

รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government): บทสำรวจเบื้องต้น

ศรียัฐ โกวงศ์¹

Srirath Gohwong

บทคัดย่อ

บทความชิ้นนี้มุ่งนำเสนอพื้นฐานเกี่ยวกับรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ โดยนำเสนอหัวข้อต่าง ๆ เกี่ยวกับรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ดังต่อไปนี้ (1) นิยาม (2) รากฐานทางความคิด (3) ขอบเขต (4) เทคโนโลยีที่ใช้ (5) กรอบความคิดทั่วไป (6) ขั้นตอนการพัฒนา (7) ประโยชน์ และ (8) ข้อควรระวัง/ อันตราย

คำสำคัญ: รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์

Abstract

This article introduces the basic ideas of e-government by reviewing the literature as follows: definition, intellectual root, scope, technology, generic framework, phases of development, advantages and disadvantages.

Keyword: e-Government

บทความชิ้นนี้เป็นบทสำรวจวรรณกรรมเบื้องต้นของ e-Government ที่ผู้เขียนเรียบเรียงขึ้นเนื่องจาก e-Government เป็นคำที่มีการพูดถึงกันมากและมีการนำไปใช้ในการบริหารประเทศพอสมควรในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา และมีผู้เข้าใจคลาดเคลื่อน เป็นจำนวนมากว่า e-Government เป็นการนำ IT มาใช้ในภาครัฐโดยการให้

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประจำภาควิชารัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน 089-125-4525, 086-889-9728 ; <http://pirun.ku.ac.th/~fsocsrg/>

บริการผ่านเว็บเท่านั้น (Bhanagar, 2004) ดังนั้นเพื่อขจัดความคลาดเคลื่อนดังกล่าว และสร้างความเข้าใจพื้นฐานที่ถูกต้องของ e-Government ทำให้ผู้เขียนนำเสนอบทสำรวจวรรณกรรมเบื้องต้นของ e-Government ในประเด็นดังต่อไปนี้ (1) นิยาม (2) รากฐานทางความคิด (3) ขอบเขต (4) เทคโนโลยีที่ใช้ (5) กรอบความคิดทั่วไป (6) ขั้นตอนการพัฒนา (7) ประโยชน์ และ (8) ข้อควรระวัง / อันตราย

นิยามของ e-Government

คำว่า e-Government มีคำนิยามมากมาย ดังต่อไปนี้

OECD (2001) ได้ให้นิยามว่า e-Government เป็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technologies: ICTs) โดยรัฐบาลใช้อินเทอร์เน็ตและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง เพื่อปฏิรูปโครงสร้างและการปฏิบัติงานของรัฐบาล

Center for Technology in Government, University of Albany (2008) ให้นิยามว่า e-Government เป็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology: IT) เพื่อสนับสนุนการทำงานและการจัดหาบริการของภาครัฐ ตลอดจนการตอบสนองความต้องการของประชาชน

ธนาคารโลก (2009) ได้ให้นิยามคล้ายกับนิยามของธนาคารโลกเองในปี ค.ศ. 2002 ว่า e-Government เป็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น แวน หรือเครือข่ายงานบริเวณกว้าง (Wide area network: WAN) อินเทอร์เน็ต และระบบการทำงานจากระยะไกล (mobile computing) โดยรัฐบาล เพื่อให้บริการที่หลากหลายและแตกต่างกันสำหรับประชาชน (G2C) ธุรกิจเอกชน (G2B) และหน่วยงานของรัฐด้วยกันเอง (G2G)

The Pacific Council on International Policy (2002) ให้นิยาม e-Government อย่างกว้าง ๆ ว่าเป็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อรัฐบาลให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น อำนวยความสะดวกให้ประชาชนเข้าถึงบริการและสารสนเทศของรัฐง่ายขึ้น ตลอดจนทำให้ประชาชนสามารถตรวจสอบการ

ทำงานรัฐบาลได้โดยง่าย ด้วยอินเทอร์เน็ต โทรศัพท์ ศูนย์ชุมชน (ประชาชนบริการตนเอง หรือไปรับบริการจากเจ้าหน้าที่) อุปกรณ์ไร้สาย หรือระบบสื่อสารรูปแบบอื่น

สำนักส่งเสริมและพัฒนารัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Ministry of Information and Communication Technology: ICT) (2552) ได้ให้นิยามรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ หรือที่เรียกว่า e-Government ว่าเป็นวิธีการบริหารจัดการภาครัฐสมัยใหม่ โดยการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเครือข่ายสื่อสารเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานภาครัฐ ปรับปรุงการบริการแก่ประชาชน การบริการด้านข้อมูลและสารสนเทศเพื่อส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ประชาชนมีความใกล้ชิดกับภาครัฐมากขึ้น สื่ออิเล็กทรอนิกส์จะเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการเข้าถึงบริการของรัฐ ประการสำคัญจะต้องมีความร่วมมืออย่างใกล้ชิดและเต็มใจจากทั้ง 3 ฝ่าย ได้แก่ ภาครัฐ ภาคธุรกิจและประชาชน ผลพลอยได้ที่สำคัญที่จะได้รับ คือ ธรรมาภิบาลและความโปร่งใสที่มีมากขึ้นในกระบวนการทำงานของระบบราชการ อันเนื่องมาจากการเปิดเผยข้อมูล และประชาชนสามารถเข้ามาตรวจสอบได้ตลอดเวลา จึงคาดว่าจะนำไปสู่การลดคอร์รัปชันได้ในที่สุด

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (ม.ป.ป.) นิยาม e-Government ไว้ว่าเป็นกระบวนการปฏิรูประบบบริหาร บริการและกระบวนการของรัฐให้มีประสิทธิภาพ โดยใช้ ICT เพื่อให้ประชาชนได้รับบริการที่สะดวก รวดเร็ว ตลอดเวลาทั่วถึงและเป็นธรรม

สำนักงานคณะกรรมการปฏิรูประบบราชการ และสำนักงาน ก.พ. (2544) ให้นิยาม e-Government ว่าเป็นระบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อประชาชนในรัฐบาล ธุรกิจ และชุมชนต่าง ๆ

วารสาร PC Magazine (2009) และ ZDNet (2009) ให้นิยาม e-Government ว่าเป็นการให้บริการผ่านเว็บโดยหน่วยงานของรัฐบาลสหรัฐอเมริกา ทั้งในระดับรัฐบาลกลาง มลรัฐ และท้องถิ่น เพื่อลดงานเอกสารในหน่วยงานของรัฐ

Bhanagar (2004) นิยาม e-Government ไว้สองแบบ กล่าวคือ อย่างแรก นิยามแบบแคบ e-Government คือเรื่องการใช้ IT ในภาครัฐเท่านั้น โดยหยิบยืมแนวคิด

และเทคนิคของ e-Commerce มาใช้ในงานของภาครัฐ และใช้ Internet ในการส่งข้อมูล และบริการของรัฐบาลแก่ประชาชนเท่านั้นเอง ส่วนอีกนิยาม อีกแบบหนึ่งแบบกว้าง e-Government ยังคงหยิบยืมแนวคิดและเทคนิคของ e-Commerce มาใช้ในงานของภาครัฐ เหมือนแนวคิดแรก แต่การนำมาใช้ไม่ได้จำกัดอยู่แต่เพียงแค่การส่งข้อมูลและบริการต่าง ๆ ของรัฐบาลสู่ประชาชนเท่านั้น แต่เป็นเรื่องการดัดแปลงแนวคิดของ e-Commerce ที่มี Business to Consumer (B2C) และ Business to Business (B2B) โดยรัฐบาลได้นำแนวคิดของ e-Commerce และ IT มาประยุกต์ ใช้ในภาครัฐในการให้บริการสามรูปแบบได้แก่ G2C (รัฐบาลกับประชาชน) G2B (รัฐบาลกับธุรกิจ) และ G2G (การติดต่อกันระหว่างหน่วยราชการด้วยกันเอง) เพื่อให้การผลิตและส่งมอบบริการสาธารณะของภาครัฐ มีประสิทธิภาพและประหยัดงบประมาณ เป็นมิตรกับผู้ใช่มากขึ้น มีบริการที่อำนวยความสะดวก และพร้อมที่จะให้ประชาชนตรวจสอบได้ตลอดเวลา

Heeks (2008) ให้นิยามว่า e-Government เป็นการใช้ ICTs เพื่อปรับปรุงกิจกรรมต่าง ๆ ในหน่วยงานภาครัฐ

ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์ (2549ก) ให้นิยามว่า e-Government เป็นการให้บริการของภาครัฐผ่านเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ เพิ่มการเข้าถึงบริการของภาครัฐ เสริมสร้างความโปร่งใสของการดำเนินงานของภาครัฐ สนับสนุนการมีส่วนร่วมของประชาชน และทำให้หน่วยงานของรัฐรับผิดชอบต่อประชาชนมากขึ้น

ทวีศักดิ์ กอนันตกุล, ขวามาศ ฐะเศรษฐกุล, และกาญจนา วานิชกร (2545) ได้ขยายความหมายของ e-Government โดยธนาคารโลกดังนี้ e-Government มีความหมายกว้าง ๆ หมายถึงวิธีการบริหารจัดการภาครัฐสมัยใหม่ ที่เน้นการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเครือข่าย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของงานของภาครัฐ ปรับปรุงการบริการแก่ประชาชน และการมีระบบข้อมูลข่าวสารที่ดี ที่จะช่วยในการตัดสินใจและสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ อีกทั้งทำให้ประชาชนมีส่วนร่วมกับรัฐมากขึ้น โดยการใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มศักยภาพของการเข้าถึง และการให้บริการของรัฐโดยมุ่งเป้าไปที่กลุ่มคน 3 กลุ่ม คือ ประชาชน ภาคธุรกิจ และภาครัฐด้วยกันเอง

อย่างไรก็ตาม เป้าหมายปลายทางของ e-Government ไม่ใช่การดำเนินการเพื่อรัฐ แต่หากผลประโยชน์สูงสุดของการเป็น e-Government คือประชาชนและภาคธุรกิจ e-Government เป็นโอกาสที่จะขยายศักยภาพของการให้บริการแก่ประชาชน โดยเฉพาะภายในประเทศ แต่รวมทั้งประชาชนที่อยู่ต่างประเทศ ด้วยการนำเทคโนโลยี มาใช้ปรับปรุงกระบวนการทำงานของภาครัฐ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง e-Government เป็นการนำกลวิธีของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce) มาใช้ในการทำธุรกิจของ ภาครัฐ เพื่อให้เกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงการบริหารจัดการ ส่งผลให้เกิดการบริการ แก่ประชาชนที่ดีขึ้น การดำเนินธุรกิจกับภาคเอกชนดีขึ้น และทำให้มีการใช้ข้อมูลของ ภาครัฐอย่างมีประสิทธิภาพขึ้นด้วย

สมชัย อักษรารักษ์ และอดิชา พรพดิน (2547) นิยาม e-Government ว่าเป็นวิธีการบริการจัดการภาครัฐสมัยใหม่โดยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและ เครือข่ายสื่อสาร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินการของภาครัฐ ปรับปรุงการบริการ แก่ประชาชน การบริการด้านข้อมูลและสารสนเทศเพื่อส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคม ทำให้ประชาชนได้รับบริการที่ดีและมีความใกล้ชิดกับภาครัฐมากขึ้น ขณะ เดียวกันก็ทำให้ประเทศมีความสามารถในการแข่งขันกับประเทศต่าง ๆ ได้ดีขึ้นด้วย

จากนิยามข้างต้น จะเห็นได้ว่า ในปัจจุบันยังไม่มีนิยาม e-Government ที่ นักวิชาการลงความเห็นชอบร่วมกันอย่างเป็นเอกฉันท์ ดังนั้น ในที่นี้ e-Government หมายถึง การปฏิรูปภาครัฐโดยใช้ IT ² (ซึ่งเป็นเทคนิคประเภทหนึ่งในการจัดการภาค รัฐแนวใหม่ – New Public Management) (ศรีรัฐ โกวงศ์, 2541) ในการเปลี่ยนแปลง การปฏิบัติงานและสารสนเทศ ให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัล เพื่อให้การผลิตและส่งมอบ บริการสาธารณะของภาครัฐ มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลและความประหยัดตลอดจน เป็นมิตรกับผู้ใช้ โปร่งใส และพร้อมรับการตรวจสอบได้ทุกสถานที่และเวลา โดยมีกลุ่ม เป้าหมายสี่กลุ่มคือ บุคลากรภาครัฐ หน่วยงานภาครัฐ บริษัทเอกชน และประชาชน

² คำว่า IT และ ICT เป็นคำที่ใช้แทนกันได้ หากดูที่เนื้อหาของทั้งคู่เกี่ยวกับเทคโนโลยีทางด้าน คอมพิวเตอร์และ การสื่อสารโทรคมนาคม (telecommunication) โปรดดูใน ครรชิต มัลลียงค์ (2540) และ Laudon, K. and Laudon, J.P. (2006) โดยในที่นี้จะใช้ IT แทนคำว่า ICT

อนึ่ง ยังมีความสับสนระหว่างคำว่า e-Government และ e-Governance โดยมีนักวิชาการบางท่านเห็นว่าใช้สองคำนี้แทนกันได้ แต่ที่จริงแล้ว e-Government ถือเป็นส่วนย่อยของ e-Governance ซึ่ง e-Governance คือการใช้ IT เพื่อจัดสมดุลระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนในฐานะหุ้นส่วนการพัฒนา โดยครอบคลุมถึงการผลิตและส่งมอบบริการสาธารณะของภาครัฐ (ซึ่งเป็นการจัดการทรัพยากรในภาครัฐเพื่อประโยชน์ของประชาชน โดย e-Government) และกิจกรรมอื่น ๆ นอกเหนือจากการผลิตและส่งมอบบริการสาธารณะภาครัฐ (เช่น การส่งเสริมประชาธิปไตย การเสริมสร้างความโปร่งใสและตรวจสอบได้ในการตัดสินใจของภาครัฐ) ดังนั้น จะเห็นได้ว่า e-Governance เป็นแนวคิดที่ค่อนข้างกว้างกว่า e-Government เพราะ e-Governance ประกอบด้วย แนวคิด 2 มิติได้แก่ มิติที่หนึ่งในแง่ทางการเมือง ว่าจะจัดการอย่างไร จะตัดสินใจอย่างไร ใช้ IT ไปเกี่ยวข้องกับทางด้านรัฐบาล เรื่องของประชาสังคม สถาบันทางการเมืองให้ประชาชนมีส่วนร่วมอะไร อย่างไร และมิติที่สอง ในแง่ทางปฏิบัติ เน้นการจัดการภาครัฐแนวใหม่ที่มุ่งเน้นประสิทธิภาพในการผลิตและส่งมอบบริการสาธารณะและลด Corruption ในภาครัฐ (Bhanagar, 2004; Bovaird, 2005)

นอกจากนี้ ยังมีคำว่า Mobile Government (m-Government) ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของ e-Government เนื่องจาก m-Government เป็นทั้งกลยุทธ์และการใช้เทคโนโลยีไร้สาย (wireless) และเทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคม เพื่อการเข้าถึงบริการของรัฐแบบทุกแห่งและทุกเวลา (Any time and anywhere)³ ของประชาชน ภาคธุรกิจ และภาครัฐด้วยตนเอง (Kushchu and Kuscu 2003 quoted in Kuscu, Kushchu, and Yu, 2007) และเทคโนโลยีทั้งสองนี้เป็นส่วนหนึ่งของเทคโนโลยีที่ใช้ใน e-Government

หลังจากที่ได้นำเสนอถึงนิยามของ e-Government แล้ว ประเด็นที่จะกล่าวถึงต่อมาก็คือ ขอบเขตของ e-Government โดยในที่นี้จะกล่าวถึงขอบเขตของ e-Government ทั้งในเรื่องประเภทของบริการ เทคโนโลยีที่ใช้ และแนวทางในการพัฒนา

³ เป็นแนวคิดที่มาจากการทำธุรกิจแบบ e-Commerce โดยหมายถึงการให้บริการ 24 ชั่วโมงต่อวัน 7 วันต่อสัปดาห์

รากฐานทางความคิดของ e-Government

จากกระแส New PA ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1968 (Minnowbrook I) ที่เน้นการให้ความสำคัญกับการบริการประชาชนและภาคธุรกิจเอกชน และกระแส NPM ที่เน้นการนำทฤษฎีและแนวคิดต่าง ๆ จากภาคธุรกิจเอกชนมาใช้ในภาครัฐ โดยมีสมมติฐานว่าการจัดการคือการจัดการ ไม่มีความแตกต่างในการประยุกต์ใช้ในหน่วยงานของรัฐและเอกชน (Marini (ed.), 1971; Henry, 1995; Peters, 1996; Shafritz and Hyde (ed.), 1997; The Department of Public Administration at the Maxwell School of Syracuse University, 2008; ศรีรัฐ โกวงศ์, 2541) ส่งผลให้มีการนำ IT มาใช้ในการผลิตและส่งมอบบริการสาธารณะเพื่อประชาชน หรือเรียกย่อ ๆ ว่า e-Government

นอกจากนี้ แนวคิดเกี่ยวกับเศรษฐกิจใหม่ที่เรียกว่า “เศรษฐกิจฐานความรู้ (K-Economy)” ซึ่งใช้ IT การจัดการความรู้ (knowledge management) และ e-Commerce เพื่อขยายตลาดทางธุรกิจ ภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ที่มีสภาพการแข่งขันรุนแรง ทำให้ภาคธุรกิจเอกชน ต้องก้าวเข้าสู่การเป็นบริษัทแบบดิจิทัล (digital firm) เพื่อคงความสามารถในการแข่งขันของตนในสภาพแวดล้อมของเศรษฐกิจใหม่นี้ (เช่น การดำเนินธุรกิจแบบ e-commerce) ซึ่งสภาพการณ์เช่นนี้เอง ทำให้ภาคธุรกิจเอกชนต้องการการตอบสนองจากหน่วยงานของภาครัฐต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมอย่างรวดเร็วแบบทุกสถานที่และเวลา (Hamid (ed.), 1995; Enriquez, 2001; Chuan, 2002; Abdulai, 2004; Bhanagar, 2004; Beng, 2006; Friedman, 2007; ชรินทร์ หาญสืบสาย, 2544; บดินทร์ วิจารณ์, 2547; ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์, 2549ก; ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์, 2549ข; สุวิทย์ เมษินทรีย์, 2550)

โดยสรุป จากปัจจัยทางด้านกระแสทางวิชาการตั้งแต่ Paradigm ที่ 5 ของ Nicholas Henry ประกอบกับกระแสเศรษฐกิจฐานความรู้ ทำให้มี e-Government เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพในการผลิตและส่งมอบบริการสาธารณะของภาครัฐ

ขอบเขตของ e-Government

จากที่กล่าวไว้ข้างต้นว่า e-Government ให้บริการแก่กลุ่มเป้าหมายสี่กลุ่ม ได้แก่ บุคลากรภาครัฐ หน่วยงานภาครัฐ บริษัทเอกชน และประชาชน ขอบเขตของ e-Government จึงต้องครอบคลุมการให้บริการสี่รูปแบบคือ G2E G2G G2B และ G2C (สำนักงานคณะกรรมการปฏิรูประบบราชการและสำนักงาน ก.พ., 2544; สมชัย อักษรารักษ์ และอดิชา พรพาคิน, 2547; ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์, 2549 ก; สำนักส่งเสริมและพัฒนารัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2552; Accela, Inc., 2002) ในที่นี้ จึงจะนำเสนอบริการเหล่านี้ตามลำดับ ดังนี้

G2E (Government-to-Employee)

แนวคิดนี้เป็นการให้บริการที่จำเป็นของบุคลากรภาครัฐ (ทั้งข้าราชการ พนักงานของรัฐ ลูกจ้างของรัฐ) กับรัฐบาล โดยเชื่อมโยงฐานข้อมูลทั้งหมดของภาครัฐผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (ข้อมูลสำหรับบุคลากรทุกคน) หรืออินเทอร์เน็ต (ข้อมูลสำหรับบุคลากรบางคนตามตามลำดับชั้นในการบังคับบัญชาและตามอำนาจหน้าที่) เพื่อประโยชน์ในการบริหารงาน การปฏิบัติงาน และการดำรงชีวิต เช่น ระบบสวัสดิการ ระบบที่ปรึกษาทางกฎหมาย และข้อบังคับในการปฏิบัติราชการ ระบบการพัฒนาบุคลากรภาครัฐ เป็นต้น

G2G (Government-to-Government)

แนวคิดนี้เป็นการทำธุรกิจแบบ e-Commerce ระหว่างส่วนราชการ ทั้งภายในประเทศ (ระหว่างส่วนราชการในประเทศเดียวกัน เช่น ส่วนกลางกับส่วนท้องถิ่น) และระหว่างประเทศ (ระหว่างส่วนราชการของรัฐบาลตั้งแต่สองประเทศขึ้นไป) โดยใช้ Network และ e-Signature เป็นเครื่องมือในการแลกเปลี่ยนข้อมูลและทำงานร่วมกัน ระบบงานประเภท Back Office (เช่น ระบบงานสารบรรณ ระบบบัญชีและการเงิน ระบบจัดซื้อจัดจ้าง) จะจัดเป็น G2G เช่น ระบบบริหารการเงินการคลังภาครัฐแบบอิเล็กทรอนิกส์ (GFMS) เป็นต้น นอกจากนี้ ความร่วมมือระหว่างประเทศในเชิง

G2G ที่น่าสนใจคือ บริการย้ายถิ่นฐานแบบจุดเดียวเบ็ดเสร็จระหว่างประเทศสมาชิกของสหภาพยุโรป (Realini, 2004)

G2B (Government-to-Business)

แนวคิดนี้เน้นการสนับสนุนของภาครัฐต่อบริษัทธุรกิจ ผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในลักษณะเดียวกับ G2C แต่มีความซับซ้อนในขั้นตอนการดำเนินการมากกว่า โดยภาครัฐให้บริการเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่บริษัทธุรกิจ สามารถติดต่อกับภาครัฐเพื่อทำธุรกรรมทางธุรกิจและดำเนินการตามกฎหมายแบบทุกสถานที่และเวลา เพื่อให้สามารถแข่งขันกับต่างชาติได้ เช่น การยื่นแบบภาษี VAT แบบออนไลน์ การเชื่อมข้อมูลในภาครัฐ และการจัดซื้อจัดจ้างอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ (e - Procurement) เป็นต้น

G2C (Government-to-Citizen)

แนวคิดนี้เป็นการให้บริการประชาชนของภาครัฐผ่านทางอินเทอร์เน็ตในรูปแบบเบ็ดเสร็จ (one-stop service) โดยประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลและดำเนินการขอใช้บริการได้แบบทุกแห่งและทุกเวลา เช่น การเสียภาษีทางอินเทอร์เน็ต หน่วยหนังสือเดินทางเคลื่อนที่ (บริการหนังสือเดินทางสัญจร) ของกรมการกงสุล⁴ เป็นต้น

เทคโนโลยีที่ใช้ใน e-Government

ในขณะที่ e-Government มักจะได้รับการเข้าใจผิดโดยทั่วไปว่าเป็นรัฐบาลออนไลน์ (Online Government) หรือรัฐบาลอินเทอร์เน็ต (Internet Based Government) เท่านั้น แต่แท้จริงแล้ว e-Government ได้ใช้ IT ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่เกี่ยวกับการพัฒนา การบำรุงรักษา และการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ (computer systems) ซอฟต์แวร์ (software) และเครือข่าย (networks) เพื่อประมวลและกระจายข้อมูล

⁴ ปัจจุบันเป็นหนังสือเดินทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-passport) (กรมการกงสุล, ม.ป.ป.)

(Merriam-Webster, 1978) โดย IT ประกอบด้วย เทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีทางการสื่อสารโทรคมนาคม (telecommunication) และเทคโนโลยีอื่น ๆ (Whitten, J. L., Bentley, L. D. and Dittman, K. C., 2004; ครรชิต มาลัยวงศ์, 2540) ในที่นี้ ผู้เขียนจึงจะนำเสนอเทคโนโลยีเหล่านี้ตามลำดับดังนี้

ระบบคอมพิวเตอร์ (computer systems) ครอบคลุมถึงโครงสร้างและชนิดของข้อมูลที่ใช้ในการทำงานของคอมพิวเตอร์ (file and data structure) Hardware (เช่น CPU RAM ROM Hard-disk Printer) และฐานข้อมูล (database) และ Software (ทั้งระบบปฏิบัติการและโปรแกรมประยุกต์) (Jessup and Valacich, 2006; Turban, Leidner, Mclean, and Wetherbe, 2006; Laudon and Laudon, 2003a; Laudon and Laudon, 2007b; ธงชัย สิทธิกรณ, 2544)

เทคโนโลยีทางการสื่อสารโทรคมนาคม (telecommunication) หมายถึง เทคโนโลยีที่ใช้ในการถ่ายโอนข้อมูลจากต้นทางไปยังปลายทาง ได้แก่ อินเทอร์เน็ต (ADSL, FTTH) อินทราเน็ต (Intranet) เอ็กซ์ทราเน็ต (Extranet) 2G (GSM และ GPRS/EDGE) 3G (CDMA) Ethernet / LAN การสื่อสารไร้สาย (Wireless Communication เช่น Bluetooth มีระยะทำการไม่เกิน 100 เมตร, WiFi มีระยะทำการไม่เกิน 1 กิโลเมตรและ WiMAX มีระยะทำการเกิน 1 กิโลเมตรขึ้นไปถึง 10 กิโลเมตร) Global Positioning System (GPS) FAX Information Security (เช่น Public Key Encryption, Wi-Fi Protected Access / WPA) ตลอดจนโทรศัพท์เคลื่อนที่และวิทยุ (ทั้งที่เป็นแบบรับฟัง/ชมผ่านอินเทอร์เน็ต และรับฟัง/ชมผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่และวิทยุตามปกติ) (Dean, 2003; Forouzaan, B. A., 2003; Heinrich, 2005; Laudon and Laudon, 2003a; Laudon and Laudon, 2007b; Olenewa and Ciampa, 2007; Stallings, W., 2003a; Stallings, W., 2004b; Tomsho, Tittel, and Johnson, 2007; Whiteman and Mattord, 2003a; Whiteman and Mattord, 2008b; สำนักงานคณะกรรมการการปฏิรูประบบราชการ และสำนักงาน ก.พ., 2544; จตุชัย แพงจันทร์และอนุชิต วุฒิพรพงษ์, 2551)

เทคโนโลยีอื่น ๆ เช่น Auto ID ซึ่งประกอบด้วย Biometric เป็นเทคโนโลยี

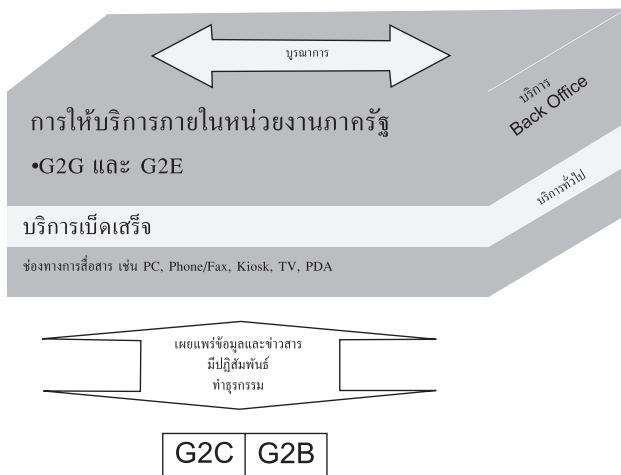
ที่ช่วยวาระในร่างกายเพื่อระบุสิทธิ์และตัวตนของผู้ใช้ (Shelly, Cashman, and Vermaat, 2005), Radio Frequency Identification / RFID เป็นเทคโนโลยีที่ใช้ความถี่ในการระบุตัวตนของวัตถุ อาจเป็นคน สัตว์ สิ่งของ หรือใช้ในการติดตามความเคลื่อนไหวของวัตถุนั้น หรือตรวจจับการเปลี่ยนแปลงในสิ่งที่ต้องการ เช่น อุณหภูมิห้องที่อาจมีผลต่อความเน่าเสียของอาหาร เป็นต้น (Heinrich, 2005) และ Smart Card เป็นบัตรพลาสติกที่มี CHIP คอมพิวเตอร์ฝังอยู่ ซึ่งใน มี CHIP คอมพิวเตอร์จะมีข้อมูลของเจ้าของบัตรและข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่สำคัญสำหรับการควบคุมการใช้บัตรนี้เพื่อทำรายการซื้อขายต่าง ๆ (ยีน ฎวรวรรณ, 2545)

กรอบความคิดทั่วไปของ e-Government

ในที่นี้ ผู้เขียนจะใช้กรอบความคิดทั่วไป (generic framework) ของ e-Government ซึ่งเสนอโดย Robin Hu ต่อ United Nations Public Administration Network เมื่อปี ค.ศ. 2002 เนื่องจากเป็นกรอบความคิดทั่วไปที่เข้าใจง่ายและครอบคลุมถึงขอบเขตของ e-Government ดังที่ได้เสนอไว้ข้างต้น (G2E G2G G2B และ G2C)⁵ กล่าวคือ e-Government จะบูรณาการงานของภาครัฐเข้าด้วยกันและให้บริการแก่หน่วยงานภาครัฐ (G2G) และบุคลากรภาครัฐ (G2E) ในส่วนงานที่เกี่ยวกับ Back Office ในขณะที่ e-Government จะให้บริการเบ็ดเสร็จ (single window to government) เช่น การออกใบรับรองผ่านคำขอกกลางทางอิเล็กทรอนิกส์ในระบบ Single Window Entry สำหรับผู้ส่งออกของประเทศไทย (Department of Export Promotion, 2004) เป็นต้น แก่ภาคธุรกิจเอกชน (G2B) และประชาชน (G2C) เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร มีปฏิสัมพันธ์ (ให้บริการออนไลน์พื้นฐาน และมีลักษณะ Interactive Portal หรือ Interactive Web Site ซึ่งมีการโต้ตอบและให้แรงเสริมกับการคลิกของ

⁵ กรอบแนวคิดทั่วไปของ e-Government อีกอย่างน้อยสามกรอบแนวคิด ได้แก่ Grant and Chan (2005), Lin (2004), Evangelidis (2004) แต่ผู้เขียนไม่ประสงค์นำเสนอในที่นี้ด้วยเหตุผลข้างต้น โปรดอ่านกรอบแนวคิดเหล่านี้ได้ที่ ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์ (2549ก)

ผู้เยี่ยมชม Web Site) และทำธุรกรรมต่าง ๆ เช่น เสียภาษีออนไลน์ ให้ข้อมูลสถานะทางเศรษฐกิจของประเทศ เป็นต้น (Hu, 2002) ดังที่แสดงไว้ในแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบความคิดทั่วไปของ e-Government โดย Robin Hu
ที่มา: Hu, 2002: 1

แนวทางในการพัฒนา e-Government

e-Government ไม่ได้เป็นกระบวนการที่มีขั้นตอนเดียว (one-step process) หรือเป็นโครงการเบ็ดเสร็จสมบูรณ์ในตนเอง ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการอื่น แต่ e-Government มีลักษณะในเชิงวิวัฒนาการ ต้องใช้เวลาและมีขั้นตอนในการพัฒนา (Bhanagar, 2004) อย่างไรก็ตาม ขั้นตอนในการพัฒนาดังกล่าวมีความแตกต่างกันตามหน่วยงาน และความคิดเห็นของนักวิชาการ ดังนี้

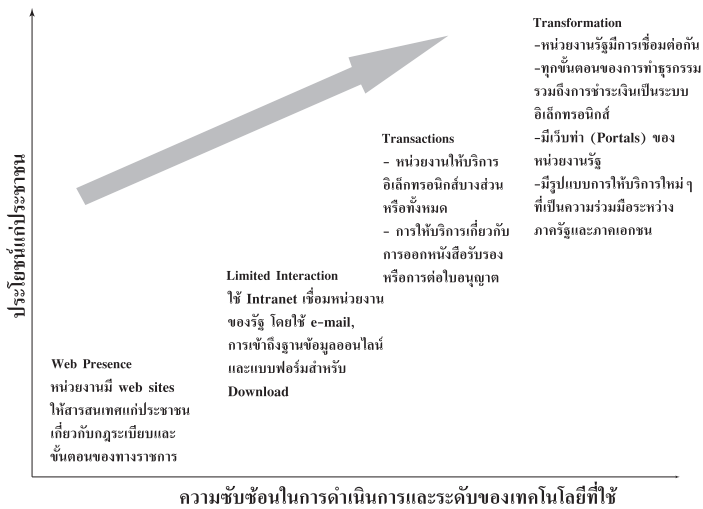
ขั้นตอนในการพัฒนา e-Government สำหรับ United Nations มี 5 ระดับ ได้แก่ เริ่มต้นโดยมี Web Page หรือ Web Site เพื่อเชื่อมหน่วยงานในภาครัฐ (emerging), สนับสนุนการเข้าถึงข้อมูลของประชาชนและธรรมรัฐ (enhanced), มีปฏิสัมพันธ์ (interactive), ทำธุรกรรมระหว่างรัฐบาลและประชาชน เช่น การเสียภาษีออนไลน์ (transactional), และบูรณาการงานประเภท Back Office

อย่างเต็มรูปแบบ (connected) ซึ่งขั้นตอนเหล่านี้มีจุดเด่นในการแสดงถึง Paradigm Shift จาก e-Government ที่จากเดิม เน้นเพียงการมี e-Services มาเป็นการนำ IT มาใช้เพื่อเพิ่มคุณค่าของ e-Services ด้วยแนวคิด the whole-of-government approach ของการปฏิรูปราชการของประเทศออสเตรเลีย (United Nations, 2008)

ขั้นตอนในการพัฒนา e-Government สำหรับ World Bank มี 3 ระดับดังนี้ ได้แก่ เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่าน Web Site (publish), มีปฏิสัมพันธ์ (interact) (เช่น e-Comments and Feedback, e-Consultation, e-Decision-making) และทำธุรกรรม (transact) (International Bank for Reconstruction and Development (IBRD), 2009)

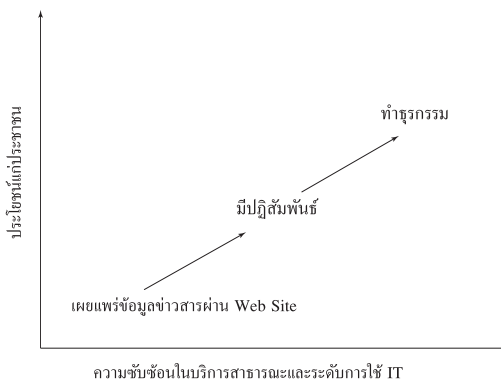
ขั้นตอนในการพัฒนา e-Government ตามความคิดของทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์ มี 5 ระดับได้แก่ การเผยแพร่ข้อมูล (information), การโต้ตอบ (interaction), การทำธุรกรรม (interchange transaction), การบูรณาการข้ามหน่วยงาน (integration), และอัจฉริยะ (intelligence) ที่ Web Site สามารถเรียนรู้พฤติกรรมของประชาชนที่มาใช้บริการและเลือกรูปแบบที่ต้องการได้ รวมทั้งความสามารถในการพยากรณ์ในอนาคต (ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์, 2549ก)

ขั้นตอนในการพัฒนา e-Government ตามความคิดของ Bhanagar มีสี่ขั้นตอน ดังที่แสดงไว้ในแผนภาพที่ 2 (Bhanagar, 2004)



แผนภาพที่ 2 ขั้นตอนในการพัฒนา e-Government ตามความคิดของ Bhanagar
ที่มา: Bhanagar, 2004

ในที่นี้ ผู้เขียนเห็นว่าขั้นตอนในการพัฒนา e-Government จากหน่วยงานและนักวิชาการข้างต้น สามารถสรุปได้โดยแผนภาพที่ 3 ดังนี้



แผนภาพที่ 3 สรุปขั้นตอนในการพัฒนา e-Government

ที่มา: United Nations, 2008; IBRD, 2009; Bhanagar, 2004; ทิพวรรณ
หล่อสุวรรณรัตน์, 2549 ก

ประโยชน์ของ e-Government

ประโยชน์ของ e-Government มีผู้ให้ความเห็นแตกต่างกันดังนี้

สำนักงานคณะกรรมการปฏิรูปราชการ และสำนักงาน ก.พ. ได้แบ่งประโยชน์ของ e-Government ออกเป็นสองประเภทคือ การปรับปรุงบริการต่อประชาชน และผู้ประกอบการเอกชน (ทั้งในแง่การเข้าถึงข้อมูลด้วยช่องทางการสื่อสารที่มีมากขึ้น และในแง่คุณภาพของการบริการที่มีความน่าเชื่อถือมากขึ้น รวดเร็วขึ้น จากบริการเบ็ดเสร็จจุดเดียว ตลอดจนโปร่งใสมากขึ้น) และการพัฒนาประสิทธิภาพและประสิทธิผลของรัฐบาล (ทั้งในแง่กระบวนการทำงานที่มีการไหลข้อมูลดีขึ้น และในแง่ระบบการทำงานที่ดีขึ้นด้วยเครื่องมือสมัยใหม่ ตลอดจนการกระจายอำนาจไปให้ประชาชน) (สำนักงานคณะกรรมการปฏิรูปราชการ และสำนักงาน ก.พ., 2544)

ชรินทร์ หาญสืบสาย ได้แบ่งประโยชน์ของ e-Government ตามขอบเขตของ e-Government ดังนี้ สำหรับภาครัฐ e-Government ช่วยลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นเพื่อนำไปลงทุนพัฒนาประเทศได้มากขึ้น และการเพิ่มความโปร่งใสในการปฏิบัติราชการสำหรับภาคธุรกิจเอกชน e-Government ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินธุรกิจและเพิ่มความคล่องตัวในการทำธุรกิจ และสำหรับประชาชน e-Government ช่วยลดเวลาในการติดต่อกับภาครัฐ พร้อมทั้งได้รับบริการที่ดีขึ้น รวดเร็วขึ้น (ชรินทร์ หาญสืบสาย, 2544)

ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์ ได้ระบุถึงประโยชน์ของ e-Government ถึง 6 ข้อดังต่อไปนี้ เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานด้วยกระบวนการทำงานที่ชัดเจนและปรับปรุงง่าย เพิ่มคุณภาพในการบริการประชาชนได้ทุกที่ตลอดเวลา เพิ่มประสิทธิผลในการทำงาน เพิ่มความโปร่งใสในการดำเนินการและให้บริการผ่านทางอินเทอร์เน็ต เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศจากการให้บริการของภาครัฐที่สะดวกและรวดเร็ว และส่งเสริมประชาธิปไตยและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์, 2549ก)

Bhanagar ได้เสนอประโยชน์ห้าประการของ e-Government ต่อธรรมชาติและ
และการปฏิรูประบบราชการ ดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1: ประโยชน์ห้าประการของ e-Government ตามแนวคิดของ Bhanagar

เป้าหมายธรรมชาติ	การสนับสนุน e-Government ต่อ ธรรมชาติและระบบราชการ
การเพิ่มความโปร่งใส	- การเผยแพร่กฎระเบียบและขั้นตอนการติดต่อราชการ; Citizen's Charter; ผลการปฏิบัติงานของภาครัฐ - การเปิดเผยทรัพย์สินและงบประมาณของรัฐ ตลอดจนสารสนเทศเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างในภาครัฐ - การเปิดเผยสารสนเทศเกี่ยวกับการใช้ดุลยพินิจของเจ้าหน้าที่ภาครัฐ
เป้าหมายธรรมชาติ	- การสนับสนุน e-Government ต่อธรรมชาติและระบบราชการ
การลด Corruption	- การแปลงขั้นตอนการปฏิบัติราชการให้เป็นระบบออนไลน์ เพื่อให้การทำธุรกรรมและการดำเนินงานต่าง ๆ สามารถตรวจสอบและควบคุมได้ง่าย - ลดบทบาทการเป็นผู้รู้และตัดสินใจทุกอย่าง (gatekeeper) ของเจ้าหน้าที่ของรัฐ โดยใช้กระบวนการอัตโนมัติให้เจ้าหน้าที่ของรัฐตัดสินใจได้บ้าง - ลดขั้นตอนและการติดต่อหลายหน่วยงาน

ตารางที่ 1: (ต่อ)

เป้าหมายธรรมรัฐ	การสนับสนุน e-Government ต่อ ธรรมรัฐและการปฏิรูประบอบราชการ
การปรับปรุงการผลิตและ ส่งมอบบริการสาธารณะ	- ลดเวลาในการให้บริการ - ลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางของประชาชน - ช่วยปรับปรุงสมรรถนะในการให้บริการ สาธารณะเพื่อรองรับประชาชนได้ในจำนวนมากขึ้น
การเพิ่มผลผลิตใน ระบบราชการพลเรือน	- เปิดโอกาสให้ผู้บังคับบัญชาสามารถตรวจสอบและติดตามอัตราการทำงานสำเร็จ ของผู้ใต้บังคับบัญชา - เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของเจ้าหน้าที่ ภาครัฐ โดยเปลี่ยนแปลงงานประจำและ งานที่ไม่ท้าทายให้เป็นระบบอัตโนมัติ - การเพิ่มความรวดเร็วและประสิทธิภาพของ การไหลของงาน (workflow) และการ แลกเปลี่ยนข้อมูล (data exchange) ระหว่างและภายในหน่วยงานของรัฐ - การจัดความซ้ำซ้อนใน Job Description
การกระจายอำนาจให้กับชุมชน (empowerment)	- เปิดโอกาสให้ชุมชนที่มีโอกาสน้อยหรือไม่มี โอกาสเข้าถึงภาครัฐได้รับบริการและสาร สนเทศจากภาครัฐ - ลดขั้นตอนและการติดต่อหลายหน่วยงาน

ตารางที่ 1: (ต่อ)

เป้าหมายธรรมรัฐ	การสนับสนุน e-Government ต่อ ธรรมรัฐและการปฏิรูประบบราชการ
การปรับปรุงการคลังภาครัฐ	- ประหยัดค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติราชการ - จัดเก็บรายได้มากขึ้นด้วยการปรับปรุงระบบการตรวจสอบบัญชี เพื่อติดตามและปิดช่องทาง Corruption - ทำให้ความคุ้มทุนประมาณรายจ่ายได้ดีขึ้น

ที่มา: Bhanagar, 2004: 37-38.

โดยสรุป ประโยชน์ของ e-Government คือการเปิดโอกาสให้มีสิ่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้มากขึ้น ได้แก่ การมีส่วนร่วมของประชาชน ความโปร่งใส (transparency) การตรวจสอบการทำงานของภาครัฐ (accountability) ประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงานของภาครัฐ ซึ่งจะนำไปสู่การลดต้นทุนธุรกรรมและนำไปสู่การเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศได้ในที่สุด

ข้อควรระวัง / อันตราย ของ e-Government

ประเด็นในข้อควรระวัง / อันตราย หรือจุดอ่อนของ e-Government เป็นหัวข้อที่น่าสนใจมาก เพราะ e-Government นั้นแท้ที่จริงคือการนำ IT มาใช้ในภาครัฐเลียนแบบ e-Business ของภาคธุรกิจเอกชน สำหรับภาคธุรกิจเอกชน แม้ e-Business ด้วยการใช้ IT จะสัมฤทธิ์ผลในการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของบริษัทเอกชนต่าง ๆ แต่ IT มีจุดอ่อนทางด้านความปลอดภัยของสารสนเทศ (Information Security) จากการโจมตีรูปแบบต่าง ๆ (เช่น Social Engineering, Brute force, Man-in-the-Middle Attacks, Denial of service (DoS), Malicious Code (Malware) เป็นต้น) ต่อสารสนเทศขององค์การในด้านต่าง ๆ (Critical Characteristics of Infor-

mation) ดังนี้ การมีสารสนเทศไว้ใช้งานในเวลาที่ต้องการ (availability) ความถูกต้อง (accuracy) ครบถ้วน (integrity) ความลับ (confidentiality) ต้นฉบับที่ถูกต้อง (authentication) อรรถประโยชน์ (utility) และการครอบครองข้อมูล (possession) (Whiteman and Mattord, 2003a; Whiteman and Mattord, 2008b)

ดังนั้น ภาครัฐที่ใช้ e-Government จึงต้องประสบปัญหาเดียวกันอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เพราะ e-Government มีเป้าหมายในการเพิ่มความโปร่งใสและการตรวจสอบการทำงานของหน่วยงานในภาครัฐ ตลอดจนการมีส่วนร่วมของประชาชน ทำให้การเข้าถึงสารสนเทศ (access) มีมากขึ้นเป็นเงาตามตัวไปด้วย และตามหลักความปลอดภัยของสารสนเทศ การเข้าถึงสารสนเทศและความปลอดภัยของสารสนเทศ มีลักษณะได้อย่างเสียอย่าง (trade-off) กล่าวคือ ยิ่งมีการเข้าถึงสารสนเทศมากเท่าใด ความปลอดภัยของสารสนเทศยิ่งลดลงเท่านั้น (Relyea, 2006; Whiteman and Mattord, 2003a; Whiteman and Mattord, 2008b) อย่างไรก็ตามผลกระทบ (externality) ของความปลอดภัยของสารสนเทศในภาครัฐจะมีในวงกว้างและรุนแรงมากกว่าภาครัฐกิจเอกชน (Lane, 1995)

นอกจากปัญหาความปลอดภัยของสารสนเทศจากการโจมตีในรูปแบบต่าง ๆ ข้างต้นแล้ว e-Government ยังอาจเป็นภัยคุกคามสิทธิเสรีภาพและความเป็นส่วนตัว (privacy) ของประชาชนอีกด้วย เช่น กลุ่ม NO2ID ต่อด้าน Identity Card Act 2006 ของรัฐบาลอังกฤษ โดยกลุ่มนี้เห็นว่าพระราชบัญญัติฉบับนี้จะลดทอนสิทธิเสรีภาพของประชาชนอังกฤษ โดยประชาชนจะมีตัวตน (identity) ได้โดยคำสั่งของรัฐบาล (Holden and Booth, 2006; Identity Cards Act 2006)

สรุป

e-Government เป็นการปฏิรูปราชการโดยใช้ IT มีการแลกเปลี่ยนและเผยแพร่ข้อมูล ตลอดจนให้บริการต่าง ๆ ระหว่างประชาชน บริษัทธุรกิจ และภาครัฐ ตลอดจนระหว่างบุคลากรในหน่วยงานภาครัฐกันเอง ในฐานะหุ้นส่วนในการพัฒนาประเทศ ดังนั้น e-Government จึงไม่ใช้การให้บริการผ่านเว็บเท่านั้นเนื่องจาก IT

มีความหมายกว้างกว่าเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต โดย IT มีขอบเขตครอบคลุมถึงอินเทอร์เน็ตและเทคโนโลยีอื่น ๆ ด้วย นอกจากนี้ e-Government ยังมีข้อควรระวังในด้านความปลอดภัยของสารสนเทศอีกด้วย

เอกสารอ้างอิง

- กรมการกงสุล. ม.ป.ป. “หน่วยหนังสือเดินทางเคลื่อนที่ (บริการหนังสือเดินทางสัญจร).” <http://www.consular.go.th/modules.php?name=Content&pa=show-page&pid=58>. (สืบค้นวันที่ 10 มกราคม 2552).
- ครรชิต มาลัยวงศ์. 2540. *ทักษะไอที*. กรุงเทพฯ: ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ.
- จตุชัย แวงจันทร์และอนุโชต วุฒิพรพงษ์. 2551. *เจาะระบบ Network*. กรุงเทพฯ: Infopress.
- ชรินทร์ หาญสืบสาย. 2544. *e-Government และการเพิ่มขีดความสามารถในการส่งออกของไทย*. กรุงเทพฯ: กระทรวงพาณิชย์.
- ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์. 2549ก. *e-Government รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์*. กรุงเทพฯ: รัฐประศาสนศาสตร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- _____. 2549ข. *องค์การแห่งความรู้: จากแนวคิดสู่การปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: คณะรัฐประศาสนศาสตร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- ทวีศักดิ์ กอนันต์กุล, ชฎามาศ ธวัชเศรษฐกุล, และกาญจนา วานิชกร. 2545. “ก้าวใหม่ของอินเทอร์เน็ตกับการบริการของภาครัฐ: รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government),” <http://www.nectec.or.th/pld/indicators/documents/nitc/egov-2002.pdf> (สืบค้นวันที่ 10 มกราคม 2552).
- ธงชัย สิทธิกรณ. 2544. *ทฤษฎีระบบคอมพิวเตอร์*. ปทุมธานี: สกายบุ๊กส์.
- บดีนทร์ วิจารณ์. 2547. *การจัดการความรู้สู่ปัญญาปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: บริษัท เอ็กซ์-เปอร์เน็ท.
- ยีน ญู่วรรณ. บรรณาธิการ. 2545. *พจนานุกรมคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ศรีรัฐ โกวงศ์. 2541. “การเปลี่ยนแปลงรูปแบบทางการบริหารรัฐกิจ: บทสำรวจสถานภาพในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคตของระบบราชการพลเรือนไทย.” *วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, ภาควิชารัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์,*

บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมชัย อักษรารักษ์ และอดิชา พรพิติน. 2547. *Being e-Citizen by e-Government*

โฉมหน้าบริการอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐเพื่อคนไทย. กรุงเทพฯ: ซีอีดูเคชั่น.

สุวิทย์ เมษินทรีย์. 2550. *โลกพลิกโฉมความมั่งคั่งใหม่ (Post Knowledge Based Society)*. กรุงเทพฯ: บริษัท มีเดีย แอสโซซิเอตเต็ด จำกัด.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, ม.ป.ป. “e-Government,”

http://area.obec.go.th/suratthani1/pdf/e_government.pdf

(สืบค้นวันที่ 10 มกราคม 2552).

สำนักงานคณะกรรมการปฏิรูประบอบราชการ และสำนักงาน ก.พ. 2544.

การปฏิรูประบอบราชการ: รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government).

กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการปฏิรูประบอบราชการ และสำนักงาน ก.พ.

สำนักงานส่งเสริมและพัฒนารัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. 2552. e-Government คืออะไร.

<http://www.mict-egov.net/content/blogcategory/26/37/>

(สืบค้นวันที่ 10 มกราคม 2552).

Abdulai D. 2004. *Can Malaysia transit into the K-economy?: Dynamic Challenges, Tough Choices and the Next Phase*. Subang Jaya: Pelanduk Publications.

Accela, Inc. 2002. Government-to-Business (G2B) Web Services for Online Permitting Vertical Applications that Drive Long-Term GDP Growth. http://www.accela.com/products/includes/assets/G2B_whitepaper_04.pdf (accessed January 10, 2009).

Beng, O.K. 2006. *Era of transition: Malaysia after Mahathir*. Singapore: ISEAS.

Bhanagar, S., 2004. *E-Government: From Vision to Implementation: A Practical Guide with Case Studies*. New Delhi: Sage.

-
- Bovaird, T. 2005. "Chapter III E-Government and E-Governance: Organizational Implications, Options, and Dilemmas," in *Practicing E-Government: A Global perspective*, ed. Khosrow-Pour, M. UK: Idea Group Publishing.
- Center for Technology in Government, University of Albany. 2008. A working definition of e-government. http://www.ctg.albany.edu/publications/reports/future_of_egov?chapter=2 (accessed January 10, 2009).
- Chuan, N. T. 2002. *Mahathir Mohamad: A Visionary & His Vision of Malaysia's K-Economy*. Subang Jaya: Pelanduk Publications.
- Dean, T., 2003. *Guide to Telecommunication Technology*. MA: Thompson course technology.
- Department of Export Promotion. 2004. การออกไปรับรองผ่านคำขอกลางทางอิเล็กทรอนิกส์ในระบบ Single Window Entry (One Stop Export e-Services : Electronic Certification Project). <http://onestopservices.dep.thai.go.th/company.php> (accessed January 10, 2009).
- Enriquez, J. 2001. *As the future catches you: how genomics & other forces are changing your work, health & wealth*. NY: Crown Business.
- Forouzaan, B. A. 2003. *Data communication and networking*. NY: McGraw-Hill.
- Friedman, T. L. 2007. *The World Is Flat*. London: Penguin.
- Hamid, A.S.A. (ed.). 1995. *Malaysia's Vision2020: Understanding the concept, implications, and challenges*. Selangor Darul Ehsan: Pelanduk.
- Heeks, R., 2008. What is eGovernment? <http://www.egov4dev.org/success/definitions.shtml> (accessed January 10, 2009).

- Heinrich, C. 2005. *RFID and beyond: Growing your business through real world awareness*. IN: Wiley.
- Holden, A. and Booth, P. 2006. Briefing for Commons Consideration of Lords Amendments on the Identity Card Bill – Monday 13 February 2006. <http://www.no2id.net/IDSchemes/NO2IDBriefingForConsiderationOfLordsAmendments.pdf>(accessed January 10, 2009).
- Hu, R., 2002. Putting the ‘e’ to Government - Part 2. <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/APCITY/UNPAN004287.pdf> (accessed January 10, 2009).
- Identity Cards Act. 2006. http://www.opsi.gov.uk/acts/acts2006/pdf/ukpga_20060015_en.pdf (accessed January 10, 2009).
- International Bank for Reconstruction and Development. 2009. Chapter 3: E-Government Phases, Formats and Services. <http://egov.sonasi.com/toolkit/themei/chapter-3-e-government-phases-formats-and-services/chapter-3-e-government-phases-formats-and-services>. (accessed January 10, 2009).
- Kuscu, H., Kushchu, I., and Yu, B. 2007. “Chapter I Introducing Mobile Government,” in *Mobile Government: An Emerging Direction in E-Government*, ed I. Kushchu. UK: IGI Publishing.
- Jessup, L. and Valacich, J. 2006. *Information Systems Today*. NJ: Pearson Education.
- Lane, Jan-Erik. 1995. *The Public Sector: Concepts, Models and Approaches*. London: SAGE
- Laudon, K. and Laudon, J. P. 2003a. *Management Information Systems: Managing the digital firm (Pearson International Edition)*. Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Education.

-
- _____. 2006b. *Management Information Systems: Managing the digital firm (Pearson International Edition)*. Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Education.
- Marini, F. (ed.). 1971. *Toward a new public administration: the Minnow brook perspective*. New York: Chandler.
- Merriam-Webster. 1978. Information Technology.
<http://www.merriam-webster.com/dictionary/information%20technology> (accessed January 10, 2009).
- OECD. 2001. E-GOVERNMENT: Analysis Framework and Methodology.
[http://www.oilis.oecd.org/oilis/2001doc.nsf/c5ce8ffa41835d64c12568-5d005300b0/0b677ed527d35bc0c1256b21004f4b6a/\\$FILE/JT00118445.PDF](http://www.oilis.oecd.org/oilis/2001doc.nsf/c5ce8ffa41835d64c12568-5d005300b0/0b677ed527d35bc0c1256b21004f4b6a/$FILE/JT00118445.PDF) (accessed January 10, 2009).
- Olenewa, J. and Ciampa, M. 2007. *Wireless: Guide to Wireless Communication*. MA: Thomson Course Technology.
- PC Magazine. 2009. Definition of E-Government.
http://www.pcmag.com/encyclopedia_term/0,2542,t=e-government&i=42230,00.asp# (accessed January 10, 2009).
- Peters, B. G. 1996. *The future of governing: Four emerging models*. Lawrence, Kansas: University Press of Kansas.
- Realini, A. F. 2004. *G2G E-Government: The Big Challenge for Europe*. Master's Thesis Department of Informatics, University of Zurich.
- Relyea, H.C. 2006. "Access and Security." in *Comparative Perspective E-Government: Serving Today and Building for Tomorrow*, ed. Hernon, P., Cullen, R., and Relya, H.C. Maryland: The Scarecrow Press.

- Shelly, G. B., Cashman, T. J. and Vermaat, M. E. 2004. *Discovering computers: Concepts for a digital world 2005: A gateway to information web enhanced complete*. MA: Course Technology.
- Stallings, W. 2003a. *Cryptography and Network Security: Principles and Practice*. NJ: Pearson Education.
- _____. 2004b. *Data and Computer Communications*. NJ: Pearson Education.
- The Department of Public Administration at the Maxwell School of Syracuse University. 2008. Minnowbrook III Conference. <http://www.maxwell.syr.edu/pa/minnowbrook3/> (accessed January 10, 2009).
- The Pacific Council on International Policy. 2002. Roadmap for E-government in the Developing World. <http://www.pacificcouncil.org/pdfs/e-gov.paper.f.pdf> (accessed January 10, 2009).
- Toffler, A. 1981. *The Third Wave*. London: Pan books.
- Tomsho, G., Tittel, E. and Johnson, D. 2007. *Guide to Networking Essentials*. MA: Thomson Course Technology.
- Turban, E., Leidner, D., Mclean, E. and Wetherbe, J. 2006. *Information Technology for Management: Transforming Organizations in the Digital Economy*. NJ: John Wiley & Sons.
- United Nations. 2008. *e-Government Survey 2008: From e-Government to Connected Governance*. NY: UN.
- Whitten, J. L., Bentley, L. D. and Dittman, K. C. 2004. *System analysis and design*. NY: McGraw-Hill/Irwin.
- Whiteman, M.E. and Mattord, H.J., 2003a. *Principles of Information Security*. MA: Course Technology.

_____. 2008b. Management of Information Security. MA: Thompson Course Technology.

World Bank. 2009. Definition of E-Government.

<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/EXTINFORMATIONANDCOMMUNICATIONANDTECHNOLOGIES/EXTGOVERNMENT/0,,contentMDK:20507153~menuPK:702592~pagePK:148956~piPK:216618~theSitePK:702586,00.html> (accessed January 10, 2009).

ZDNet. 2009. Definition of E-Government.

<http://dictionary.zdnet.com/definition/e-government.html> (accessed January 10, 2009).