

การลดช่องว่างระหว่างรัฐกับประชาชนด้วยการใช้รัฐอิเล็กทรอนิกส์

CLOSING THE GAP BETWEEN PUBLIC AND CITIZEN:
AN APPROACH OF ELECTRONIC GOVERNMENT

กฤษณ์ รักชาติเจริญ¹
Krish Rugchatjaroen¹

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง การลดช่องว่างระหว่างรัฐกับประชาชนด้วยการใช้รัฐอิเล็กทรอนิกส์ มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาเพื่อปัจจัยต่างๆ ในส่วนของเทคโนโลยีสารสนเทศของหน่วยงานภาครัฐปัจจุบันที่มีความสัมพันธ์กับการลดช่องว่างระหว่างประชาชนที่มีต่อหน่วยงานภาครัฐเก็บข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติจำนวน 426 คน

ผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุ 31-40 ปี การศึกษาในระดับปริญญาโท และปฏิบัติงานในระดับผู้ปฏิบัติงาน มีรายได้ต่อเดือนระหว่าง 20,000-40,000 บาท ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและรัฐอิเล็กทรอนิกส์ หากเรียงลำดับความเหมาะสมของเทคโนโลยีสารสนเทศและรัฐอิเล็กทรอนิกส์ จากหัวข้อที่มีความเหมาะสมสูงกว่าไปหาความเหมาะสมต่ำกว่า ได้แก่ 1) นโยบายของภาครัฐที่มีต่อการขับเคลื่อนรัฐอิเล็กทรอนิกส์ 2) การลงทุนในส่วนของเทคโนโลยีสารสนเทศ 3) ความรู้ความเข้าใจในเทคโนโลยีสารสนเทศของประชาชน 4) ความรู้ความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของเจ้าหน้าที่รัฐ 5) ระบบเครือข่าย 6) การประชาสัมพันธ์ในการให้ประชาชนเข้าถึงรัฐอิเล็กทรอนิกส์ ประเด็นของรัฐอิเล็กทรอนิกส์ในการลดช่องว่างระหว่างรัฐกับประชาชน หากเรียงลำดับความสามารถของรัฐอิเล็กทรอนิกส์จากหัวข้อที่มีความสามารถสูงกว่าไปหาความสามารถต่ำกว่า ได้แก่ 1) คุณภาพ 2) ประสิทธิภาพ 3) ความสะดวก 4) ประโยชน์

ผลการทดสอบสมมติฐานด้วยไคสแควร์ (Chi-square) พบว่า การลงทุนในส่วนของเทคโนโลยีสารสนเทศ ความรู้ความเข้าใจของพนักงาน การประชาสัมพันธ์ ระบบเครือข่าย และนโยบายภาครัฐที่มีต่อการขับเคลื่อนรัฐอิเล็กทรอนิกส์มีความสัมพันธ์กับการลดช่องว่างระหว่างรัฐและประชาชน มีเพียงความรู้ความเข้าใจของประชาชนที่ไม่มีความสัมพันธ์ และเมื่อวิเคราะห์จำแนก (Discriminant analysis) เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่สามารถจำแนกความสามารถในการลดช่องว่างระหว่างรัฐและประชาชน พบว่า ปัจจัยทั้ง 6 สามารถจำแนกความสามารถในการลดช่องว่างระหว่างรัฐและประชาชน โดยสามารถพยากรณ์ได้ถูกต้องโดยรวม ร้อยละ 93 สามารถเขียนสมการจำแนกได้ดังนี้

$$Z_Y = 0.307Z_{X1} + 0.705Z_{X2} - 0.301Z_{X3} + 0.784Z_{X4} - 0.671Z_{X5} + 0.486Z_{X6}$$

คำสำคัญ: รัฐอิเล็กทรอนิกส์ เทคโนโลยีสารสนเทศ รัฐกับประชาชน

¹ อาจารย์ประจำภาควิชาสังคมศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, Lecturer of Social Sciences Department, Faculty of Social Sciences and Humanities, Mahidol University, E-mail: krish.rug@mahidol.ac.th

Abstract

The research Closing the Gap between Public and Citizen: An Approach of Electronic Government, the objectives of this study was to investigate the factors about the technology of current government relate to decrease the gap between public and citizen. Data from 426 staffs of the National Electronics and Computer Technology Center: NECTEC.

The research found the majority of respondents were male, between 31-40 years with postgraduate level and work in the operational level with a monthly income between 20,000 - 40,000 Baht. The results could ordered the issues related to information technology and electronic government from the most to the less appropriate: 1) the government policy towards the e-Gov policy 2) investment in ICTs 3) public cognitive in ICTs 4) knowledge of government employee in ICTs 5) networking 6) public relations about e-Gov projects. The results could order the issues of electronic government to close the gap between public and citizen from the most to the less capacity: 1) quality 2) performance 3) Features 4) advantage.

Hypothesis testing with Chi-Square found that the government policy towards the e-Gove policy, investment in ICTs, knowledge of government employee in ICTs, networking and public relations about e-Gov projects except public cognitive in ICTs correlates with the closing gap between public and citizen. Using discriminant analysis to analyze the factors that distinguish the ability to closing the gap between public and citizen found that the six factors can be identified, the ability to closing the gap in overall predictive accuracy of 93 percent, which can be classified into the following equation:

$$Z_Y = 0.307Z_{X1} + 0.705Z_{X2} - 0.301Z_{X3} + 0.784Z_{X4} - 0.671Z_{X5} + 0.486Z_{X6}$$

Keywords: electronic government, information technology, public and citizen

บทนำ

สภาพแวดล้อมในด้านต่างๆ ของโลกมีความซับซ้อนมากขึ้น จึงจำเป็นต้องเตรียมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงและความไม่แน่นอนของสภาพแวดล้อมและสังคมที่เกิดขึ้น ซึ่งจะเห็นได้ว่า ส่วนราชการต่างๆ ได้ตระหนักถึงการบริหารเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพสังคมและสภาพแวดล้อมที่มีความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยมุ่งสู่ความเป็นมืออาชีพ (Professional) ในด้านการบริหารและบริการสาธารณะสู่ประชาชน โดยเน้นให้เกิดการพัฒนางานบริการที่มีคุณภาพอย่างยั่งยืน (Sustain) และมุ่งสร้างผู้นำของสังคมยุคใหม่ที่สามารถนำ

ส่วนราชการต่างๆ ให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งเป้าไว้ของส่วนราชการนั้นๆ ส่วนสำคัญของการบริหารและการบริการสาธารณะ คือ ความรู้ความสามารถของผู้บริหารที่มีสมรรถนะการบริหารภายในองค์การ (Internal Management Capacity) ซึ่งองค์การต้องการภาวะผู้นำที่กล้าตัดสินใจด้านการสร้างสรรค์ ปรับการทำงานในหน่วยงานของรัฐแนวใหม่ (Reinventing Government) เพื่อให้ส่วนราชการต่างๆ สามารถบริการสาธารณะสู่ประชาชนต่อไป รัฐประศาสนศาสตร์จึงมีบทบาทมากขึ้นในการบริหารงานสาธารณะ จากการที่กลุ่มนักบริหารและนักทฤษฎีเล็งเห็นว่า การบริหารงานภาครัฐในปัจจุบัน

มีความวุ่นวาย และไม่สามารถบริการสาธารณะได้ครอบคลุม จึงทำให้มีกลุ่มนักบริหารและนักทฤษฎีคิดค้นหลักการการบริหารใหม่ๆ ขึ้นมาอย่างหลากหลาย ปัจจุบันรัฐประศาสนศาสตร์มุ่งศึกษาด้านการจัดการภาครัฐแนวใหม่ (New Public Management) การบริหารจะต้องประกอบด้วยหลักสี่ประการ (อุทัย เลหาวิเชียร, 2540) คือ การบริหารรัฐกิจจะต้องสร้างให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการบริหาร (Relevant) การสร้างความเสมอภาคในสังคม (Social Equity) การจัดสรรค่านิยมในสังคม (Value) และการเน้นการพัฒนาสร้างให้เกิดการเปลี่ยนแปลง (Change) ผู้วิจัยจึงได้นำความรู้จากการศึกษา การจัดการภาครัฐแนวใหม่ (New Public Management) นำมาเป็นแนวคิดพื้นฐานในการวิจัย

เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีกระแสนแรงอย่างต่อเนื่อง หลายประเทศต่างปรับตัวเพื่อพัฒนาประเทศของตนให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว และความสำคัญในการพัฒนาประเทศนั้นย่อมต้องอาศัยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) ที่ทันสมัย เทคโนโลยีสารสนเทศจึงมีบทบาทต่อชีวิตประจำวันของมนุษย์ ในยุคโลกาภิวัตน์นี้องค์การภาครัฐภาคเอกชน และภาคประชาชนเองต่างต้องปรับตัวที่จะรับมือกับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างรวดเร็ว เห็นได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศได้มีการพัฒนา มาตลอดอย่างรวดเร็ว การนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยบริหารในองค์กร เทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ มีคุณประโยชน์มากมายที่จะนำมาช่วยบริหารงานในองค์กร แต่เนื่องจากทุกวันนี้การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ขาดการบริหารข้อมูล จึงส่งผลให้ขาดการควบคุมระบบการทำงานที่ดี ไม่ว่าจะเป็น การส่งถ่ายข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การใช้ซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ จากเหตุผลการขาดการบริหารที่ดีส่งผลให้ไม่สามารถใช้เทคโนโลยีได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ (Ott et al., 2011)

ปัจจุบันหน่วยงานภาครัฐได้หยิบการจัดการมาปรับปรุงโดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาแทนที่

กระบวนการจัดการบางงาน โดยรัฐมุ่งหวังว่าเทคโนโลยีสารสนเทศสามารถช่วยลดปัญหา และสร้างให้การทำงานของหน่วยงานภาครัฐตอบสนองต่อความต้องการของประชาชน เพราะเทคโนโลยีมีการประมวลผลข้อมูลอย่างรวดเร็ว ซึ่งจะเร็วกว่าการทำงานของมนุษย์เราหลายเท่า ซึ่งจะสามารถเข้ามาช่วยในด้านงานบริการสาธารณะต่างๆ ได้เป็นอย่างดี รวมถึงงานต่างๆ ในด้านการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ เทคโนโลยีก็มีบทบาทเข้ามาเป็นส่วนช่วยเพิ่มความสะดวกรวดเร็ว ในด้านการประสานงานในแต่ละองค์การอีกด้วย จะกล่าวได้เลยว่า เทคโนโลยีสารสนเทศสามารถช่วยจัดสรรงานข้อมูลที่มีจำนวนมากได้เป็นอย่างดี (IT can help provide a better “Organizational Memory”) และสามารถจัดรูปแบบองค์การให้มีรูปแบบที่สมบูรณ์ มีกฎเกณฑ์ และตรวจสอบได้ (Rosenbloom & Kravchuk, 2005) ทว่า องค์การภาครัฐต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงในทุกๆ ด้าน และการเพิ่มขึ้นของข้อมูลด้านงานบริการต่างๆ มากมาย ดังนั้นคุณประโยชน์ที่จะเข้ามาช่วยในการจัดการงานของภาครัฐ เพื่อให้เกิดประโยชน์และประสิทธิภาพในด้านงานบริการสาธารณะ นักวิชาการ ได้ค้นหาแนวทางวางแผนการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเน้นวิธีการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศในการนำมาใช้ในหน่วยงานภาครัฐ เพื่อให้เกิดคุณค่า และสามารถตอบสนองความต้องการของประชาชนครอบคลุมมากที่สุด ตั้งแต่ปี 2000 เป็นต้นมา เทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทต่องานในหน่วยงานภาครัฐ เพื่อพัฒนารูปแบบงานให้เป็นระเบียบ เป็นระบบ เป็นไปอย่างอัตโนมัติ ดังนั้นรัฐอิเล็กทรอนิกส์จึงเป็นกระแสสำคัญในปัจจุบัน โดยรัฐอิเล็กทรอนิกส์จะมีส่วนช่วยประสานการจัดการงานบริการระหว่างหน่วยงานภาครัฐสู่ประชาชน ส่งผลให้การสร้างรัฐอิเล็กทรอนิกส์เกิดความสำเร็จ ย่อมเป็นผลดีต่อการบริหารงาน สร้างให้องค์การรัฐเกิดความคล่องตัวในด้านการจัดการงานบริการ

นอกจากรัฐอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งเป็นรูปแบบในการบริหารภาครัฐด้วยเทคโนโลยีแล้ว เทคโนโลยียังมีความ

สำคัญต่อการลดความเหลื่อมล้ำระหว่างประชาชนที่มีสถานะร่างกายครบสมบูรณ์ กับประชากรผู้มีความพิการ โดยเทคโนโลยีสามารถช่วยให้ผู้พิการเข้าถึงการบริการของภาครัฐในหน่วยงานต่างๆ ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และเท่าเทียมมากขึ้น ผู้พิการไม่จำเป็นต้องเดินทางโดยตรงเพื่อไปขอรับบริการยังหน่วยงานภาครัฐ โดยรัฐอิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างขึ้นเฉพาะเพื่อผู้พิการในปัจจุบันได้แก่ ระบบการออกบัตรประจำตัวคนพิการ การรับรองมาตรฐานองค์กรด้านคนพิการ สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สโร.) ในฐานะหน่วยงานที่มีการพัฒนา Mobile Application สำหรับคนพิการเป็นต้น (สถาบันนวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ, 2556)

ผู้วิจัยจึงมีความต้องการที่จะศึกษาถึงแนวทางการขับเคลื่อนรัฐอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยให้ก้าวไปสู่ความสำเร็จ ว่าสถานการณ์ปัจจุบันของภาครัฐเป็นอย่างไร มีความไม่คล่องตัวอยู่ในประเด็นใด หน่วยงานภาครัฐและภาคประชาชนมีความพร้อมในการก้าวสู่รัฐอิเล็กทรอนิกส์อย่างไร มีช่องว่างอะไร เพื่อการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของคนในสังคมภายใต้ยุคโลกาภิวัตน์ ผลการวิจัยจะทำให้เกิดประโยชน์และประสิทธิภาพในการบริหารจัดการองค์การการบริการสาธารณะ ภาครัฐจะต้องวางแผน ปรับปรุง และสร้างองค์การหน่วยงานภาครัฐให้เป็นรัฐอิเล็กทรอนิกส์ที่มีคุณภาพ เพื่อสร้างความสะดวกรวดเร็วในงานบริการสาธารณะ และลดต้นทุนของงานภาครัฐ สร้างให้งานบริการสาธารณะของภาครัฐมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล รวมถึงเพิ่มความโปร่งใสขององค์การหน่วยงานภาครัฐ เพื่อเป็นแนวทางการขับเคลื่อนรัฐอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยให้ก้าวไปสู่ความสำเร็จ ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และความมั่นคงของประเทศต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาปัจจัยต่างๆ ในส่วนของเทคโนโลยีสารสนเทศของหน่วยงานภาครัฐปัจจุบัน ประกอบด้วย

การลงทุน ระบบเครือข่าย การจัดการ การประชาสัมพันธ์ ในการให้ประชาชนเข้าถึงรัฐอิเล็กทรอนิกส์ และทัศนคติของเจ้าพนักงานภาครัฐที่มีต่อความรู้และความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของประชาชน รวมถึงนโยบายภาครัฐที่มีต่อการขับเคลื่อนรัฐอิเล็กทรอนิกส์ในปัจจุบัน

2. เพื่อศึกษาการลดช่องว่างระหว่างประชาชนที่มีต่อหน่วยงานภาครัฐ โดยใช้รัฐอิเล็กทรอนิกส์เข้ามาช่วยในประเด็นต่างๆ ได้แก่ คุณภาพ ประสิทธิภาพ ความสะดวกสบาย และประโยชน์ในปัจจุบัน

3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของการลงทุนในส่วนของเทคโนโลยีสารสนเทศ ทัศนคติของพนักงานต่อความรู้ ความเข้าใจของประชาชนและเจ้าพนักงาน การประชาสัมพันธ์ ระบบเครือข่าย และนโยบายของภาครัฐกับการลดช่องว่างระหว่างประชาชนที่มีต่อหน่วยงานภาครัฐ

วิธีดำเนินการวิจัย

แนวทางและขั้นตอนในการศึกษา (Conceptual and Methodology of Study) ผู้วิจัยใช้เทคนิคการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยมีความมุ่งมั่นที่จะศึกษาประเด็นสำคัญของรัฐอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถลดช่องว่างในการรับข้อมูลระหว่างภาครัฐและประชาชน โดยการใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เพื่อได้มาซึ่งข้อมูลสถานภาพรัฐอิเล็กทรอนิกส์ในปัจจุบัน ผ่านมุมมองของพนักงานรัฐ โดยมีขั้นตอนดังนี้

ประชากรและตัวอย่าง

กลุ่มเจ้าหน้าที่ทั้งหมดของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (National Electronics and Computer Technology Center: NECTEC หรือเนคเทค) ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 679 คน ความสำคัญของกลุ่มประชากรที่ศึกษาในครั้งนี้ คือ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ มีหน้าที่สร้างความร่วมมืออย่างใกล้ชิด ในการกำหนดนโยบาย ทิศทางการพัฒนาการให้บริการทางเทคนิค และการถ่ายทอดเทคโนโลยีระหว่างภาครัฐ และภาคเอกชน

เป็นหน้าที่หลักมา ถือว่าเป็นศูนย์รวมกลุ่มเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมากมายในการพัฒนาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ ผู้วิจัยเล็งเห็นว่า เจ้าหน้าที่เหล่านี้เป็นประชากรที่เหมาะสมและมีความรู้ในการตอบแบบสอบถามงานวิจัย มีประสบการณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงมีมุมมอง และความเข้าใจในการพัฒนาการบริการสาธารณะของภาครัฐให้เข้าถึงประชาชนในทุกภาคส่วนได้อย่างดี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการพัฒนาเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมสำหรับการวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลจากผู้วิจัยได้สร้างขึ้น เพื่อเป็นการศึกษาถึงข้อมูลของรัฐอิเล็กทรอนิกส์ โดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามตรวจสอบรายการ (Check list) วัดข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ใช้เก็บข้อมูลเชิงปริมาณ เพื่อวัดประเด็นที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและรัฐอิเล็กทรอนิกส์ โดยให้เลือกตอบตามลำดับการตัดสินใจของผู้ตอบแบบสอบถาม ที่วัดถึงความเหมาะสม 5 ระดับ ตั้งแต่เห็นด้วยมากที่สุด ถึงเห็นด้วยน้อยที่สุดแล้วสรุปผลเป็น 3 ระดับ ตั้งแต่เห็นด้วยมาก ถึงเห็นด้วยน้อย

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ใช้เก็บข้อมูลเชิงปริมาณ เพื่อวัดประเด็นของรัฐอิเล็กทรอนิกส์ในการลดช่องว่างระหว่างรัฐกับประชาชน โดยให้เลือกตอบตามลำดับการตัดสินใจของผู้ตอบแบบสอบถาม ที่วัดถึงความสามารถในการลดช่องว่าง 3 ระดับ ตั้งแต่มีความสามารถมาก ถึงมีความสามารถน้อย

ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามชนิดปลายเปิด (Open-ended Questionnaires) เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนารัฐอิเล็กทรอนิกส์

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาโดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลจากตำรา เอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรัฐอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทาง รวมถึงการกำหนดขอบเขตในการสร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมตามความมุ่งหมายของงานวิจัย

2. นำแบบสอบถามเสนอต่อคณะกรรมการรับรองจริยธรรมการวิจัยในคนเพื่อเป็นการตรวจสอบและขอคำแนะนำในการนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องเหมาะสมตามความมุ่งหมายของการวิจัย

3. นำแบบสอบถามไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) จากประชาชนที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับประชาชนที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ 30 คน โดยจะยอมรับข้อคำถามที่มีค่าความเชื่อมั่นของครอนบาคตั้งแต่ 0.7 ขึ้นไป

4. ปรับปรุงรูปแบบแบบสอบถามอีกครั้ง แล้วนำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ไปสอบถามกับหน่วยในการศึกษา (Unit of Study) ต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณนั้น ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการทำหนังสือขอความร่วมมือไปยังศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (National Electronics and Computer Technology Center: NECTEC) เพื่อชี้แจงรายละเอียดแบบสอบถามที่จะใช้ในการเก็บข้อมูลจากพนักงาน และดำเนินการเก็บข้อมูลผ่านระบบออนไลน์ (Online)

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

จากการศึกษาแนวทางการขับเคลื่อนรัฐอิเล็กทรอนิกส์เพื่อลดช่องว่างระหว่างรัฐกับประชาชน ผู้วิจัยใช้สถิติพรรณนา ร้อยละ (Percentage) และค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และทดสอบความสัมพันธ์ตามสมมติฐานด้วยสถิติไคสแควร์ (Chi-square) และการวิเคราะห์จำแนกประเภท (Discriminant Analysis) เพื่อช่วยทำความเข้าใจความแตกต่างระหว่างกลุ่มและการจำแนกกลุ่มอย่างถูกต้อง และเพื่อใช้ในการคาดคะเนความสัมพันธ์หรือทำนายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

ผลการวิจัย

1. จากการเก็บข้อมูลจากประชากรทั้งหมด คือ เจ้าพนักงานศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ จำนวน 679 คน พบว่า มีแบบสอบถามที่ได้รับคืน และมีข้อมูลครบถ้วน จำนวน 426 ชุด พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 54.5 และร้อยละ 45.5 โดยมีอายุ 31-40 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 69.7 และมีกลุ่มอายุ 21-30 และ 41-50 ปี เท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 15.2 ทั้งนี้ไม่มีผู้ตอบแบบสอบถามที่อายุ 51 ปีขึ้นไป ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 39.4 รองลงมาคือ ระดับปริญญาเอก และปริญญาตรี ร้อยละ 36.4 และ 24.2 ตามลำดับ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ปฏิบัติงานในระดับผู้ปฏิบัติงาน คิดเป็นร้อยละ 97.0 มีผู้บริหารระดับย่อย คิดเป็นร้อยละ 3.0 ทั้งนี้ไม่มีผู้ตอบแบบสอบถามที่ปฏิบัติงานในระดับผู้บริหารระดับสูงและระดับกลาง ส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือน ระหว่าง 20,000-40,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 63.6 รองลงมาคือ รายได้ 40,000-60,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 33.3 และรายได้ 60,000 ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 3.0

2. จากการสอบถามประเด็นที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและรัฐอิเล็กทรอนิกส์ ในหัวข้อ ได้แก่ การลงทุนในส่วนและเทคโนโลยีสารสนเทศ ความรู้ความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของเจ้าหน้าที่รัฐ ทักษะคติของเจ้าพนักงานต่อความรู้ความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของประชาชน ระบบเครือข่าย การประชาสัมพันธ์ นโยบายของภาครัฐที่มีต่อการขับเคลื่อนรัฐอิเล็กทรอนิกส์ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่า การลงทุนในส่วนของเทคโนโลยีสารสนเทศมีความเหมาะสมปานกลางค่อนข้างไปทางน้อย (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.66) ความรู้ความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของเจ้าหน้าที่รัฐมีความเหมาะสมปานกลางค่อนข้างไปทางน้อยมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.39) ทักษะคติของเจ้าพนักงานต่อความรู้ความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยี

สารสนเทศของประชาชนมีความเหมาะสมปานกลางค่อนข้างน้อย (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.62) ระบบเครือข่ายมีความเหมาะสมปานกลางค่อนข้างน้อยมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.29) การประชาสัมพันธ์มีความเหมาะสมปานกลางค่อนข้างน้อยมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.23) นโยบายของภาครัฐที่มีต่อการขับเคลื่อนรัฐอิเล็กทรอนิกส์มีความเหมาะสมปานกลาง (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.77) โดยหากเรียงลำดับความเหมาะสมของเทคโนโลยีสารสนเทศและรัฐอิเล็กทรอนิกส์จากหัวข้อที่มีความเหมาะสมสูงกว่าไปหาความเหมาะสมต่ำกว่า ได้แก่ 1) นโยบาย 2) การลงทุน 3) ความรู้ความเข้าใจของประชาชน 4) ความรู้ความเข้าใจของเจ้าหน้าที่รัฐ 5) ระบบเครือข่าย 6) การประชาสัมพันธ์

3. จากการสอบถามประเด็นที่เกี่ยวข้องกับรัฐอิเล็กทรอนิกส์ในการลดช่องว่างระหว่างรัฐกับประชาชน ในหัวข้อต่างๆ ได้แก่ คุณภาพ ประสิทธิภาพ ความสะดวกสบาย ประโยชน์ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่า คุณภาพมีความสามารถปานกลางในการลดช่องว่างระหว่างรัฐกับประชาชน (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.35) ประสิทธิภาพของรัฐอิเล็กทรอนิกส์มีความสามารถปานกลางในการลดช่องว่างระหว่างรัฐกับประชาชน (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.1) ความสะดวกของรัฐอิเล็กทรอนิกส์มีความสามารถปานกลางในการลดช่องว่างระหว่างรัฐกับประชาชน (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.77) ประโยชน์ของรัฐอิเล็กทรอนิกส์มีความสามารถปานกลางค่อนข้างน้อยในการลดช่องว่างระหว่างรัฐกับประชาชน (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.57) โดยหากเรียงลำดับความสามารถของรัฐอิเล็กทรอนิกส์จากหัวข้อที่มีความสามารถสูงกว่าไปหาความสามารถต่ำกว่า ได้แก่ 1) คุณภาพ 2) ประสิทธิภาพ 3) ความสะดวก 4) ประโยชน์

4. จากสมมติฐานของงานวิจัย คือ การลงทุนในส่วนของเทคโนโลยีสารสนเทศ ความรู้ความเข้าใจของประชาชน/พนักงาน การประชาสัมพันธ์ ระบบเครือข่าย และนโยบายภาครัฐที่มีต่อการขับเคลื่อนรัฐอิเล็กทรอนิกส์มีความสัมพันธ์กับการลดช่องว่างระหว่างรัฐและ

ประชาชน ผลการวิจัยพบว่า

1) ความสัมพันธ์ระหว่างการลงทุนในส่วนของเทคโนโลยีสารสนเทศกับการลดช่องว่างระหว่างรัฐและประชาชนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ค่าไคสแควร์เท่ากับ 13.61

2) ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ความเข้าใจของประชาชนกับการลดช่องว่างระหว่างรัฐและประชาชน

3) ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ความเข้าใจของเจ้าพนักงานกับการลดช่องว่างระหว่างรัฐและประชาชนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ค่าไคสแควร์เท่ากับ 128.62

4) ความสัมพันธ์ระหว่างการประชาสัมพันธ์กับการลดช่องว่างระหว่างรัฐและประชาชนอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติที่ระดับ 0.05 ค่าไคสแควร์เท่ากับ 149.61

5) ความสัมพันธ์ระหว่างระบบเครือข่ายกับการลดช่องว่างระหว่างรัฐและประชาชนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ค่าไคสแควร์เท่ากับ 4.41

6) ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายภาครัฐที่มีต่อการขับเคลื่อนรัฐอิเล็กทรอนิกส์กับการลดช่องว่างระหว่างรัฐและประชาชนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ค่าไคสแควร์เท่ากับ 86.32

การวิเคราะห์จำแนก (Discriminant analysis) เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่สามารถจำแนกความสามารถในการลดช่องว่างระหว่างรัฐและประชาชนที่แบ่งเป็นระดับปานกลางและน้อย มีผลการศึกษา ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงปัจจัยที่สามารถจำแนกความสามารถในการลดช่องว่างระหว่างรัฐและประชาชน

ปัจจัย	แลมบ์ดา	นัยสำคัญ
การลงทุนในส่วนของเทคโนโลยีสารสนเทศ (X_1)	0.405	0.000
ความรู้ความเข้าใจของประชาชน (X_2)	0.526	0.000
ความรู้ความเข้าใจของเจ้าพนักงาน (X_3)	0.396	0.000
การประชาสัมพันธ์โครงการรัฐอิเล็กทรอนิกส์ (X_4)	0.649	0.000
ระบบเครือข่าย (X_5)	0.472	0.000
นโยบายภาครัฐที่มีต่อการขับเคลื่อนรัฐอิเล็กทรอนิกส์ (X_6)	0.412	0.000

จากตารางพบว่า ปัจจัยที่สามารถจำแนกความสามารถในการลดช่องว่างระหว่างรัฐและประชาชนระดับน้อยและระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 คือ 6 ปัจจัย ได้แก่ การลงทุนในส่วนของเทคโนโลยีสารสนเทศ ความรู้ความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยี

สารสนเทศของเจ้าหน้าที่รัฐทัศนคติของเจ้าพนักงานต่อความรู้ความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของประชาชน ระบบเครือข่าย การประชาสัมพันธ์นโยบายของภาครัฐที่มีต่อการขับเคลื่อนรัฐอิเล็กทรอนิกส์ จึงถูกคัดเลือกเข้าสู่สมการจำแนก

ตารางที่ 2 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ของปัจจัยในสมการจำแนกความสามารถในการลดช่องว่างระหว่างรัฐและประชาชน

ปัจจัย	ค่าสัมประสิทธิ์การจำแนก	
	คะแนนดิบ	คะแนนมาตรฐาน
การลงทุนในส่วนและเทคโนโลยีสารสนเทศ (X_1)	0.725	0.307
ความรู้ความเข้าใจของประชาชน (X_2)	1.465	0.705
ความรู้ความเข้าใจของเจ้าพนักงาน (X_3)	-0.607	-0.301
การประชาสัมพันธ์โครงการรัฐอิเล็กทรอนิกส์ (X_4)	1.998	0.784
ระบบเครือข่าย (X_5)	-1.351	-0.671
นโยบายภาครัฐที่มีต่อการขับเคลื่อนรัฐอิเล็กทรอนิกส์ (X_6)	1.050	0.486
ค่าคงที่ (Constant)	-5.475	
การลดช่องว่างระหว่างรัฐและประชาชนระดับน้อย	-0.907	
การลดช่องว่างระหว่างรัฐและประชาชนระดับปานกลาง	1.670	

จากตารางพบว่า ปัจจัยในสมการจำแนกกลุ่มความสามารถในการลดช่องว่างระหว่างรัฐและประชาชนระดับมากและระดับน้อย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 คือ ทั้ง 6 ปัจจัย ได้แก่ การลงทุนในส่วนเทคโนโลยีสารสนเทศ ความรู้ความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของเจ้าหน้าที่รัฐทัศนคติของเจ้าพนักงานต่อความรู้ความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของประชาชนระบบเครือข่าย การประชาสัมพันธ์

สัมพันธ์นโยบายของภาครัฐที่มีต่อการขับเคลื่อนรัฐอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสามารถเขียนสมการจำแนกได้ดังนี้
สมการในรูปคะแนนดิบ ได้แก่

$$Y = -5.475 + 0.725X_1 + 1.465X_2 - 0.607X_3 + 1.998X_4 - 1.351X_5 + 1.050X_6$$

สมการในรูปคะแนนมาตรฐาน ได้แก่

$$Z_Y = 0.307Z_{X1} + 0.705Z_{X2} - 0.301Z_{X3} + 0.784Z_{X4} - 0.671Z_{X5} + 0.486Z_{X6}$$

ตารางที่ 3 แสดงผลการจำแนกความสามารถในการลดช่องว่างระหว่างรัฐและประชาชน

กลุ่ม	จำนวน	กลุ่มที่ได้จากการพยากรณ์	
		ความสามารถระดับน้อย	ความสามารถระดับปานกลาง
ความสามารถในการลดช่องว่างระหว่างรัฐและประชาชนระดับน้อย	276	258 93.5%	18 6.5%
ความสามารถในการลดช่องว่างระหว่างรัฐและประชาชนระดับปานกลาง	150	12 8.0%	138 92.0%
ร้อยละของการพยากรณ์ ร้อยละ 93			

จากตารางพบว่า สมการจำแนกสามารถจำแนกความสามารถในการลดช่องว่างระหว่างรัฐและประชาชนระดับปานกลางและระดับน้อย ได้เท่ากับร้อยละ 93.5 และ 92.0 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาโดยรวม พบว่าสมการสามารถพยากรณ์ได้ถูกต้องโดยรวมเท่ากับร้อยละ 93

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย พบว่า

1. ปัจจัยต่างๆ ในส่วนของเทคโนโลยีสารสนเทศของหน่วยงานภาครัฐปัจจุบัน ประกอบด้วย ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและรัฐอิเล็กทรอนิกส์ หากเรียงลำดับความเหมาะสมของเทคโนโลยีสารสนเทศและรัฐอิเล็กทรอนิกส์จากหัวข้อที่มีความเหมาะสมสูงกว่าไปหาความเหมาะสมต่ำกว่า ได้แก่ 1) นโยบายของภาครัฐที่มีต่อการขับเคลื่อนรัฐอิเล็กทรอนิกส์ 2) การลงทุนในส่วนของเทคโนโลยีสารสนเทศ 3) ความรู้ความเข้าใจในเทคโนโลยีสารสนเทศของประชาชน 4) ความรู้ความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของเจ้าหน้าที่รัฐ 5) ระบบเครือข่าย 6) การประชาสัมพันธ์ในการให้ประชาชนเข้าถึงรัฐอิเล็กทรอนิกส์

2. การลดช่องว่างระหว่างประชาชนที่มีต่อหน่วยงานภาครัฐ โดยใช้รัฐอิเล็กทรอนิกส์เข้ามาช่วย หากเรียงลำดับความสามารถของรัฐอิเล็กทรอนิกส์จากหัวข้อที่มีความสามารถสูงกว่าไปหาความสามารถต่ำกว่า ได้แก่ 1) คุณภาพ 2) ประสิทธิภาพ 3) ความสะดวก 4) ประโยชน์

3. การลงทุนในส่วนของเทคโนโลยีสารสนเทศ ความรู้ความเข้าใจของพนักงาน การประชาสัมพันธ์ระบบเครือข่าย และนโยบายภาครัฐที่มีต่อการขับเคลื่อนรัฐอิเล็กทรอนิกส์มีความสัมพันธ์กับการลดช่องว่างระหว่างรัฐและประชาชน มีเพียงความรู้ความเข้าใจของประชาชนที่ไม่มีความสัมพันธ์

จากการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถอภิปรายผลการวิจัยดังนี้

การลงทุนในส่วนของเทคโนโลยีสารสนเทศมีความเหมาะสมในระดับปานกลางค่อนข้างไปทางน้อย

อย่างไรก็ตามพบว่า แผนงบประมาณปี พ.ศ. 2556 และงบประมาณการจัดสรรงบประมาณในการบูรณาการไอซีทีในภาครัฐโดยพิจารณาจากแผนยุทธศาสตร์ระดับชาติและกลยุทธ์ประชาคมอาเซียนเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ เพื่อให้ประเทศหลุดจากกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา โดยการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานและโลจิสติกส์รวมถึงการเชื่อมโยงและความสามารถในการรองรับการพัฒนาแบบบูรณาการไอซีที ด้วยการส่งเสริมมาตรฐานที่ทันสมัยของการเข้าถึงและการจัดการที่เกี่ยวข้องของฐานข้อมูล

กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นหน่วยงานหลักในการสนับสนุนการจัดส่งข้อมูลและการเชื่อมโยงไปยังหน่วยงานภาครัฐ ประสานงานหน่วยงานที่สำคัญ เพื่อช่วยในการประหยัดและลดงบประมาณ เช่น การเชื่อมข้อมูลระหว่างกระทรวงมหาดไทย กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงศึกษาธิการ และกระทรวงการคลัง อย่างไรก็ตาม หน่วยงานภาครัฐหลายแห่งได้ดำเนินการติดตั้งโครงข่ายไอทีสำหรับการใช้งานภายในองค์กรเอง และมีการกำหนดแผนสำหรับการบูรณาการเครือข่ายทั้งหมดร่วมกัน ดังนั้นการลงทุนในฮาร์ดแวร์ และการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์เพื่อรองรับเครือข่ายพื้นฐานจึงถูกนำมาให้ความสำคัญจากการพิจารณาของกระทรวงการคลังในการลงทุนเครือข่ายไอทีในหน่วยงานต่างๆ ของภาครัฐทั่วประเทศ พบว่า ในปี 2556 การลงทุนส่วนใหญ่อยู่ในเครือข่ายและไอทีเป็นเงินมากกว่า 14,000 ล้านบาทจากงบประมาณ ICT ปี 2556 ทั้งหมด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบูรณาการไอซีทีในภาครัฐโดยการลงทุนในอุปกรณ์ร่วมกันระหว่างหน่วยงานภาครัฐ

สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (EGA) ได้เริ่มขั้นตอนของการเตรียมความพร้อมของเครือข่ายการสื่อสารที่เชื่อมโยงระหว่างหน่วยงานภาครัฐที่เรียกว่า GIN (ข้อมูลเครือข่ายรัฐบาล) เป็นเครือข่ายในการส่งข้อมูลในภาครัฐทั้งระดับกลางและระดับภูมิภาค (อินทราเน็ต) EGA ได้มีการพัฒนาร่วมกับภาคบริการ (บริการทั่วไป) เพื่อบูรณาการข้อมูลและลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ GIN ถือว่าเป็นการเชื่อมต่อหลัก

สามารถลดความซ้ำซ้อนในการให้บริการติดตั้งเครือข่ายในแต่ละโปรแกรมที่ใช้งาน (วีระศักดิ์ เชิงขาว, 2556)

สำหรับปี พ.ศ. 2556 งบประมาณสำหรับการพัฒนาของเทคโนโลยีการสื่อสารจะเน้นการส่งเสริมประชาชนเข้าถึงอินเทอร์เน็ตในที่สาธารณะและประสิทธิภาพของการให้บริการรัฐอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงการสนับสนุนและปรับปรุงการแข่งขันของอุตสาหกรรมและการสื่อสารในประเภทของ ซอฟต์แวร์ฮาร์ดแวร์ธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เช่นเดียวกับการพัฒนาและบริหารจัดการข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการวางแผนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ความรู้ความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของเจ้าหน้าที่รัฐมีความเหมาะสมในระดับปานกลางค่อนข้างไปทางน้อยมาก แม้ว่าหน่วยงานภาครัฐจะได้ริเริ่มนำระบบการบูรณาการข้อมูลร่วมกันมาใช้ หากข้อมูลจากแต่ละหน่วยงานมีระบบที่แตกต่างกันและรูปแบบสำหรับการจัดเก็บการแบ่งส่วนของข้อมูล ทั้งข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิ ระบบการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการเตรียมความพร้อมของข้อมูลที่เป็น จึงส่งผลให้การสนับสนุนจากภาครัฐในการจัดการและการวิเคราะห์ข้อมูลจากหลายหน่วยงานและหลายรูปแบบมีความแตกต่างกัน แต่เพื่อประสิทธิภาพของการวางแผนบุคลากรสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนจึงได้ร่วมมือกับ EGA การพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับภาครัฐ (GMIS) สำหรับการใช้งานในภาครัฐในการวางแผนการทำงานในระดับชาติโดยการจัดเก็บข้อมูลจากส่วนกลาง เพื่อประเมินประสิทธิภาพเกี่ยวกับนโยบายและยุทธศาสตร์ในภาคการบริหารทรัพยากรมนุษย์ โดยการเก็บข้อมูลที่ใช้ในการกำหนดนโยบาย เช่น ค่าตอบแทนการวางแผนแรงงานและด้านอื่นๆ

การเสริมสร้างเจ้าหน้าที่ภาครัฐให้มีความเข้าใจและแนวทางปฏิบัติในทางเดียวกันจะทำให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับภาครัฐ ซึ่งเป็นการนำเสนอภาพรวมและแนวทาง

การดำเนินงานของโครงการ คือ การพัฒนาของภาคเทคโนโลยีสารสนเทศ รวบรวมความคิดเห็นจากหน่วยงานราชการต่างๆ โดยการกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อให้บรรลุผลประโยชน์และหน่วยงานภาครัฐจะให้ความร่วมมือในการดำเนินงานของโครงการให้สำเร็จลุล่วงไปได้ อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ผ่านการฝึกอบรม เช่น การพัฒนาของเจ้าหน้าที่เทคโนโลยีสารสนเทศโครงการชี้แจงการจัดทำบันทึกความร่วมมือระหว่างหน่วยงานโครงการและการพัฒนาเจ้าหน้าที่เทคโนโลยีสารสนเทศการสัมมนากลุ่ม รวมถึงการสำรวจความเห็นของเจ้าหน้าที่ภาครัฐต่อการปฏิบัติงาน หากโครงการเหล่านี้ได้รับความร่วมมืออย่างเต็มที่จากหน่วยงานภาครัฐในทุกระดับย่อมทำให้การดำเนินงานสำเร็จลุล่วงไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์, 2554)

ทัศนคติของเจ้าพนักงานต่อความรู้ความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของประชาชนมีความเหมาะสมในระดับปานกลางค่อนข้างไปทางน้อย ซึ่งในความเป็นจริงแล้วประชาชนมีความรู้ความเข้าใจในระดับมาก โดยในมุมมองของการมีส่วนร่วมของประชาชนในรัฐอิเล็กทรอนิกส์ ประชาชนรับทราบและยอมรับในการมีส่วนร่วมของประชาชน และเห็นว่าการพัฒนาของบริการภาครัฐควรมีประชาชนเป็นศูนย์กลางจากผลการสำรวจของการดำเนินการของรัฐอิเล็กทรอนิกส์ของไทย โดยสหประชาชาติพบผลลัพธ์ที่น่าพอใจว่า มีการแบ่งปันความรู้ข้อมูลผ่านทางเว็บไซต์ในรูปของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ร้อยละ 89 ความพร้อมของประชาชนในการติดต่อสื่อสารผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์มีถึงร้อยละ 61 การแลกเปลี่ยนการสนทนาหรือแสดงความคิดเห็นผ่านการอภิปรายสาธารณะมีร้อยละ 49 มีการสร้างการสำรวจและความคิดเห็นออนไลน์สำหรับการร้องเรียนของประชาชน ร้อยละ 61 เว็บไซต์ภาครัฐมีเว็บบอร์ดและห้องสนทนาถึงร้อยละ 45 และมีการยอมรับการร้องเรียนของประชาชนร้อยละ 90

แต่ปัญหาที่สำคัญของประเทศไทยในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของประชาชน คือ การเข้าถึงข้อมูล

และเทคโนโลยีการสื่อสาร จากข้อมูลการสำรวจครัวเรือนและเทคโนโลยีการสื่อสารในปี 2556 ที่จัดทำโดยสำนักงานสถิติแห่งชาติแสดงให้เห็นว่า ประชากร 22,200,000 คน จาก 63,300,000 คนที่ใช้คอมพิวเตอร์ (ร้อยละ 35.0) มีการใช้อินเทอร์เน็ต 18,300,000 คน (ร้อยละ 28.9) และเมื่อเทียบกับพื้นที่ในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาลมีสัดส่วนของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 46.3 : 29.1 ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตคิดเป็นร้อยละ 39.9 : 23.1 แม้ว่าจะมีผู้ใช้ไอซีทีเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่ยังมีช่องว่างระหว่างผู้ใช้ในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล ซึ่งถือได้ว่า ประชากรในประเทศไทยยังคงไม่ได้เข้าถึงอินเทอร์เน็ตแพร่หลายมากนัก (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2556)

ระบบเครือข่ายมีความเหมาะสมในระดับปานกลางค่อนข้างไปทางน้อยมาก อย่างไรก็ตามภาครัฐได้ริเริ่มการบูรณาการไอซีทีในภาครัฐเป็นเงินลงทุนอุปกรณ์ร่วมกันระหว่างหน่วยงานภาครัฐกับสำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (EGA) ซึ่งได้พัฒนาแนวทางในการเตรียมความพร้อมของเครือข่ายการสื่อสารที่เชื่อมโยงหน่วยงานภาครัฐที่เรียกว่า GIN ซึ่งเป็นเครือข่ายในการส่งข้อมูลภายในรัฐบาลกลางและท้องถิ่น (e-intranet) โดยได้ดำเนินการเตรียมความพร้อมของบริการคลาวด์ของคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อเข้าด้วยกันเพื่อใช้ทรัพยากรร่วมกันและประมวลผลร่วมโฮสต์คอมพิวเตอร์ ซึ่งไม่จำเป็นต้องอยู่ในสถานที่เดียวกันก็สามารถเชื่อมต่อกันด้วยเครือข่ายของการสื่อสารข้อมูลความเร็วสูง ผ่านการจัดสรรทรัพยากรของระบบทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ได้ การใช้งานที่ให้การสนับสนุนการรวมกลุ่มของข้อมูลและลดความซ้ำซ้อน โดยได้จัดสรรงบประมาณ ในปี พ.ศ. 2556 จำนวน 123 ล้านบาท โดยจัดสรรให้กับ EGA ในการดำเนินงานระบบการให้บริการคลาวด์สาธารณะ ซึ่งจะส่งผลในการรวมข้อมูลที่อยู่ในหน่วยงานภาครัฐระหว่างระดับส่วนกลางและส่วนภูมิภาคไว้ด้วยกัน และเชื่อมโยงการสื่อสารที่สามารถถึงกันได้ผ่านทางอินเทอร์เน็ต เครือข่ายการออกแบบแนวคิดของ GIN เป็นเครือข่ายที่เชื่อมโยง

ภายในหน่วยงานภาครัฐร่วมกับรัฐบาลอินทราเน็ต การเชื่อมโยงเครือข่ายร่วมกัน ผ่านการทำงานของทีโอทีและกสท. ในชั้นแกนซึ่งจะทำให้เครือข่ายไม่ซ้ำซ้อนและความพร้อมสูงที่จะใช้งานไม่ได้หายาก แม้ว่าอุปกรณ์ในชั้นแกนมีการติดตั้งในสถานที่ที่แตกต่างกัน การเชื่อมต่อระหว่าง GIN จะให้ VLAN / PVC สำหรับแต่ละโหมดแยกออกจากกัน เจ้าหน้าที่มี VLAN ID / PVC ID ของตนเอง นอกจากนี้ยังมีโหมดการเข้าถึง VLAN / PVC แต่ละเครือข่ายของตน ทำให้มีการรักษาความปลอดภัยที่สูงขึ้น การเชื่อมโยงการสื่อสารผ่านทางอินเทอร์เน็ตทำให้การดำเนินการมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล อย่างไรก็ตามภาครัฐมีข้อจำกัดในอินเทอร์เน็ต และอินทราเน็ต ไม่มีเอ็กซ์ทราเน็ต และปัญหางบประมาณที่ถูกจำกัด EGA ได้แก้ไขข้อจำกัดเหล่านี้โดยหน่วยงานที่เครือข่ายของตัวเองไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนไปใช้ GIN เพียงเครือข่ายเปิดให้บริการสำหรับ EGA ในการเชื่อมต่อเท่านั้น (สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์, 2554)

การประชาสัมพันธ์มีความเหมาะสมในระดับปานกลางค่อนข้างไปทางน้อยมาก เพราะไม่มีหน่วยงานที่รับผิดชอบจากภาครัฐอย่างแท้จริง มีเพียงหน่วยงานที่รับผิดชอบทางอ้อมเท่านั้น เช่น สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งมีเป้าหมายหลักเพื่อให้รัฐบาลได้มีร่างนโยบายที่ดีและได้รับประโยชน์สูงสุดของประชาชน รัฐบาลจึงได้ก่อตั้งหน่วยงาน ได้แก่ สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (EGA) ขึ้นตามมติคณะรัฐมนตรี หน่วยงานที่ก่อตั้งขึ้นมาใหม่เป็นองค์การมหาชนแต่อยู่ใต้กำกับของรัฐบาลภายใต้การดูแลของกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ภายใต้การกำกับดูแลของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ความรับผิดชอบหลักของหน่วยงาน คือ การผลักดันการดำเนินการของรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ การจัดกิจกรรมส่งเสริมการดำเนินการบริการสาธารณะและการเพิ่มโอกาสในการออนไลน์และการเข้าถึงการให้บริการภาครัฐ (วีระศักดิ์ เชิงเชาว์, 2556)

อีกหน่วยงานหนึ่งที่ทำหน้าที่ด้านการประชาสัมพันธ์ รัฐอิเล็กทรอนิกส์ คือ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติเนคเทค ซึ่งเป็นความร่วมมือระหว่างภาคเอกชนและภาครัฐ โดยมีหน้าที่ในการสนับสนุนการประสานงานและการตรวจสอบโครงการพัฒนาเทคโนโลยีของภาครัฐ ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษา เพื่อการสร้างความสามารถของบุคลากร และความสามารถของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ การใช้เว็บไซต์เพื่อส่งเสริมกิจกรรมและเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ และโครงการคอมพิวเตอร์หรือการฝึกอบรมโดยเน้นเป้าหมายที่สำคัญการเสริมสร้างเยาวชนในกิจกรรมต่างๆ เช่น มหกรรมประกวดเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแห่งประเทศไทย (Thailand ICT Contest Festival) โครงการ “การแข่งขันพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์แห่งประเทศไทย” (National Software Contest: NSC) โครงการ “การประกวดโครงงานของนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์” (Young Scientist Competition: YSC) ฯลฯ ทั้งนี้ การให้การต้อนรับผู้เข้าชม ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการศึกษา เป็นวิธีที่ดีที่สุดที่จะเผยแพร่โครงการและหน่วยงาน ในเวลาเดียวกันก็สามารถเพิ่มความร่วมมือระหว่างหน่วยงานและหน่วยงานอื่นๆ ในอนาคต ทำให้ประชาชน หน่วยงาน ผู้เข้าชม รู้สึกได้รับการต้อนรับเป็นอย่างดี ในการติดต่อกับหน่วยงาน (ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ, 2555)

นโยบายของภาครัฐที่มีต่อการขับเคลื่อนรัฐอิเล็กทรอนิกส์มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง โดยรัฐบาลมีเป้าหมายที่จะพัฒนามาตรฐานของรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์และการให้คำปรึกษาและความรู้ในการให้บริการรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ ภายใต้การบริการในเครือข่ายการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล การให้บริการแบบบูรณาการ โดยแบ่งระยะทำงานออกเป็น 5 ระยะ

ระยะที่ 1 ระยะการจัดตั้งกองทุน: การศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้และกำหนดเริ่มต้นการตกลง

ระหว่างผู้มีส่วนได้เสีย

ระยะที่ 2 ระยะศึกษารายละเอียด: การศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของการออกแบบและรายละเอียดของระบบ

ระยะที่ 3 ระยะการวางแผน: รายละเอียดการวางแผนและการพัฒนาเทคนิคการประมาณการงบประมาณการเวลา การวิเคราะห์ความเสี่ยง และความต้องการการบริหารความเสี่ยง

ระยะที่ 4 ระยะการก่อสร้าง: สร้างระบบฮาร์ดแวร์เครือข่ายในการปฏิบัติและการใช้งานซอฟต์แวร์พื้นฐาน

ระยะที่ 5 ระยะการยอมรับ: การสร้างสภาพแวดล้อมใหม่ที่มีกระบวนการ

รัฐบาลได้ริเริ่มการรวมกลุ่มของช่องทางการให้บริการประชาชนที่มีบริการออนไลน์ผ่านโทรศัพท์มือถือกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รวมทั้งหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการจัดสรรให้กับการขยายตัวของโครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคมและช่องทางการสื่อสาร รวมถึงการการเข้าถึงอย่างเต็มที่ ใช้ไอซีทีปิดช่องว่างของสาเหตุประชากรในพื้นที่ที่แตกต่างกันในประเทศ และได้มีการเพิ่มฟรีอินเทอร์เน็ต (Wi-Fi) เพื่อคนทั้งประเทศเริ่มต้นในเมืองใหญ่และเขตเมือง อย่างไรก็ตามการสร้างของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต้องมีความมั่นคงและปลอดภัยของประชาชนเป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญที่จะต้องนำเข้าบัญชีของโครงการรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (สถาบันเทคโนโลยีสารสนเทศนวัตกรรม, 2556)

รัฐอิเล็กทรอนิกส์กับผู้พิการ

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติได้แสดงให้เห็นถึงการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีในรูปแบบต่างๆ เช่น การเข้าถึงโทรคมนาคมยุค 3 จีเพื่อการสื่อสารและการรับข้อมูลข่าวสารสำหรับคนหูหนวกเทคโนโลยีระบบ 3 จีมีความสำคัญและช่วยให้ผู้พิการทางหูได้รับความสะดวกในการสื่อสารมากขึ้น โดยสามารถสื่อสารพูดคุยแบบเห็นหน้าสามารถส่งภาษามือโต้ตอบกันไปมาผ่านโปรแกรมต่างๆ เช่น video call

video message รวมทั้งสามารถขอความช่วยเหลือฉุกเฉินกรณีการแพทย์ฉุกเฉิน: TTRS นอกจากนี้การใช้เทคโนโลยี 3 จึงช่วยให้การสื่อสารระหว่างผู้พิการทางหูกับบุคคลอื่นได้มากยิ่งขึ้นด้วย (สำนักข่าวแห่งชาติ กรมประชาสัมพันธ์, 2554)

ไม่เพียงแต่เทคโนโลยีภายใต้รัฐอิเล็กทรอนิกส์จะทำให้ผู้พิการได้รับบริการจากภาครัฐที่เท่าเทียมและสะดวกมากยิ่งขึ้น ตัวอย่างเช่น PWDs Thai ซึ่งเป็นโมบายแอปพลิเคชันที่ถูกพัฒนาโดยกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยจะช่วยให้คนพิการสามารถเข้าถึงข้อมูลที่เป็นได้อย่างรวดเร็ว เช่น ข่าวสาร กิจกรรม สารความรู้ เบอร์โทรศัพท์หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ประกาศรับสมัครงานคนพิการ รายการครุภัณฑ์คนพิการ ด้านไอซีทีที่คนพิการหรือผู้ดูแลสามารถขอรับหรือขอยืมได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย

นอกจากนี้ เทคโนโลยียังสามารถสร้างงานให้แก่ผู้พิการได้อีกด้วย ยกตัวอย่าง สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) ที่รับสมัครคนพิการทำงาน (รายวัน) ตำแหน่ง “ธุรการ-คีย์ข้อมูล” ไม่จำกัดจำนวน โดยมีหน้าที่คีย์ข้อมูลประสานงาน

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ เพื่อการพัฒนารัฐอิเล็กทรอนิกส์ของหน่วยงานภาครัฐ ภาครัฐสามารถเพิ่มความสำเร็จของรัฐอิเล็กทรอนิกส์ผ่านสื่อเว็บไซต์เพื่อการบริหารสู่ประชาชน โดยการปรับปรุง และพัฒนาการบริหารสารสนเทศ และระบบเครือข่ายที่ใช้ในการเชื่อมต่อภายในเว็บไซต์ ไม่ว่าจะเป็นด้านความสะดวกสบาย ความครบถ้วน ความทันสมัย ความถูกต้อง การเชื่อมโยงของข้อมูล การบริการที่ตรงตามวัตถุประสงค์ของผู้ใช้งาน การให้บริการดาวน์โหลด ร้องเรียน และเสนอแนะ รวมทั้งการปกป้องข้อมูลของผู้ใช้บริการ การปรับปรุงและพัฒนาเว็บไซต์ไม่ว่าจะเป็นในด้านของข้อมูลที่นำเสนอ ภาษาที่ใช้ภายในเว็บไซต์เข้าใจง่าย และมีความน่าสนใจ การรองรับเทคโนโลยีใหม่ๆ รวมทั้งขนาดของตัวอักษรที่เหมาะสม การปรับปรุงเครือข่ายให้มีประสิทธิภาพ

สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง รวดเร็ว และรองรับทุกระบบเครือข่าย

ส่วนการพัฒนารัฐอิเล็กทรอนิกส์สำหรับบุคลากรภาครัฐควรมีการพัฒนาาระบบพื้นฐานกลาง (Central-based) เพื่อรวบรวมข้อมูลทุกประเภทที่จำเป็นสำหรับบุคลากรภาครัฐทุกหน่วยงานไว้ในจุดเดียว และให้มีการเชื่อมต่อ แลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานได้เพื่อความสะดวก รวดเร็ว โปร่งใส และเป็นธรรม

จุดเน้นที่สำคัญคือ การประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนรู้จักหน้าที่และบทบาทของรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ว่าสามารถช่วยเหลือหรืออำนวยความสะดวกแก่ประชาชนได้อย่างไร และฝึกอบรมหรือเผยแพร่ให้ประชาชนได้เรียนรู้เทคโนโลยีหรือเข้าถึงเทคโนโลยีได้ง่ายขึ้น พัฒนาและอบรมเจ้าหน้าที่ให้บริการ ภายใต้จริยธรรมการปกป้องข้อมูล

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาความพร้อม และการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของประชาชน รวมไปถึงความรู้และความเข้าใจของประชาชนที่จะใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อติดต่อกับหน่วยงานภาครัฐ และความต้องการประเภทของการรับบริการจากหน่วยงานภาครัฐที่ประชาชนต้องการอย่างแท้จริง

การศึกษารัฐอิเล็กทรอนิกส์ในมุมมองของผู้พิการ เพื่อศึกษาผลความพึงพอใจจากการใช้บริการรัฐอิเล็กทรอนิกส์ และความต้องการบริการภาครัฐผ่านรัฐอิเล็กทรอนิกส์ของผู้พิการ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณมูลนิธิหงษ์วิวัฒน์ และทุนสนับสนุนการวิจัยภายใต้โครงการศูนย์มหาวิทยาลัยวิจัย (โครงการ Talent Management) มหาวิทยาลัยมหิดลที่ได้มอบทุนอุดหนุนการวิจัยประจำปีงบประมาณ 2557 รวมถึงศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ที่ได้ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลเป็นอย่างดี

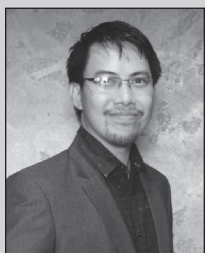
บรรณานุกรม

- วีระศักดิ์ เจิงเขาว์. (2556). นโยบายการบูรณาการด้าน ICT และการจัดสรรงบประมาณของหน่วยงานภาครัฐ. สืบค้นเมื่อ 12 กันยายน 2557, จาก http://www.prd.go.th/ewt_dl_link.php?nid=19565&filename=expert
- ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. (2555). สืบค้นเมื่อ 12 กันยายน 2557, จาก <http://www.nectec.or.th/index.php/2011-07-11-04-40-31/2011-05-12-07-55-01.html>
- สถาบันนวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ. (2556). *กิจกรรมการศึกษาแนวทางการขับเคลื่อนการพัฒนารัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทย ภายใต้โครงการส่งเสริมศักยภาพบุคคลด้านนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทย*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สถาบันเทคโนโลยีสารสนเทศนวัตกรรม. (2556). *Educational Activities Driven Approach to e-Government Development in Thailand*. รายงานการวิจัย. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สำนักข่าวแห่งชาติ กรมประชาสัมพันธ์. (2554). ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติเชื่อว่าเทคโนโลยีระบบ 3 จะช่วยให้การสื่อสารของผู้พิการทางหูสะดวกมากขึ้น. สืบค้นเมื่อ 20 ตุลาคม 2557, จาก <http://www.braille-cet.in.th/Braille-new/?q=article-2279>
- สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (2554). *บริการเครือข่ายสื่อสารข้อมูลเชื่อมโยงหน่วยงานภาครัฐ*. สืบค้นเมื่อ 12 กันยายน 2557, จาก http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:cs_fYk_mNrEJ:www.ega.or.th/Content.aspx%3Fm_id%3D62+&cd=1&hl=th&ct=clnk&gl=th
- สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (2554). *ประวัติความเป็นมา*. สืบค้นเมื่อ 12 กันยายน 2557, จาก http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:-qVGiXJlmZIJ:www.ega.or.th/Content.aspx%3Fc_id%3D651+&cd=1&hl=th&ct=clnk&gl=th
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2556). *การมี การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ. 2556*. กรุงเทพฯ: กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.
- อุทัย เลาหิเชียร. (2540). *รัฐประศาสนศาสตร์ ลักษณะวิชาและมิติต่างๆ*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์เสมารธรรม.
- Ott, J. S., Hyde, A. C. & Shafritz, J. M. (2011). *Public Management The Essential Readings*. Chicago: Lyceum Books/Nelson-Hall Publishers.
- Rosenbloom, D. H. & Kravchuk, R. S. (2005). *Public Administration: Understanding Management, Politics, and Law in the Public Sector*. OH: Mc-Graw Hill.

Translated Thai References

- Cherngchao, V. (2013). *Integration Policy of ICT and Budget Allocation by the Government*. Retrieved September 12, 2014, from http://www.prd.go.th/ewt_dl_link.php?nid=19565&filename=expert [in Thai]
- Electronic Government Agency. (2011). *About Us*. Retrieved September 12, 2014, from http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:-qVGiXJlmZIJ:www.ega.or.th/Content.aspx%3Fc_id%3D651+&cd=1&hl=th&ct=clnk&gl=th [in Thai]

- Electronic Government Agency. (2011). *Government Information Network: GIN*. Retrieved September 12, 2014, from http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:cs_fYk_mNrEJ:www.ega.or.th/Content.aspx%3Fm_id%3D62+&cd=1&hl=th&ct=clnk&gl=th [in Thai]
- Institute of Innovation and Technology. (2013). *Activities Correspond to Driving the Development of e-Government under the Project, Developing Human Resources, Information Technology and Communication Policy in Thailand*. Bangkok: Kasetsart University. [in Thai]
- Institute of Innovation and Technology. (2013). *Research of Educational Activities Driven Approach to e-Government Development in Thailand*. Bangkok: Kasetsart University. [in Thai]
- Laohavichean, U. (1997). *Field and Dimension of Public Administration*. Bangkok: Sematham Publish. [in Thai]
- National Electronics and Computer Technology Center. (2012). Retrieved September 12, 2014, from <http://www.nectec.or.th/index.php/2011-07-11-04-40-31/2011-05-12-07-55-01.html> [in Thai]
- National News Bureau of Thailand. (2011). *National Electronics and Computer Technology Center believed that 3G technology allows the communication of the deaf*. Retrieved October 20, 2014, from <http://www.braille-cet.in.th/Braille-new/?q=article-2279> [in Thai]
- National Statistics Office. (2013). *ICT Usage Survey, Thailand 2013*. Bangkok: Ministry of Information and communication Technology. [in Thai]



Krish Rugchatjaroen, Ph.D. had fulfilled the Ph.D. in public administration at Ramkhamhaeng university; he is now working as lecturer in faculty of Social Science and Humanities, Mahidol University. His research focused on areas related with information technology in the public sector, strategic management and public policy. His latest publication article was “Public Administration: Aspects and Systematic Viewpoint on Development of Human Resource and Education” in *Employment Relations Record*, 14(2), 2014.