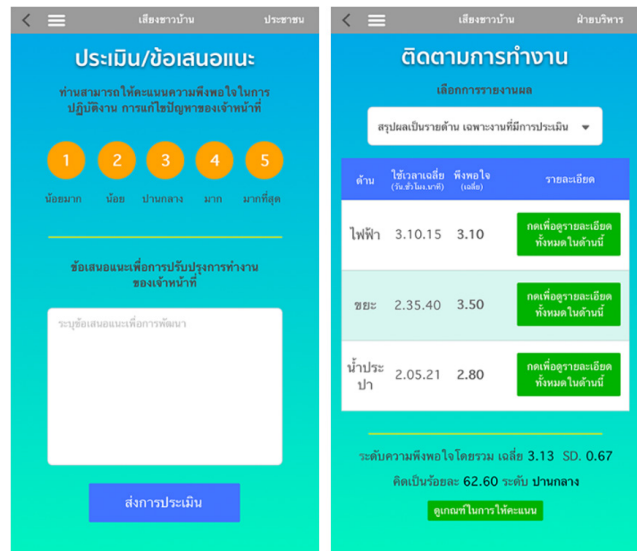
ภาพที่ 8 การรายงานเรื่องร้องเรียนและข้อมูลที่ได้รับ

ในส่วนของการติดตามผลของผู้ร้องเรียน สามารถใช้เลขบัตรประชาชนในการเข้าระบบเพื่อตรวจสอบเรื่องร้องเรียนที่เคยแจ้งไว้ โดยการแสดงผลจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่กำลังดำเนินงานและส่วนของงานที่เสร็จแล้ว ซึ่งหากงานใดได้รับการแก้ไขแล้วก็จะมีการบันทึกและรายงานผลการดำเนินการจากผู้รับผิดชอบในฝ่ายงานนั้นๆ ดังภาพที่ 9



ภาพที่ 9 การติดตามผลและประเมินการทำงาน

ผู้ร้องเรียนสามารถประเมินผลการปฏิบัติงานและให้ข้อเสนอแนะ ซึ่งจะถูส่งกลับไปยังหัวหน้าฝ่าย ผู้ปฏิบัติงานในฝ่ายงานนั้นๆ และผู้บริหาร โดยในส่วนของผู้บริหารจะสามารถตรวจสอบเรื่องร้องเรียนของทุกๆ ฝ่ายงานได้ รวมถึงรับทราบผลการประเมินการปฏิบัติงาน ทั้งแบบสรุปผลในภาพรวมหรือเลือกดูเป็นหมวดงาน ดังภาพที่ 10



ภาพที่ 10 การประเมินผลการปฏิบัติงานและหน้ารายงานผลของผู้บริหาร

2. ผลการประเมินประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ

การประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ แบ่งการทดสอบออกเป็น 4 ด้าน แสดงผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบ

การประเมินประสิทธิภาพ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
ด้านความสามารถในการทำงานของระบบ (Functional Requirement Test)	4.48	0.55	มาก
ด้านความถูกต้องในการทำงานของระบบ (Functional Test)	4.36	0.52	มาก
ด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานของระบบ (Usability Test)	4.25	0.50	มาก
ด้านการรักษาความปลอดภัย (Security Test)	4.45	0.56	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.39	0.53	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่า ประสิทธิภาพโดยรวมของระบบมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.39 ซึ่งอยู่ในระดับมาก โดยด้านการรักษาความปลอดภัย มีประสิทธิภาพสูงที่สุด รองลงมาคือ ด้านความสามารถในการทำงานของระบบ ด้านความถูกต้องในการทำงานของระบบ และด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานของระบบ

3. ผลการประเมินความพึงพอใจจากกลุ่มผู้ใช้

การประเมินความพึงพอใจจากกลุ่มผู้ใช้ที่เป็นบุคลากรของ อปท. ซึ่งประกอบด้วย ผู้บริหาร หัวหน้าฝ่ายงาน และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน สามารถนำข้อมูลมาสรุปผลการประเมินความพึงพอใจ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่

การประเมินความพึงพอใจ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ด้านการทำงานของระบบ	4.48	0.50	มาก
1.1 ข้อมูลที่นำเสนอมีความถูกต้อง ครบถ้วนสมบูรณ์	4.50	0.53	มาก
1.2 ความเหมาะสมและความถูกต้องของการเชื่อมโยงข้อมูล	4.70	0.48	มากที่สุด
1.3 ง่ายในบันทึกและตรวจสอบข้อมูล	4.40	0.52	มาก
1.4 การทำงานของแอปพลิเคชันมีการแสดงผลที่ความถูกต้อง	4.30	0.48	มาก
2. ด้านการออกแบบ	4.25	0.59	มาก
2.1 มีการจัดวางหมวดหมู่ให้สามารถเข้าถึงได้ง่าย ไม่ซับซ้อน	4.40	0.52	มากที่สุด
2.2 รูปแบบของตัวอักษร ขนาด มีความเหมาะสม	4.30	0.48	มากที่สุด
2.3 ภาพประกอบมีความสวยงามและสามารถสื่อความหมายได้	4.20	0.79	มาก
2.4 ความง่ายในการใช้งานโดยรวม	4.10	0.57	มาก
3. ด้านประสิทธิภาพการทำงาน	4.43	0.53	มาก
3.1 ความเร็วในการตอบสนองการทำงานของระบบ	3.70	0.67	มาก
3.2 ความถูกต้องของข้อมูลจากการสืบค้น	4.80	0.42	มากที่สุด
3.3 ความถูกต้องในการตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบ	4.70	0.48	มากที่สุด
3.4 ระบบสามารถระบุจุดที่เกิดปัญหาได้ถูกต้อง แม่นยำ	4.50	0.53	มาก
4. ด้านการนำไปใช้ประโยชน์	4.50	0.56	มาก
4.1 มีประโยชน์ สามารถนำไปใช้งานได้จริง	4.30	0.67	มาก
4.2 ช่วยให้ระบบการแจ้งและติดตามปัญหา มีความรวดเร็วยิ่งขึ้น	4.50	0.53	มาก
4.3 ผลจากการประเมินสามารถนำไปปรับปรุงการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ได้	4.60	0.52	มากที่สุด
4.4 ช่วยเพิ่มช่องทางในการสื่อสารระหว่างประชาชนและเจ้าหน้าที่ของรัฐ	4.60	0.52	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	4.41	0.54	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า กลุ่มผู้ใช้ที่เป็นบุคลากรของ อปท. มีความพึงพอใจในระบบสารสนเทศเพื่อการร้องเรียนและติดตามปัญหาจากประชาชนในท้องถิ่นสู่ภาครัฐ อยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยในภาพรวมเท่ากับ 4.41 โดยด้านการนำไปใช้ประโยชน์ มีความพึงพอใจสูงสุด รองลงมาคือ ด้านการทำงานของระบบ ด้านประสิทธิภาพการทำงาน และด้านการออกแบบ ตามลำดับ สำหรับการประเมินความพึงพอใจจากกลุ่มผู้ใช้ที่เป็นประชาชนทั่วไป สามารถนำข้อมูลมาสรุปผลการประเมินความพึงพอใจ ดังแสดงในตารางที่ 3

จากตารางที่ 3 พบว่า กลุ่มผู้ใช้ที่เป็นประชาชนทั่วไปมีความพึงพอใจในระบบสารสนเทศเพื่อการร้องเรียนและติดตามปัญหาจากประชาชนในท้องถิ่นสู่ภาครัฐ อยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.24 โดยด้านประสิทธิภาพการทำงาน มีความพึงพอใจ

สูงสุด รองลงมาคือ ด้านการทำงานของระบบ ด้านการออกแบบ และด้านการนำไปใช้ประโยชน์ ตามลำดับ

อภิปรายผล

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการร้องเรียนและติดตามปัญหาจากประชาชนในท้องถิ่นสู่ภาครัฐเป็นการนำระบบออนไลน์มาประยุกต์ใช้งานให้เกิดประโยชน์มากยิ่งขึ้น ซึ่งจากการรายงานผลการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ปี 2560 (สำนักยุทธศาสตร์, 2560) พบว่า ค่าเฉลี่ยการใช้อินเทอร์เน็ตในภาพรวมของคนไทยอยู่ที่ 6 ชั่วโมง 30 นาที ต่อคน/ต่อวัน เพิ่มขึ้นจากปี 2559 ที่ 6 ชั่วโมง 24 นาที ต่อคน/ต่อวัน ดังนั้น แนวทางของการพัฒนาระบบที่ทำงานบนระบบออนไลน์จึงเป็นช่องทางที่เหมาะสม ในการนำมาใช้เพื่อการสื่อสารระหว่าง

ตารางที่ 3 ผลการประเมินความพึงพอใจของประชาชน

การประเมินความพึงพอใจ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ด้านการทำงานของระบบ	4.39	0.60	มาก
1.1 ข้อมูลที่นำเสนอมีความถูกต้อง ครบถ้วนสมบูรณ์	4.30	0.60	มาก
1.2 ความเหมาะสมและความถูกต้องของการเชื่อมโยงข้อมูล	4.60	0.50	มากที่สุด
1.3 ง่ายในบันทึกและตรวจสอบข้อมูล	4.00	0.64	มาก
1.4 การทำงานของแอปพลิเคชันมีการแสดงผลที่ความถูกต้อง	4.67	0.66	มากที่สุด
2. ด้านการออกแบบ	4.33	0.25	มาก
2.1 มีการจัดวางหมวดหมู่ให้สามารถเข้าถึงได้ง่าย ไม่ซับซ้อน	4.27	0.69	มาก
2.2 รูปแบบของตัวอักษร ขนาด มีความเหมาะสม	4.23	0.63	มาก
2.3 ภาพประกอบมีความสวยงามและสามารถสื่อความหมายได้	4.50	0.51	มาก
2.4 ความง่ายในการใช้งานโดยรวม	4.30	0.65	มาก
3. ด้านประสิทธิภาพการทำงาน	4.44	0.27	มาก
3.1 ความเร็วในการตอบสนองการทำงานของระบบ	3.57	0.86	มาก
3.2 ความถูกต้องของข้อมูลจากการสืบค้น	4.90	0.31	มากที่สุด
3.3 ความถูกต้องในการตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบ	4.83	0.38	มากที่สุด
3.4 ระบบสามารถระบุจุดที่เกิดปัญหาได้ถูกต้อง แม่นยำ	4.47	0.68	มาก
4. ด้านการนำไปใช้ประโยชน์	3.78	0.33	มาก
4.1 มีประโยชน์ สามารถนำไปใช้งานได้จริง	4.00	0.64	มาก
4.2 ช่วยให้ระบบการแจ้งและติดตามปัญหามีความรวดเร็วยิ่งขึ้น	4.03	0.76	มาก
4.3 ผลจากการประเมินสามารถนำไปปรับปรุงการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ได้	3.10	0.55	ปานกลาง
4.4 ช่วยเพิ่มช่องทางในการสื่อสารระหว่างประชาชนและเจ้าหน้าที่ของรัฐ	4.00	0.64	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.24	0.36	มาก

ภาครัฐและประชาชนอีกทางหนึ่ง โดยได้มีการพัฒนาในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชันที่ทำงานผ่านเว็บเบราว์เซอร์ทั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์และโทรศัพท์มือถือแบบสมาร์ทโฟน สำหรับการพัฒนาแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนได้มีการจัดทำใน 2 ระบบ คือ Android และ iOS ทั้งนี้จากข้อมูลของ Statcounter (2017) ได้ระบุว่า ระบบปฏิบัติการบนสมาร์ทโฟนของผู้ใช้ในประเทศไทย มีสัดส่วนอยู่ที่ร้อยละ 81.59 ในระบบ Android และร้อยละ 17.85 ในระบบ iOS รวมคิดเป็นร้อยละ 99.44 ซึ่งสามารถครอบคลุมผู้ใช้งานส่วนใหญ่ได้อย่างเพียงพอ

ในส่วนของการประเมินประสิทธิภาพจากผู้เชี่ยวชาญพบว่า โดยภาพรวมของระบบอยู่ในระดับดี และการประเมินความพึงพอใจจากกลุ่มผู้ใช้ทั้งที่เป็นบุคลากรของ อปท. และประชาชนทั่วไป พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับดีเช่นเดียวกัน ระบบสามารถทำงานผ่านเว็บแอปพลิเคชันและแอปพลิเคชันทั้งในระบบ Android และ iOS ได้ดี รวมถึงสอดคล้องกับความต้องการของประชาชนที่ส่วนใหญ่ต้องการระบบออนไลน์ที่ใช้งานง่าย ซึ่งความพึงพอใจในประเด็นความง่ายในการใช้งานโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.30$) ดังนั้นระบบสารสนเทศเพื่อการร้องเรียนและติดตามปัญหาจากประชาชนในท้องถิ่นสู่ภาครัฐนี้มีประสิทธิภาพและสามารถที่จะนำไปใช้งานได้จริง

สำหรับข้อที่นำสังเกตจากการประเมินความพึงพอใจของประชาชนในด้านการนำไปใช้ประโยชน์ ในหัวข้อผลจากการประเมินสามารถนำไปปรับปรุงการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ได้ พบว่า มีค่าความพึงพอใจเฉลี่ยต่ำที่สุดจากทุกๆ ด้าน ($\bar{X} = 3.10$) อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งชี้ให้เห็นว่าประชาชนยังขาดความเชื่อมั่นในหน่วยงานของรัฐ ดังนั้นการนำระบบไปใช้งานอย่างจริงจังและมีการพัฒนาศักยภาพในการปฏิบัติงานเพื่อให้ประชาชนได้เห็นว่าการภาครัฐได้นำผลการประเมินและข้อเสนอแนะต่างๆ ไปปรับปรุงการทำงานได้จริง ซึ่งความเชื่อมั่นของประชาชนสามารถเปลี่ยนแปลงได้ในอนาคต ซึ่งเมื่อประชาชนได้รับการบริการ และจะนำการบริการนั้นมาเปรียบเทียบกับก่อนการใช้บริการ หากบรรลุวัตถุประสงค์ของผู้รับบริการ ความเชื่อมั่นก็จะเกิดขึ้น (Morgan, 1994) สำหรับระบบการประเมิน/ข้อเสนอแนะการทำงานเป็นระบบที่มีความสอดคล้องกับการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐในระบบราชการไทยในอนาคตดังที่สโรวิชญ์ เปรมชื่น (2559) ได้กล่าวว่า ควรที่จะศึกษา

การปรับเปลี่ยนวิสัยทัศน์ให้กับส่วนราชการ ต้องมีการพัฒนาให้องค์กรมุ่งเน้นลูกค้าเป็นสำคัญ (Customer Focus) โดยใช้แนวทางที่เรียกว่า “การรับฟังเสียงของลูกค้า” (Voice of Customer) เป็นการค้นหาความคิด ความรู้สึก และความปรารถนาของผู้รับบริการ ซึ่งจะสามารถทำให้เกิดการพัฒนาในองค์กรได้ดี

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลวิจัยไปใช้

1. การนำระบบสารสนเทศเพื่อการร้องเรียนและติดตามปัญหาจากประชาชนในท้องถิ่นสู่ภาครัฐไปใช้ให้ประสบความสำเร็จได้นั้น ทางผู้บริหารของ อปท. ควรกำหนดเป็นข้อปฏิบัติเชิงนโยบาย เพื่อให้มีการใช้งานอย่างจริงจัง หัวหน้าฝ่ายงานต้องคอยตรวจสอบเรื่องร้องเรียนอย่างสม่ำเสมอ ผลจากการประเมินและข้อเสนอแนะของประชาชนต้องสามารถนำมาพัฒนาการทำงานได้จริงและรายงานผลการปรับปรุงให้ประชาชนได้รับทราบ รวมถึงการประชาสัมพันธ์หรือแจ้งให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับรู้ถึงช่องทางร้องเรียนและวิธีการใช้งานอย่างถูกต้อง

2. ปัจจุบันระบบได้ถูกติดตั้งบน Server ชั่วคราวเพื่อให้สามารถทดลองใช้ หากมี อปท. สนใจที่จะร่วมใช้งานจำนวนมากขึ้น ควรมีการย้ายระบบไปอยู่บน Server ที่มีแบนวิท (bandwidth) ที่สูงขึ้น และใช้รูปแบบของ Cloud Server เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือในด้านความเสถียรของระบบ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรพัฒนาให้มีรูปแบบของการบริการในด้านอื่นๆ ที่สามารถให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมมากขึ้น เช่น การถ่ายทอดสดการประชุมโดยประชาชนสามารถส่งข้อความหรือข้อเสนอแนะได้เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

กลุ่มงานอินเทอร์เน็ต กองบังคับการสนับสนุนทางเทคโนโลยี. 2560. “RTP Application Center”. สืบค้นเมื่อวันที่ 8 ตุลาคม 2560, จาก <http://apps.police.go.th/index.php>.

งามพร้อม ศรีขานิล. 2555. “ระบบจัดการเรื่องร้องเรียนสำหรับบริษัทประกันภัย”. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

บุษบา พงษ์หญิง. 2557. “ระบบสารสนเทศเพื่อบริหารการร้องเรียนโรงงานอุตสาหกรรม รูปแบบ Responsive”. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

ฝ่ายนโยบายและยุทธศาสตร์. 2560. **แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. 2560-2564**. กรุงเทพฯ: โบลีเกอร์ แอนด์ คอมพานี.

ศูนย์ดำรงธรรม. 2554. **คู่มือการดำเนินการแก้ไขปัญหาการร้องทุกข์/ร้องเรียน**. กรุงเทพฯ: สำนักตรวจราชการและเรื่องร้องทุกข์ สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย.

สรวิชัย เปรมชื่น. 2559. “คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐในระบบราชการไทย”. **วารสารสำนักงานผู้ตรวจการแผ่นดิน**, ปีที่ 9 ฉบับที่ 1, 38-57.

สำนักยุทธศาสตร์. 2560. รายงานผลการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ปี 2560. กรุงเทพฯ: สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม.

สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค. 2560. “ระบบร้องทุกข์ผู้บริโภค”. สืบค้นเมื่อวันที่ 8 พฤศจิกายน 2560, จาก http://complain.ocpb.go.th/OCPB_Complains/Main.

สำนักรับเรื่องร้องเรียนและคุ้มครองผู้บริโภคในกิจการโทรคมนาคม. 2560. “ช่องทางการร้องเรียน”. สืบค้นเมื่อวันที่ 8 พฤศจิกายน 2560, จาก <http://tcp.nbtc.go.th/website/home/category/48/1/th>.

Apache Cordova. 2017. **Platform Support**. Retrieved June 4, 2017, from <https://cordova.apache.org/docs/en/latest/guide/support>.

Boggs, R. A. 2004. “The SDLC and Six Sigma: an Essay Which is Which and Why?”. **Issues in Information Systems**, 5, 1: 36-42.

Morgan, R. M., & Hunt. S. D. 1994. “The commitment-trust theory of relationship marketing”. **Journal of Marketing**, 58: 20-38.

StatCounter GlobalStats. 2017. **Mobile Operating System Market Share Thailand**. Retrieved August 3, 2017, from <http://gs.statcounter.com/os-market-share/mobile/Thailand>.



วิฒนพล ชุมเพชร

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีการผลิตทางอุตสาหกรรม) (วศ.ม.) จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และระดับปริญญาตรี อุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีโทรคมนาคม) (อส.บ.) จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปัจจุบันดำรงตำแหน่งอาจารย์ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต