

## ดัชนีคุณภาพบริการอิเล็กทรอนิกส์ผ่านเว็บไซต์ของรัฐบาล e-SQ Indicators on Government Website

เรวัต แสงสุริยงค์\*, ร.ด.

### บทคัดย่อ

การให้บริการเป็นงานที่สำคัญของทั้งภาครัฐและเอกชน โดยเฉพาะในยุคสังคมสารสนเทศที่มีการพัฒนาการให้บริการไปสู่การให้บริการด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ การวัดและประเมินคุณภาพการให้บริการภายใต้บริบทใหม่จึงต้องมีดัชนีที่เหมาะสม จากการศึกษาการพัฒนาดัชนีคุณภาพบริการอิเล็กทรอนิกส์พบว่า ภาคเอกชนมีการปรับปรุงและสร้างเครื่องมือวัดและประเมินคุณภาพบริการอิเล็กทรอนิกส์นำหน้าภาครัฐไปแล้ว การนำเอาองค์ความรู้ของภาคเอกชนมาพัฒนาต่อยอดเพื่อใช้กับภาครัฐน่าจะทำได้ดัชนีที่สามารถนำไปใช้ในการศึกษาเปรียบเทียบกันได้ในอนาคต

ดัชนีคุณภาพการให้บริการอิเล็กทรอนิกส์ผ่านเว็บไซต์ของภาคเอกชน มี ๓ ด้าน คือ ด้านความสามารถใช้งาน ด้านคุณภาพสารสนเทศ และด้านคุณภาพของการปฏิสัมพันธ์ การพัฒนาต่อยอดดัชนีคุณภาพการให้บริการอิเล็กทรอนิกส์ภายใต้บทบาทและหน้าที่ของภาครัฐ และการให้บริการที่ต้องคำนึงถึงความเท่าเทียมกัน ทำให้ภาครัฐมีดัชนีคุณภาพการให้บริการอิเล็กทรอนิกส์ผ่านเว็บไซต์ ๔ ด้าน คือ ด้านความสามารถใช้งาน ด้านคุณภาพสารสนเทศ ด้านคุณภาพของการปฏิสัมพันธ์ และความรับผิดชอบ

**คำหลัก:** คุณภาพการบริการ, บริการอิเล็กทรอนิกส์, รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์, เว็บไซต์, ความเท่าเทียม, ผู้พิการ, รัฐบาล, เอกชน

### Abstract

Appropriate service is important for both public and private sectors, especially in the information technology era. The development of any service provider used to electronically measure and assess the service quality (SQ) under a new context must be organized through the use of an appropriate index. This study developed an index of e-services that the private sector has used and improved, and found that tools to measure and evaluate the e-service quality (e-SQ) are more advanced and effective than those found in the public sector. To bring knowledge of the private

sector which can be further developed, the government is likely to have an index that can be used more effectively, and which can be studied comparatively, in the future.

Indexing of e-SQ through the private sector has three aspects: the capacity of the e-services, the quality of available information, and the quality of interaction. An index to further develop the e-SQ under the government's role and functions, and equity for all, are presented through a website using four aspects: the capacity of the e-services, the quality of available information, the quality of interaction, and roles and responsibilities.

**Keywords:** Service Quality, e-Service, e-Government, Website, Accessibility, Disability, Government, Private

ยุคสังคมสารสนเทศ (Information society) เว็บไซต์ได้กลายมาเป็นประตูบานใหม่ของหน่วยงานภาครัฐและเอกชนในการให้บริการสังคม บริการต่าง ๆ ที่เคยใช้เจ้าหน้าที่ให้บริการถูกพัฒนาให้เป็นระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-service) ประชาชนที่ต้องการติดต่อและขอรับบริการสามารถเลือกใช้บริการแบบติดต่อกับเจ้าหน้าที่ (Face-to-Face) หรือใช้บริการผ่านจอภาพ (Screen-to-Face) จากระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ตามความสะดวกของแต่ละคน

การให้บริการยุคใหม่ของภาครัฐและเอกชนต่างมีจุดร่วมกัน ๒ ด้าน คือ การให้บริการผ่านเว็บไซต์ และการให้บริการที่เน้นประชาชนหรือผู้ใช้บริการเป็นศูนย์กลางเหมือนกัน (Citizen/Customer Centric) แต่ต้องยอมรับว่า ภาคเอกชนมีความก้าวหน้ามากกว่าภาครัฐ รวมถึงมีการพัฒนาเครื่องมือวัดและประเมินคุณภาพการให้บริการอิเล็กทรอนิกส์ผ่านเว็บไซต์กันอย่างแพร่หลาย ภายใต้แนวคิดการบริหารงานจากการเรียนรู้แบบอย่างการบริหารงานที่ดีกว่า (ภาครัฐเลียนแบบภาคเอกชน ภาคเอกชนเลียนแบบภาครัฐ) การนำเอาเครื่องมือวัดและประเมินของภาคเอกชนมาใช้กับภาครัฐเลยอาจไม่เหมาะสมมากนัก เพราะอาจไม่ครอบคลุมบทบาทและหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐ ดังนั้น เพื่อให้หน่วยงานภาครัฐได้มีเครื่องมือในการวัดและประเมินการให้บริการอิเล็กทรอนิกส์ผ่านเว็บไซต์สำหรับนำไปใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงบริการอิเล็กทรอนิกส์ให้มีคุณภาพมากขึ้น จึงนำเอาดัชนีคุณภาพบริการอิเล็กทรอนิกส์ของภาคเอกชนที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางมาปรับปรุงเพิ่มเติมให้เหมาะสมกับการให้บริการของภาครัฐ

## ๑. คุณภาพการบริการ คืออะไร

สมัยโบราณ คำว่า คุณภาพ หมายถึง ของดี ของแพง และของหายาก ต่อมาในยุคอุตสาหกรรม คำว่า คุณภาพ ถูกกำหนดโดยผู้ผลิต ลูกค้านั้นไม่มีโอกาสเลือก แต่ยุคปัจจุบัน คุณภาพคือ ตรงตามความต้องการของลูกค้า หรือ ลูกค้าพึงพอใจ เป็นคุณภาพที่ลูกค้าเป็นผู้ตัดสินใจ (วรภัทร์ ภู่เจริญ, ๒๕๓๙)

Zeithaml, Parasuraman และ Malhotra (2000) อธิบายว่า งานเขียนของนักวิชาการยุคแรกๆ เกี่ยวกับคุณภาพการบริการ (Service Quality) เสนอแนะว่า คุณภาพการบริการเกิดมาจากการเปรียบเทียบความรู้สึกที่ผู้ใช้บริการ/ลูกค้าจะได้รับ (ความคาดหวัง) จากบริษัท ซึ่งสอดคล้องกับ Gefen (2002) ที่เสนอว่า คุณภาพการบริการ คือ ค่าหรือระดับการประเมินความรู้สึกของผู้ใช้บริการ ที่เกิดจากช่องว่างของความคาดหวังที่จะได้รับกับสิ่งที่ได้รับบริการของผู้ใช้บริการ

ประเด็นที่สำคัญคือ เป็นเรื่องยากที่จะกำหนดว่า การบริการที่มีคุณภาพและการบริการที่ทำให้ประชาชนเกิดความพึงพอใจ ควรทำอย่างไร (Millet, 1954) เพราะคุณภาพของการให้บริการประชาชนแต่ละประเภทอาจมีคุณลักษณะแตกต่างกันออกไป (จรัส สุวรรณมาลา, ๒๕๓๙) การให้บริการแบบเดียวกัน ด้วยผู้ปฏิบัติงานคนเดียวกัน อาจได้รับการประเมินจากผู้รับบริการคนหนึ่งว่าดีเป็นที่พอใจ แต่กับผู้รับบริการอีกคนอาจได้รับคำตำหนิว่ายังไม่เป็นที่พอใจ (จินตนา บุญบงการ, ๒๕๓๙) เป็นต้น ความพยายามที่จะทำให้บริการมีคุณภาพและผู้รับบริการมีความพึงพอใจ ทำให้เกิดการค้นหาและกำหนดปัจจัยสำหรับประเมินคุณภาพของการบริการและความพึงพอใจของผู้รับบริการด้วยความหลากหลาย

Field, Heim & Sinha (2002) เสนอว่า ความหมายของคำว่า คุณภาพ ต้องนิยามทั้งองค์ประกอบเชิงวัตถุวิสัย เช่น มิติด้านการออกแบบ มิติด้านความสอดคล้องกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และองค์ประกอบเชิงจิตวิสัย เช่น การรับรู้คุณภาพ ช่องว่างระหว่างความคาดหวังกับสิ่งที่ได้รับ

เมื่อพิจารณาจากแนวคิดของทั้งนักวิชาการต่างประเทศและนักวิชาการไทยที่กล่าวมาสรุปได้ว่า **คุณภาพการบริการ = ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ หรือ ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ = คุณภาพการบริการ**

**๒. คุณภาพการบริการแบบเผชิญหน้า** ดันกำเนิดของคุณภาพบริการอิเล็กทรอนิกส์ SERVQUAL<sup>\*</sup> ของ Parasuraman เป็นเครื่องมือประเมินคุณภาพการบริการที่มีการนำมาใช้กันอย่างแพร่หลาย โดยมีองค์ประกอบ ๕ ด้าน คือ ความเชื่อมั่น (Reliability)<sup>๑</sup> การตอบสนอง (Responsiveness)<sup>๒</sup> ความมั่นใจ (Assurance)<sup>๓</sup> ความเอาใจใส่ (Empathy)<sup>๔</sup> และสิ่งที่สามารถสัมผัสได้ (Tangible)<sup>๕</sup> (Gefen, 2002; Wolfinbarger and Gilly, 2003) โดยวัดจากการเปรียบเทียบระหว่างความคาดหวังที่ผู้ใช้บริการจะได้รับการบริการ (Expected Service) กับการบริการที่ผู้ใช้บริการได้รับ (Perceived Service) ซึ่งความคาดหวังของผู้ใช้บริการมีที่มาจากหลายแหล่ง เช่น คำแนะนำ ความต้องการของผู้ใช้บริการ และประสบการณ์ ดังแผนภาพที่ ๑

\* คำย่อที่ใช้แทนคำว่า Service Quality หมายถึง คุณภาพการบริการ

<sup>๑</sup> สามารถทำให้ผลการบริการเป็นที่ไว้วางใจได้และมีความถูกต้อง

<sup>๒</sup> มีความเต็มใจช่วยเหลือผู้ใช้บริการและมีความพร้อมในการให้บริการ

<sup>๓</sup> ผู้ให้บริการมีความรู้และมารยาทที่ดี ทำให้เกิดความเชื่อใจและไว้วางใจได้

<sup>๔</sup> ดูแลและสนใจผู้ใช้บริการเป็นรายบุคคล

<sup>๕</sup> ภาพลักษณ์ทางกายภาพของสิ่งอำนวยความสะดวก อุปกรณ์ บุคคล และเครื่องมือการสื่อสาร



ภาพที่ ๑. ตัวแบบคุณภาพการบริการ

การวัดคุณภาพการบริการตามแผนภาพที่ ๑ เป็นการวัดจากความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มาติดต่อในกระบวนการให้บริการ กล่าวคือ ถ้าผู้ใช้บริการได้รับการบริการไม่น้อยกว่าความคาดหวังที่จะได้รับจากการบริการ แสดงว่า การบริการได้รับความพึงพอใจหรือยอมรับได้ว่าการบริการมีคุณภาพ แต่หากผู้ใช้บริการได้รับการบริการน้อยกว่าความคาดหวังที่จะได้รับจากการบริการ นั้นหมายความว่า การบริการไม่ได้รับความพึงพอใจหรือการบริการไม่มีคุณภาพ (Fitzsimmons & Fitzsimmons, 2005) ดังนั้น สิ่งที่ดีที่สุดที่จะทำให้เกิดการบริการที่มีคุณภาพก็คือ การรู้ล่วงหน้าว่าผู้ใช้บริการต้องการอะไร

### ๓. คุณภาพบริการอิเล็กทรอนิกส์ สายพันธุ์ของคุณภาพการบริการแบบเผชิญหน้า

SERVQUAL ถูกวิจารณ์ว่าไม่เหมาะสมกับการนำมาใช้วัดการบริการอิเล็กทรอนิกส์ เพราะการบริการอิเล็กทรอนิกส์เป็นการติดต่อระหว่างกันโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสื่อกลาง กล่าวคือ เป็นการติดต่อกันทางเทคนิค พนักงานที่ให้บริการกำลังอยู่ในสถานที่ที่เป็นกายภาพ แต่ผู้ใช้บริการกำลังติดต่อการบริการในสถานที่ที่เสมือนจริง เทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการติดต่อการบริการเป็นเทคโนโลยีที่ผู้ใช้บริการต้องช่วยเหลือตัวเอง (Self-Service Technologies: SSTs) และที่สำคัญที่สุดก็คือ ต้องตระหนักถึงความปลอดภัยและการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (Security/Privacy) ในการใช้บริการของผู้ใช้บริการ ประเด็นปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้เป็นสิ่งที่ไม่มีอยู่ในการบริการแบบเดิม (Liljander, van Riel & Pura, 2002; Wolfinbarger & Gilly, 2003)

แม้ว่า SERVQUAL จะล้าสมัย แต่ Zeithaml, Parasuraman และ Malhotra ก็ได้พัฒนามาตรวัดบริการอิเล็กทรอนิกส์ใหม่เรียกว่า e-SQ<sup>๑</sup> นอกจาก e-SQ แล้วในยุคของสังคมบริการด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์มีนักวิชาการทำการศึกษาและพัฒนามาตรวัดบริการอิเล็กทรอนิกส์กันอย่างแพร่หลาย Field, Heim และ Sinha (2002) เสนอว่า ปัจจุบันมาตรฐานคุณภาพเว็บไซต์หรือบริการอิเล็กทรอนิกส์มีการเติบโตอย่างรวดเร็ว นิยามของคุณภาพและมิติการวัดคุณภาพบริการอิเล็กทรอนิกส์มีความหลากหลาย ดังนั้นจึงยังไม่มีกรอบแนวคิดใดที่มีความสมบูรณ์อย่างแท้จริงที่สามารถนำมาใช้ในการบริหารและประเมินคุณภาพบริการอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างเหมาะสม อย่างไรก็ตาม Wolfinbarger และ Gilly (2003) ได้จำแนกมาตรฐานคุณภาพบริการอิเล็กทรอนิกส์ออกเป็น ๒ กลุ่มใหญ่ คือ มาตรฐานที่เน้นการประเมินส่วนติดต่อกับเว็บไซต์ (Website Interface) และมาตรฐานที่เน้นประสบการณ์ออนไลน์ของผู้ใช้บริการ (Customer's online experience) ดังนี้

#### ๑. มาตรฐานที่เน้นประเมินส่วนติดต่อเว็บไซต์

Chen และ Wells (1999) เสนอแนะวิธีการวัดความสำเร็จของเว็บไซต์ที่เรียกว่า "Attitude toward the Site" หรือ A<sub>st</sub> จาก ๖ ด้าน จำนวน ๖ ข้อเท่านั้นคือ ด้านความสัมพันธ์ (Relationship Building) ประเมินจากความง่ายที่ผู้ใช้บริการใช้เว็บไซต์นั้นในการติดต่อกับบริษัท ด้านการกลับมาใช้เว็บไซต์ซ้ำ (Revisit) ประเมินจากความต้องการของผู้ใช้ที่จะกลับมาเยี่ยมเว็บไซต์นั้นอีกในอนาคต ด้านความพึงพอใจกับการบริการ (Satisfaction with Service) ประเมินจากความพึงพอใจต่อการให้บริการของเว็บไซต์นั้น ด้านความสบายใจจากการท่องเว็บไซต์ (Comfort In Surfing) ประเมินจากความรู้สึกสบายใจในการท่องเว็บไซต์นั้น ด้านการใช้เวลา (Spend Time) ประเมินจากความรู้สึกว่าเป็นวิธีการที่ดีในการใช้เวลาว่างไปกับการท่องเว็บไซต์นั้น และด้านการเปรียบเทียบ (Compare) ประเมินจากการประเมินจากการให้ผู้ให้บริการให้คะแนนเปรียบเทียบกับเว็บไซต์อื่น ๆ

Liu และ Arnett (2000) สรุปรวความคิดเห็นจากผู้บริหารเว็บไซต์ (Webmaster) พบว่า ปัจจัยที่ทำให้เว็บไซต์ประสบผลสำเร็จคือ ด้านคุณภาพของสารสนเทศ (Information Quality) ประเมินจากการมีสารสนเทศที่ถูกต้อง ตรงเวลา สัมพันธ์กับเรื่องที่ให้บริการ ให้คำอธิบายที่สมบูรณ์เกี่ยวกับการบริการ และมีสารสนเทศที่สนับสนุนเป้าหมายของหน่วยงาน ด้านความสามารถในการเรียนรู้ (Learning Capability) ประเมินจากการมีคำอธิบายการเชื่อมโยงข้อมูลที่ดี มีระบบให้ความช่วยเหลือ และเครื่องมือสืบค้นข้อมูลทำให้ผู้ใช้บริการสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับหน่วยงานที่ดี ด้านความสนุกสนาน (Playfulness) ประเมินจากความเพลิดเพลิน ความตื่นเต้น ความรู้สึกต้องการเข้ามามีส่วนร่วม และความประทับใจในการเข้ามาใช้บริการ ด้านคุณภาพของ



ระบบ (System Quality) และประเมินจากความง่ายในการใช้งาน มีความปลอดภัย มีความรวดเร็วในการเข้าถึง มีความรวดเร็วในการแก้ไขความผิดพลาด ให้ความถูกต้องในการทำธุรกรรมและคำนวณ และมีการประสานงานร่วมกันในการให้บริการ ด้านการใช้งานระบบ (System Use) ประเมินจากการได้รับความไว้วางใจ มีระบบติดตามสถานภาพการบริการ และปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล และด้านคุณภาพของการบริการ (Service Quality) ประเมินจากการมีความรับผิดชอบที่รวดเร็ว ให้ความมั่นใจ ความเอาใจใส่ต่อผู้ใช้บริการ และมีการติดตามการบริการที่ให้กับผู้ใช้บริการ

## ๒. มาตรการที่เน้นประสบการณ์ออนไลน์ของผู้ใช้บริการ

Novak, Hoffman และ Yung (2000) พัฒนามาตรวัดคุณภาพการบริการอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย ความง่ายของการติดต่อ (Ease Of Contact) ความง่ายในการสั่งซื้อหรือขอรับบริการ (Ordering) ความง่ายในการรับ-จ่ายเงิน (Payment Returns) ความง่ายของการยกเลิกคำสั่งซื้อหรือยกเลิกการขอรับบริการ (Ease Of Cancellation) การให้ความช่วยเหลือผู้ใช้บริการ (Customer Support) การลดราคา (Cutting Edge) ความหลากหลาย (Variety) คุณภาพของสารสนเทศ (Quality Information) ความปลอดภัยและราคาถูก (Security and low prices) และความเชื่อมั่น (Reliability)

Szymanski และ Hise (2000) เสนอมาตรวัดที่เรียกว่า "e-Satisfaction" ประกอบด้วย ๔ ด้าน คือ ด้านความสะดวก (Convenience) ประเมินจากการยอมรับของผู้ใช้บริการว่ามีความสะดวกในการใช้งาน ด้านการค้าขาย (Merchandising) ประเมินจากการให้ข้อมูลสินค้าและการเสนอขายผลิตภัณฑ์ ด้านการออกแบบไซด์ (Site Design) ประเมินจากความรวดเร็ว ความเรียบง่าย และความง่ายในการค้นหาข้อมูล และด้านความปลอดภัยด้านการเงิน (Financial Security) ประเมินจากความปลอดภัยในการทำธุรกรรมด้วยระบบออนไลน์จากการใช้บัตรเครดิต

Zeithaml, Parasuraman และ Malhotra (2000) นำเอา SERVQUAL มาพัฒนาเป็นมาตรวัดคุณภาพบริการอิเล็กทรอนิกส์ (e-Service Quality: e-SQ) เพื่อใช้ประเมินคุณภาพการบริการอิเล็กทรอนิกส์ในยุคที่ผู้รับบริการติดต่อกับผู้ให้บริการด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ โดยมีมิติของการวัด ๑๑ ด้าน คือ ความน่าเชื่อถือ (Reliability) ประเมินจากความสามารถในการทำงานของเว็บไซต์ได้อย่างถูกต้อง และให้บริการได้ตรงตามสัญญาที่ให้ไว้กับผู้ใช้บริการ ความรับผิดชอบต่อ (Responsiveness) ประเมินจากความรวดเร็วในการให้บริการ และสามารถให้ความช่วยเหลือได้เมื่อผู้ใช้บริการมีปัญหา การเข้าถึง (Access) ประเมินจากความสามารถเข้าถึงเว็บไซต์ของหน่วยงานได้อย่างรวดเร็ว ความสะดวก (Flexibility) ประเมินจากการมีหลายทางเลือกให้ผู้ใช้บริการเลือกใช้บริการ เช่น การจ่ายเงิน การรับ-ส่งบริการ การค้นหาบริการ และการส่งคืนสิ่งที่

เกี่ยวข้องกับการบริการ ความง่ายในการค้นหา (Ease of Navigation) ประเมินจากการมีสารบัญ  
ที่ช่วยให้ผู้ใช้บริการสามารถค้นหาสิ่งที่ต้องการด้วยความง่าย มีระบบการสืบค้นข้อมูลที่ดี และมี  
เครื่องมือช่วยให้ผู้ใช้บริการเปลี่ยนหน้าเว็บด้วยความสะดวกและรวดเร็ว ความมีประสิทธิภาพ  
(Efficiency) ประเมินจากการเป็นเว็บไซต์ที่ใช้งานง่าย มีการออกแบบที่เป็นระเบียบ และผู้ใช้  
บริการกรอกข้อมูลเพียงเล็กน้อย ความมั่นใจและความไว้วางใจ (Assurance/Trust) ประเมินจาก  
ความรู้สึกเชื่อใจที่ผู้ใช้บริการมีต่อการใช้งานหรือทำธุรกรรมผ่านเว็บไซต์ ความมีชื่อเสียงด้านความ  
ถูกต้องของเว็บไซต์ มีข้อมูลที่ชัดเจนและถูกต้องเกี่ยวกับการบริการ ความปลอดภัยและการ  
ปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล (Security/Privacy) ประเมินจากความเชื่อใจของผู้ใช้บริการด้านความ  
ปลอดภัยและการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลจากการบุกรุกเข้าไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต ความรู้เกี่ยว  
ค่าใช้จ่าย (Knowledge price) ประเมินจากการมีข้อมูลเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายที่ละเอียดเพียงพอ  
สำหรับให้ผู้ใช้บริการตัดสินใจ เช่น ค่าขนส่ง ราคารวม และราคาเปรียบเทียบ ความสวยงามของ  
ไซต์ (Site Aesthetics) ประเมินจากการมีออกแบบเว็บไซต์ที่สวยงาม และการบริการที่ตรงตาม  
ความต้องการเฉพาะบุคคล (Customization/Personalization) ประเมินจากความง่ายและความ  
สะดวกที่ผู้ใช้บริการสามารถปรับแต่งตามความชอบส่วนบุคคล รวมถึงมีการเก็บบันทึกประวัติการ  
ใช้บริการ และค่าใช้จ่ายที่ให้บริการ

Francis และ White (2001) พัฒนาดัชนีวัดชื่อว่า "Perceived Internet Retailing Quality" หรือ PIRQUAL มีองค์ประกอบ ๖ ด้าน คือ การทำงานของเว็บไซต์ (Store Functionality) ที่แสดงถึงประสิทธิภาพและสามารถใช้ซื้อขายสินค้าได้จริง โดยพิจารณาจากความเร็ว ความง่ายในการค้นหาข้อมูล ระบบสั่งสินค้า และความน่าเชื่อถือของระบบการทำธุรกรรม คำอธิบายคุณลักษณะของสินค้า (Product Attribute Description) พิจารณาจากการให้ข้อมูลรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ ตลอดจนคำอธิบาย และรูปภาพของผลิตภัณฑ์ เงื่อนไขส่วนบุคคล (Ownership Conditions) เป็นเงื่อนไขที่เกี่ยวกับการคำนวณค่าใช้จ่าย ข้อกำหนดและเงื่อนไขการขาย การยืนยันคำสั่ง และความสะดวกในการส่งมอบผลิตภัณฑ์ การส่งมอบผลิตภัณฑ์ (Delivered Products) พิจารณาจากผลลัพธ์การส่งมอบผลิตภัณฑ์ทั้งด้านความถูกต้องและผลิตภัณฑ์ที่ได้รับอยู่ในสภาพที่ดี ความปลอดภัย (Security) ประกอบด้วยการมีสารสนเทศที่ชัดเจนเกี่ยวกับความปลอดภัย รับรองความปลอดภัยของบัตรเครดิต และการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล การบริการผู้ใช้บริการ (Customer Service) เป็นเงื่อนไขด้านความง่ายในการติดต่อกับทีมงาน เวลาที่ใช้ในการตอบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ความตั้งใจในการแก้ไขปัญหาและความง่ายในการแลกเปลี่ยนผลิตภัณฑ์

การจำแนกมาตรวัด ๒ ด้านที่กล่าวมาเน้นที่การบริหารองค์กรหรือเน้นที่การบริหารผู้ใช้บริการอย่างใดอย่างหนึ่งเท่านั้น มาตรวัดที่ดีควรมีตัววัดทั้งผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการทั้ง ๒ ด้าน

### ๓. มาตรฐานที่ประเมินส่วนติดต่อเว็บไซต์และประสบการณ์ออนไลน์ของผู้ใช้บริการ

Yoo และ Donthu (2001) พัฒนาดัชนีคุณภาพการบริการอิเล็กทรอนิกส์ชื่อ SITEQUAL มีมิติการวัด ๔ องค์ประกอบคือ ความง่ายในการใช้งาน (Ease of use) ประเมินจากความง่ายในการใช้งานและค้นหาข้อมูล ความสวยงามของการออกแบบ (Aesthetic Design) ประเมินจากความสร้างสรรค์ในการพัฒนาเว็บไซต์ด้วยสื่อผสมที่ยอดเยียมและมีกราฟิกที่สวยงาม ความเร็วในการประมวลผล (Processing Speed) ประเมินจากความพร้อมในกระบวนการให้บริการออนไลน์และความพร้อมในปฏิสัมพันธ์ตามที่ต้องการจากผู้ให้บริการ และการเงินปลอดภัย (Security of Personal) ประเมินจากความปลอดภัยด้านข้อมูลส่วนบุคคลและการเงิน

Loiacono, Watson และ Goodhue (2002) พัฒนาดัชนีคุณภาพการบริการอิเล็กทรอนิกส์ชื่อ WebQual มีมิติการวัดประกอบด้วยความง่ายในการเข้าใจ (Ease of Understanding) ประเมินจากความง่ายในการอ่านและทำความเข้าใจ ความสามารถในการทำงานได้ดังใจปรารถนา (Intuitive Operations) ประเมินจากความง่ายในการใช้งานและค้นหาข้อมูลภายในเว็บไซต์ คุณภาพของสารสนเทศ (Information Quality) ประเมินจากสารสนเทศที่ให้บริการมีความถูกต้อง เป็นปัจจุบัน และตรงประเด็น การทำงานที่เหมาะสมกับหน้าที่ (Functional Fit-to-task) ประเมินจากการทำงานได้ตรงกับความต้องการ และทำให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น การติดต่อ (Interactivity) ประเมินจากการมีการออกแบบช่องทางการติดต่อที่เหมาะสมกับผู้ให้บริการ ความไว้วางใจ (Trust) ประเมินจากความปลอดภัยในการติดต่อสื่อสารและปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล เวลาที่ตอบสนอง (Response Time) ประเมินจากเวลาที่ได้รับการตอบสนองหลังจากการร้องขอหรือปฏิสัมพันธ์กับเว็บไซต์ ความประทับใจในสิ่งที่เห็น (Visual Appeal) ประเมินจากความสวยงามของเว็บไซต์ ความสร้างสรรค์ใหม่ (Innovativeness) ประเมินจากมีการออกแบบที่สร้างสรรค์และไม่เหมือนใคร ความต่อเนื่อง (Flow) ประเมินจากผลกระทบด้านความรู้สึกที่เกิดจากการใช้เว็บไซต์และการเร่งให้เกิดผลที่เกี่ยวข้องตามมา ความพร้อมด้านออนไลน์ (Online Completeness) ประเมินจากบริการทั้งหมดหรือที่จำเป็นสามารถทำธุรกรรมได้อย่างสมบูรณ์จากบริการออนไลน์ ช่องทางที่เป็นทางเลือก (Alternative Channel) ประเมินจากเป็นช่องทางที่ดีกว่าหรือเทียบเท่ากับวิธีการอื่น ๆ ที่มีอยู่ ความเหมาะสมของรูปภาพ (Consistent Image) ประเมินจากมีการใช้รูปภาพที่เข้ากับภาพลักษณ์ของโครงการตลอดจนสื่ออื่น ๆ และการบริการผู้ให้บริการ (Customer Service) ประเมินจากความรับผิดชอบต่อความต้องการ ข้อเสนอแนะ และคำแนะนำของผู้ใช้บริการ

ปัจจุบันมีการเสนอองค์ประกอบสำหรับเป็นดัชนีวัดคุณภาพการบริการอิเล็กทรอนิกส์เป็นจำนวนมาก Liljander, van Riel และ Pura (2002) จึงเสนอว่า องค์ประกอบที่พัฒนามาวัดคุณภาพการบริการอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหลายสามารถจำแนกได้เป็น ๕ องค์ประกอบคือ (๑) องค์ประกอบด้านการติดต่อกับผู้ใช้ (User Interface) เป็นองค์ประกอบที่นำมาแทนองค์ประกอบด้าน



ความสามารถจับต้องได้ใน SERVQUAL ซึ่งครอบคลุมการออกแบบทั้งหมด คือ ความง่ายในการหาข้อมูล ความง่ายในการใช้ ความมีประสิทธิภาพ และความสวยงาม (๒) องค์ประกอบด้านความเชื่อมั่น (Reliability) หมายถึง ความเป็นปัจจุบันและความถูกต้องของข้อมูล การทำงานด้านเทคนิคของเว็บไซต์ และความถูกต้องในการให้บริการตามที่ตกลงไว้กับผู้ใช้บริการ (๓) องค์ประกอบด้านความรับผิดชอบ (Responsiveness) หมายถึง ความพร้อมที่จะตอบสนองผู้ใช้บริการเมื่อผู้ใช้บริการร้องขอความช่วยเหลือ ให้ข้อเสนอแนะ และยืนยันคำสั่งที่รับบริการที่ได้มาผู้ใช้บริการ (๔) องค์ประกอบด้านความสามารถในการออกแบบเฉพาะบุคคล (Customization) หมายถึง สามารถปรับแต่งการบริการให้ตรงตามความชอบของผู้ใช้บริการแต่ละคน ซึ่งเท่ากับเป็นการเอาใจใส่ต่อผู้ใช้บริการ และ (๕) องค์ประกอบด้านความมั่นใจ/ความไว้วางใจ (Assurance/trust) หมายถึง ผู้ใช้บริการมีความมั่นใจต่อองค์กร เพราะเป็นเว็บไซต์ที่รู้จักกันอย่างแพร่หลาย ขายสินค้าที่มีชื่อเสียง มีการรับประกันความเสียหาย ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่พูดถึงในทางที่ดี และแนะนำให้ผู้อื่นรู้จัก

Barnes Vidgen (2000) ได้เสนอไว้ว่า ปัจจุบันมิตินวัตกรรมด้านความเอาใจใส่ต่อผู้ใช้บริการมีความเหมาะสมน้อยมากที่จะนำมาใช้ในการประเมินคุณภาพบริการอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของศูนย์วิจัยยูนิเตอร์ ที่ศึกษาพบว่า ระบบบริการตรงตามความต้องการของผู้ใช้บริการ (Personalization)<sup>๑</sup> ไม่ได้มีอิทธิพลต่อการใช้บริการผ่านเว็บไซต์มากอย่างที่คาดการณ์กันไว้ การออกแบบเว็บไซต์โดยคำนึงถึงปัจจัยพื้นฐาน เช่น ความสามารถใช้งาน (Usability) โครงสร้างระบบสารสนเทศ (Information Architecture) และความง่ายในการใช้งานของผู้ใช้บริการ (Easy for Users) ก็สามารถทำให้ประสบผลสำเร็จได้เช่นกัน (Jupiter Research, online: 2003)

จากการประมวลผลงานด้านการพัฒนาเครื่องมือประเมินคุณภาพบริการอิเล็กทรอนิกส์ พบว่า มีเครื่องมือประเมินคุณภาพบริการอิเล็กทรอนิกส์หลายชุดพัฒนามาจากมิตินวัตกรรมคุณภาพ SERVQUAL ของ A. Parasuraman (เจ้าของ SERVQUAL ก็รวมกับทีมงานพัฒนาเป็น e-SQ เช่นกันดังที่เสนอมานี้แล้วข้างต้น)

Yang (2001) นำเอามิตินวัตกรรมคุณภาพ SERVQUAL มาพัฒนาเป็นเครื่องมือประเมินคุณภาพบริการอิเล็กทรอนิกส์ โดยการตัดมิตินวัตกรรมด้านความสามารถสัมผัสได้ (Tangible) ออกไปจากมาตรวัด เพราะเห็นว่าไม่เหมาะกับการนำมาใช้กับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และเพิ่มมิตินวัตกรรมวัดใหม่ ๓ ด้าน รวมเป็น ๕ ด้าน คือ ความเชื่อมั่น (Reliability) ใช้นิยามเดิมของ SERVQUAL ด้วยการประเมินจากความสามารถและความถูกต้องในการให้บริการแต่ละประเภท ความเอาใจใส่/ความช่วยเหลือ (Care/Help) ประเมินความตั้งใจให้บริการกับผู้ใช้บริการ รวมถึงความรู้และความ

<sup>๑</sup> ระบบที่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้า หรือผู้ใช้บริการเว็บไซต์ จากการจดจำพฤติกรรมที่ผ่านมา หรือลักษณะประชากรของลูกค้า ทำให้การเสนอบริการตรงใจ และตรงความสนใจของผู้ใช้บริการ

สามารถของพนักงานในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้ให้บริการ (เป็นการหลอมรวมจากมิติการวัดด้านความรับผิดชอบ ความมั่นใจ และความเอาใจใส่) ความปลอดภัย (Security) ประเมินจากความปลอดภัยในการทำธุรกรรมออนไลน์ และการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (Privacy) ความง่ายในการใช้งาน (Ease of Use) ประเมินจากความง่ายในการเข้าไปใช้งานในเว็บ มีการจัดการเนื้อหาที่ดี และสามารถทำธุรกรรมได้ด้วยความสะดวก รวดเร็ว ข้อมูลสินค้าและบริการ (Product/Service Portfolio) ประเมินจากมีข้อมูลของสินค้าและบริการที่ลึกและครอบคลุม

Gefen (2002) นำเอา SERVQUAL มาปรับปรุงใหม่ให้เหมาะสมกับการบริการแบบออนไลน์ทั้ง ๕ ด้าน คือ ความสามารถสัมผัสได้ (Tangible) ประเมินจากความเรียบร้อยและความสวยงามของเว็บไซต์ในการจัดวางเนื้อหาและกลุ่มข้อมูล ความเชื่อมั่น (Reliability) ประเมินจากความตรงเวลาและตรงตามที่ผู้ให้บริการส่งสินค้าและบริการ ความรับผิดชอบ (Responsiveness) ประเมินจากการให้บริการผู้ให้บริการด้วยความถูกต้อง ไม่มีความผิดพลาด บริการด้วยความเต็มใจ และมีความพร้อมบริการอยู่เสมอ ความมั่นใจ (Assurance) ประเมินจากระบบบริการออนไลน์ที่สามารถแนะนำการใช้งานและแก้ไขปัญหาของผู้ใช้บริการได้ตลอดที่ทำการใช้บริการผ่านออนไลน์ และความเอาใจใส่ (Empathy) ประเมินจากความสามารถในการให้บริการที่เป็นลักษณะเฉพาะบุคคล (Personalized Service) ผู้ใช้บริการสามารถปรับเนื้อหาของตนได้ด้วยตนเอง (Customized Content) สามารถทักทายผู้ให้บริการ (Personal Greeting) และมีจดหมายเฉพาะบุคคล

มาตรวัดคุณภาพบริการอิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนามากขึ้นอย่างแพร่หลาย มีจำนวนมากที่ไม่ได้พัฒนาและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง และไม่ได้ถูกนำไปใช้ทดสอบกับบริการแต่ละประเภทเพื่อปรับแก้และพัฒนาต่อให้มีความเหมาะสมกับความหลากหลายหน้าที่ของเว็บไซต์ที่เป็นช่องทางบริการอิเล็กทรอนิกส์ แต่มีมาตรวัดคุณภาพเว็บไซต์หนึ่งคือ WebQual ของ Barnes และ Vidgen (2002) ที่มีการพัฒนาและปรับปรุงอย่างต่อเนื่องตามพัฒนาการของการใช้อินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือในการให้บริการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ กล่าวคือ เริ่มพัฒนามาจากมาตรวัดคุณภาพข้อมูลของเว็บไซต์แบบทางเดียวที่เน้นการประเมินเฉพาะส่วนการติดต่อเว็บไซต์อย่างเดียว จนถึงปัจจุบันได้พัฒนามาเป็นมาตรวัดคุณภาพเว็บไซต์ที่ให้บริการทั้งด้านข้อมูลและการติดต่อในการให้บริการแบบสองทางที่เน้นการประเมินทั้งด้านส่วนการติดต่อเว็บไซต์และประสบการณ์ออนไลน์ของผู้ใช้บริการ และที่น่าสนใจก็คือ มีการนำไปใช้ทดสอบกับเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์หลายประเภท เช่น เว็บไซต์ร้านขายหนังสือ และเว็บไซต์ประมูลสินค้า (Auction)

Barnes และ Vidgen (2000) เริ่มกระบวนการพัฒนา WebQual ตั้งแต่ต้นปี ค.ศ. 1998 ภายใต้กระบวนการพัฒนาดังกล่าวได้มีทั้งการสำรวจผลงานเพื่อค้นหาความแตกต่างระหว่างพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์และรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ และการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อ

พิจารณาประเด็นความต้องการและการทำงานที่มีคุณภาพของเว็บไซต์ ในเบื้องต้นได้ข้อมูลดิบ ๕๔ ข้อ และนำมาปรับเป็นแบบสอบถามเหลือเป็นข้อคำถาม ๓๕ ข้อ แต่ได้รับการท้วงติงจากที่ประชุมเชิงปฏิบัติการว่าข้อคำถามมีความยาวเกินไป จึงทำการปรับปรุงใหม่เหลือเพียง ๒๔ ข้อ ข้อคำถามที่เหลือส่วนใหญ่จึงเป็นการประเมินด้านผู้ให้บริการมากกว่าผู้ใช้บริการ และปี ค.ศ. 2000 WebQual 1.0 ได้ถูกนำมาใช้เป็นครั้งแรกในการประเมินเว็บไซต์ด้านคุณภาพสารสนเทศ (Information Quality)

ปี ค.ศ. 2001 WebQual 2.0 ถูกพัฒนาให้มียุทธศาสตร์การวัดด้านคุณภาพของการปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้บริการ โดยปรับปรุงและประยุกต์องค์ประกอบใหม่ที่เพิ่มเข้ามาจากผลงานคุณภาพการบริการ SERVQUAL ของ A. Parasuraman และ Valarie A. Zeithaml และคณะ และ IS SERVQUAL ของ Leyland F. Pitt และคณะ, William J. Kettinger และ Choong C. Lee และ Thomas P. Van Dyke และคณะ มาตรวัดฉบับนี้พัฒนาเช่นเดียวกับมาตรวัดฉบับแรกด้วยวิธีการประชุมเชิงปฏิบัติการ เป้าหมายของมาตรวัดฉบับที่สองนี้พัฒนาขึ้นมาเพื่อนำไปใช้ในการประเมินเว็บไซต์ขายหนังสือ และในปีเดียวกันนี้ WebQual 2.0 ได้ถูกพัฒนาไปเป็น WebQual 3.0 โดยการทบทวนเครื่องมือใหม่ก่อนนำไปทดสอบกับการประเมินออนไลน์ ซึ่งทำให้พบว่า การวัดคุณภาพการบริการทั้งหมดสามารถจำแนกได้เป็น ๓ ด้าน คือ คุณภาพไซต์ (Site Quality) คุณภาพสารสนเทศ (Information Quality) และคุณภาพการติดต่อการบริการ (Service interaction Quality)

ปัจจุบัน WebQual 4.0 เป็นผลมาจากการวิเคราะห์ WebQual 3.0 ทำให้เกิดการกำหนดมิติการประเมินคุณภาพเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ใหม่เป็น ๓ ด้าน คือ ด้านความสามารถใช้งาน (Usability) ประเมินจากคุณภาพของการออกแบบและความง่ายในการใช้งาน ด้านคุณภาพสารสนเทศ ประเมินจากเนื้อหาของเว็บไซต์ตามความมุ่งหมายของผู้ใช้บริการ และด้านคุณภาพของการปฏิสัมพันธ์ในการให้บริการ ประเมินจากประสบการณ์การปฏิสัมพันธ์การบริการของผู้ใช้บริการเพื่อค้นหาความไว้วางใจและความเอาใจใส่ของการได้รับบริการ

จากกล่าวได้ว่า WebQual ของ Barnes และ Vidgen ได้ผ่านการพัฒนาและทดสอบกับเว็บไซต์ประเภทให้ข้อมูล (Information) เว็บไซต์ประเภทปฏิสัมพันธ์ (Interaction) และเว็บไซต์ประเภททำธุรกรรม (Transaction) มาแล้วอย่างสมบูรณ์ ดังตารางที่ ๑

# ตารางที่ ๑ ดัชนีคุณภาพบริการอิเล็กทรอนิกส์ภาคเอกชน

มิติการวัด	คำนิยาม	การวัดและการประเมิน
<b>ความสามารถใช้งาน</b> - ความสามารถในการใช้งาน - การออกแบบ - ความครอบคลุม	มีการออกแบบเว็บไซต์ อย่างมีคุณภาพ ใช้งานง่าย ให้การบริการที่ครอบคลุม และเชื่อมโยง	- ความง่ายในการเรียนรู้ การใช้งานเว็บไซต์ - ความชัดเจนและความ สามารถเข้าใจในการ ปฏิสัมพันธ์กับเว็บไซต์ - ความง่ายในการค้นหา ข้อมูลในเว็บไซต์ - ความสวยงามของเว็บไซต์ - ความเหมาะสมของการ ออกแบบที่ตรงกับประเภท ของเว็บไซต์ - ความมีประสิทธิภาพของ เว็บไซต์ - ความรู้สึกเชิงบวกของผู้ใช้ บริการ - ความเชื่อมโยงกับ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - ความสามารถในการให้บริการ แบบที่เดียว (one-stop)
<b>คุณภาพของสารสนเทศ</b> - สารสนเทศ - ความโปร่งใส - ความรู้	เนื้อหาของเว็บไซต์ตรงตาม ความมุ่งหมาย มีข้อมูล ตามสิทธิที่ผู้ใช้มีสิทธิที่จะรู้ เป็นปัจจุบัน และก่อให้เกิด การพัฒนาความรู้	- ความถูกต้องของ สารสนเทศ - ความน่าเชื่อถือของ สารสนเทศ - ความเป็นปัจจุบันของ สารสนเทศ - ความสัมพันธ์กันของ สารสนเทศ

มิติการวัด	คำนิยาม	การวัดและการประเมิน
<p>คุณภาพของการปฏิสัมพันธ์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความไว้วางใจ</li> <li>- ความเอาใจใส่</li> <li>- การมีส่วนร่วม</li> </ul>	<p>มีกระบวนการปฏิสัมพันธ์การบริการที่ทำให้ผู้ใช้บริการเกิดความไว้วางใจ และเปิดโอกาสให้ผู้ใช้บริการเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารบริการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความสามารถเข้าใจได้ง่ายของสารสนเทศ</li> <li>- ความเหมาะสมของรูปแบบสารสนเทศที่น่าเสนอ</li> <li>- การมีสารสนเทศให้บริการตามสิทธิที่ผู้ใช้บริการควรจะได้รับรู้</li> <li>- การมีข้อมูลผู้รับผิดชอบสารสนเทศที่น่าเสนอ</li> <li>- การมีช่องทางในการเสนอแนะและประเมินการนำเสนอสารสนเทศ</li> <li>- ความรู้ที่ได้รับจากสารสนเทศที่น่าเสนอ</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความมีชื่อเสียงของเว็บไซต์</li> <li>- ความปลอดภัยในกระบวนการทำธุรกรรม</li> <li>- ความปลอดภัยของข้อมูลส่วนบุคคล</li> <li>- การให้บริการที่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้บริการ</li> <li>- ความเป็นชุมชน</li> <li>- ความง่ายในการติดต่อกับหน่วยงาน</li> <li>- ความมั่นใจในการส่งมอบบริการตามที่ตกลงไว้</li> <li>- การได้เข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการบริหารการบริการ</li> </ul>



#### ๔. การต่อยอดดัชนีคุณภาพบริการอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ

เมื่อพิจารณาจากรายละเอียดของการพัฒนามาตรวัด WebQual ของ Barnes และ Vidgen แล้วมีองค์ประกอบการประเมินที่น่าจะนำมาใช้สร้างดัชนีวัดและประเมินคุณภาพบริการอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐดีกว่ามาตรวัดอื่น แต่เนื่องจากมาตรวัด WebQual ยังขาดมิติการวัดบางด้าน ภายใต้แนวคิดการจัดการภาครัฐแนวใหม่ที่เน้นธรรมาภิบาลและการพัฒนาความรู้ของประชาชนจากการใช้อินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือทางการบริหาร จากการทบทวนผลงานการพัฒนาคุณภาพบริการอิเล็กทรอนิกส์พบว่า มีงานบางชิ้นที่สามารถนำมาปรับปรุงและประยุกต์เป็นมาตรวัดรวมกับ WebQual ให้มีความสมบูรณ์และเหมาะสมกับการให้บริการภาครัฐมากขึ้น

Gant และ Gant (2001) อธิบายว่า ปัจจุบันหน่วยงานต่าง ๆ เริ่มทำการหลอมรวมทางเข้าสู่เว็บไซต์ของหน่วยงานให้เป็นหนึ่งเดียวกันหรือที่เรียกว่า เว็บท่า (Web Portal)<sup>๔</sup> ขึ้นมาทดแทนเว็บไซต์ เพื่อปรับปรุงการเข้าถึงบริการอิเล็กทรอนิกส์ของรัฐบาลให้ดีขึ้น ลดค่าใช้จ่ายในกระบวนการใช้บริการอิเล็กทรอนิกส์ และยกระดับคุณภาพการบริการให้มีคุณภาพสูงขึ้น แต่หน่วยงานของรัฐและเอกชนต่างยอมรับเหมือนกันว่า การสร้างเว็บไซต์ให้มีข้อมูลที่หลากหลายไม่เพียงพอต่อการให้บริการประชาชน ทั้งสองจึงเสนอการพัฒนาเว็บท่าที่ออกแบบให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (A High-Functioning Web Portal) เพื่อเพิ่มคุณค่าเว็บท่าของรัฐบาลทั้งด้านเนื้อหาและการบริการ คุณลักษณะของเว็บท่าดังกล่าวต้องมีองค์ประกอบด้านการเปิดเผย/ความโปร่งใส (Openness) คือ มีสารสนเทศและการบริการที่ครบถ้วน และมีความพร้อมในการติดต่อกับผู้ใช้บริการ เนื้อหาที่ให้บริการต้องสามารถเปิดดูได้จากสำเนาบนเว็บท่าที่ให้บริการและดาวน์โหลดจากเว็บไซต์ที่เป็นเจ้าของ ด้านการตอบสนองเฉพาะบุคคล (Customization) คือ ความสามารถในการให้บริการสารสนเทศเฉพาะด้านสำหรับบุคคลและกลุ่มบุคคล ผู้ใช้สามารถสร้างเนื้อหา กำหนดการแสดงผล และออกแบบได้เองตามความต้องการของแต่ละบุคคล ด้านความสามารถใช้งาน (Usability) คือ มีหน้าจอสวยงาม ผู้ใช้สามารถเข้าถึงและค้นหาข้อมูลได้ทั่วทั้งเว็บไซต์ด้วยความง่าย ประชาชนทุกคนสามารถเข้าถึงได้ โดยไม่มีอุปสรรคด้านภาษาและความสามารถทางกาย มีเนื้อหาครอบคลุมถึงทั้งพลเมือง ชาวต่างชาติ นักธุรกิจ และนักท่องเที่ยว ให้บริการเข้าถึงได้จากเทคโนโลยีไร้สายและคอมพิวเตอร์พื้นฐานที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต และสามารถสนับสนุนคอมพิวเตอร์ที่ใช้ซอฟต์แวร์ท่องเว็บ (Browser) รุ่นเก่าด้วย และความโปร่งใส (Transparency) คือ มีเนื้อหาที่ผู้ใช้มีสิทธิที่จะรู้ มีข้อมูลเจ้าหน้าที่ที่ต้องการติดต่อ มีชื่อของผู้รับผิดชอบเว็บไซต์ มีวิธีการ

<sup>๔</sup> เว็บท่าคือ โปรแกรมเว็บที่รวมเว็บไซต์ตั้งแต่สองเว็บไซต์เข้าไว้ด้วยกัน มีเครื่องมือค้นหาข้อมูล จัดข้อมูลไว้อย่างเป็นหมวดหมู่ มีระบบสมัครสมาชิก มีความสามารถในการจดจำหน้าเว็บของลูกค้าแต่ละคนที่ออกแบบไว้ และสามารถให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการผ่านเว็บสามารถออกแบบเนื้อหาและโครงสร้างได้ด้วยตนเอง มีการหลอมรวมบริการบนอินเทอร์เน็ต คือ การเผยแพร่ข้อมูลและการเชื่อมโยงข้อมูล การบริการทำธุรกรรมของหน่วยงานที่ให้บริการ และการบริการทำธุรกรรมที่ต้องมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงาน ให้ภายในหน้าจอเดียวกัน

ส่งคำแนะนำหรือการประเมินการใช้งาน มีระเบียบและนโยบายด้านความปลอดภัยและการ  
ป้องกันข้อมูลส่วนบุคคล เนื้อหาที่เป็นปัจจุบัน และมีวัน/เดือน/ปีในการปรับปรุงข้อมูล

แม้ว่าจะนำเอาองค์ประกอบการวัดคุณภาพบริการอิเล็กทรอนิกส์ของ Barnes และ  
Vidgen และ Gant และ Gant มาบูรณาการร่วมกันแล้ว แต่มาตรวัดที่ได้ก็ยังไม่สมบูรณ์ดีพอ  
เพราะยังไม่มี ความชัดเจนตามแนวคิดการจัดการภาครัฐแนวใหม่ ที่ให้ความสำคัญกับความรับผิดชอบ  
ชอบ ความโปร่งใส การมีส่วนร่วม และการจัดการความรู้ในการบริหารงาน ดังนั้นจากการประมวล  
เอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารการบริการทั้งของภาครัฐและเอกชน ผู้วิจัยจึง  
ทำการเพิ่มองค์ประกอบด้านความรับผิดชอบเพิ่มขึ้นอีกหนึ่งองค์ประกอบ เพิ่มตัวแปรด้านความ  
ครอบคลุมเข้าไปในองค์ประกอบด้านความสามารถใช้งาน เพิ่มตัวแปรด้านความโปร่งใสและความ  
รู้เข้าไปในองค์ประกอบด้านคุณภาพข้อมูล และเพิ่มตัวแปรด้านการมีส่วนร่วมเข้าไปในองค์  
ประกอบด้านคุณภาพปฏิสัมพันธ์การบริการ ดังนั้นองค์ประกอบการวัดคุณภาพการบริการ  
อิเล็กทรอนิกส์จึงประกอบด้วย ความรับผิดชอบ ความสามารถใช้งาน คุณภาพข้อมูล และคุณภาพ  
ปฏิสัมพันธ์บริการ ทำให้องค์ประกอบการวัดมีมิติการประเมินทั้งด้านการบริหารองค์การ ด้านการ  
บริหารระบบสารสนเทศ และด้านการบริหารลูกค้า/ผู้ใช้บริการ/ประชาชน ขณะเดียวกันก็มีมิติการ  
วัดที่สะท้อนถึงธรรมาภิบาล การบริหารความสัมพันธ์กับผู้ให้บริการ และบริการจุดเดียว อยู่ในตัว  
แบบด้วย

จากแนวคิดคุณภาพบริการอิเล็กทรอนิกส์ มีองค์ประกอบที่ทำให้เกิดคุณภาพเว็บไซต์  
คือ ความรับผิดชอบ ความสามารถใช้งาน คุณภาพข้อมูล และคุณภาพของการปฏิสัมพันธ์ในการ  
ให้บริการ ดังตารางที่ ๒

ตารางที่ ๒ ดัชนีคุณภาพบริการอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ

มิติการวัด	คำนิยาม	การวัดและการประเมิน
ความรับผิดชอบ	มีการให้บริการด้วยความ	- ความถูกต้องของการให้
- ความถูกต้องของการ	ถูกต้อง มีความเต็มใจ และ	บริการที่ตรงกับการขอรับ
ให้บริการ	มีความพร้อมบริการอยู่	บริการ
- ความพร้อมในการให้	เสมอ	- การตอบสนองในการติดต่อ
บริการ		ด้วยจดหมายอิเล็กทรอนิกส์
- ความรวดเร็วในการ		และวิธีการอื่น ๆ
ให้บริการ		- ความรวดเร็วในการแก้
		ปัญหาของหน่วยงาน

## ๕. ปรับแต่งด้วยแนวคิดการเข้าถึงเว็บไซต์อย่างเท่าเทียมกัน

Berners-Lee (1997) ผู้ให้กำเนิดเทคโนโลยีเว็บและผู้อำนวยการองค์การความร่วมมือเวิลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web Consortium: W3C) ได้กล่าวถึง การสร้างแนวทางการออกแบบเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ (Web Content Accessibility Guideline: WCAG) สรุปได้ว่า “พลังของเว็บอยู่ที่ความเป็นสากลในตัวของมัน สิ่งที่สำคัญคือ สามารถเข้าถึงได้ทุกคนรวมถึงผู้พิการ และต้องมั่นใจว่า เว็บสามารถเข้าถึงได้โดยผู้ที่มีความแตกต่างที่เกิดจากการรวมกันของความ สามารถทางร่างกายและสติสัมปชัญญะ สามารถใช้งานได้อย่างราบรื่นบนความแตกต่างที่มาจากแนวทางการพัฒนาฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ สื่อ วัฒนธรรม และประเทศ”

การออกแบบเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ ถึงแม้ว่าจะมุ่งเน้นให้ความสำคัญกับคนพิการ (Disability)<sup>๑๐</sup> แต่ก็เป็นประโยชน์กับคนปกติทุกกลุ่ม<sup>๑๑</sup> ทุกสถานการณ์ (Situation)<sup>๑๒</sup> ทุกบริบท (Context)<sup>๑๓</sup> และใช้ได้กับทุกเทคโนโลยีฐาน (Platform Technology)<sup>๑๔</sup> หลักสำคัญของการออกแบบเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้มี ๔ ด้าน ดังนี้ (W3C, 2012)

๑. ความสามารถในการรับรู้ (Perceivable) คือ ผู้ใช้งานสามารถรับรู้ระบบการติดต่อกับผู้ใช้ (User Interface) และสารสนเทศ (Information) ได้ด้วยวิธีการต่างๆ ตั้งแต่เริ่มเข้าสู่เว็บไซต์

๒. ความสามารถในการใช้งาน (Operable) คือ ผู้ใช้งานสามารถใช้งานระบบติดต่อกับผู้ใช้งาน และส่วนการค้นหาข้อมูล (Navigator) ได้

๓. ความสามารถในการเข้าใจ (Understandable) คือ ผู้ใช้งานสามารถเข้าใจสารสนเทศและการใช้ระบบการติดต่อกับผู้ใช้ได้เป็นอย่างดี

๔. ความมั่นคง (Robust) คือ เนื้อหา (Content) ต้องมีความมั่นคงต่อการตีความอย่างน่าเชื่อถือจากผู้ใช้งานที่มีความหลากหลายในวงกว้าง รวมถึงการใช้เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก (Assistive Technology)

หลักการพัฒนาเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ ให้ความสำคัญกับผู้ใช้งานเป็นสำคัญ (User Oriented) ผู้ใช้งานต้องสามารถใช้งานเว็บไซต์และเข้าถึงสารสนเทศได้ด้วยตนเองหรือใช้เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกด้วยความง่ายและความเข้าใจ ปัญหาที่ต้องพิจารณา คือ วัดและประเมินจากผู้ใช้งานที่มีเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก หรือผู้ใช้งานไม่มีเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก เว็บไซต์ต้องมีหรือติดตั้งเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกไว้ให้บริการด้วยหรือไม่

<sup>๑๐</sup> การมองเห็น การได้ยิน การเคลื่อนไหว การสื่อสาร จิตใจ อารมณ์ พฤติกรรม สติปัญญา และการเรียนรู้

<sup>๑๑</sup> เด็ก ผู้ใหญ่ ผู้สูงอายุ ผู้มีปัญหาด้านการอ่าน เขียน และพูด

<sup>๑๒</sup> อยู่ในชนบท มีอินเทอร์เน็ตความเร็วต่ำ ใช้เทคโนโลยีเก่า ใช้เทคโนโลยีเคลื่อนที่ เป็นผู้ที่มีความสามารถชั่วคราว เช่น แขนหัก ป่วย หรือความสามารถของร่างกายเปลี่ยนไปเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุ

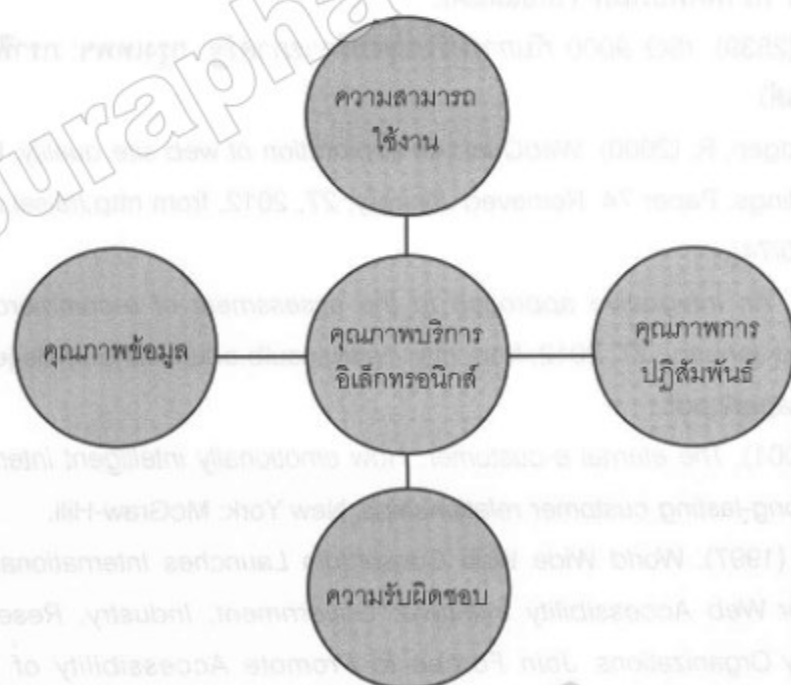
<sup>๑๓</sup> บ้าน ที่ทำงาน สถานศึกษา ระหว่างการเดินทาง ท้องเที่ยว ที่พักผ่อน ฯลฯ

<sup>๑๔</sup> ฮาร์ดแวร์ ระบบปฏิบัติการ และซอฟต์แวร์ที่แตกต่างกันในวัฒนธรรมร่วมกัน

หากวิเคราะห์จากหลักการทั้ง ๔ ด้านแล้ว น่าจะเป็นการทำให้เว็บไซต์สามารถใช้งานด้วยเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกเท่านั้น ไม่จำเป็นต้องมีหรือติดตั้งเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกไว้ให้บริการ ดังนั้นดัชนีคุณภาพบริการอิเล็กทรอนิกส์ภาคเอกชนและภาครัฐมี มีตัวชี้วัดสำหรับวัดและประเมินที่สามารถใช้กับแนวคิดการพัฒนาเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้อยู่แล้ว คือ ความสามารถในการรับรู้ ความสามารถในการใช้งาน และความสามารถในการเข้าใจ สามารถวัดและประเมินได้จากมิติการวัดด้านความสามารถใช้งานและคุณภาพของสารสนเทศ ส่วนความมั่นคงก็สามารถวัดและประเมินรวมอยู่ในความสามารถในการเข้าใจได้โดยไม่ต้องกำหนดตัวชี้วัดเพิ่มเติม (ในตารางที่ ๑ ดัชนีคุณภาพบริการอิเล็กทรอนิกส์ภาคเอกชน) แต่ในแบบประเมินต้องมีการเก็บข้อมูลประเภทผู้ใช้ที่เป็นผู้พิการไว้ด้วยเพื่อนำมาใช้ประกอบการวัดและประเมินความเท่าเทียมในการเข้าถึงและใช้งาน อย่างไรก็ตามหากหน่วยงานจะติดตั้งเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกแบบฝัง เช่น ระบบอ่านจอภาพ (Text-To-Speech) และระบบขยายตัวอักษร (Text Magnifier) ไว้ในเว็บไว้ให้บริการด้วยก็ได้

## สรุป

ดัชนีคุณภาพบริการอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ ที่พัฒนามาจาก e-SQ ของภาคเอกชน แนวคิดการบริหารงานภาครัฐแนวใหม่ และแนวทางการออกแบบเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ มี ๔ องค์ประกอบ ดังภาพที่ ๒



ภาพที่ ๒ องค์ประกอบคุณภาพบริการอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ

การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ของหน่วยงานภาครัฐเพื่อให้บริการผู้ที่เกี่ยวข้องภายใต้แนวคิดการให้บริการข้อมูล (Information) การให้บริการปฏิสัมพันธ์ (Interaction) การให้บริการธุรกรรม (Transaction) และการบูรณาการ (Integration) ต้องฝังรวมแนวคิดคุณภาพการบริการด้วยการสร้างความสัมพันธ์กับผู้ให้บริการ ให้บริการด้วยหลักธรรมาภิบาล และสร้างความเท่าเทียมในการเข้าถึง

การวัดและประเมินบริการอิเล็กทรอนิกส์เพื่อนำข้อมูลย้อนกลับมาปรับปรุงการให้บริการให้ดีขึ้น จึงเป็นสิ่งที่ไม่สามารถละเลยได้ ดัชนีคุณภาพบริการอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐตามที่กล่าวมา เป็นเพียงแนวทางเบื้องต้นที่หน่วยงานภาครัฐสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ตามความเหมาะสมภายใต้บริบทของแต่ละหน่วยงาน การปรับแต่งและพัฒนาต่อยอดดัชนีที่เสนอไว้ ๔ ด้าน จะทำให้หน่วยงานภาครัฐมีดัชนีวัดและประเมินคุณภาพบริการอิเล็กทรอนิกส์ที่ได้มาตรฐานต่อไปในอนาคต

### รายการอ้างอิง

- จรัส สุวรรณมาลา. (2539). การตรวจสอบผลการดำเนินงาน: กลยุทธ์ในการปรับปรุงบริการภาครัฐ. กรุงเทพฯ: กราฟิคฟอร์แมท (ไทยแลนด์).
- จินตนา บุญบงการ. (2539). การสร้างจิตสำนึกการให้บริการกับการปรับปรุงการบริการภาครัฐ. กรุงเทพฯ: กราฟิคฟอร์แมท (ไทยแลนด์).
- วรภัทร์ ภูเจริญ. (2539). ISO 9000 กับการปรับปรุงบริการภาครัฐ. กรุงเทพฯ: กราฟิคฟอร์แมท (ไทยแลนด์).
- Barnes, S., & Vidgen, R. (2000). *WebQual: An exploration of web site quality*. ECIS 2000 Proceedings. Paper 74. Retrieved January, 27, 2012, from <http://aisel.aisnet.org/ecis2000/74/>.
- \_\_\_\_\_. (2002). *An integrative approach to the assessment of e-commerce quality*. Retrieved January, 27, 2012, from <http://www.csulb.edu/web/journals/jecr/issues/20023/paper2.pdf>.
- Bergeron, B. (2001). *The eternal e-customer: How emotionally intelligent interfaces can create long-lasting customer relationships*. New York: McGraw-Hill.
- Berners-Lee, T. (1997). *World Wide Web Consortium Launches International Program Office for Web Accessibility Initiative: Government, Industry, Research and Disability Organizations Join Forces to Promote Accessibility of the Web*. Retrieved January, 27, 2012, from <http://www.w3.org/Press/IPO-announce>.



- Chen, Q., & Wells, W. D. (1999). Attitude toward the site. *Journal of Advertising Research* 39(5), 27-37.
- Field, J. M., Heim, G. R., & Sinha, Kingshuk K. (2002). A framework for managing quality in the e-service system. *Decision Sciences Institute 2002 Annual Meeting Proceedings*, pp 2298-2303.
- Fitzsimmons, J. A., & Fitzsimmons, M. J. (2005). *Service management: operations, strategy, information technology*. 5th ed. New York: McGraw-Hill.
- Francis, J. E., & White, L. (2001). What internet shoppers expect, beyond the web site. 2001 *Australian and New Zealand Marketing Academy*. Retrieved January, 27, 2012, from <http://anzmac.info/conference/2001/anzmac/AUTHORS/pdfs/Francis.pdf>
- Gant, J. P., & Gant, D. B. (2001). Web portals and their pole in e-government. *Seventh Americas Conference on Information Systems*, pp. 1617-1623.
- Gefen, D. (2002). Customer Loyalty in e-Commerce. *Journal of the Association for Information System*, 3(1), 27-51.
- Jupiter research reports that web site "Personalization" Does not always provide positive results.(2003). Retrieved January, 27, 2012, from <http://www.businesswire.com/news/home/20031014005409/en/Jupiter-Research-Reports-Web-Site-Personalization-Provide>
- Liljander, V., Van R., Allard C. R. & Pura, M. (2002). *Customer satisfaction with e-services- An online recruitment portal*. Retrieved, September, 5, 2003, from: <http://www.shh.fi/~liljander/vlamprecr.pdf>.
- Liu, C. & Arnett, K. P. (2000). Exploring the factors associated with web site success in the context of electronic commerce. *Information & Management*. 38, 23-33.
- Loiacono, E. T., Watson, R.T., & Goodhua, D. L. (2002). WEBQUAL: A measure of website quality. *American Marketing Association*. 13, 432-437.
- Millet, J. D. (1954). *Management in the public service*. New York: McGraw-Hill.
- Novak, Thomas P., Hoffman, Donna L. & Yung, Yiu-Fai. (2000). Measuring the customer experience in online environments: A structural modeling approach. *Marketing Science*. 19(1), 22-44.

- Szymanski, D. M., & Hise, Richard T. (2000). e-Satisfaction: An initial examination. *Journal of Retailing*. 76(3), 309-322.
- W3C. (2012). *Introduction to Understanding WCAG 2.0*. Retrieved January, 27, 2012, from <http://www.w3.org/TR/UNDERSTANDING-WCAG20/intro.html#introduction-fourprincs-head>.
- Wolfenbarger, M., & Mary, C. G. (2003). eTailQ: *Dimensionalizing, measuring and predicting eTAIL quality*. Retrieved January, 27, 2012, from [http://dx.doi.org/10.1016/S0022-4359\(03\)00034-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0022-4359(03)00034-4)
- Yang, Z. (2001). *Measuring e-service quality and its linkage to customer loyalty*. Doctoral Dissertation, Department of Business Administration, Graduate School, New Mexico State University.
- Yoo, B. & Donthu, N. (2001). Developing a scale to measure the perceived quality of an internet shopping site (SITEQUAL). *Quarterly Journal of Electronic Commerce*. 2(1), 31-46.
- Zeithaml, V. A., Parasuraman, A. & Berry, L. L. (1990). *Delivering quality service: Balancing customer perceptions and expectations*. New York: The Free Press.
- Zeithaml, V. A., Parasuraman, A. & Malhotra, A. (2000). *A conceptual framework for understanding e-service quality: Implications for future research and managerial practice*. Working Paper No. 00-115. Cambridge, MA.: Marketing Science Institute.
-