

แอปพลิเคชันภาครัฐ: คุณภาพและบริการสาธารณะในยุคดิจิทัล
Government Applications: Quality and Public Service
in the Digital Age

Received 15 July, 2022

อุดมโชค อาษาวิมลกิจ¹

Revised 5 September, 2022

Udomchoke Asawimalkit³

Accepted 12 September, 2022

บทคัดย่อ

การใช้สมาร์ทโฟนอย่างแพร่หลายเพราะความสามารถอันหลากหลายและความสะดวกในการใช้ประโยชน์จากแอปจำนวนมากเป็นเหตุผลสำคัญประการหนึ่งอันทำให้เกิดบริการ “แอปภาครัฐ” การส่งเสริมของสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) ก่อให้เกิดบริการแอปภาครัฐจำนวนมากกว่า 299 แอป และคุณภาพบริการสาธารณะบนระบบดิจิทัลที่น่าสนใจ บทความนี้มีเป้าหมายเพื่อวิเคราะห์คุณภาพบริการจากการใช้แอปภาครัฐผ่านประสบการณ์ผู้ใช้จำนวนหนึ่งโดยอาศัยวิธีการเชิงคุณภาพจากผู้ให้ข้อมูลจำนวน 81 รายจากกลุ่มผู้เรียนซึ่งมีทักษะในการใช้แอปบนสมาร์ทโฟน และมีความสนใจในการทดสอบการใช้แอปภาครัฐอย่างอิสระ การประเมินผลการใช้แอปดำเนินการผ่านระบบคลาวด์บน Google Sheet สำหรับการวิเคราะห์ข้อความระดับความพอใจของผู้ใช้ และการวิเคราะห์เนื้อหาจากเว็บไซต์โดเมน apps.go.th ประกอบการวิเคราะห์ข้อมูลจากผู้ให้เพื่อให้ได้แอปตัวแทนระดับคุณภาพบริการ จากการศึกษาพบว่าคุณภาพแอปภาครัฐมีข้อจำกัด ในการให้บริการ ผู้ใช้ได้สะท้อนความคาดหวังต่อแอปสูงกว่าศักยภาพการให้บริการบน

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร., อาจารย์ประจำสำนักวิชารัฐประศาสนศาสตร์ คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เชียงใหม่ ประเทศไทย E-mail: udomchoke@yahoo.com

³ Assistant Professor Dr., Faculty of Political Science and Public Administration, Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand.

ตัวแอปเหล่านั้น ข้อจำกัดเหล่านี้ครอบคลุมด้านเนื้อหาของการบริการผ่านแอป ความสะดวกรวดเร็ว และความง่ายในการใช้ ซึ่งเป็นโอกาสของหน่วยงานภาครัฐ ในการปรับปรุงการให้บริการสาธารณะในยุคดิจิทัลตามมาตรฐานการพัฒนาแอป

คำสำคัญ : แอปภาครัฐ, ประสบการณ์ผู้ใช้, คุณภาพของดิจิทัลแอปพลิเคชัน

Abstract

The growth of smartphone usage due to its functionalities and convenience of application usability is one of the many important reasons for the existence of the public service called “Government app” This promotion supported by the Digital Government Agency (public organization) has brought about 299 government apps and a growing interest in public service quality on the digital platform. This paper aims to analyze the service quality related to the application usages by a group of experienced users deploying qualitative methodology through 81 informants who have skills related to smartphone applications and who display a voluntary interest in the assessment of such apps. The app’s evaluation is undertaken via Google Sheet’s cloud system for text analysis, user’s satisfaction rating, and content analysis at the domain app.go.th, in supplementing the user’s analytics in order to reach the application quality service representatives. According to the study, the quality of government apps service is limited. Users demonstrate higher expectations of apps than the service capabilities currently offered. These restrictions relate to the content of the app’s service, convenience and ease of use, which, in turn, present an opportunity for government agencies to subsequently improve their public services in the digital age in order to meet application development quality standards.

Keywords: Government app, User experience, Quality of digital application

บทนำ

แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนของภาครัฐ “Smart Phone Government Application” (ต่อไปจะแทนด้วยคำว่า “แอปภาครัฐ”) เกิดขึ้นพร้อมกับความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีดิจิทัลที่แพร่หลายอยู่ในการดำเนินงานขององค์กร หน่วยงานต่างๆ ตลอดจนการใช้ระดับบุคคลที่คิดเป็นผู้ใช้สมาร์ตโฟนกว่า 3.2 พันล้านรายทั่วโลกในปัจจุบัน จากรายงานประจำปี พ.ศ. 2564 ขององค์กรวิจัยข้อมูลด้านดิจิทัลนานาชาติ ชื่อ Hootsuite (Hootsuite & We Are Social, 2021) แสดงข้อมูลการใช้อินเทอร์เน็ตในไทยมีปริมาณผู้ใช้เพิ่มสูงขึ้นถึงร้อยละ 69.5 ซึ่งนับว่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยทั่วโลก (ร้อยละ 59.5) ในเดือนมกราคม 2564 ผู้ใช้คนไทยมีการเชื่อมต่อสมาร์ตโฟน 90.66 ล้านเครื่อง คิดเป็นการเชื่อมต่อเท่ากับร้อยละ 129.7 ของประชากรทั้งหมด (ประชากรหนึ่งคนอาจครอบครองสมาร์ตโฟนมากกว่าหนึ่งเครื่อง) จากแนวโน้มดังกล่าวทำให้คาดการณ์ได้ว่าการเข้าถึงกิจกรรมออนไลน์ผ่านสมาร์ตโฟนเป็นโอกาสสำหรับหน่วยงานภาครัฐและทำให้สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สโร.) ได้พัฒนาแหล่งรวบรวมแอปภาครัฐที่องค์กร และหน่วยงานต่างๆ ได้พัฒนาสำหรับประชาชน จากเว็บไซต์โดเมน <https://apps.go.th/>

ถึงแม้แอปภาครัฐได้เปิดโอกาสให้ประชาชนสามารถดาวน์โหลด เข้าถึง และรับบริการได้อย่างอิสระทั้งบนแพลตฟอร์มแอนดรอยด์ของกูเกิ้ล (Google's play store) หรือไอโอเอสของแอปเปิ้ล (Apple's store) แต่การครอบครองสมาร์ตโฟนและการพึ่งพิงระบบเครือข่ายโดยมีค่าใช้จ่ายของผู้ใช้ ได้แก่ การเข้าถึงอินเทอร์เน็ต และสัญญาณไวไฟนั้น ยังเป็นข้อจำกัดอยู่มากโดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มผู้มีรายได้น้อย หรือแม้กระทั่งกลุ่มรายได้ปานกลางถึงสูงซึ่งอาจไม่ได้ใช้ประโยชน์จากแอปภาครัฐในปริมาณมากเหมือนกับการใช้แอปของภาครัฐกิจหรือบริการของเอกชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งแอปจากบริษัทข้ามชาติ เช่น Google Workspace Facebook Line Tiktok Grab เป็นต้น อย่างไรก็ตาม แอปภาครัฐประเภทต่างๆ ได้เปิดโอกาสการเข้าถึงบริการบางประเภทของรัฐแก่กลุ่มผู้มีรายได้น้อยบางส่วน หรือผู้ใช้ที่มีอุปสรรคทางกายภาพอันมีสาเหตุจาก

ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง หรือการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานรัฐผู้ให้บริการ ตามภารกิจของหน่วยงาน

ศูนย์กลางแอปพลิเคชันภาครัฐ (Government Application Center [GAC]) ได้จัดกลุ่มบริการแอปภาครัฐในเรื่องต่างๆ จำนวนกว่า 290 แอป ให้บริการบนระบบดิจิทัลไร้สายผ่านสมาร์ทโฟนซึ่งช่วยลดข้อจำกัด "บริการภาครัฐ" ในหลายแง่มุม อาทิ การเข้าถึงเพื่อเรียกดูข้อมูล การแจ้งข้อมูล ร้องเรียน การค้นหาข้อมูลเฉพาะด้าน การติดตามข่าวสาร และการสื่อสารผ่านข้อความ ทั้งนี้ผู้ใช้แอปภาครัฐจำเป็นต้องดาวน์โหลด และติดตั้งแอปตามข้อกำหนดการใช้ และมาตรฐานด้านอุปกรณ์ โดยอาจมีเงื่อนไขเฉพาะที่เป็นข้อจำกัดสำหรับกลุ่มผู้ใช้ทั่วไป อย่างไรก็ตามประชาชนที่ได้ใช้บริการเหล่านั้นมักมีความคาดหวังด้านคุณภาพ และรับรู้การให้บริการจากหน่วยงานรัฐเหล่านั้นแตกต่างกันออกไป

สำหรับบริการทั่วไปในแบบเดิม คุณภาพ และการรับรู้ของประชาชน เกี่ยวกับบริการเหล่านั้น เป็นไปได้โดยผ่านระบบโทรศัพท์ หรือประสบการณ์ ณ สำนักงานรัฐที่เกี่ยวข้อง แต่ในยุคเทคโนโลยีเครือข่ายดิจิทัลเช่นปัจจุบัน การรับบริการสามารถดำเนินการได้โดยผ่านอินเทอร์เน็ต หรือสมาร์ทโฟน นักวิจัยจำนวนหนึ่งจึงให้ความสนใจต่อช่องทางการติดต่อ ขอบรับบริการผ่านระบบดิจิทัล ในฐานะสื่อกลางระหว่างประชาชน และหน่วยงานรัฐ ที่อาจนับเป็นส่วนหนึ่งในการมีส่วนร่วมภาคประชาชนผ่านระบบดิจิทัล (Thomas & Streib, 2003) ประเด็นด้านคุณภาพบริการ และความสะดวกรวดเร็ว ตลอดจนความง่ายต่อการใช้ ยังอาจสร้างอุปสรรคสำคัญสำหรับบริการใหม่บนระบบดิจิทัล โดยเฉพาะในกรณีบริการผ่านแอปบนสมาร์ทโฟนในยุคสมัยที่การทำงาน และการรับบริการจำเป็นต้องเว้นระยะห่างจากการแพร่เชื้อโควิด-19

แม้ว่ารัฐบาลไทยได้ประกาศแผนแม่บทยุทธศาสตร์ชาติ และพยายามส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรม เทคโนโลยีสารสนเทศ การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ และระบบการทำงานบนดิจิทัลเข้ามาประยุกต์ให้เกิดความคุ้มค่า โดยกำหนดมาตรฐานให้เป็นสากล และให้เป็นที่ต้องการของผู้ใช้ (สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์, 2558) แต่บริการภาครัฐบนระบบดิจิทัลโดยภาพรวมยังไม่เป็นไป

ตามคุณภาพ และความคาดหวังของผู้ใช้บริการนักเมื่อเปรียบเทียบกับแอปของภาคธุรกิจเอกชนซึ่งเป็นที่ต้องการและได้รับความนิยมมากกว่า ในขณะที่งานวิจัยเกี่ยวกับผู้ใช้ประโยชน์ หรือประชาชนที่มีต่อบริการดิจิทัลในลักษณะแอปที่ภาครัฐให้บริการยังไม่ปรากฏให้เห็นมากนักในบริบทสังคมไทย บทความนี้จึงมีเป้าหมายเพื่อวิเคราะห์คุณภาพบริการจากการใช้แอปภาครัฐผ่านประสบการณ์ผู้ใช้จำนวนหนึ่งโดยอาศัยวิธีการเชิงคุณภาพจากผู้ให้ข้อมูล (Informants) จำนวน 81 รายจากกลุ่มผู้เรียนซึ่งมีทักษะในการใช้แอปบนสมาร์ตโฟน และมีความสนใจในการทดสอบการใช้แอปภาครัฐอย่างอิสระ

แนวคิดสำคัญ

แอปภาครัฐหรือแอปพลิเคชันภาครัฐ เป็นโปรแกรมสำเร็จรูป (ซอฟต์แวร์) ที่อาจหมายถึงโปรแกรมสำหรับแพลตฟอร์มบนระบบปฏิบัติการชนิดต่างๆ อาทิ แอปที่ทำงานอยู่บนระบบปฏิบัติการวินโดวส์ แอปที่ทำงานบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Android) ระบบปฏิบัติการไอโอเอส (iOS) หรือระบบปฏิบัติการขนาดใหญ่อื่นๆ ที่ผู้ใช้โดยทั่วไปอาจไม่เข้าใจการทำงานบนโครงสร้างระบบปฏิบัติการเหล่านั้น เช่น ระบบปฏิบัติการบนฐานข้อมูล Linux, SAP, Apache เป็นต้น คำว่า "แอป" เริ่มได้รับความนิยมเมื่อบริษัท Apple ได้สร้าง "App Store" ในปี พ.ศ. 2551 สำหรับสมาร์ตโฟน iPhone ต่อมา มีการพัฒนามาตรฐานในการอ้างอิงถึงแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์รุ่นใหม่ที่มีระบบปฏิบัติการแตกต่างกันและจำเป็นต้องทำงานอยู่บนระบบปฏิบัติการเฉพาะในค่ายของตนเอง แอปหรือโปรแกรมสำหรับสมาร์ตโฟนในปัจจุบันครอบคลุมถึงระบบปฏิบัติการสำคัญ และใช้กันมาก เช่น iOS, Android, Windows Phone เป็นต้น

แอปพลิเคชันภาครัฐ เป็นนวัตกรรมทางเทคโนโลยีเครือข่ายสารสนเทศที่ช่วยขยายการเข้าถึงบริการ และการติดตามการดำเนินงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์หรือรัฐบาลดิจิทัลในปัจจุบัน แอปภาครัฐเป็นส่วนหนึ่งจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีตามยุคสมัยที่รัฐได้จัดเป็นบริการให้แก่ประชาชนเพื่อการเข้าถึงการใช้ประโยชน์ ตลอดจนการติดต่อหรือแจ้งข้อมูลผ่านเว็บพอร์ทัล (Alomari et al., 2014) หรือผ่านระบบดิจิทัลที่รัฐบาลได้จัดทำขึ้น หนึ่งใน

ระบบเหล่านี้ที่รัฐบาลประเทศต่างๆ ในปัจจุบันได้จัดสร้างเป็นทางเลือกเพื่อให้บริการประชาชน ได้แก่ แอปพลิเคชันภาครัฐ ซึ่งเป็นบริการที่ผู้ใช้สามารถเข้าถึงได้โดยผ่านอุปกรณ์ที่เรียกว่าแท็บเล็ต สมาร์ทโฟน และอุปกรณ์สมาร์ทอื่นๆ อันเป็นบริการช่องทางใหม่สำหรับการพัฒนารัฐบาลเคลื่อนที่ (M-government) (Eom et al., 2012)

การพัฒนามาสู่รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ หรือรัฐบาลดิจิทัลเริ่มปรากฏจริงจังขึ้นเมื่อประเทศไทยกำหนดแผนการพัฒนาและนโยบายภาครัฐเกี่ยวกับอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government) อย่างเป็นทางการเป็นครั้งแรกในช่วงทศวรรษ 2540 ภายใต้ภารกิจของสำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (สรอ.) ต่อมาในปี พ.ศ. 2561 องค์กรนี้ได้ถูกเปลี่ยนชื่อเป็น “สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล” (องค์การมหาชน) (สพร.) (พระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน), 2561) การพัฒนาในระยะแรกของการดำเนินการครอบคลุมถึงโครงการพัฒนาระบบเครือข่ายระหว่างหน่วยงานภาครัฐ (Government Nervous System [GNS]) ระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูลเชื่อมโยงหน่วยงานภาครัฐ (Government Information Network [GIN]) ระบบการให้บริการแบบอิเล็กทรอนิกส์ (G2P) นอกจากนี้ ยังมีกฎหมายสำคัญ เช่น พรบ.ข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ.2540 พรบ.ว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 พรบ. ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ.2550 พรบ. การบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ.2562 และ พรบ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ.2562 ซึ่งเริ่มมีการบังคับใช้ในปัจจุบัน เป็นต้น

ปัจจุบัน ระบบการทำงานบนสมาร์ทโฟน และระบบการสื่อสารบนอินเทอร์เน็ต (Transition Control Protocol: Internet Protocol) สามารถเชื่อมต่อทำงานร่วมกันเพื่อประมวลผลข้อมูลจำนวนมากอย่างรวดเร็ว ด้วยราคาต่อหน่วยจัดเก็บ และหน่วยประมวลผลที่ต่ำกว่าอดีต รัฐบาลในประเทศต่างๆ จึงขยายการพัฒนาด้านอิเล็กทรอนิกส์ และระบบการทำงานแบบดิจิทัลอย่างกว้างขวาง รัฐบาลไทยในปี พ.ศ.2561 ได้ก่อตั้งสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล หรือ สพร. (เดิมชื่อ สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ หรือ สรอ.) ให้มี

บทบาทในการพัฒนาด้านข้อมูลดิจิทัล เพื่อบริการประชาชน ตามทิศทางการยกระดับภาครัฐของนานาชาติโดยพัฒนาต่อยอด “ข้อมูลเปิดภาครัฐ” (Open data) (<https://opendata.data.go.th>) และขยายบริการ “แอปพลิเคชันภาครัฐ” หรือ “แอปภาครัฐ” (Gov App) (<https://apps.go.th>) จากหน่วยงานเดิม คือ สรรพ. ที่ได้เริ่มต้นดำเนินการไว้ก่อนหน้านี้

“แอปภาครัฐ” ในที่นี้ หมายถึงแอปพลิเคชันซอฟต์แวร์ที่ถูกออกแบบมาเพื่อให้สามารถทำงานบนระบบปฏิบัติการโทรศัพท์ หรืออุปกรณ์เคลื่อนที่อื่น โดยผู้ใช้แต่ละคนสามารถติดตั้ง กำหนดค่า และเรียกใช้แอปที่พวกเขานิยมชมชอบ (Sung, 2011) ในปัจจุบันประชาชนผู้ใช้สมาร์ทโฟน สามารถดาวน์โหลด และใช้งานแอปมือถือเพื่อเข้าถึงบริการบนอินเทอร์เน็ตแทนที่การใช้เว็บไซต์แบบดั้งเดิม สมาร์ทโฟนจึงกลายเป็นเครื่องมือของประชาชนสำหรับใช้งาน หรือรับบริการผ่านแอปตามวัตถุประสงค์เฉพาะด้านเพราะสมาร์ทโฟนอาจใช้เป็นเครื่องมือการระบุตัวตน มีส่วนติดต่อกับผู้ใช้แบบกราฟิก สามารถแสดงสัญญาณภาพ และเสียงผ่านระบบเครือข่ายสัญญาณโทรศัพท์ สัญญาณบลูทูธ (Bluetooth) หรือสัญญาณไวไฟ (Wi-Fi) ทั้งยังสะดวกมากกว่าโทรศัพท์มือถือแบบดั้งเดิมซึ่งใช้เสียงเป็นหลัก

นอกจากนี้ สมาร์ทโฟนแอปยังมีศักยภาพในการปรับปรุงการส่งมอบบริการสาธารณะ และสร้างปฏิสัมพันธ์ของประชาชนกับภาครัฐ อันครอบคลุมถึงการมีส่วนร่วมและความโปร่งใสของรัฐบาลเพิ่มขึ้น (Fuentes-Enriquez and Rojas-Romero, 2013) ตัวอย่างการใช้ที่แพร่หลายในปัจจุบัน ได้แก่ รหัสตอบสนองอย่างรวดเร็ว (QR code: Quick Response Code) ซึ่งเป็นบาร์โค้ดเมทริกซ์ประเภทหนึ่งที่สามารถสแกนผ่านสมาร์ทโฟนเพื่อเข้าถึงข้อมูลเฉพาะเรื่องบนอินเทอร์เน็ตอย่างรวดเร็ว ในภาคเอกชน มักใช้เพื่อแสดงข้อมูลผลิตภัณฑ์ บริการที่มีประโยชน์ต่อผู้ใช้ หรือการเข้าถึงเพื่อดาวน์โหลดแอปทันทีที่สแกนผ่าน QR code นั้น (Lorenzi et al., 2014) ความคล่องตัวในการใช้สมาร์ทโฟนมีส่วนสนับสนุนให้ประชาชนเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศที่จำเป็น การรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับบริการ และ

การร้องเรียนปัญหาต่างๆ ซึ่งช่วยให้หน่วยงานภาครัฐสามารถตอบสนองต่อประชาชนได้ดียิ่งขึ้น

ประโยชน์ และคุณค่าจากการใช้แอป สะท้อนได้จากความพึงพอใจ และการยอมรับเทคโนโลยี จำนวนประชาชนที่ยอมรับเทคโนโลยีใหม่อันนำไปสู่ การใช้แอปบนสมาร์ตโฟนเพิ่มมากขึ้นในอนาคต อาจมาจากความพยายามของ หน่วยงานภาครัฐในการปรับปรุงความพึงพอใจของผู้ใช้ ในบริการที่ได้รับ และการปรับปรุงมิติด้านความเป็นธรรมของกระบวนการรับบริการ (Chen et al., 2016) นอกจากนี้ ผลการวิจัยบางชิ้นแสดงให้เห็นว่าความเป็นธรรมในบริการ ภาครัฐสามารถเพิ่มขึ้นได้ด้วยการปรับปรุงความโปร่งใส และความถูกต้องของ ข้อมูลที่ให้กับประชาชน แอปภาครัฐจึงควรเปิดโอกาสให้ผู้ใช้งานสามารถควบคุม การใช้ฟังก์ชัน และให้มีข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน มีความถูกต้อง และทันสมัย เช่น ใน การวิจัยชิ้นหนึ่ง พบว่า สมาร์ตโฟนแอปสำหรับห้องสมุด ที่มีการออกแบบให้ สามารถสนับสนุน และให้คำแนะนำต่อบริการ ได้ส่งผลให้ประชาชนมีการรับรู้ และ ความพึงพอใจในการใช้บริการผ่านแอปของรัฐ (Hsiao et al., 2016; Wei et al., 2015) เป็นต้น

ศูนย์กลางแอปพลิเคชันภาครัฐ เป็นส่วนหนึ่งของแผนแม่บทภายใต้ ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561-2580) (ประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี, 2562) ของรัฐบาล ไทยซึ่งกำหนดแนวทางการบริการประชาชน และประสิทธิภาพภาครัฐในเชิง นโยบายเพื่อให้หน่วยงานภาครัฐยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง ตอบสนองความ ต้องการ และให้บริการอย่างสะดวกรวดเร็ว โปร่งใส มีความพร้อมที่จะปรับตัว ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก พัฒนาการของการให้บริการภาครัฐผ่าน ระบบดิจิทัลในช่วงเริ่มต้นจนถึงช่วงเวลาปัจจุบันเป็นเวลานานกว่าสองทศวรรษ มีส่วนเกื้อหนุนให้ประชาชนสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูล ตลอดจนบริการที่ หลากหลายมากขึ้น ทั้งยังมีบริการภาครัฐบนดิจิทัลอย่างกว้างขวาง การเปิดให้ ประชาชนมีส่วนร่วมในบริการภาครัฐ และกิจกรรมอื่นๆ ตามแนวโน้มของโลกที่ ค่าใช้จ่ายด้านเทคโนโลยีระบบเครือข่าย ตลอดจนการจัดการข้อมูล และบริการ ข้อมูลปริมาณมากมีประสิทธิภาพสูง (Lee et al., 2016)

ตารางที่ 1

จำนวนแอปจากศูนย์กลางแอปพลิเคชันภาครัฐจำแนกตามหมวดหมู่

หมวดหมู่	จำนวนแอปพลิเคชัน
1) การเกษตร การปศุสัตว์ และการประมง	43
2) การเงิน ภาษี และธุรกิจ	36
3) สุขภาพ และการสาธารณสุข	34
4) ความมั่นคง และกฎหมาย	33
5) สิ่งแวดล้อม สังคม และชุมชน	33
6) การศึกษา และการเรียนรู้	29
7) หมวดอื่นๆ (ที่ไม่ได้ถูกจัดกลุ่มตัวเลือกไว้)	23
8) การเดินทาง ขนส่ง และคมนาคม	22
9) กีฬา นันทนาการ วัฒนธรรม และการท่องเที่ยว	17
10) สาธารณูปโภค และสวัสดิการภาครัฐ	16
11) การจัดหางาน และการจ้างงาน	6
12) ที่ดิน และที่อยู่อาศัย	6
13) งานทะเบียนที่เกี่ยวข้องกับบุคคล	1
รวม	299

ที่มา: ปรับปรุงจากเว็บไซต์ apps.go.th (ข้อมูล ณ วันที่ 31 มกราคม 2564)

จากจำนวนแอปที่มีให้ดาวน์โหลด จากศูนย์กลางแอปพลิเคชันภาครัฐทั้งสิ้น 299 แอปที่ปรากฏอยู่บนเว็บไซต์ดังกล่าวนี้มีชื่อแอปที่ผู้ใช้ไม่อาจเข้าสู่แหล่งดาวน์โหลดได้เป็นจำนวนมากกว่า 62 แอป เนื่องจากแอปดังกล่าวไม่ปรากฏอยู่บนเว็บไซต์ให้ดาวน์โหลดของทั้ง Android และ Apple's iOS ได้ในช่วงระยะเวลาด้วยสาเหตุที่ไม่อาจทราบได้ แอปเหล่านี้ ได้แก่ Eco Planet, SME Biz Thailand, Fonluang +, Handy Arc, Flash Calculator หรืออาจมีการแสดงชื่อแอปบนเว็บแต่อาจเปลี่ยนแปลงเป็นชื่อใหม่เพราะได้รับการพัฒนาแอปต่อยอดโดยถอนแอปเดิมออกจากบริการ ได้แก่ สปสช. (เดิมชื่อ ก้าวใหม่ สปสช.) SmartLands (เดิมชื่อ ส.ป.ก.) NSTDA Track (เดิมชื่อ NSTDA

Center) และมีแอปจำนวนหนึ่งที่มีการอัปเดตครั้งล่าสุดในอดีตเมื่อเริ่มให้บริการ และหลังจากนั้นยังไม่มีมีการปรับปรุงใดๆ เช่น ThaiFirstAid (อัปเดตล่าสุด 21 กรกฎาคม ค.ศ. 2014) เป็นต้น

ถึงแม้ว่า แอปภาครัฐได้เปิดโอกาสแก่ประชาชนให้สามารถเข้าถึง หรือ การรับบริการโดยไม่ต้องตั้งอยู่บนสถานที่ทางกายภาพของหน่วยผู้ให้บริการ อย่างไรก็ดีข้อจำกัดในการให้บริการผ่านแอปเป็นประเด็นที่น่าศึกษา และไม่อาจสรุปเหมารวมเป็นความสำเร็จของนวัตกรรมการให้บริการใหม่ ซึ่งแต่ละแอปอาจมีคุณค่าแตกต่างกันไปตามเป้าหมายเฉพาะ ประเด็นที่น่าสนใจสำหรับบทความนี้คือ ผลการใช้แอปของประชาชนผู้ใช้งานจริง เมื่อเขาเหล่านั้นมีความต้องการใช้บริการแอปภาครัฐ ที่ได้รวบรวมไว้โดยศูนย์กลางแอปพลิเคชันภาครัฐ โดย สพร. ประเด็นสำคัญ 2 ประการซึ่งบทความนี้พยายามทำความเข้าใจเกี่ยวกับคุณภาพบริการจากผลการใช้แอปบนสมาร์ตโฟนของผู้ใช้

วิธีการศึกษา

การวิเคราะห์คุณภาพบริการแอปภาครัฐผ่านประสบการณ์ผู้ใช้ แอปในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ อาศัยวิธีการเชิงคุณภาพเพื่อนำข้อมูลในลักษณะข้อความจากการประเมินการใช้ การให้คะแนนระดับคุณภาพจากมุมมองของผู้ประเมิน และการวิเคราะห์เนื้อหาจากเว็บไซต์โดเมน <https://apps.go.th/> ที่ได้รวบรวมแอปภาครัฐขององค์กร และหน่วยงานในความร่วมมือกับสำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (สโร.) สำหรับบริการแก่ภาคประชาชน จำนวนกว่า 299 แอป ข้อมูลประสบการณ์ผู้ใช้ (User experiences) จำนวน 81 คน ดำเนินการผ่านระบบคลาวด์ออนไลน์โดยกรอกข้อความการประเมินลงบน Google Sheet ของแต่ละคนอย่างอิสระในช่วงเวลาทดลองใช้แอป และสะท้อนผลประเมินแอปที่ตนเองสนใจจากศูนย์กลางแอปพลิเคชันภาครัฐ ผู้ให้ข้อมูลกลุ่มนี้ศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 2 หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ระหว่างเดือน ม.ค. 2564 ถึง มี.ค. 2564 โดยได้รับการคัดเลือกเป็นผู้ให้ข้อมูลเพราะมีความรู้จากการเรียนกระบวนวิชาระบบสารสนเทศภาครัฐ พร้อมทั้งมีทักษะการใช้แอปทั่วไป กิจกรรมตามเงื่อนไข และกรอบการประเมินแอปของผู้ให้ข้อมูลมีลำดับวิธีการ ดังนี้

1. ผู้ให้ข้อมูลทำการคัดเลือกแอป พร้อมระบุหมวดหมู่เพียง 1 แอป (จากทั้งหมด 13 หมวด) และทำการดาวน์โหลด ติดตั้ง ตลอดจนทดลองใช้แอป โดยอิสระตามความสนใจของตนเอง ในช่วงระยะเวลาที่กำหนด และกรอกข้อมูลเชิงวิเคราะห์ผ่านระบบคลาวด์ออนไลน์
2. ผู้ให้ข้อมูล หรือผู้ใช้แอปที่เลือกแอปภาครัฐ ในหมวดหมู่เดียวกัน ดำเนินการวิเคราะห์แอปในกลุ่มแอปหมวดเดียวกัน จากความเห็นที่เป็นอิสระจากกัน และดำเนินการเลือกแอปที่มีคุณภาพ และมาตรฐานดีที่สุด ไม่เกิน 2 แอป ตามกรอบการประเมินการใช้งาน และเป็นฉันทมติกลุ่ม
3. การสังเคราะห์ประสบการณ์การใช้ และความคาดหวังของผู้ให้ข้อมูลแอปจากศูนย์กลางแอปพลิเคชันภาครัฐ ที่ให้ข้อมูลประเมินเป็นข้อความผ่านระบบคลาวด์ออนไลน์ และประมวลสรุปเป็น 2 กรณีสุดขั้ว จากประสบการณ์การใช้แอปที่ได้รับการประเมินสูงสุด และต่ำสุด

ผลการศึกษาและการอภิปราย

นับตั้งแต่การปฏิรูประบบราชการไทยครั้งสำคัญในสมัยรัฐบาลทักษิณ ชินวัตร (พ.ศ.2544-2549) เป็นต้นมา ส่วนราชการไทยได้พยายามเปิดเผยข้อมูลสารสนเทศ ตลอดจนการสร้างโปร่งใส และการมีส่วนร่วมของประชาชน เป็นวาระสำคัญ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และนวัตกรรมดิจิทัลของไทยได้พัฒนาขึ้นอย่างต่อเนื่อง บทบาทของสำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (สโร.) หรือ สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (สปร.) ซึ่งได้ถูกเปลี่ยนชื่อในเวลาต่อมา จึงเป็นองค์การที่พยายามกำกับใช้มาตรฐานสำคัญๆ ในการสร้างแอปภาครัฐ เช่น การรักษาข้อมูลส่วนบุคคล (Data privacy) ส่วนติดต่อเพื่อพัฒนาโปรแกรม (Application Programming Interface [API]) สิทธิในการใช้เครื่องมือและองค์ประกอบจากภายนอก (3rd party) การทดสอบการใช้ (Functional testing) ตลอดจนคุณสมบัติแอปด้านความปลอดภัย เป็นต้น

ตามแนวทางการพัฒนาแอปที่กำหนดขึ้นเป็นมาตรฐานโดย สโร. ส่วนติดต่อกับผู้ใช้งานต้องออกแบบโดยยึดถือแนวทางส่วนติดต่อกับผู้ใช้ (User

Interface Guideline [UIG]) คำนึงถึงความสะดวกในการใช้งาน มีความชัดเจน ในการทำความเข้าใจ และความคุ้นเคยของผู้ใช้แอปพลิเคชันของแต่ละแพลตฟอร์ม แอปที่มีมาตรฐานต้องมีโครงสร้างจัดลำดับความสำคัญของหน้าจอโดยคำนึงถึง ความต้องการของผู้ใช้งานผ่านแอปพลิเคชันเป็นหลัก ไม่ว่าจะเป็นการแสดงผล สัญลักษณ์ หรือปุ่มในการเข้าถึงเนื้อหา การย้อนกลับหน้าจอ การรองรับขนาด หน้าจอ (Supported resolution) ของแพลตฟอร์มที่แตกต่างกันโดยต้องมีการ จัดวางองค์ประกอบต่างๆ ของหน้าจอให้สามารถอ่านได้ เมื่อมีการติดต่อกับ ระบบแม่ข่าย นอกจากนี้การโหลดข้อมูลโดยผู้ใช้งานต้องแสดงสัญลักษณ์ของ สถานะ (Indicator) การโหลดข้อมูล (Acknowledge and notice) โดยมีการ ตอบสนองที่เหมาะสม เช่น แอปต้องไม่ปิดตัวเอง มีการโหลดข้อมูลขนาดเล็ก ก่อนเพื่อทำให้การแสดงผลข้อมูลรวดเร็วขึ้น (สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์, 2558) เป็นต้น

ตารางที่ 2

จำนวนแอปพลิเคชันภาครัฐที่ส่วนราชการ/กระทรวงร่วมกันพัฒนา

ส่วนราชการ/หน่วยงาน	จำนวน แอปพลิเคชัน
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	50
ส่วนราชการไม่สังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี กระทรวง หรือทบวง	35
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์	34
สำนักนายกรัฐมนตรี	26
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	17
กระทรวงอุตสาหกรรม	16
กระทรวงการคลัง	11
กระทรวงคมนาคม	11
กระทรวงมหาดไทย	11

ส่วนราชการ/หน่วยงาน	จำนวน แอปพลิเคชัน
กระทรวงยุติธรรม	11
กระทรวงกลาโหม	10
กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม	10
กระทรวงพลังงาน	9
กระทรวงศึกษาธิการ	9
กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา	8
กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์	7
กระทรวงพาณิชย์	7
กระทรวงสาธารณสุข	7
กระทรวงแรงงาน	5
กระทรวงการต่างประเทศ	2
กระทรวงวัฒนธรรม	2
กรุงเทพมหานคร	1
รวม	299

ที่มา: ปรับปรุงจากเว็บไซต์ apps.go.th (ข้อมูล ณ วันที่ 31 มกราคม 2564)

แอปภาครัฐโดยรวม พบว่า มาตรฐานตามข้อเสนอของ สรอ. ยังไม่สามารถดำเนินการตามได้สมบูรณ์นัก ทั้งนี้เพราะการพัฒนาแอปที่ให้บริการดาวน์โหลดเกิดจากความร่วมมือภายใต้กรอบความตกลงกว้างๆ กับหน่วยงานบางหน่วยจากกระทรวง กรม และส่วนราชการไม่สังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี กระทรวงหรือทบวง ที่มีใจเรื่องง่ายในการแปลงไปสู่การปฏิบัติโดยหน่วยงานผู้เป็นเจ้าของแอปตามภารกิจงานของตนแต่ไม่มีความเชี่ยวชาญทางเทคนิค หน่วยงานภาครัฐผู้พัฒนาแอปจึงดำเนินการจ้างเหมาเอกชน หรือส่วนราชการที่มีข้อตกลง

ต้องการพัฒนาแอปขึ้นโดยไม่มีข้อผูกมัดในการพัฒนาให้เป็นไปตามมาตรฐานนอกเหนือจากแหล่งรวบรวมแอปภาครัฐของ สรอ. ปรากฏว่ายังมีการพัฒนาแอปอีกจำนวนมากที่ไม่อยู่ภายใต้การสนับสนุน หรือการประสานงานโดย สรอ. รวมถึงองค์กรภาครัฐส่วนภูมิภาค และองค์กรการปกครองส่วนท้องถิ่นที่ได้สร้างแอปเฉพาะเพื่อการให้บริการของตนเองโดยไม่ผ่านการกำกับดูแลมาตรฐานการพัฒนาแอปที่สรอ. ได้กำหนดเป็นแนวทางไว้

แอปที่ปรากฏอยู่ในศูนย์กลางแอปพลิเคชันภาครัฐ ประกอบด้วยแอปซึ่งประชาชนทั่วไปสามารถดาวน์โหลด และใช้งานได้บนแพลตฟอร์ม Google's Android (207 แอป) และ Apple's iOS (188 แอป) โดยแอปบางส่วนมีบริการบนทั้งสองแพลตฟอร์ม และส่วนมากให้บริการผ่านเพียงแพลตฟอร์มเดียว เพราะมีค่าใช้จ่ายและมีความยุ่งยากในการจัดให้บริการบนทุกแพลตฟอร์ม ระบบปฏิบัติการ นอกจากนี้ยังมีแอป ซึ่งปรากฏชื่อในเว็บไซต์ศูนย์กลางแอปพลิเคชันภาครัฐ แต่ผู้ใช้ไม่สามารถเข้าถึงแหล่งดาวน์โหลดจากแพลตฟอร์มทั้งสองได้ จำนวนมากกว่า 62 แอป การแบ่งหมวดหมู่แอปจากเว็บไซต์ศูนย์กลางแอปพลิเคชันภาครัฐตามตาราง การจัดหมวดหมู่แอปจากศูนย์กลางแอปพลิเคชันภาครัฐ 13 หมวด ที่นำเสนอไปแล้วข้างต้น โดยหมวดด้าน “การเกษตร การปศุสัตว์ และการประมง” มีบริการแอปจำนวนสูงสุด (43 แอป) และหมวดหมู่ที่มีบริการแอปน้อยที่สุดตามลำดับได้แก่ “งานทะเบียนที่เกี่ยวข้องกับบุคคล” (1 แอป) และ “การจัดหางานและการจ้างงาน” “ที่ดินและที่อยู่อาศัย” (6 แอป) ทั้งนี้ยังปรากฏแอปที่ไม่มีการจัดหมวดหมู่ ในชื่อ “หมวดอื่นๆ” อีกจำนวนหนึ่ง (23 แอป) เช่น สุขพอที่พอสอน สุขแท้ที่แม่ให้ IT Princess, G-Chat, GovComplex, DTV Service Area เป็นต้น

ตารางที่ 3

จำนวนแอปพลิเคชันของกระทรวง/ส่วนราชการที่ให้บริการดาวน์โหลดได้มากกว่า 4 แอป: (11 อันดับสูงสุด)

กระทรวง	หน่วยงานภายใน	จำนวน
(1) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ	15
(2) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์	กรมวิชาการเกษตร	7
(3) สำนักนายกรัฐมนตรี	สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)	7
(4) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ	6
(5) กระทรวงพลังงาน	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย	6
(6) กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา	การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย	5
(7) ส่วนราชการ ไม่สังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี กระทรวงหรือทบวง	สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา กระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ฯ	4
(8) กระทรวงแรงงาน	สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน	4
(9) กระทรวงพาณิชย์	กระทรวงพาณิชย์	4
(10) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์	กรมพัฒนาที่ดิน	4
(11) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์	สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร	4

ที่มา: ปรับปรุงจากเว็บไซต์ apps.go.th (ข้อมูล ณ วันที่ 31 มกราคม 2564).

นอกเหนือจากแอปที่ปรากฏบนเว็บไซต์ศูนย์กลางแอปพลิเคชันภาครัฐ ประชาชนสามารถค้นหาและดาวน์โหลดใช้บริการ แอปของส่วนราชการต่างๆ ที่มิได้ทำความร่วมมือกับสरो. (สพร.) และไม่ได้เป็นแอปที่ถูกรวมไว้บนศูนย์กลางแอปพลิเคชันภาครัฐ ที่มีอยู่เพียง 299 แอป การพัฒนาแอปในส่วนที่อยู่

นอกเหนือความร่วมมือกับ สรอ. จึงไม่อยู่ในกรอบมาตรฐาน และการส่งเสริมแอปภาครัฐตามแนวทางของ สรอ. ทั้งนี้หน่วยงานหรือองค์การภาครัฐผู้ให้บริการแอปเหล่านี้จำเป็นต้องดำเนินการพัฒนาแอปตามมาตรฐานของผู้ให้บริการโฮสต์แอปเพื่อการดาวน์โหลดโดยผู้ใช้ ซึ่งได้แก่ มาตรฐานของ Apple's iOS, Google's Android, หรือ Microsoft's Windows Phone เป็นต้น ทั้งยังมีค่าใช้จ่ายซึ่งอาจมีค่าธรรมเนียมเรียกเก็บตามระดับปริมาณข้อมูล ระยะเวลาการให้บริการ และรายละเอียดการให้บริการตามที่บริษัทเหล่านี้กำหนด จำนวนแอปภาครัฐ หรือแอปจากหน่วยงานในการกำกับดูแลของรัฐในความเป็นจริงจึงมีสูงกว่าแอปของศูนย์กลางแอปพลิเคชันภาครัฐหลายเท่า และมีปริมาณค่าใช้จ่ายในการดูแลและบำรุงรักษาสถานะการใช้งานแอปสูงตามไปด้วย

จากผลการใช้แอปบนสมาร์ตโฟนด้วยประสบการณ์ผู้ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ พบว่าจากทั้งหมดจำนวน 13 หมวด ผู้ให้ข้อมูลได้เลือกแอปตามความสนใจ และการเห็นถึงใช้ประโยชน์จำนวน 6 หมวด ได้แก่ (1) การเดินทาง ขนส่ง และคมนาคม (2) สาธารณูปโภค และสวัสดิการภาครัฐ (3) กีฬา นันทนาการ วัฒนธรรม และการท่องเที่ยว (4) การศึกษา และการเรียนรู้ (5) สิ่งแวดล้อม สังคม และชุมชน และ (6) สุขภาพ และการสาธารณสุข นับเป็นจำนวนแอปที่ถูกเลือกทดลองใช้ทั้งสิ้น 78 แอป โดยหมวดการเดินทาง ขนส่ง และคมนาคม มีผู้ทดลองใช้แอปทำการเลือกมากที่สุด จำนวน 52 แอป ในขณะที่หมวดอื่น ๆ มีแอปที่ถูกเลือกไม่เกิน 6 แอป การเลือกแอปภาครัฐเช่นนี้สะท้อนถึงการใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันของผู้ใช้ที่อาจมีความสนใจ หรืออาจมีความจำเป็นในการใช้แอปในบางหมวดเพราะเป็นเครื่องมือให้บริการสำหรับการดำเนินชีวิตประจำวัน เช่น เส้นทางการเดินทาง กำหนดตารางระบบขนส่งสาธารณะ ตารางการเดินทางด้วยเครื่องบิน เป็นต้น แอปในหมวดที่เป็นเรื่องชีวิตประจำวัน ซึ่งมีข้อมูลที่สำคัญสำหรับผู้ให้เหล่านี้ มักมีสถิติการดาวน์โหลดและการใช้งานปริมาณมาก

ตารางที่ 4

จำนวนแอปพลิเคชันที่ถูกเลือกใช้บริการตามหมวด (จำนวนทั้งสิ้น 78 แอป 6 หมวด)

หมวด	จำนวน	หมวด	จำนวน	หมวด	จำนวน
(1) การเดินทาง ขนส่ง และคมนาคม		(2) สาธารณูปโภค และสวัสดิการภาครัฐ		(3) กีฬา นันทนาการ วัฒนธรรม และการท่องเที่ยว	
DLT Smart Service	8	ภาษีไปไหน	1	Thai Culture	1
Highway Traffic	8	App Center	1	DPE Fitness Test	1
PTT Life Station (PTT Station)	8	GIS Camera Reporter	1	CBT Journey	1
MOTOR RISK	5	Smart Life	1	We Strong	1
องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ	3	TOT easy life	1		
Thai Flight Info	3	MOC Life	1	(4) สิ่งแวดล้อม สังคม และชุมชน	
THAI Mobile	3			Thaiweather	1
Creative Journey	2	(5) การศึกษาและการเรียนรู้		EWS4Thai	1
DLT Smart Queue	2	DLTV On Mobile T	1	SMART EIA	1
DOH to Travel	2	CU-eBook Store	1	ThaiWater	1
Traffic Voice Information Service (TVIS)	2	Museums Pool	1	Air4Thai	1
สวพ.FM91	1	EduTour	1	Nature4Thai	1
BMA Traffic (CCTV)	1				

หมวด	จำนวน	หมวด	จำนวน	หมวด	จำนวน
Itlc	1	(6) สุขภาพและการสาธารณสุข			
Lostcar	1	EMScertified	1		
Thai Railway	1	KidDiary	1		
THAI Smile Airways	1	Smile Hub	1		
		SOOK Library	1		
		FoodiEat	1		
		กตดูรู้โรค (รู้กันทันโรค)	1		

การใช้งานแอปต่างๆ ที่ผู้ใช้เลือกทดสอบ ระหว่างเดือน ม.ค. 2564 ถึง มี.ค. 2564 ภายในหมวดแอปเดียวกัน จำนวน 78 แอป บนระบบข้อมูลออนไลน์ แสดงข้อมูลการประเมิน และการสรุปเป็นฉันทมติตามกรอบการประเมินการใช้ประโยชน์ ในมิติด้านประสิทธิภาพและการตอบสนอง ความน่าสนใจและดึงดูดใจ คุณภาพของเนื้อหาและข้อมูล ดังรายละเอียดเป็นค่าคะแนนรวม 30 คะแนน ตามลำดับจากสูงไปหาต่ำ ดังนี้ PTT life station (23) Thaiflightinfo (23) Nature4Thai (21) CU-ebook store (19) CBT journey (18) Air4Thai (18) FoodiEat (18) Smart life (17) กตดูรู้โรค หรือ รู้กันทันโรค (15) ทั้งนี้ ภายหลังจากระยะเวลาการศึกษาโดยผู้ทดสอบใช้แอป เมื่อเดือน มี.ค. 2564 ปรากฏว่าแอปจำนวนหนึ่งไม่ปรากฏบนแพลตฟอร์ม Apple's iOS และ Google's Android ให้เห็นอีกต่อไป แอปภาครัฐที่ไม่ปรากฏให้ดาวน์โหลดเหล่านี้ อาจถูกถอนออกจากระบบเนื่องจากผิดข้อตกลง หรือเป็นความต้องการของหน่วยงานรัฐผู้เป็นเจ้าของ ไม่ประสงค์จะสนับสนุนการใช้แอปอีกต่อไป

ตารางที่ 5

แอปภาครัฐที่มีคุณภาพดีที่สุดในกลุ่มเดียวกัน (พิจารณาจากจำนวนครั้งที่มีการดาวน์โหลด)

หมวด	แอปภาครัฐ	
การเดินทาง ขนส่ง และคมนาคม	(1) PTT Station (100k+)	(2) Thaiflightinfo (50k+)
สาธารณสุข และสวัสดิการภาครัฐ	(1) Smart Life (1M+)	
กีฬา นันทนาการ วัฒนธรรม และการท่องเที่ยว	(1) CBT Journey (NA.)	
การศึกษา และการเรียนรู้	(1) CU-ebook Store (10k+)	
สิ่งแวดล้อม สังคม และชุมชน	(1) Nature4Thai (NA.)	(2) Air4Thai (500k+)
สุขภาพ และการสาธารณสุข	(1) FoodiEat (NA.)	(2) กดดูรู้โรค (รู้กันทันโรค) (NA.)

ที่มา: ข้อมูลการดาวน์โหลดแอป ณ เดือน มิ.ย. 2564.

กรณีวิเคราะห์แอปที่ได้คะแนนสูง คือ PTT Station สรุปได้ว่า ผู้ใช้งานในหมวดนี้ ให้คะแนนนำในด้านการควบคุมการใช้งาน และด้านประสิทธิภาพของแอปที่มีความเสถียร และตอบโจทย์การใช้งานตามจุดประสงค์ของแอป เช่น การค้นหาสถานีน้ำมัน การดูโปรโมชั่นของ PTT และการคำนวณเวลาและระยะทางในการเดินทางไปในแต่ละสถานที่ รวมถึงการบอกราคาน้ำมันตามข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน แอปนี้จึงได้รับความนิยมในการดาวน์โหลดทั้งใน Google Play และ App Store จำนวนมาก และจากข้อคิดเห็นบนแพลตฟอร์มดาวน์โหลด พบว่า ผู้ใช้งานส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในการใช้งานแอป แต่ก็มีสิ่งที่ต้องปรับปรุง คือข้อมูลราคาน้ำมันที่อาจไม่ได้ปรับเป็นปัจจุบันในบางเวลา และข้อมูลชนิดน้ำมันที่ในสถานที่จริงไม่ตรงกับในแอปฯ ข้อเสียของแอป ได้แก่ การค้นหาสถานีน้ำมันที่มีตัวเลือกในการช่วยค้นหาน้อยเกินไป เพราะสามารถ

เลือกได้แค่ 1 ตัวเลือก เช่น สามารถเลือกได้แค่ว่าสถานีน้ำมันอยู่ที่ไหน แต่จะเลือกชนิดน้ำมันและบริการได้แค่ 1 อย่างเท่านั้น ความคาดหวังของผู้ใช้ ไม่สูงนัก เพราะเป็นของฟรี แต่ถ้าจำเป็นต้องซื้อแอปในราคา 150-300 บาท ผู้ให้ข้อมูลมีมติไม่ซื้อเพราะขาดความทันสมัยในแง่ข้อมูลที่ไม่เป็นปัจจุบันและการค้นหาที่จำกัด

กรณีแอปที่ได้รับการประเมินสูง คือ Thaiflightinfo ของกรมท่าอากาศยาน ผู้ใช้พบว่า มีจุดเด่นในด้านการใช้งานง่ายและชัดเจน โดยในส่วนของเนื้อหาภายในแอปที่แสดงข้อมูลใช้งานอย่างชัดเจนเป็น 3 ส่วน คือ (1) การเลือกท่าอากาศยานเพื่อดูสายการบิน ซึ่งแบ่งเป็นภูมิภาคและจังหวัด (2) แผนที่ประเทศไทยแสดงเที่ยวบินที่กำลังเดินทางและสามารถดูเที่ยวบินได้โดยผ่านการกดที่ปุ่มแผนที่และ (3) การลงชื่อเข้าใช้เพื่อรับข่าวสารและสิทธิประโยชน์ ในแต่ละสนามบิน ทั้งยังแสดงสถานที่ท่องเที่ยว และช่องทางรถสาธารณะ ช่วยให้การเดินทางง่ายขึ้น นอกจากนี้ในช่วงโควิด-19 ยังใช้เป็นแอปติดตามข้อมูลการเดินทางได้อีกด้วย แอปยังมีการประเมินสูงด้านประสิทธิภาพสูง จากความเสถียรในการใช้งาน แต่จะพบปัญหาข้อมูลไม่ตรงกัน เมื่อไม่ได้เปิดอินเทอร์เน็ต โดยตัวแอปนั้นได้รับผลตอบรับจากผู้ใช้งานค่อนข้างดีใน Google Play และ App Store ในด้านการนำเสนอสายการบินในแต่ละจังหวัด รวมถึงระยะเวลาในการเดินทางคร่าวๆ แต่จะมี Feedback ในเรื่องข้อมูลไม่แสดงผล และสนามบินที่แสดงผลไม่ครอบคลุมสนามบินนานาชาติในเครือ AOT ซึ่งจากการใช้งานจริงของผู้ใช้ค่อนข้างพึงพอใจที่แอปแสดงผลได้ชัดเจน สามารถเปลี่ยนภาษาได้ และไม่จำเป็นต้องลงทะเบียนก็สามารถใช้งานแอปได้ ความคาดหวัง ในตัวแอปผู้ให้ข้อมูลมองว่าเป็นแอปฟรี ที่ใช้งานง่าย และแสดงผลชัดเจน และถ้าจำเป็นต้องซื้อในราคา 150-300 บาท ผู้ให้ข้อมูลในกลุ่มยินดีซื้อแอปโดยหวังในการพัฒนาให้ดีขึ้น

สำหรับกรณีการวิเคราะห์แอปที่ได้คะแนนต่ำสุด คือ แอป รู้กันทันโรค พบว่าเป็นแอปที่ไม่มีสรรพประโยชน์ในการใช้มากนัก ฟังก์ชันหลักคือ ข้อมูลข่าวสารด้านสาธารณสุขในแต่ละเดือน ตัวแอปแบ่งเป็น 4 เมนูใหญ่ ได้แก่ เมนู Info เป็นข้อมูลของโรคต่างๆ ทั้งโรคไม่ติดต่อและโรคติดต่อ รวมถึงข้อมูลด้าน

สุขภาพและการบาดเจ็บ อย่างไรก็ตาม ข้อมูลในแอปมีจำนวนน้อยมาก และไม่ครอบคลุมโรคสำคัญในปัจจุบันรวมถึงข้อมูลด้านสุขภาพที่ไม่มีการปรับให้เป็นปัจจุบันหรือไม่ เมนู Healthmap ไม่มีการแสดงข้อมูลรายละเอียดในแผนที่ มีเพียงตำแหน่งที่ตั้งของผู้ใช้เท่านั้น เมนู FAQ คำถามที่พบบ่อยด้านสุขภาพ ส่วนใหญ่เป็นเรื่องโรคติดต่อ หรือโรคไม่ติดต่อ มีความรู้ด้านสุขภาพเล็กน้อย เมนูสุดท้ายคือ อื่นๆ ซึ่งจะเป็นการเปิด-ปิดการแจ้งเตือน และช่องทางการติดต่อกับหน่วยงานกรมควบคุมโรค ทั้งทาง Social media เบอร์โทรสายด่วน และเบอร์โทรทั่วไป

ในภาพรวมแอปนี้นับเป็นแอปคุณภาพระดับปานกลาง สามารถให้ข้อมูลด้านสุขภาพที่เป็นประโยชน์และถูกต้อง พร้อมช่องทางติดต่อเพื่อสอบถามปัญหาด้านสุขภาพ แต่ปัญหาสำคัญที่เด่นชัด คือ การไม่ปรับข่าวสาร และข้อมูลด้านสุขภาพให้เป็นปัจจุบัน มาเป็นเวลานานมาก ข่าวล่าสุดที่ปรากฏคือช่วงเดือนกันยายน 2563 ซึ่งสำหรับแอปภาครัฐด้านสาธารณสุขถือว่าเป็นข้อมูลล้าสมัยมาก เพราะการแพทย์ และการสาธารณสุขมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา แอปนี้จึงได้รับการประเมินต่ำสุดในจำนวนแอป 9 จาก 6 หมวด จุดบกพร่องที่สำคัญอีกประการคือ ฟังก์ชัน Healthmap ที่ไม่สามารถใช้งานได้ รวมถึงไม่มีคำอธิบายให้ชัดเจนว่าจะทำแผนที่ไว้แสดงอะไร ความคาดหวังของผู้ใช้ต่อการใช้งานแอปนี้จึงมีต่ำมาก แม้ตัวแอปจะมีความเรียบง่าย เข้าใจไม่ยาก ข้อสรุปของผู้ใช้แอป ให้ความเห็นว่าควรจะมีพัฒนาการที่ดีกว่านี้ ถ้ามีการพัฒนาต่อยอดให้ดีขึ้น อาจเป็นผลดีต่อประชาชนอย่างมาก และหากต้องให้เลือกซื้อแอปนี้ในราคา 100-300 บาท ก็ไม่น่าซื้อเช่นกัน

ปริมาณการพัฒนาแอปภาครัฐของไทยมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นตามความต้องการเชิงนวัตกรรม และเป็นสัดส่วนของปริมาณผู้ใช้สมาร์ทโฟน ซึ่งขยายจำนวนอย่างต่อเนื่องเช่นเดียวกัน ในแต่ละสัปดาห์แอปภาครัฐที่มีให้บริการอยู่ภายนอกศูนย์กลางแอปภาครัฐเกิดขึ้นใหม่เป็นจำนวนมากกว่าแอปที่กำกับดูแลโดย สรอ. หลายเท่า ด้วยเหตุผลด้านค่าใช้จ่ายในการพัฒนาที่ลดต่ำลง การเข้าถึงผู้ใช้บริการเฉพาะเป็นไปได้สะดวกด้วยเทคโนโลยีระบบเครือข่าย ตลอดจนการจัดการข้อมูล และบริการข้อมูลบนระบบคลาวด์ที่มีประสิทธิภาพสูง จึงเป็นที่ยอมรับแล้วว่าเทคโนโลยีบนสมาร์ทโฟนในปัจจุบันมี

ส่วนเพิ่มระดับการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนในกิจการต่างๆของภาครัฐ (Ingrams, 2015; Lee et al., 2016) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในช่วงการระบาดของโควิด-19 ซึ่งมีส่วนส่งเสริมให้การใช้แอปภาครัฐเพื่อรับบริการด้านการโอน หรือ การชำระเงิน และบริการของประชาชนขยายปริมาณอย่างรวดเร็ว อาทิเช่น เป๋าตัง (G-Wallet) หมอชนะ หมอพร้อม ไทยชนะ เป็นต้น

ความพยายามในการพัฒนาบริการแอปโดย สรอ. หรือ สพร. (ในชื่อปัจจุบัน) นับจากช่วงเวลาการปฏิรูปสู่ความเป็นรัฐบาลดิจิทัล จากอดีตจนถึงปัจจุบัน ยังมีข้อจำกัดและความท้าทายอยู่มาก ประเด็นที่ควรพิจารณา อาทิ คุณภาพการให้บริการของแอปจากองค์การภาครัฐในส่วนภูมิภาค และระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกว่า 8,000 แห่ง ซึ่งไม่ได้ร่วมมือกับ สพร. ในการพัฒนาแอปและแสดงรายชื่ออยู่ในศูนย์กลางแอปพลิเคชันภาครัฐ ดังสะท้อนได้จากจำนวนหน่วยงานที่ให้บริการแอปตามตารางด้านบนซึ่งเป็นของส่วนราชการจากกระทรวงเพียงจำนวนหนึ่ง หรือไม่ก็เป็นความร่วมมือกับสำนักงานสถาบัน และองค์กรระดับชาติ ในขณะที่มีการทำความร่วมมือพัฒนาแอปที่เป็นขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพียงแห่งเดียว ได้แก่กรุงเทพมหานคร ที่ร่วมมือกับมูลนิธิพัฒนาโครงการหลวงในการสร้างแอปเพื่อให้บริการเพียง 1 แอป ได้แก่ We Grow และที่เป็นความร่วมมือกับสถาบันอุดมศึกษาเพียงแห่งเดียว ได้แก่ CU-eBook Store ข้อสังเกตนี้สะท้อนถึงข้อจำกัดของการกระจายความทั่วถึง และเท่าเทียมในการส่งเสริมการพัฒนาแอป และคุณภาพที่ขาดหายไปจากประสบการณ์ของผู้ใช้แอปภาครัฐ

สรุปและข้อเสนอแนะ

ทศวรรษที่ผ่านมาหน่วยงานภาครัฐของไทยมีแนวโน้มในการพัฒนา ด้านบริการ และการทำงานภายในหน่วยงานผ่านระบบดิจิทัลเพิ่มสูงขึ้น สพร. ในฐานะที่มีบทบาทนำด้านนโยบายไทยแลนด์ 4.0 และการส่งเสริมระบบข้อมูลดิจิทัลภาครัฐนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 ได้ดำเนินการสร้างมาตรฐานการทำงาน ตลอดจนการส่งเสริมระบบให้บริการภาคประชาชนโดยนวัตกรรมด้านดิจิทัลเพื่ออำนวยความสะดวกด้านข้อมูลดิจิทัลให้กับประชาชนและระหว่างภาครัฐด้วยกัน

อย่างไรก็ดีการส่งเสริมและการสร้างแรงจูงใจให้กับส่วนราชการเพื่อพัฒนาระบบการให้บริการผ่านแอปพลิเคชันอย่างมีคุณภาพยังมีข้อจำกัดอยู่มากทั้งในเชิงเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานสำหรับผู้ใช้งานแอป และการรับรู้ถึงคุณค่าหรือประโยชน์การให้บริการจากมุมมองของประชาชนผู้ใช้ จากกรณีการใช้แอปที่ดีที่สุด 9 แอป ผ่านประสบการณ์ของผู้ให้ข้อมูลในการศึกษานี้ แสดงแง่มุมที่สะท้อนคุณภาพของแอปภาครัฐอันเด่นชัดนอกเหนือจากการอธิบายประสบการณ์จริงของผู้ใช้แอปดังที่ได้วิเคราะห์ไว้ข้างต้นซึ่งแสดงให้เห็นว่าแอปของหน่วยงานจำนวนหนึ่งได้หยุดให้บริการ แอปจำนวนมากไม่มีการปรับปรุงฟังก์ชันการทำงานหรือไม่มีการพัฒนาต่อยอดให้ทันสมัย นอกจากนี้ปริมาณการดาวน์โหลดแอปจากศูนย์กลางบนเว็บไซต์ยังมีสัดส่วนเพิ่มขึ้นน้อยในกลุ่มแอปจำนวนมาก ข้อมูลเหล่านี้สะท้อนมุมมองด้านลบต่อประโยชน์ในการใช้ที่แอปอย่างแพร่หลายของภาคประชาชน

โอกาสในการพัฒนาบริการแอปบนเว็บไซต์ศูนย์กลางแอปพลิเคชันภาครัฐ มีประเด็นสำคัญเพื่อการพิจารณาปรับปรุงแก้ไข ได้แก่ การออกแบบแอปให้เป็นไปตามมาตรฐานการพัฒนาที่สำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนเชื่อมต่อกับผู้ใช้ (User interface) และประสบการณ์การใช้ประโยชน์ของผู้ใช้ (User experiences) ตามที่ สรอ. ได้เผยแพร่คู่มือการพัฒนาไว้ (สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์, 2558) ผลการวิเคราะห์อุปสรรคในการใช้แอปภาครัฐเกิดจากหลายสาเหตุ อาทิ การไม่ปรับข่าวสารและข้อมูลภายในแอปให้เป็นปัจจุบันทำให้ข้อมูลในแอปขาดความทันสมัย การไม่แสดงข้อมูลอย่างที่ควรจะเป็น หรือฟังก์ชันบางส่วนบนแอปไม่สามารถใช้ได้ แอปภาครัฐเหล่านี้จึงสมควรได้รับการพิจารณาทบทวนจากมุมมองของผู้รับบริการ หรือมีระบบการประเมินการใช้ประโยชน์อย่างจริงจังเพื่อให้คุ้มกับค่าใช้จ่ายในการจัดบริการ และการปรับปรุงให้เป็นแอปภาครัฐที่มีประโยชน์กับประชาชนอย่างแท้จริง ทั้งนี้ แอปในส่วนที่อยู่นอกเหนือความร่วมมือกับ สรอ. และอาจไม่มีมาตรฐานการพัฒนายังมีอยู่อีกเป็นจำนวนมาก หน่วยงานหรือองค์กรภาครัฐผู้ให้บริการแอปแก่ประชาชนเหล่านั้นจำเป็นต้องพัฒนาปรับปรุงแนวทางการให้บริการแอปให้มีมาตรฐานที่เหมาะสมเพราะค่าใช้จ่ายในการพัฒนา การบำรุงรักษา ตลอดจนการปรับปรุงการใช้งานต่างๆ นั้นเป็นส่วนของต้นทุนการดำเนินงานที่มีความสัมพันธ์ทางตรง

กับคุณภาพบริการแก่ประชาชน

ตัวแบบการพัฒนาข้อมูลศูนย์กลางแอปภาครัฐที่ได้ดำเนินการรวบรวมและส่งเสริมการพัฒนาแอปที่น่าสนใจไว้บนเว็บไซต์โดย สพร. เป็นความพยายามที่สอดคล้องกับยุคสมัยแห่งบริการดิจิทัล อย่างไรก็ตามผลการศึกษารังนี้แสดงให้เห็นถึงคุณภาพการให้บริการแอปตามความคาดหวังของประชาชน ดังแสดงได้จากปริมาณการขยายตัวของผู้ใช้ที่มีอัตราการเพิ่มขึ้นต่ำ หรือไม่เพิ่มขึ้นเลย ในขณะที่แอปจากภาคเอกชน หรือแอปจากภาครัฐที่เกิดขึ้นจากความต้องการของตลาดผู้ใช่มิ้อัตราการขยายตัวและมีคุณภาพดีขึ้นทุกขณะ จากระยะแรกของการพัฒนาจวบจนปัจจุบัน ณ ปี พ.ศ.2564 หน่วยงานภาครัฐจำนวนมากยังขาดความเข้าใจในการออกแบบแอปภาครัฐให้เป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้ และยังไม่มีผู้เชี่ยวชาญมากเพียงพอในการกำกับ ควบคุมการพัฒนาแอปที่สร้างขึ้นให้มีคุณภาพดีจนได้รับการยอมรับจากประชาชน สพร.ในฐานะที่เป็นหน่วยงานเชิงนโยบายในการส่งเสริมบริการบนดิจิทัลจึงควรให้ความสำคัญกับการส่งเสริมความเข้าใจ และมาตรการเพื่อยกระดับด้านคุณภาพบริการ ตลอดจนด้านมาตรฐานการให้บริการภาครัฐผ่านนวัตกรรมใหม่บนแอปภาครัฐ การประเมินการใช้ และประสบการณ์ผู้ใช้ อย่างจริงจังจะช่วยลดช่องว่างระหว่างปริมาณการพัฒนาแอปที่เพิ่มมากขึ้น และคุณภาพบริการจากการรับรู้ประโยชน์ ตลอดจนการสร้างปฏิสัมพันธ์เชิงสร้างสรรค์และความร่วมมือกับผู้รับบริการสาธารณะบนระบบดิจิทัลในยุคปัจจุบัน

เอกสารอ้างอิง

ประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี. (18 เมษายน 2562). *เรื่องการประกาศแผนแม่บท*

ภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561-2580). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 136.

พระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน).

(13 พฤษภาคม 2561). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 135.

สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์. (2558). *มาตรฐานแอปพลิเคชันภาครัฐสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Government Mobile Application Standard Version 1.0)*. กรุงเทพฯ: พี.เอ็ม.มิเดีย พรินท์ จำกัด. สืบค้นจาก <https://www.dga.or.th/wp-content/uploads/2021/02/Gov-Moblie-App-Std-1.pdf>

- Alomari, M. K., Sandhu, K., & Woods, P. (2014). Exploring citizen perceptions of barriers to e-government adoption in a developing country. *Transforming Government: People, Process and Policy*, 8(1), 131-150.
- Chen, A. N., Downey, J. P., McGaughey, R. E., & Jin, K. (2016). Seniors and information technology in China. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 32(2), 132-142.
- Eom, S., & Kim, J. H. (2014). The adoption of public smartphone applications in Korea: Empirical analysis on maturity level and influential factors. *Government Information Quarterly*, 31, S26-S36.
- Fuentes-Enriquez, R., & Rojas-Romero, Y. (2013). Developing accountability, transparency and government efficiency through mobile apps: The case of Mexico, In Janowski, T., Holm, J., and Estevez, E. (Eds), *Proceedings of the 7th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance (ICEGOV '13)*, ACM Press, Seoul, 313-316.
- Hootsuite, & We Are Social. (2021). *Digital 2021 Global Digital Overview*. Retrieved from <https://datareportal.com/reports/digital-2021-thailand>
- Hsiao, C., Chang, J., & Tang, K. (2016). Exploring the influential factors in continuance usage of mobile social apps: Satisfaction, habit, and customer value perspectives. *Telematics and informatics*, 33(2), 342-355.
- Ingrams, A. (2015). Mobile phones, smartphones, and the transformation of civic behavior through mobile information and connectivity. *Government Information Quarterly*, 32(4), 506-515.

- Lee, M., Almirall, E., & Wareham, J. (2016). Open data and civic apps: first-generation failures, second-generation improvements. *Communications of the ACM*, 59(1), 82-89.
- Lorenzi, D., Vaidya, J., Chun, S., Shafiq, B., & Atluri, V. (2014). Enhancing the government service experience through QR codes on mobile platforms. *Government Information Quarterly*, 31(1), 6-16.
- Oghuma, A. P., Park, M. C., & Rho, J. J. (2012). *Adoption of m-Government service initiative in developing countries: a citizen-centric public service delivery perspective*. (19th). ITS Biennial Conference 2012: Moving Forward with Future Technologies: Opening a Platform for All, Bangkok, November 18-21, 1.
- Sung, S. J. (2011). *How can we use mobile apps for disaster communications in Taiwan: Problems and possible practice*. Proceedings of the 8th Asia-Pacific Regional International Telecommunications Society Conference (ITS '11), ECONSTOR, Taipei, 1-15.
- Thomas, J. C. (1982). Citizen-initiated contacts with government agencies: a test of three theories. *American Journal of Political Science*, 26(3), 504-522.
- Thomas, J. C., & Streib, G. (2003). The new face of government: citizen-initiated contacts in the era of e-government. *Journal of Public Administration Research and Theory: J-PART*, 13(1), 83-102.