

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวิจัยเรื่อง “การศึกษาองค์ประกอบที่ส่งผลต่อความสำเร็จของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทางการบัญชีในองค์กรภาครัฐ” ผู้วิจัยได้รวบรวมแนวคิด ทฤษฎี ตลอดจนผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาเป็นกรอบในการวิจัย ดังนี้

- 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับความสำเร็จของเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพสารสนเทศ
- 2.3 แนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพระบบ
- 2.4 แนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพการบริการ
- 2.5 กรอบแนวคิดในการวิจัย

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับความสำเร็จของเทคโนโลยีสารสนเทศ

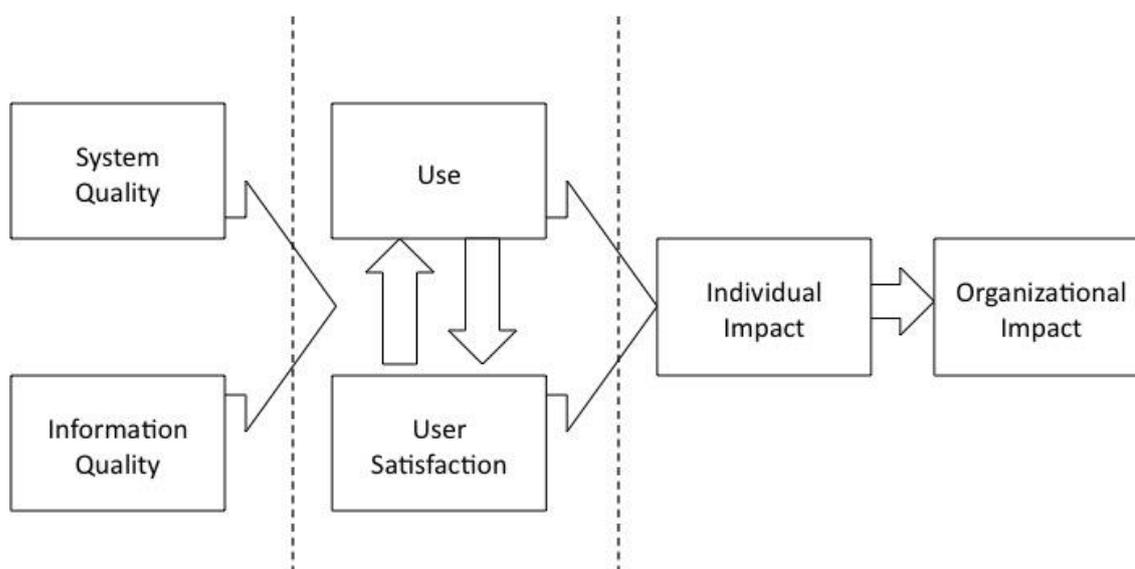
ประสิทธิภาพของการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง การนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในองค์กร และส่งผลให้องค์กรมีประสิทธิภาพของผลการดำเนินงานที่ดีขึ้น (DeLone&McLean, 1992; Petter et al., 2008; Chan, 2000) โดยนักวิชาการและรวมถึงถึงผู้ปฏิบัติงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้ตระหนักถึงความสำคัญ และมีความสนใจที่จะประเมินประสิทธิผลของการดำเนินงานและความสำเร็จในหน้าที่ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กรธุรกิจ

การวัดผลการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศนั้น สามารถประเมิผลได้สองแนวทางใหญ่ๆ ด้วยกัน คือ วัดประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโดยพิจารณาปัจจัยที่เทคโนโลยีก่อให้เกิดความสำเร็จในการใช้งาน และงานวิจัยที่วัดผลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโดยพิจารณาปัจจัยที่เทคโนโลยีสารสนเทศก่อให้เกิดความได้เปรียบในด้านการแข่งขัน

Remenyi and Money (1991) จัดทำวิจัยเกี่ยวกับการกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จของเทคโนโลยี โดยจัดเก็บข้อมูลนักศึกษา MBA จำนวน 76 คน Remeny and Money กล่าวว่าความสำเร็จของเทคโนโลยีสารสนเทศจะเกิดขึ้นเมื่อผู้ใช้มีความพึงพอใจกับระบบนั้นๆ ตัวชี้วัดที่นำเสนอขึ้นประกอบด้วยปัจจัยหลัก 4 ปัจจัย คือ ผลประโยชน์ของระบบ (Effective benefits) ความทันสมัย

(Modernness) การเข้าถึงระบบ (System access) และคุณภาพของบริการ (Quality of service) โดยปัจจัยผลประโยชน์ของระบบ ประกอบด้วยปัจจัยย่อยคือ ความสามารถของระบบในการปรับปรุงผลผลิตของบุคคล ความสามารถของระบบในการส่งเสริมประสบการณ์การเรียนรู้ของนักศึกษา ระยะเวลาในการตอบสนองของระบบ ความมั่นใจของผู้ใช้ต่อระบบ และการฝึกอบรมผู้ใช้ ส่วนปัจจัยความทันสมัยประกอบด้วยปัจจัยย่อย คือ ความรับผิดชอบของระบบต่อการตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ ระดับที่ผู้ใช้สามารถควบคุมระบบ ความทันสมัยของฮาร์ดแวร์ และมาตรฐานของฮาร์ดแวร์ ปัจจัยการเข้าถึงระบบ ประกอบด้วยปัจจัยย่อยคือ ความยืดหยุ่นของระบบในการสร้างรายงาน ความเข้าใจระบบของผู้ใช้ เอกสารสนับสนุนการฝึกอบรม อัตราความล้มเหลวของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ที่แย่ที่สุดปัจจัยคุณภาพของบริการ ประกอบด้วย ปัจจัยย่อยคือ ทักษะคติที่เป็นบวกของเจ้าหน้าที่สารสนเทศต่อผู้ใช้ในด้านบวก และระยะเวลาการให้การสนับสนุนที่สั้น

DeLone & McLean (1992,2003) ได้จัดสร้างตัวแบบความสำเร็จของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยกล่าวว่าปัจจัยที่กำหนดความสำเร็จของระบบสารสนเทศประกอบด้วย 6 ปัจจัยหลัก คือ คุณภาพระบบ (System Quality) คุณภาพของสารสนเทศ (Information Quality) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (Use) ความพึงพอใจของผู้ใช้ (User Satisfaction) ผลกระทบต่อบุคคล (Individual Impact) และผลกระทบต่อองค์กร (Organizational Impact)



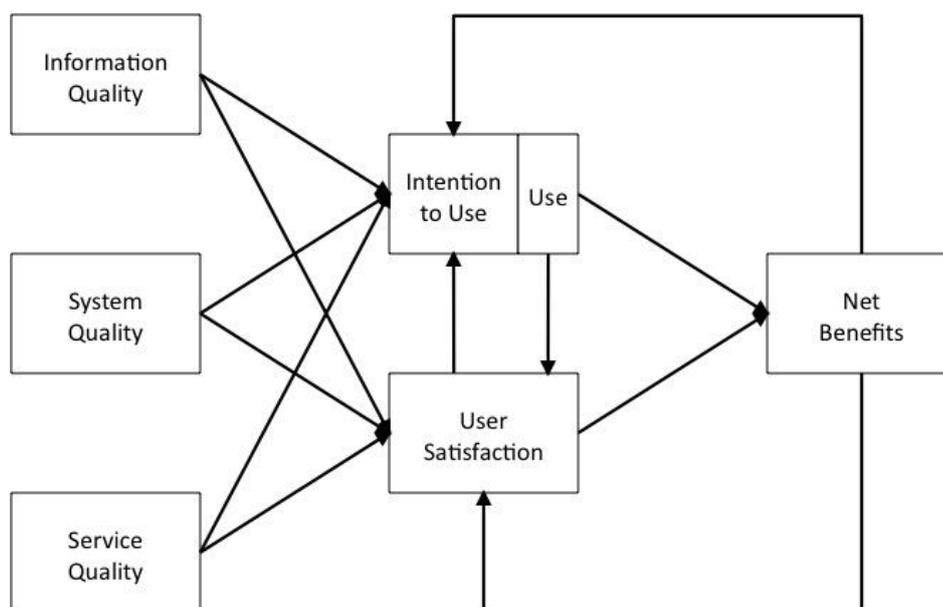
ภาพที่ 2.1 รูปแบบจำลองความสำเร็จของ DeLone & McLean (1992)

ที่มา: DeLone & McLean (1992), Information System Success

โดยปัจจัยคุณภาพของระบบและปัจจัยคุณภาพของสารสนเทศจะส่งผลกระทบต่อปัจจัยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและปัจจัยความพึงพอใจของผู้ใช้ ซึ่งปัจจัยทั้งสองนี้ จะส่งผลกระทบซึ่ง

กันและกัน ต่อจากนั้นจะส่งผลกระทบต่อปัจจัยผลกระทบต่อบุคคล โดยปัจจัยผลกระทบต่อบุคคลจะส่งผลกระทบต่อปัจจัยผลกระทบต่อองค์กรอีกต่อหนึ่ง อนึ่ง ปัจจัยคุณภาพของระบบเป็นตัววัดผลการทำงานของระบบสารสนเทศนั้น ๆ ในด้านความถูกต้องและความเป็นปัจจัยของข้อมูลที่จัดเก็บ ความง่ายในการใช้และการเรียนรู้การใช้งานระบบ และความเชื่อถือได้ในการทำงานของระบบ เป็นต้น สามปัจจัยคุณภาพของสารสนเทศเป็นตัววัดผลลัพธ์ที่ได้จากระบบ เช่น วัดความถูกต้อง ความเป็นปัจจุบัน และความสมบูรณ์ของสารสนเทศที่ได้รับ เป็นต้น ปัจจัยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นตัววัดระดับการใช้สารสนเทศ เช่น ความถี่ในการใช้สารสนเทศ จำนวนการใช้งานและระยะเวลาการใช้ระบบ เป็นต้น ปัจจัยผลกระทบต่อบุคคลเป็นตัวชี้วัดผลกระทบจากการใช้สารสนเทศที่มีต่อพฤติกรรมของผู้ใช้สารสนเทศ เช่น เวลาที่ใช้ในการตัดสินใจ ความมั่นใจในการตัดสินใจหรือการตัดสินใจเพื่อปฏิบัติการอย่างใดอย่างหนึ่งหลังจากการใช้สารสนเทศ เป็นต้น ปัจจัยผลกระทบต่อองค์กรเป็นตัวชี้วัดผลการใช้สารสนเทศที่มีต่อการทำงานขององค์กร โดยรวม เป็นผลต่อกำไร ผลต่อคุณภาพของสินค้าและบริการ ผลต่อปริมาณงาน เป็นต้น

ต่อมาในปี 2003 DeLone & McLean ได้ปรับปรุงแบบจำลองเพิ่มเติม โดยการเพิ่มองค์ประกอบใหม่ขึ้นมา คือ คุณภาพของการบริการ และรวมผลกระทบต่อผู้ใช้งาน กับผลกระทบต่อองค์กร โดยรวม มาเป็นผลประโยชน์สุทธิและเสนอองค์ประกอบเพิ่มใหม่อีกหนึ่งตัว คือ ความตั้งใจที่จะใช้งานระบบเพื่อมาเป็นทางเลือกของการใช้งานระบบ DeLone & McLean ให้คำอธิบายการใช้งานระบบที่เสนอขึ้นมาในแบบจำลองแรกนั้น สามารถอธิบายการนำระบบมาใช้งานแบบสมัครใจเท่านั้น แต่ถ้าหากจะอธิบายการนำระบบมาใช้งานแบบบังคับใช้นั้น ควรเปลี่ยนมาใช้ความตั้งใจที่จะใช้ระบบแทน



ภาพที่ 2.2 รูปแบบจำลองความสำเร็จของ DeLone & McLean (2003)

ที่มา: DeLone & McLean (2003), Information System Success

คุณภาพสารสนเทศ (Information Quality) การวัดผลลัพธ์ของสารสนเทศ ประกอบด้วย ความสำคัญของสารสนเทศ ตรงกับความต้องการ การใช้งานอย่างมีประโยชน์ ความเป็นสารสนเทศ ความสามารถในการใช้งาน การเข้าใจได้ง่าย ง่ายต่อการอ่าน มีความชัดเจน มีรูปแบบ ภาพที่ปรากฏให้เห็น ส่วนประกอบของเนื้อหา มีความถูกต้อง มีความสมบูรณ์ ครบถ้วน แม่นยำ มีความรัดกุม เพียงพอน่าเชื่อถือ เป็นปัจจุบัน ทันเวลา เป็นเอกลักษณ์ สามารถเปรียบเทียบได้

คุณภาพของระบบ (System Quality) การวัดผลลัพธ์ของระบบ ประกอบด้วย ความถูกต้องของข้อมูล ความเป็นปัจจุบันของข้อมูล เนื้อหาของฐานข้อมูล ใช้งานง่าย เข้าถึงระบบได้อย่างสะดวก ตระหนักถึงความต้องการของผู้ใช้ ทำงานได้อย่างถูกต้อง มีความยืดหยุ่น น่าเชื่อถือ ทันสมัย ทำงานแบบบูรณาการ ระบบมีประสิทธิภาพ ตอบสนองอย่างรวดเร็ว

คุณภาพบริการ (Service Quality) ประกอบด้วย การวัดผลลัพธ์ของบริการ ประกอบด้วย ลักษณะของการบริการ ความไว้วางใจ ความกระตือรือร้น สมรรถนะ ความมีไมตรีจิต ความน่าเชื่อถือ ความปลอดภัย การเข้าถึงบริการ การติดต่อสื่อสาร และการเข้าใจถึงผู้รับบริการ

ความตั้งใจและการใช้งาน (Intention to use) การวัดผลลัพธ์ของการใช้งาน ประกอบด้วย จำนวนระยะเวลาการใช้ การเข้าถึงระบบ ความสม่ำเสมอของการใช้งาน วัตถุประสงค์ของการใช้งาน ความเหมาะสมของการใช้งาน ระดับการใช้งาน ความสมัครใจและแรงจูงใจในการใช้งาน

ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน (User Satisfaction) เป็นการวัดปฏิกิริยาโต้ตอบในการใช้สารสนเทศของผู้ใช้ ประกอบด้วย ความพอใจเฉพาะอย่าง ความพอใจทั้งหมด ความพอใจในสารสนเทศ ความแตกต่างระหว่างสิ่งที่ต้องการกับสิ่งที่ได้รับ

ผลประโยชน์สุทธิ (Net Benefits) ประกอบด้วย การลดต้นทุน ช่วยเพิ่มส่วนแบ่งตลาด ช่วยเพิ่มยอดขาย ประหยัดเวลาในการดำเนินงาน เป็นต้น

จากรูปแบบจำลองความสำเร็จ Delone & McLean (2003) แบ่งออกเป็น 3 มิติ คือ คุณภาพสารสนเทศ (Information Quality) คุณภาพของระบบ (System Quality) และคุณภาพการให้บริการ (Service Quality) ซึ่งแต่ละตัวแปรควรมีการวัดผลแยกออกจากกัน เนื่องจากในแต่ละตัวแปรต่างส่งผลต่อการใช้งานและความพึงพอใจของผู้ใช้งาน นอกจากนี้ การใช้งานและความพึงพอใจของผู้ใช้งานมีความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดกันมาก กล่าวคือ ในด้านกระบวนการ (Process Sense) การใช้งานจะนำไปสู่ความพึงพอใจ ส่วนในด้านความเป็นเหตุเป็นผล (Causal Sense) ประสบการณ์จากการใช้งานในเชิงบวกย่อมนำไปสู่ความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่เพิ่มขึ้น ซึ่งโดยทั่วไป ความพึงพอใจที่เพิ่มขึ้นย่อมนำไปสู่ความตั้งใจในการใช้งานและการใช้งานที่เพิ่มขึ้น ทั้งนี้ ผลจากการใช้งานและความพึงพอใจของผู้ใช้งานจะก่อให้เกิดผลประโยชน์สุทธิ (Delone & McLean, 2003; Halawi, McCarthy & Aronson, 2008)

นอกจากนี้ DeLone & McLean (2003) ยังได้แนะนำความตั้งใจในการใช้งาน (Intention to Use) สามารถนำมาใช้เป็นทางเลือกในการวัด (Alternative Measure) สำหรับในบางบริบท โดยความตั้งใจในการใช้งานเป็นทัศนคติ ในขณะที่การใช้งานเป็นพฤติกรรม ซึ่งทัศนคติและพฤติกรรมจะเชื่อมโยงซึ่งกันและกัน จึงเป็นเรื่องยากในการวัด ดังนั้น นักวิจัยจำนวนมากจึงเลือกที่จะคงไว้เพียงการใช้งาน (Use) ซึ่งเป็นตัวแบบความสำเร็จทางระบบสารสนเทศ

การนำตัวแบบความสำเร็จของ DeLone & McLean มาปรับใช้ในบริบทของการให้บริการจากภาครัฐสู่ประชาชนด้วยการใช้รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ การใช้ระบบงานที่มีลักษณะเป็นการให้บริการจากภาครัฐสู่ภาคธุรกิจ เป็นการใช้งานด้วยความสมัครใจ และการใช้งานระบบดังกล่าวเป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจริง (Wu & Wang, 2006; Wang & Liao, 2007)

จากทฤษฎีความสำเร็จของ DeLone & McLean ผู้ศึกษาจะนำองค์ประกอบหลักมาทำการศึกษา 3 องค์ประกอบ ประกอบด้วย คุณภาพสารสนเทศ (Information Quality) คุณภาพระบบ (System Quality) และคุณภาพบริการ (Service Quality) เพื่อเป็นการศึกษาความสำเร็จของระบบสารสนเทศทางการบัญชีในองค์กรภาครัฐ

วิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีความสำเร็จของระบบสารสนเทศ

การศึกษาตัวแบบการประเมินรัฐอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้นำทฤษฎีเกี่ยวกับการวัดความสำเร็จของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ DeLone & McLean (1992,2003) มาใช้ ผลการศึกษาเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาทฤษฎี หรือนักวิชาการที่ผ่านมา ได้แก่

การศึกษาเรื่อง A Partial Test and Development of DeLone and McLean' Model of IS Success ของ Peter B. Seddon & Min-Yen (1996) ซึ่งเป็นการทบทวนงานวิจัยของ DeLone & McLean (1992) ในการวัดความสำเร็จของระบบสารสนเทศ โดยให้คุณภาพของระบบ คุณภาพของข้อมูล และประโยชน์ในการใช้เป็นตัวแปรต้น ความพึงพอใจของผู้ใช้เป็นตัวแปรตาม ซึ่งจากการทดสอบ โดยการสังเกตความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้ง 4 ตัว โดยใช้วิธีการทดสอบ 2 แบบ (Ordinary Least Squares Regression using SPSS และ Structural Equation Modeling in Amos) พบว่าผลที่ได้มีนัยสำคัญทางสถิติที่เหมือนกัน ปัจจัยทางด้านคุณภาพระบบ คุณภาพข้อมูล และประโยชน์ในการใช้สามารถอธิบายความผันแปรของความพึงพอใจของผู้ใช้ได้ถึงร้อยละ 75 ผลที่ได้เป็นการสนับสนุนการนำตัวแปรประโยชน์ในการใช้มาใช้ในการวัดความสำเร็จของระบบสารสนเทศ และความสำคัญของตัวแปรด้านความสำคัญองงาน ในการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้ระบบสารสนเทศของผู้ใช้ อีกทั้งยังมีการศึกษาการวัดความสำเร็จของรัฐอิเล็กทรอนิกส์ที่นำมาใช้ในหน่วยงานภาครัฐ

การศึกษาเรื่อง Factors for Successful e-Government Adoption: a Conceptual Framework ของ Kumar et al (2007) เพื่อเสนอแบบจำลองแนวความคิดในการนำรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ โดยคำนึงถึงผู้ใช้เป็นหลักสำคัญการวางแผนกลยุทธ์การนำรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในองค์กร แบบจำลองนี้แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 5 ตัว ในการศึกษา ซึ่งจำเป็นต้องเข้าใจลักษณะของประชากร รวมถึงปัจจัยอื่นๆ ที่ก่อให้เกิดความพึงพอใจก่อนการพัฒนากลยุทธ์ การรับเอารัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์เข้ามาใช้ แบบจำลองนี้ได้อ้างถึงระดับความพึงพอใจที่สูงกว่านำไปสู่ระดับการรับเอามาใช้ที่คู่เช่นเดียวกัน ลักษณะของผู้ใช้และการออกแบบเว็บไซต์มีอิทธิพลโดยตรงต่อการนำเอารัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ ลักษณะของผู้ใช้ประกอบด้วยความเสี่ยงที่สามารถรับรู้ได้ซึ่งสัมพันธ์กับการใช้บริการ เช่น ความเสี่ยงทางการเงินและผลการปฏิบัติงานในด้านความปลอดภัยของข้อมูลและความเป็นส่วนตัว สิ่งสำคัญคือ การควบคุมเหนือกระบวนการ เพราะผู้ใช้ไม่รู้ว่าข้อมูลส่วนตัวถูกนำไปใช้อย่างไร และประสบการณ์ทางอินเทอร์เน็ต เช่น ระยะเวลาที่ใช้ถูกเปิดเผยในอินเทอร์เน็ต ความพึงพอใจในการใช้ และเวลาที่ใช้ในการเยี่ยมชมแต่ละครั้ง ตัวแปรด้านการออกแบบเว็บไซต์จากแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี คือ ประโยชน์ที่สามารถรับรู้ได้ และความง่ายในการใช้ที่สามารถรับรู้ได้ การรับรู้ประโยชน์ของผู้ใช้ในการที่รัฐบาลจัดหาข้อมูลและการบริการที่เป็นประโยชน์ผ่านทางเว็บไซต์สามารถเพิ่มอัตราการรับเอามาใช้ได้อย่างมีนัยสำคัญ ประโยชน์ที่สามารถรับรู้ได้มีความสัมพันธ์กับความง่ายในการใช้ที่สามารถรับรู้ได้ คุณภาพการบริการที่มีความสัมพันธ์

ทางตรงกับความต้องการของผู้ใช้ซึ่งมีอิทธิพลต่อการรับรู้เอารัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ นักวิจัยหลายท่านได้ใช้วิธีการที่หลากหลายในการประเมินคุณภาพของการบริการออนไลน์ อย่างไรก็ตามการใช้วิธีการวัดที่เหมาะสมที่จะวัดคุณภาพการให้บริการของรัฐบาลสำหรับแบบจำลองที่เน้นประชาชนเป็นศูนย์กลางต้องการทำให้บรรลุความคาดหวังที่ถูกระบุโดยผู้ใช้งานด้านคุณภาพการบริการ

การศึกษาของ Abdulmohsen et al., (2005) ที่ได้เสนอ 3 องค์ประกอบที่สำคัญในการนำรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ให้ประสบความสำเร็จในการบริหารงานสาธารณะสู่ประชาชน คือ การเข้าถึงเว็บไซต์ การใช้งานเครื่องมือในเว็บไซต์ ปัจจัยที่ทำให้การใช้งานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์มีประสิทธิภาพ ประกอบกับการศึกษา Mohamed (2008) ทำการวัดความสำเร็จของรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้ต้นแบบการวัดความสำเร็จของ 4 ด้าน คือ ความพึงพอใจของผู้ใช้ คุณภาพระบบ คุณภาพของข้อมูล และคุณภาพด้านการบริการ นอกจากนี้ DeLone & McLean (2003) ประกาศใช้ต้นแบบในการวัดความสำเร็จของเทคโนโลยีสารสนเทศโดยมีตัวชี้วัด 5 ด้าน ดังนี้ คุณภาพระบบ คุณภาพของข้อมูล คุณภาพด้านการบริการ การใช้และความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีส่วนสำคัญต่อการบริการงานสาธารณะสู่ประชาชน ซึ่งสามารถนำมาเป็นต้นแบบสำคัญในการสร้างรูปแบบการประเมินรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ ดังนั้น จึงสรุปการศึกษาของนักวิชาการต่างๆ เพื่อให้เห็นว่ากรอบแนวคิดที่นักทฤษฎี หรือนักวิชาการนำเสนอมานั้น กล่าวถึงปัจจัยต่างๆ เช่น คุณภาพระบบ คุณภาพการบริการ และความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีผลต่อความสำเร็จของรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ นอกจากนี้ยังพบอีกว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างการบริการที่สามารถเพิ่มความสำเร็จของรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ผ่านสื่อเว็บไซต์อีกด้วย จึงเป็นการสร้างองค์ความรู้ใหม่ในการค้นหาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ผ่านสื่อเว็บไซต์ในประเทศไทย (ดร.กฤษณ์ รักษาติเจริญ, 2555)

จากการศึกษาข้างต้น ได้กล่าวถึงองค์ประกอบหลักที่ใช้ในการศึกษาถึงความสำเร็จของระบบสารสนเทศ ซึ่งจะพบว่า มีองค์ประกอบหลักๆ อยู่ 3 องค์ประกอบที่จะใช้ในการศึกษาองค์ประกอบความสำเร็จของระบบสารสนเทศทางการบัญชีในองค์กรภาครัฐ ดังนี้ คุณภาพสารสนเทศ (Information Quality) คุณภาพระบบ (System Quality) และคุณภาพบริการ (Service Quality)

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพของสารสนเทศ (Information Quality)

สารสนเทศ หมายถึง ข้อเท็จจริงที่ได้รับจากการรวบรวมหรือป้อนเข้าสู่ระบบ ซึ่งอาจจะแทนเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในองค์กร ก่อนจะถูกนำมาจัดการให้เหมาะสมกับการนำไปใช้งานในอนาคตต่อไป หรือเหตุการณ์หรือธุรกรรมซึ่งได้รับการบันทึก จำแนกและเก็บรักษาไว้อย่างไม่เป็นระบบ เพื่อให้สามารถหาความหมายอย่างใดอย่างหนึ่งที่แน่ชัด หรือข้อเท็จจริงเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง อาจจะเป็น

ในรูปแบบตัวเลข หรือข้อความที่ทำให้ผู้อ่านทราบความเป็นไปได้หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น แล้วสรุปประมวลผลออกมาในรูปแบบต่างๆ ตามความต้องการของผู้ใช้งาน เพื่อนำไปใช้ประโยชน์อื่นต่อไป (Laudon & Laudon, 1996; Turban, et al, 2002; สุชาติ กิระนันท์, 2542)

สารสนเทศสามารถแบ่งออกเป็น 4 ชนิด คือ (Alter, 1996)

สารสนเทศที่เป็นอักขระ (Alphanumeric) ได้แก่ ตัวเลข ตัวอักษร เครื่องหมาย และสัญลักษณ์

สารสนเทศที่เป็นภาพ (Image) ได้แก่ ภาพกราฟิก และรูปภาพ

สารสนเทศที่เป็นเสียง (Audio) ได้แก่ เสียง เสียงรบกวน/เสียงแทรก และเสียงที่มีระดับต่างๆ

สารสนเทศที่เป็นภาพเคลื่อนไหว (Video) ได้แก่ ภาพยนตร์ และวีดิทัศน์

การจัดการข้อมูลให้มีคุณค่าเป็นสารสนเทศ กระทำได้โดยการเปลี่ยนแปลงสถานภาพของข้อมูล ซึ่งมีวิธีการ หรือ กรรมวิธีดังต่อไปนี้ (Kroenke and Hatch 1994, น. 18-20)

การรวบรวมข้อมูล (Capturing/gathering/collecting Data) ที่ต้องการจากแหล่งต่างๆ โดยการเครื่องมือ ช่วยค้นที่เป็นบัตรรายการ หรือ OPAC แล้วนำตัวเลขมาพิจารณาว่ามีรายการใดที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้

การตรวจสอบข้อมูล (Verifying/checking Data) โดยตรวจสอบเนื้อหาของข้อมูลที่นำมาได้ ในประเด็นของ ความถูกต้องและความแม่นยำของเนื้อหา ความสอดคล้องของตารางภาพประกอบ หรือแผนที่ กับเนื้อหา

การจัดแยกประเภท/จัดหมวดหมู่ข้อมูล (Classifying Data) เมื่อผ่านการตรวจสอบความถูกต้อง สอดคล้องกัน ของเนื้อหาแล้ว นำข้อมูลต่างๆ เหล่านั้นมาแยกออกเป็นกอง หรือกลุ่ม ๆ ตามเรื่องราวที่ปรากฏในเนื้อหา

จากนั้นก็นำแต่ละกอง หรือกลุ่ม มาทำการเรียงลำดับ/เรียบเรียงข้อมูล (Arranging/sorting Data) ให้เป็นไป ตามความเหมาะสมของเนื้อหาว่าจะเริ่มจากหัวข้อใด จากนั้นควรเป็นหัวข้ออะไร

หากมีข้อมูลเกี่ยวกับตัวเลขจะต้องนำตัวเลขนั้นมาทำการวิเคราะห์หาค่าทางสถิติที่เกี่ยวข้อง หรือทำการ คำนวณข้อมูล (Calculating Data) ให้ได้ผลลัพธ์ออกเสียก่อน

หลังจากนั้นจึงทำการสรุป (Summarizing/conclusion Data) เนื้อหาในแต่ละหัวข้อ

เสร็จแล้วทำการจัดเก็บ หรือบันทึกข้อมูล (Storing Data) ลงในสื่อประเภทต่างๆ เช่น ทำเป็นรายงาน หนังสือ บทความตีพิมพ์ในวารสาร หนังสือพิมพ์ หรือลงในฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ (แผ่นดิสก์ ซีดี-รอม ฯลฯ)

จัดทำระบบการค้นคืน เพื่อความสะดวกในการจัดเก็บและค้นคืนสารสนเทศ (Retrieving Data) จะได้ จัดเก็บและค้นคืนสารสนเทศอย่างถูกต้อง แม่นยำ รวดเร็ว และตรงกับความต้องการ

ในการประมวลผลเพื่อให้ได้มาซึ่งสารสนเทศ จำต้องมีการสำเนาข้อมูล (Reproducing Data) เพื่อป้องกัน ความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับข้อมูล ทั้งจากสาเหตุทางกายภาพ และระบบการ จัดเก็บข้อมูล

จากนั้น จึง ทำการ การเผยแพร่ หรือ สื่อสาร หรือ กระจาย ข้อมูล (Communicating/disseminating Data) เพื่อให้ผลลัพธ์ที่ได้ถึงยังผู้รับ หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง

การจัดการข้อมูลให้มีสถานภาพเป็นสารสนเทศ (Transformation Processing) ในความ เป็นจริงแล้วไม่จำเป็นที่ จะต้องทำครบ ทั้ง 10 วิธีการ การที่จะทำที่ขั้นตอนนั้นขึ้นอยู่กับ ข้อมูลที่นำเข้ามา ในระบบการประมวลผล หากข้อมูลผ่าน ขั้นตอน ที่ 1 หรือ 2 มาแล้ว พอมาถึงเรา เราก็ทำขั้นตอนที่ 3 ต่อไปได้ทันที แต่อย่างไรก็ตามการให้ ได้มาซึ่งผลลัพธ์ที่มี คุณค่า จำต้องทำตามลำดับดังกล่าว ข้างต้น ไม่ควรทำข้ามขั้นตอน ยกเว้นขั้นตอนที่ 5 และขั้นตอนที่ 6 กรณีที่เป็นข้อมูล เกี่ยวกับตัวเลขก็ ทำขั้นตอนที่ 5 หากข้อมูลไม่ใช่ตัวเลขอาจจะข้ามขั้นตอนที่ 5 ไปทำขั้นตอนที่ 6 ได้เลย เป็นต้น ผลลัพธ์ หรือผลผลิตที่ได้จากการประมวลผล หรือกรรมวิธีจัดการข้อมูล ปรากฏแก่สังคมในรูปแบบของ สื่อประเภทต่างๆ เช่น เป็น หนังสือ วารสาร หนังสือพิมพ์ ซีดี-รอม สไลด์ แผ่นใส แผ่นที่ เทปคลาส เซท ฯลฯ แต่อย่างไรก็ตามไม่ได้หมายความว่า ผลผลิต หรือผลลัพธ์นั้นจะมีสถานภาพเป็นสารสนเทศ เสมอไป

สารสนเทศเป็นพื้นฐานที่สำคัญขององค์กร สารสนเทศที่มีคุณภาพย่อมทำให้กิจกรรม ต่างๆ ในองค์กรมีประสิทธิภาพตามไปด้วย คุณภาพสารสนเทศ คือ ข้อมูลที่มีคุณภาพสูง พอที่จะใช้ในการ ดำเนินงาน ตัดสินใจ และวางแผนได้ ซึ่งสามารถนำมาใช้งานได้ตรงตามวัตถุประสงค์ โดย ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างถูกต้อง (Lucal, 2010; Marshal & Harpe, 2009)

หากสารสนเทศขององค์กรไม่มีคุณภาพ ย่อมทำให้เกิดปัญหาในหลายด้าน อาทิเช่น ด้าน ลูกค้า องค์กรได้เห็นความสำคัญของการตรวจสอบคุณภาพข้อมูลเมื่อต้องส่งเอกสารเรียกเก็บเงินไปยัง ลูกค้า แต่ส่ง ไปผิดที่ เนื่องจากในคลังข้อมูลขององค์กรเก็บที่อยู่ของลูกค้าผิดพลาด ทำให้องค์กรเสีย ค่าใช้จ่ายในการส่งเอกสารกลับไปกลับมาหลายครั้ง ลูกค้าไม่พอใจที่ได้รับเอกสารล่าช้า องค์กรจึงเริ่ม ตระหนักถึงความสำคัญของคุณภาพข้อมูล (Lucas, 2010) ด้านค่าใช้จ่าย ข้อมูลการแจกแสดมปีอาหาร ของสหรัฐอเมริกาขาดความทันสมัยถึงขนาดส่งแสดมปีอาหารให้กับคนที่ตายไปแล้ว ทำให้รัฐบาล ต้องเสียค่าใช้จ่ายนับล้านดอลลาร์ (Haug, et al., 2009) ด้านการจัดการ การสั่งซื้อสินค้า จำเป็นต้องมี ข้อมูลที่คำนวณจากระดับสินค้าที่มีอยู่ในมือ หากข้อมูลนี้มีข้อผิดพลาด การคำนวณจำนวนสั่งซื้อก็จะ ผิดพลาดไปด้วย ถ้าสั่งซื้อสินค้ามากเกินไป ก็ทำให้เสียค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษา ถ้าสั่งซื้อน้อยเกินไป ก็ ทำให้เสียรายได้และ โอกาสในการขาย ดังนั้น คุณภาพสารสนเทศจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการ ดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในองค์กร

สารสนเทศเป็นสิ่งที่มีความประโยชน์และมีค่าต่อการตัดสินใจ เพราะเป็นสิ่งที่ช่วยเพิ่มพูนความรู้ (Knowledge) ทำให้สามารถคาดการณ์ถึงสิ่งต่างๆ ในอนาคตได้อย่างถูกต้องมากยิ่งขึ้น และช่วยลดความไม่แน่นอน (Uncertainty) ให้แก่ผู้ที่ทำการตัดสินใจ โดยทำให้การตัดสินใจมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สารสนเทศจะมีประโยชน์หรือมีค่าต่อผู้ใช้น้อยเพียงใดนั้น จะขึ้นอยู่กับคุณภาพของสารสนเทศนั้นๆ สารสนเทศที่มีคุณภาพควรมีลักษณะที่สำคัญๆ ดังนี้ (อุทัยวรรณ จรุงวิภู, 2550)

สารสนเทศจะเปลี่ยนสถานภาพไปตามบริบทและวัตถุประสงค์ของการใช้งาน ดังนั้น ในการผลิตสารสนเทศจำเป็นต้องระบุผู้ใช้ให้ชัดเจนว่าเป็นใคร จะเอาไปใช้ทำอะไร และใช้อย่างไร โดยลักษณะของสารสนเทศที่ดีควรพิจารณาอย่างน้อย 4 มิติ คือ มิติเนื้อหา โดยต้องมีความถูกต้องแม่นยำ มีความสมบูรณ์สมเหตุสมผล สอดคล้องกับงานหรือมีความหมายในตัวเองอย่างสมบูรณ์ มีความน่าเชื่อถือ และสามารถตรวจสอบความถูกต้องได้ รวมทั้งต้องมีกระบวนการประมวลผลวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นกระบวนการถูกต้องเหมาะสม มิติด้านเวลา โดยต้องมาถึงผู้ใช้ทันเวลาที่ต้องการใช้ สารสนเทศมีความทันสมัยเป็นปัจจุบัน และสามารถแสดงให้เห็นแนวโน้มหรือพัฒนาการของสารสนเทศตามระยะเวลา มิติด้านรูปแบบในการนำเสนอ โดยต้องชัดเจนง่ายต่อการทำความเข้าใจ มีรูปแบบและรายละเอียดที่เหมาะสมกับกลุ่มของผู้ใช้ ด้วยต้นทุนที่ไม่สูงจนเกินไป และมิติที่ 4 ด้านกระบวนการเข้าถึงสารสนเทศ ต้องสามารถเข้าถึงได้ง่าย ฐานข้อมูลต่างๆ ควรมีการเชื่อมโยงกัน และมีความปลอดภัย (Laudon, 2012; ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์, 2553)

คุณลักษณะของสารสนเทศที่ดี (Characteristics of Information) ควรมีคุณลักษณะดังต่อไปนี้ (Alter, 1996; Stair and Reynolds, 2001; จิตติมา เทียมบุญประเสริฐ, 2544; ณีภูษพันธ์ เขจรนันท์ และไพบุลย์ เกียรติโกมล, 2545; และทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์, 2545)

สารสนเทศที่ดีต้องมีความถูกต้อง (Accurate) และไม่มี ความผิดพลาด สารสนเทศที่ดีจะต้องเชื่อถือได้ จะต้องปราศจากข้อผิดพลาดใดๆ ถ้าข้อมูลที่ป้อนเข้าสู่กระบวนการประมวลผลไม่ถูกต้อง ก็อาจก่อให้เกิดสารสนเทศที่ไม่ถูกต้องได้ สารสนเทศที่ได้รับจะต้องแสดงเหตุการณ์ หรือธรรมชาติของเนื้อหาที่มีความถูกต้อง ตรงไปตรงมาและปราศจากข้อผิดพลาดใดๆ ทั้งสิ้น อย่างไรก็ตาม ก็ยากที่จะบ่งบอกถึงปริมาณของข้อผิดพลาดได้อย่างแท้จริง เนื่องจากบางกรณี สารสนเทศที่ได้รับอาจมีความถูกต้องสมบูรณ์ แต่ในบางกรณี สารสนเทศที่ได้รับอาจมีความถูกต้องต่ำ อันเป็นผลให้เกิดความล้มเหลวของการใช้สารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ โดยปกติ สารสนเทศที่มีความถูกต้องจะต้องอาศัยช่วงเวลาของการรวบรวมและประมวลผลข้อมูลค่อนข้างมาก ดังนั้น จึงควรคำนึงถึงความสมดุลระหว่างความถูกต้องของสารสนเทศกับความทันต่อเวลาที่ต้องการใช้สารสนเทศนั้นๆ ด้วย (Bentley, 1998; Zwass, 1998; Nelson, Todd & Wixom, 2005)

ผู้ที่มีสิทธิใช้สารสนเทศสามารถเข้าถึง (Accessible) สารสนเทศได้ง่าย ในรูปแบบ และเวลาที่เหมาะสม ตามความต้องการของผู้ใช้

สารสนเทศต้องมีความชัดเจน (Clarity) ไม่คลุมเครือ

สารสนเทศที่ดีต้องมีความสมบูรณ์ (Complete) บรรจุไปด้วยข้อเท็จจริงที่มีสำคัญครบถ้วน สารสนเทศที่ได้รับจะต้องไม่ละเลยในส่วนสำคัญของเหตุการณ์หรือกิจกรรมทางธุรกิจ สารสนเทศที่มีความสมบูรณ์จะต้องประกอบด้วยข้อเท็จจริงที่สำคัญอย่างครบถ้วน หรืออียหนึ่งคือไม่มีส่วนใดของสารสนเทศ ที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานหรือการตัดสินใจที่ขาดหายไป โดยเนื้อหาที่ปรากฏในรายงานต้องมีความชัดเจนและปราศจากความกำกวมใด ๆ ทั้งสิ้น ตัวอย่างเช่น การใช้รายงานการขายประจำวันของทุกวันทำการสำหรับการคำนวณรายรับของกิจการ (Bentley, 1998; Zwass,1998; Nelson, Todd & Wixom, 2055)

สารสนเทศต้องมีความกะทัดรัด (Conciseness) หรือรัดกุม บางครั้งการพยายามผลิตสารสนเทศที่ให้รายละเอียดมากเพื่อความสมบูรณ์ของสารสนเทศนั้น อาจทำให้ผู้บริหารเสียเวลาค้นหาสารสนเทศที่ต้องการ ฉะนั้นในการผลิตสารสนเทศควรจะคำนึงถึงความกะทันรัดของสารสนเทศที่ผลิตขึ้นทั้งหมดในช่วงเวลาหนึ่ง

กระบวนการผลิตสารสนเทศต้องมีความประหยัด (Economical) ผู้ที่มีหน้าที่ตัดสินใจ มักจะต้องสร้างดุลยภาพระหว่างคุณค่าของสารสนเทศกับราคาที่ใช้ในการผลิต

ต้องมีความยืดหยุ่น (Flexible) สามารถนำไปใช้ในหลาย ๆ เป้าหมาย หรือวัตถุประสงค์

สารสนเทศที่ดีต้องมีรูปแบบการนำเสนอ (Presentation) ที่เหมาะสมกับผู้ใช้งาน หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง

สารสนเทศที่ดีต้องตรงกับความต้องการ (Relevant/Precision) ของผู้ที่ทำการตัดสินใจ สารสนเทศที่ดีจะต้องสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ที่จะนำไปใช้ในการตัดสินใจได้ กล่าวคือ จะต้องมีความเกี่ยวข้องกับเรื่องที่ใช้จะต้องตัดสินใจ ตรงตามวัตถุประสงค์และสนองความต้องการของผู้ใช้เพื่อตัดสินใจ โดยส่วนเนื้อหา ซึ่งปรากฏในรายงานหรือเอกสารที่เป็นผลลัพธ์จากการประมวลผล ที่จะต้องมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ด้านการใช้สารสนเทศ เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร หรือสนับสนุนการปฏิบัติงานประจำของพนักงานผู้ปฏิบัติหน้าที่ในส่วนงานต่างๆ หากสารสนเทศที่ได้รับไม่ตรงกับความต้องการใช้งาน ก็อาจจะก่อให้เกิดข้อผิดพลาดในการปฏิบัติงานหรือการตัดสินใจได้ (Bentley, 1998; Zwass,1998; Nelson, Todd & Wixom, 2055)

ความต้องการสารสนเทศ เป็นกระบวนการหรือขั้นตอนการปฏิบัติเพื่อให้ได้มาซึ่งสารสนเทศที่ตรงตามความต้องการ ความต้องการสารสนเทศเป็นคำที่ใช้แทนแนวคิดเพื่ออธิบายว่าทำไมบุคคลหนึ่ง จึงตัดสินใจแสวงหาสารสนเทศ และเมื่อบุคคลนั้น ได้รับสารสนเทศแล้วจะนำสารสนเทศที่ได้รับไปใช้ด้วยวัตถุประสงค์ใด ซึ่งความต้องการนั้นจะปรากฏก็ต่อเมื่อบุคคลนั้น ตกอยู่

สถานการณ์หนึ่งที่มีความไม่รู้หรือความไม่แน่ใจเกิดขึ้น ต้องการตัดสินใจแสวงหาสารสนเทศเพื่อตอบคำถาม แก้ปัญหา ทำความเข้าใจเรื่องราวต่างๆ รอบตัว ชัดเจนมากขึ้นในระดับที่แตกต่างกันไป ตามความจำเป็นต่อการศึกษาค้นคว้า หรือการใช้ในการปฏิบัติงานของแต่ละบุคคล ซึ่งจะมีความสัมพันธ์กับหน้าที่และอาชีพของตน ความต้องการสารสนเทศนั้น จะได้รับการตอบสนองเมื่อบุคคลนั้น ตระหนักถึงความต้องการสารสนเทศแล้วพยายามสนองความต้องการของตนด้วยการแสวงหาสารสนเทศจากแหล่งต่างๆ เพื่อนำเอาทรัพยากรสารสนเทศมาใช้ตรงตามความต้องการ อย่างเหมาะสมกับเวลา สถานที่และสภาพแวดล้อม (ชัชวาล วงษ์ประเสริฐ, 2536)

นอกจากนั้น ความต้องการสารสนเทศยังหมายถึง ช่องว่างความรู้หรือการขาดสารสนเทศเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งเมื่อบุคคลตระหนักถึงสภาวะการขาดแคลนหรือช่องว่างและความไม่เพียงพอของความรู้หรือสารสนเทศที่มีอยู่ยังไม่เพียงพอที่จะแก้ปัญหา จึงต้องมีการแสวงหาสารสนเทศเพื่อนำมาเชื่อมโยง หรือปิดช่องว่างซึ่งจะก่อให้เกิดผลลัพธ์เป็นความรู้ ความเข้าใจที่จะช่วยนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายที่พึงปรารถนา เป็นกระบวนการที่บุคคลสร้างความเข้าใจให้กับตนเอง ซึ่งเกิดขึ้นได้ตลอดเวลาในชีวิตประจำวัน (Allen, 1996; อริย์ ชื่นวัฒนา, 2545)

สารสนเทศที่ดีต้องมีความน่าเชื่อถือ (Reliable) เช่น เป็นสารสนเทศที่ได้มาจากกรรมวิธีรวบรวมที่น่าเชื่อถือ หรือแหล่ง (Source) ที่น่าเชื่อถือ เป็นต้น

สารสนเทศที่ดีควรมีความปลอดภัย (Secure) ในการเข้าถึงของผู้ไม่มีสิทธิใช้สารสนเทศ

สารสนเทศที่ดีควรง่าย (Simple) ไม่สลับซับซ้อน มีรายละเอียดที่เหมาะสม สารสนเทศที่มีคุณภาพจะต้องเข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อนต่อการทำความเข้าใจ กล่าวคือ ต้องไม่แสดงรายละเอียดที่ลึกมากเกินไป เพราะจะทำให้ผู้ใช้ในการตัดสินใจสับสนและไม่สามารถตัดสินใจว่าข้อมูลหรือสารสนเทศใดมีความจำเป็น สารสนเทศที่ได้รับจึงควรผ่านการสรุปสาระสำคัญที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้สารสนเทศ ซึ่งผู้บริหารระดับล่างมีแนวโน้มของการใช้สารสนเทศที่มีความละเอียดสูง แต่หากมีการส่งกระแสสารสนเทศไปยังผู้บริหารระดับสูงขึ้น รายละเอียดของสารสนเทศที่ต้องการจะยิ่งลดลงและอยู่ในรูปแบบที่สรุปมากขึ้น อีกทั้งยังมีการนำเสนอสารสนเทศในรูปแบบที่มีประโยชน์และทำความเข้าใจได้ง่าย (Bentley, 1998; Zwass, 1998; Nelson, Todd & Wixom, 2055)

สารสนเทศที่ดีต้องมีความแตกต่าง หรือประหลาด (Surprise) จากข้อมูลชนิดอื่น ๆ

สารสนเทศที่ดีต้องทันเวลา (Just in Time : JIT) หรือทันต่อความต้องการ (Timely) ของผู้ใช้ หรือสามารถส่งถึงผู้รับได้ในเวลาที่ผู้ใช้ต้องการ สารสนเทศที่ดีจะต้องมีข้อมูลที่ทันสมัยและรวดเร็วทันต่อเวลาและความต้องการของผู้ใช้ในการตัดสินใจ ช่วงเวลาของการได้รับสารสนเทศมักเป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดประโยชน์ของสารสนเทศ การได้รับสารสนเทศที่ล่าช้า ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานและการตัดสินใจทางธุรกิจ เช่น การตัดสินใจซื้อวัตถุดิบเพื่อนำมาใช้ในการผลิต จะต้องใช้ข้อมูลจากรายงานวัตถุดิบที่แสดงยอดคงเหลือของวัตถุดิบนั้น ดังนั้น จึงต้องอาศัย

สารสนเทศที่ทันสมัย อีกทั้งมีการจัดเตรียมรายงานเพื่อนำเสนอต่อผู้บริหารให้ทำการตัดสินใจได้ภายในเวลาที่ต้องการ (Bentley, 1998; Zwass,1998; Nelson, Todd & Wixom, 2055)

สารสนเทศที่ดีต้องเป็นปัจจุบัน (Up to Date) หรือมีความทันสมัย ใหม่อยู่เสมอ มิเช่นนั้นจะไม่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่ดำเนินไปอย่างรวดเร็ว

สารสนเทศที่ดีต้องสามารถพิสูจน์ได้ (Verifiable) หรือตรวจสอบจากหลาย ๆ แหล่ง ได้ว่ามีความถูกต้อง สารสนเทศที่ดีควรจะสามารถตรวจสอบหรือสอบถามความถูกต้องได้ ผู้ใช้สามารถตรวจสอบข้อมูลเพื่อความมั่นใจที่ถูกต้องต่อการนำไปตัดสินใจได้ ซึ่งอาจจะมีการตรวจสอบข้อมูลโดยการเปรียบเทียบกับข้อมูลลักษณะเดียวกันจากแหล่งข้อมูลหลายๆ แห่ง ทั้งนี้ เพื่อเพิ่มความมั่นใจให้แก่ผู้ใช้ เพราะบางกรณีผู้ใช้อาจมีความสงสัยในสารสนเทศที่ได้รับมาว่าเหตุใดจึงมีค่าที่สูงหรือต่ำกว่าที่ควรจะเป็นก็อาจต้องมีการตรวจสอบความถูกต้องของสารสนเทศที่ได้รับ (Bentley, 1998; Zwass,1998; Nelson, Todd & Wixom, 2055)

นอกจากนี้สารสนเทศมีคุณสมบัติที่แตกต่างไปจากสินค้าประเภทอื่น ๆ 4 ประการคือ ใช้ไม่หมด ไม่สามารถ ถ่ายโอนได้ แยกแยกไม่ได้ และสะสมเพิ่มพูนได้ (ประภาวดี สืบสนธิ์, 2543) หรืออาจสรุปได้ว่าสารสนเทศ ที่ดีต้องมีคุณลักษณะครบทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านเวลา (ทันเวลา และทันสมัย) ด้านเนื้อหา (ถูกต้อง สมบูรณ์ ยืดหยุ่น น่าเชื่อถือ ตรงกับ ความต้องการ และตรวจสอบได้) ด้านรูปแบบ (ชัดเจน กะทัดรัด ง่าย รูปแบบการนำเสนอ ประหยัด แปลก) และด้าน กระบวนการ (เข้าถึงได้ และปลอดภัย) (Laudon and Laudon, 2012; Nickerson, 1998)

มิติที่ 1 Intrinsic Quality คุณภาพข้อมูลที่แสดงเนื้อแท้ตามความเป็นจริง

Accuracy ความถูกต้องของข้อมูล ไม่มีความคลาดเคลื่อนหรือไม่มีข้อผิดพลาด ไม่มีข้อมูลขาดหาย

Believability ข้อมูลที่เป็นความจริง ไม่หลอกลวง

Objectivity ข้อมูลตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ ที่มีความหมายเป็นนัยเดียว เพื่อไม่ให้เกิดอคติ ข้อมูลไม่ถูกตัดทอน แบ่งย่อยหรือบิดเบือนก่อนนำเสนอ

Reliability เนื้อหาของข้อมูลที่น่ามาสร้างสารสนเทศมีความสอดคล้องกันและน่าเชื่อถือ

Reputation ข้อมูลจากแหล่งที่น่าเชื่อถือ ทำให้เกิดความเลื่อมใสศรัทธาหรือความน่าเชื่อถือในตัวข้อมูล

มิติที่ 2 Contextual Quality คุณภาพตามบริบทของข้อมูลที่เกี่ยวข้องงานในกระบวนการผลิตสารสนเทศ

Completeness/Amount of Data มีลักษณะที่สำคัญและจำเป็นอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ ครอบคลุมและลึกเพียงพอ ปริมาณของคุณลักษณะต้องเหมาะสมไม่มากหรือน้อยจนเกินไป มีปริมาณ

ข้อมูลเพียงพอต่อการผลิตสารสนเทศ หมายถึงจำนวนระเบียบที่นำมาจัดเก็บนั้น ต้องเหมาะสมเพียงพอตามหลักวิชาการ หรือการวิเคราะห์ทางสถิติต่างๆ

Currency การจัดเก็บข้อมูลต้องทำการปรับปรุงอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ได้สารสนเทศที่เป็นปัจจุบัน

Relevancy/Uniqueness สารสนเทศที่ได้ต้องมีความเกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กับงาน รวมทั้งตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน

Timeliness สารสนเทศต้องมาถึงผู้ใช้ตรงเวลา และทันต่อการใช้งาน

มิติที่ 3 Interactional Quality คุณภาพด้านปฏิสัมพันธ์ ได้แก่ ประสิทธิภาพในการเข้าใช้สารสนเทศที่ง่ายและปลอดภัย โดยที่ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องเรียนรู้อะไรเป็นพิเศษ

Accessibility สามารถเข้าถึงสารสนเทศได้ง่าย ด้วยการทำดัชนีสารสนเทศ รวมทั้งการจัดระเบียบโครงสร้างการเข้าถึง

Availability ต้องมีความสามารถในการรองรับ หรือสามารถเข้าใช้งานได้ตลอดเวลา

Ease of Manipulation สารสนเทศต้องง่ายต่อการปฏิบัติการในการดูแลรักษา

Efficiency สามารถตอบสนองการค้นหาค้นหาได้อย่างรวดเร็ว พร้อมต่อการใช้งาน

Security/Authority ความปลอดภัยของสารสนเทศ โดยการตรวจสอบและจำกัดสิทธิความเป็นส่วนตัวในการเข้าถึงสารสนเทศที่เหมาะสม ซึ่งจะส่งผลต่อความน่าเชื่อถือของสารสนเทศ

มิติที่ 4 Representational Quality มิติคุณภาพการแสดงสารสนเทศที่เข้าใจง่าย สามารถสกัดความรู้ไปใช้ให้เกิดมูลค่าได้เป็นอย่างดี

Concise การแสดงสารสนเทศต้องอยู่ในรูปแบบที่มีขนาดกะทัดรัดและไม่ซ้ำซ้อน

Consistency ความคงเส้นคงวา หมายถึง ระเบียบข้อมูลแต่ละระเบียบต้องมีความสอดคล้องกัน ทั้งภายในชุดข้อมูลเดียวกันและระหว่างชุดข้อมูลที่มาจากแหล่งอื่น การแสดงสารสนเทศควรสอดคล้องกัน เช่น รูปแบบเดียวกัน ภาษา สัญลักษณ์

Ease of Understanding การแสดงสารสนเทศมีรูปแบบที่ง่ายต่อการทำความเข้าใจ

Interpretability สามารถตีความสารสนเทศได้ง่ายไม่ซับซ้อน โดยอาจจะมีการใช้เครื่องหมาย ตาราง และภาษาที่ชัดเจน

Trustworthiness/Credibility แสดงสารสนเทศที่เป็นความจริง น่าเชื่อถือ ทำให้เกิดความน่าไว้วางใจ

Unbiased แสดงสารสนเทศที่ไม่มีอคติ

Value Added สามารถสกัดความรู้จากสารสนเทศไปใช้ให้เกิดมูลค่า หรือเกิดประโยชน์ต่อการใช้งาน

เพื่อให้สารสนเทศที่ดีจำเป็นต้องพิจารณาอย่างน้อย 4 มิติข้างต้นประกอบกันต้องระบุผู้ใช้ให้ชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับกระบวนการจัดการสารสนเทศ ที่ต้องคำนึงถึงความต้องการ ความถูกต้องของตัวข้อมูลสารสนเทศเอง ตลอดจนการเข้าใช้งานที่ง่าย สะดวก ปลอดภัย และการนำเสนอสารสนเทศที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้

คุณภาพของสารสนเทศ (Quality of Information/Information Quality) จะมีคุณภาพสูงมาก หรือน้อย พิจารณาที่ 3 ประเด็น ดังนี้ (Bentley, 1998)

ตรงกับความต้องการ (Relevant) หรือไม่ โดยดูว่าสารสนเทศนั้นผู้ใช้สามารถนำไปใช้เพิ่มประสิทธิภาพได้ มากกว่าไม่ใช้สารสนเทศ หรือไม่ คุณภาพของสารสนเทศ อาจจะดูที่มันมีผลกระทบต่อกิจกรรมของผู้ใช้ หรือไม่ อย่างไร

น่าเชื่อถือ (Reliable) เพียงใด ความน่าเชื่อถือมีหัวข้อที่จะใช้พิจารณา เช่น ความทันเวลา (Timely) กับผู้ใช้ เมื่อ ผู้ใช้จำเป็นต้องใช้มีสารสนเทศนั้น หรือไม่ สารสนเทศที่นำมาใช้ต้องมีความถูกต้อง (Accurate) สามารถพิสูจน์ (Verifiable) ได้ว่าเป็นความจริง ด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

สารสนเทศนั้นเข้มแข็ง (Robust) เพียงใด พิจารณาจากการที่สารสนเทศสามารถเคลื่อนตัวไปพร้อมกับกาลเวลาที่เปลี่ยนไป (Rigorous of Time) หรือพิจารณาจากความอ่อนแอของมนุษย์ (Human Frailty) เพราะมนุษย์ อาจทำความผิดพลาดในการป้อนข้อมูล หรือการประมวลผลข้อมูล เพราะฉะนั้นจะต้องมีการควบคุม หรือตรวจสอบ ไม่ให้มีความผิดพลาดเกิดขึ้น หรือพิจารณาจากความผิดพลาด หรือล้มเหลวของระบบ (System Failure) ที่จะส่งผลเสียหายต่อสารสนเทศได้ ดังนั้นจึงต้องมีการป้องกันความผิดพลาด (ที่เนือหา และไม่ทันเวลา) ที่อาจเกิดขึ้นได้ หรือ พิจารณาจากการเปลี่ยนแปลง การจัดการ (ข้อมูล) (Organizational Changes) ที่อาจจะส่งผลกระทบต่อ (สร้างความเสียหาย) ต่อสารสนเทศ เช่น โครงสร้าง แฟ้ม ข้อมูล วิธีการเข้าถึงข้อมูล การรายงาน จักต้องมีการป้องกัน หากมีการ เปลี่ยนแปลงในเรื่องดังกล่าว

นอกจากนั้นซวาสส์ (Zwass, 1998) กล่าวถึง คุณภาพของสารสนเทศจะมีอย่างน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับ การ ทันเวลา ความสมบูรณ์ ความกะทัดรัด ตรงกับความต้องการ ความถูกต้อง ความเที่ยงตรง (Precision) และรูปแบบที่เหมาะสม ในเรื่องเดียวกัน โอไบรอัน (O'Brien, 2001) กล่าวว่า คุณภาพของสารสนเทศ พิจารณาใน 3 มิติ ดังนี้

มิติด้านเวลา (Time Dimension)

- 1 สารสนเทศควรจะมีการเตรียมไว้ให้ทันเวลา (Timeliness) กับความต้องการของผู้ใช้
- 2 สารสนเทศควรจะต้องมีความทันสมัย หรือเป็นปัจจุบัน (Currency)
- 3 สารสนเทศควรจะต้องมีความถี่ (Frequency) หรือบ่อย เท่าที่ผู้ใช้ต้องการ
- 4 สารสนเทศควรมีเรื่องเกี่ยวกับช่วงเวลา (Time Period) ตั้งแต่อดีต ปัจจุบัน และอนาคต

มิติด้านเนื้อหา (Content Dimension)

- 1 ความถูกต้อง ปราศจากข้อผิดพลาด
- 2 ตรงกับความต้องการใช้สารสนเทศ
- 3 สมบูรณ์ สิ่งที่เป็นจะต้องมีในสารสนเทศ
- 4 กะทัดรัด เฉพาะที่จำเป็นเท่านั้น
- 5 ครอบคลุม (Scope) ทั้งด้านกว้างและด้านแคบ (ด้านลึก) หรือมีจุดเน้นทั้งภายในและภายนอก
- 6 มีความสามารถ/ศักยภาพ (Performance) ที่แสดงให้เห็นได้จากการวัดค่าได้ การบ่งบอกถึงการพัฒนา หรือสามารถเพิ่มพูนทรัพยากร

มิติด้านรูปแบบ (Form Dimension)

- 1 ชัดเจน ง่ายต่อการทำความเข้าใจ
- 2 มีทั้งแบบรายละเอียด (Detail) และแบบสรุปย่อ (Summary)
- 3 มีการเรียบเรียง ตามลำดับ (Order)
- 4 การนำเสนอ (Presentation) ที่หลากหลาย เช่น พรรณนา/บรรยาย ตัวเลข กราฟิก และอื่น ๆ
- 5 รูปแบบของสื่อ (Media) ประเภทต่าง ๆ เช่น กระดาษ วิดิทัศน์ ฯลฯ

ส่วนสแตร์และเรย์โนลด์ (Stair and Reynolds, 2001) กล่าวถึง คุณค่าของสารสนเทศ ขึ้นอยู่กับการที่ สารสนเทศนั้น สามารถช่วยให้ผู้ที่มีหน้าที่ตัดสินใจทำให้เป้าหมายขององค์การสัมฤทธิ์ผลได้มากน้อยเพียงใด หาก สารสนเทศ สามารถทำให้บรรลุเป้าหมายขององค์การได้ สารสนเทศนั้นก็จะมีคุณค่าสูงตามไปด้วย

ดังนั้น คุณภาพสารสนเทศทางการบัญชีในองค์กรภาครัฐ จะสามารถประเมินได้จากองค์ประกอบดังต่อไปนี้

สารสนเทศมีความทันสมัยหรือเป็นปัจจุบัน (Timeliness) สารสนเทศที่ดีจะต้องมีข้อมูลที่ทันสมัยและรวดเร็วทันต่อเวลาและความต้องการของผู้ใช้ในการตัดสินใจ

สารสนเทศมีรูปแบบที่ง่ายต่อการเข้าใจ (Understandability) สารสนเทศที่ดีจะต้องเข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อนต่อการทำความเข้าใจ ต้องแสดงรายละเอียดที่ไม่ลึกมากเกินไป เพราะจะทำให้ผู้ใช้ในการตัดสินใจเกิดความสับสนและไม่สามารถตัดสินใจว่าข้อมูลหรือสารสนเทศใดมีความจำเป็น

สารสนเทศที่ได้รับตรงตามความต้องการใช้งาน (Relevance) สารสนเทศที่ดีจะต้องสามารถตอบสนองความต้องการต่อผู้ใช้งานที่จะนำไปใช้ในการตัดสินใจได้

สารสนเทศมีความถูกต้องเชื่อถือได้ (Accurate) สารสนเทศที่ดีจะต้องมีความถูกต้อง ปราศจากข้อผิดพลาด เพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจที่ไม่ผิดพลาด

สารสนเทศมีความสมบูรณ์ครบถ้วน (Completeness) สารสนเทศที่ดีจะต้องมีเนื้อหาที่ชัดเจนและปราศจากความกำกวมใดๆ ทั้งสิ้น

ตรวจสอบความถูกต้องได้ (Verifiability) สารสนเทศที่ดีควรจะตรวจสอบหรือสอบทานความถูกต้องได้ เพื่อความมั่นใจที่ถูกต้องต่อการนำไปตัดสินใจได้
วิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพสารสนเทศ

ในการศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพสารสนเทศ ได้มีผู้ทำการศึกษาในหลายๆ ด้านด้วยกัน ไม่ว่าจะเป็น December (1994) ได้ศึกษาและระบุว่าคุณภาพของสารสนเทศควรประกอบด้วย ความถูกต้อง (Correct) การเข้าถึงได้ (Accessible) การนำเสนอที่กระชับ (Presented Concisely) ความเข้าใจในสารสนเทศ (Understandable) และสารสนเทศที่มีความได้ (Meaningful)

Alexander and Tate (1999) ได้นำเสนอมิติของคุณภาพสารสนเทศ 5 มิติด้วยกัน คือ การกระจายสารสนเทศต้องได้รับการยินยอม (Authority) สารสนเทศมีความถูกต้อง (Accuracy) สารสนเทศสอดคล้องตามวัตถุประสงค์ (Objectivity) สารสนเทศมีความทันสมัย (Currency) และสารสนเทศมีความสัมพันธ์กัน (Relvancy)

Zhang et al. (2000) ได้แบ่งออกเป็น 18 มิติ โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วนหลัก คือ มิติเกี่ยวกับการนำเสนอ (Presentation) มิติที่เกี่ยวข้องกับการนำทาง (Navigation) และมิติที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพเมื่อพิจารณาแล้ว มิติที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพสารสนเทศจะประกอบด้วย ปริมาณของสารสนเทศ (Amount of Information) การนำเสนอสารสนเทศที่กระชับ (Concise Representation) การจัดการสารสนเทศได้ง่าย (Ease of Manipulation) ความเชื่อถือในสารสนเทศ (Believability) และสารสนเทศเข้าใจได้ (Understandability)

Loiacono et al. (2006) ได้เสนอคุณภาพสารสนเทศออกเป็น 6 มิติ คือ สารสนเทศมีความสัมพันธ์กัน (Relevancy) การจัดการสารสนเทศได้ง่าย (Ease of Manipulation) สารสนเทศมีความมั่นคง (Security) สารสนเทศเข้าถึงได้ (Accessibility) สารสนเทศตีความได้ (Interpretability) และสารสนเทศเข้าใจได้ (Understandability)

Gelle and Karhu (2003) ได้นำเสนอคุณภาพสารสนเทศออกเป็น 5 มิติ คือ ความสัมพันธ์ (Relevant) ความเป็นจริง (True) ความสอดคล้อง (Consistent) ความทันสมัย (Recent) และสารสนเทศได้มาจากแหล่งที่เชื่อถือได้ (Trustworthy Source)

Redman (2007) ได้กำหนดมิติคุณภาพสารสนเทศไว้ 9 มิติ ดังนี้ สารสนเทศเข้าถึงได้ (Accessible) สารสนเทศถูกต้อง (Accuracy) สารสนเทศทันสมัย (Timely) สารสนเทศครบถ้วน (Complete) สารสนเทศมีความสอดคล้อง (Consistent) สารสนเทศมีความสัมพันธ์กัน (Relevant) สารสนเทศมีเนื้อหาที่เหมาะสม (Proper Level of Detail) สารสนเทศง่ายต่อการอ่าน (Easy to Read) และสารสนเทศง่ายต่อการตีความ (Easy to Interpret)

จากการศึกษาวิจัยข้างต้นได้กล่าวถึงองค์ประกอบด้านคุณภาพสารสนเทศไว้หลายๆ มิติ แต่มีองค์ประกอบหลายๆ องค์ประกอบที่สามารถนำมาใช้ในการศึกษาเกี่ยวกับสารสนเทศทางการบัญชีในองค์กรภาครัฐได้ ดังนี้ สารสนเทศมีความทันสมัยหรือเป็นปัจจุบัน (Timeliness) สารสนเทศมีรูปแบบที่ง่ายต่อการเข้าใจ (Understandability) สารสนเทศมีความถูกต้องเชื่อถือได้ (Accurate) สารสนเทศมีความสมบูรณ์ครบถ้วน (Completeness) ตรวจสอบความถูกต้องได้ (Verifiability) เนื่องจากองค์ประกอบเหล่านี้ ผู้ศึกษาเห็นว่ามีความเป็นไปได้ที่จะทำให้อาสาสมัครทางการบัญชีในองค์กรภาครัฐมีคุณภาพ และเป็นสารสนเทศที่สามารถนำมาใช้เพื่อการตัดสินใจของผู้บริหารในการบริหารงานด้านการเงินการคลังของประเทศ

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพของระบบ (System Quality)

ระบบสารสนเทศ หมายถึง ระบบที่ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ได้แก่ ระบบคอมพิวเตอร์ทั้งฮาร์ดแวร์ (Hardware) ซอฟต์แวร์ (Software) ระบบเครือข่ายและการสื่อสาร (Telecommunication) ฐานข้อมูล (Data Base) กระบวนการทำงาน (Procedure) ผู้ใช้งาน (User) ประมวลผลข้อมูลเพื่อสร้างสารสนเทศ และส่งผลลัพธ์หรือสารสนเทศที่ได้ให้ผู้ใช้เพื่อช่วยสนับสนุนการทำงาน การตัดสินใจ การวางแผน การบริหาร การควบคุม การวิเคราะห์ และการติดตามผลการดำเนินงานขององค์กร โดยการทำงานของระบบสารสนเทศ จะประกอบด้วยกิจกรรม 3 อย่าง คือ การนำเข้าข้อมูลสู่ระบบ (Input) การประมวลผล (Processing) และการนำเสนอผลลัพธ์ (Output) ระบบสารสนเทศอาจจะมี การสะท้อนกลับ (Feedback) เพื่อการประเมินปรับปรุงข้อมูลนำเข้า ระบบสารสนเทศอาจจะเป็นระบบที่ประมวลผลด้วยมือ (Manual) หรือระบบที่ใช้คอมพิวเตอร์ก็ได้ (Computer Based Information System – CBIS) ระบบสารสนเทศแบ่งออกได้เป็น 4 ประเภท (Laudon, 2001; สุชาติ กิระนันท์, 2541)

ระบบสารสนเทศสำหรับระดับปฏิบัติการ (Operational Level Systems) ช่วยสนับสนุนการทำงานของปฏิบัติการในส่วนปฏิบัติงานพื้นฐานและงานทำรายการต่างๆ ขององค์กร วัตถุประสงค์เพื่อช่วยการดำเนินงานประจำวัน และควบคุมรายการข้อมูลที่เกิดขึ้น

ระบบสารสนเทศสำหรับผู้ชำนาญการ (Knowledge Level Systems) ระบบงานสนับสนุนการทำงานที่มีความรู้เกี่ยวกับข้อมูล เพื่อช่วยให้มีการนำความรู้ใหม่มาใช้ และช่วยควบคุมการไหลเวียนของงานเอกสารขององค์กร

ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร (Management Level Systems) เป็นระบบสารสนเทศที่ช่วยในการตรวจสอบ การควบคุม การตัดสินใจ และการบริหารงานของผู้บริหารระดับกลางขององค์กร

ระบบสารสนเทศระดับกลยุทธ์ (Strategic Level Systems) เป็นระบบสารสนเทศที่ช่วยการบริหารระดับสูง ช่วยในการสนับสนุนวางแผนระยะยาว หลักการของระบบ ต้องจัดความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมภายนอกกับความสามารถภายในองค์กร

ทั้งนี้ ระบบสารสนเทศอาจถูกจำแนกได้หลายวิธี วิธีที่นิยม คือการจำแนกระบบสารสนเทศตามระดับความซับซ้อนของระบบงาน ซึ่งสามารถจำแนกได้ดังต่อไปนี้ (พลพฐ ปิยวรรณ และสุภาพร เริงเอี่ยม, 2550)

ระบบประมวลผลรายการ (Transaction Processing Systems) เป็นระบบที่ทำหน้าที่ในการปฏิบัติงานประจำ ทำการบันทึกจัดเก็บ ประมวลผลรายการที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน ถือเป็นระบบที่ต่ำที่สุด โดยใช้ระบบคอมพิวเตอร์ทำงานแทนการทำงานด้วยมือ ผลลัพธ์ของระบบมักอยู่ในรูปของรายงานที่มีรายละเอียดรายงานผลเบื้องต้น

ระบบสำนักงานอัตโนมัติ (Office Automation Systems) เป็นระบบที่สนับสนุนงานในสำนักงาน หรืองานธุรการของหน่วยงาน ระบบจะประสานการทำงานของบุคลากรรวมทั้งกับบุคคลภายนอก หรือหน่วยงานอื่น

ระบบงานสร้างความรู้ (Knowledge Work Systems) เป็นระบบที่ช่วยสนับสนุนบุคลากรที่ทำงานด้านการสร้างความรู้เพื่อพัฒนาความคิดค้น สร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ บริการใหม่ ความรู้เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในหน่วยงาน

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information Systems) เป็นระบบสารสนเทศสำหรับผู้ปฏิบัติงานระดับกลางใช้ในการวางแผน การบริหารจัดการ และการควบคุม ระบบจะเชื่อมโยงข้อมูลที่มีอยู่ในระบบประมวลผลรายการเข้าด้วยกัน เพื่อประมวลผลและสร้างสารสนเทศที่เหมาะสมและจำเป็นต่อการบริหารงาน

ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support Systems) เป็นระบบที่ช่วยผู้บริหารในการตัดสินใจสำหรับปัญหา หรือที่มีโครงสร้างหรือขั้นตอนในการหาคำตอบที่แน่นอนเพียงบางส่วน ข้อมูลที่ได้ต้องอาศัยทั้งข้อมูลภายในกิจกรรมและภายนอกกิจการประกอบกัน

ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับสูง (Executive Information) เป็นระบบที่สร้างสารสนเทศเชิงกลยุทธ์สำหรับผู้บริหารระดับสูง ซึ่งทำหน้าที่กำหนดแผนระยะยาวและเป้าหมายของกิจการ สารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับสูงนี้จำเป็นต้องอาศัยข้อมูลภายนอกองค์กรเป็นอย่างมาก

ระบบสารสนเทศทางการบัญชี (Accounting Information System) หมายถึง ระบบสารสนเทศที่ถูกออกแบบมาเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลและประมวลผลข้อมูลทางการเงินที่เกิดขึ้นจากหน่วยงานต่างๆ ในองค์กร ให้เป็นสารสนเทศที่มีประโยชน์ในการตัดสินใจ สำหรับผู้ใช้ประโยชน์สารสนเทศทางการบัญชี ซึ่งอาจแบ่งได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ คือ บุคคลภายในองค์กร และบุคคลภายนอกองค์กร ซึ่งกระบวนการประมวลผลข้อมูลในระบบสารสนเทศทางการบัญชีนั้น อาจ

กระทำด้วยมือหรือใช้เครื่องคอมพิวเตอร์มาช่วยก็ได้ (Moscové, 2002; Romney & Steinbart, 2006; รสวรรณ จรัสกุล, 2546; อุทัยวรรณ จรุงวิภู, 2550)

ระบบสารสนเทศทางการบัญชี ในระยะแรกถูกมองเป็นเพียงส่วนหนึ่งของระบบสารสนเทศขององค์กร ที่มีหน้าที่ในการบันทึกรายการค้า นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับส่วนที่เป็นเงินตราเพื่อใช้ในการวางแผนและควบคุม แต่ปัจจุบัน ระบบสารสนเทศทางการบัญชี ได้มีการขยายครอบคลุมไปถึงการจัดเก็บข้อมูลอื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวกับเงินตราด้วย ซึ่งระบบสารสนเทศทางการบัญชี มีหน้าที่หลัก (พลพฐ ปิยวรรณ, 2550; สุภาพร เริงเอี่ยม, 2550) ดังนี้

1. เก็บรวบรวม บันทึก และจัดเก็บเหตุการณ์ทางการค้า และสรุปผลในงบการเงิน
2. ประมวลผลเหตุการณ์รายการค้า เพื่อนำเสนอสารสนเทศที่ผู้บริหารนำไปใช้ในการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. มีระบบควบคุมที่สามารถป้องกันสินทรัพย์ขององค์กร รวมถึงข้อมูล ระบบการควบคุมจะต้องสามารถควบคุมความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือ และความพร้อมของข้อมูลเมื่อถูกเรียกใช้ ส่วนประกอบของระบบสารสนเทศทางการบัญชี

ระบบสารสนเทศทางการบัญชี จะประกอบด้วยส่วนประกอบหลักๆ (สุชาดา สดาวรรณ, 2550; อุทัยวรรณ จรุงวิภู, 2550) ดังนี้

1. เป้าหมายและวัตถุประสงค์ (Goals and Objectives) การที่จะได้ระบบสารสนเทศทางการบัญชี จะต้องทราบเป้าหมายและวัตถุประสงค์ว่าผู้ใช้งานต้องการอะไรจากระบบบ้าง เพื่อให้ระบบที่ได้ตรงความความต้องการของผู้ใช้งานมากที่สุด
2. การนำเข้าข้อมูล (Input) ข้อมูลที่จะนำเข้าสู่ระบบอาจจะเป็นข้อมูลจากภายในองค์กรหรือภายนอกองค์กรก็ได้ สำหรับข้อมูลที่สำคัญของระบบสารสนเทศทางการบัญชี ได้แก่ ข้อมูลรายการค้า รายการด้านงบประมาณ รายการด้านการเงิน เป็นต้น
3. การประมวลผล (Processor) การวิเคราะห์ข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบของสารสนเทศที่มีความหมายมากขึ้น สำหรับผู้ใช้งาน หรือเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการแปลงสภาพจากข้อมูลให้เป็นสารสนเทศนั่นเอง
4. ผลลัพธ์ (Output) คือ สารสนเทศที่มีประโยชน์ต่อผู้ใช้โดยอาจจะนำไปใช้ในการตัดสินใจ วางแผน ควบคุม หรือใช้ในการวิเคราะห์ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น สารสนเทศที่ได้จะอยู่ในรูปของเอกสาร หรือรายงานในรูปแบบต่างๆ ตามที่ผู้ใช้งานต้องการ ข้อมูลส่วนใหญ่ของระบบสารสนเทศทางการบัญชีมักจะแสดงออกมาในรูปแบบของงบการเงินต่างๆ
5. การป้อนกลับ (Feedback) เมื่อเวลาเปลี่ยนไป ความต้องการของผู้ใช้อาจจะเปลี่ยนแปลงไป ดังนั้น ต้องมีการป้อนกลับจากผู้ใช้เพื่อให้สารสนเทศที่ได้ทันต่อเหตุการณ์และทันสมัยสามารถนำไปใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6. การเก็บรักษาข้อมูล (Data Storage) ข้อมูลในระบบสารสนเทศจะต้องมีการเก็บรักษาเพื่อสามารถนำไปใช้ได้อีกในอนาคต และจะต้องปรับปรุงให้ข้อมูลเป็นปัจจุบันเสมอ

7. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedures) การประมวลผลของข้อมูลในระบบสารสนเทศจำเป็นต้องมีคำสั่งต่างๆ และขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ใช้ในการประมวลผลอย่างเหมาะสม

8. ผู้ใช้ (Users) บุคคลที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศ โดยอาจจะเป็นผู้ใช้สารสนเทศที่ได้จากระบบหรือผู้ที่ดูแลรับผิดชอบจัดการระบบหรือควบคุม

9. การควบคุมและรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Control and Security Measures) ระบบสารสนเทศที่ดี ต้องมีการควบคุมและรักษาความปลอดภัยของข้อมูลเพื่อให้แน่ใจได้ว่าสารสนเทศที่ได้มีความถูกต้องเชื่อถือได้

คุณภาพของระบบสารสนเทศ เป็นการศึกษาความสามารถของระบบสารสนเทศที่จะต้องสนองต่อผู้ใช้งานใน 2 ด้าน คือ ผลลัพธ์ของสารสนเทศที่แสดงออกมา และการตอบสนองของระบบสารสนเทศต่อผู้ใช้งาน (Doll & Torkzadeh, 1988; Yoon et al, 1995; Essex & Magal, 1998)

จากแบบจำลองของ DeLone & McLean คุณภาพของระบบเป็นหนึ่งในปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้งาน ซึ่งสะท้อนผ่านคุณภาพของสารสนเทศที่เกิดจากคุณภาพของระบบ ในการวัดคุณภาพของระบบจากผู้ใช้งานนั้น ได้มีงานวิจัยจำนวนมากได้กำหนดตัววัดคุณภาพของระบบขึ้นมาเพื่อวัดคุณภาพของระบบกับผู้ใช้งานระบบโดยตรง ดังนั้น การวัดคุณภาพของระบบจะวัดที่กระบวนการการติดต่อระหว่างผู้ใช้งานระบบกับระบบ นั้นหมายถึง ถ้าระบบมีคุณภาพที่ดี จะทำให้ผู้ใช้งานรับรู้ถึงความง่ายต่อการใช้งาน และส่งผลไปยังความง่ายต่อการใช้งานและการใช้งานจริง (Davis, 1989)

การที่องค์กรกำหนดให้มีมาตรการควบคุมและป้องกันการเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่สำคัญ มีคุณประโยชน์มากมาย คือ

1. แหล่งข้อมูลต่างๆ ขององค์กร ได้รับการป้องกันตามมาตรฐาน

อย่างน้อยองค์กรของเราก็ได้มีการสละเวลา ที่จะคำนึงถึงการจัดตั้งระบบรักษาความปลอดภัยให้กับแหล่งข้อมูลต่าง และจะจัดการอย่างไรกับแหล่งข้อมูลอันสำคัญเหล่านั้น นั่นก็คือ ได้ให้ความสำคัญและใส่ใจในการบริหารข้อมูลขององค์กร

2. มีแนวทางในการเลือกและกำหนดระดับการป้องกันข้อมูล

เมื่อได้มีการตั้ง Server ขึ้นมาใช้สำหรับองค์กร ก็จะมีการกำหนดไฟร์วอลล์ และกระบวนการในการป้องกันต่างๆ ก็จะได้มีแนวทางในการดำเนินการในเรื่องระบบรักษาความปลอดภัยข้อมูล ตามบทบาทและหน้าที่ ตลอดจนสภาพแวดล้อมในการระวังป้องกันแหล่งข้อมูลที่สำคัญเหล่านั้น

3. การตรวจสอบและทดสอบแผนรักษาความปลอดภัยข้อมูลขององค์กรอย่างสม่ำเสมอ

องค์กรใดมีมาตรฐานการรักษาความปลอดภัยข้อมูลที่ดี ย่อมเป็นการประกันว่าระบบนั้นมีความมั่นคงเพียงพอ ที่จะป้องกันข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และพร้อมที่จะรับการตรวจสอบและทดสอบระบบได้ โดยที่จะไม่ทำให้เกิดความเสียหายต่อข้อมูลที่มีอยู่

การรักษาความปลอดภัยข้อมูล ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก (เฉลิม สุวรรณะ, 2554) คือ

1. ความลับของข้อมูล (Confidentiality) หมายถึง การอนุญาตให้เฉพาะผู้ที่ได้รับอนุญาตเข้าถึงข้อมูลได้ ซึ่งก็จะต้องมีกลไกในการรักษาความลับ คือ

การเข้ารหัสข้อมูล (Cryptography หรือ Encryption) ซึ่งเป็นการจัดข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่ไม่สามารถอ่านหรือเข้าใจได้ ไม่รู้วิธีการและคีย์ในการเข้าและถอดรหัส

การควบคุมการเข้าถึง (Access Control) เพื่อพิสูจน์ทราบตัวตนของผู้ที่เข้ามาใช้งานระบบ เป็นการปกป้องความลับของข้อมูลที่จัดเก็บไว้ในระบบ

2. ความคงสภาพของข้อมูล (Integrity) หมายถึง ความเชื่อถือได้ของข้อมูลหรือแหล่งที่มา ซึ่งการรักษาความคงสภาพของข้อมูลนั้น หมายถึงการป้องกันไม่ให้ข้อมูลถูกเปลี่ยนแปลงจากสภาพเดิม โดยจะประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ความถูกต้องของเนื้อหาข้อมูล และ ความถูกต้องของแหล่งที่มา

กลไกในการรักษาความคงสภาพของข้อมูลก็จะประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

การป้องกัน (Prevention) เพื่อรักษาความคงสภาพของข้อมูล โดยการป้องกันความพยายามที่จะเปลี่ยนแปลงข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต

การตรวจสอบ (Detection) เพื่อตรวจสอบว่าข้อมูลยังคงมีความเชื่อถือได้อยู่

3. ความพร้อมใช้งานของข้อมูล หมายถึง ความสามารถในการใช้ข้อมูลหรือทรัพยากรเมื่อต้องการ เป็นส่วนหนึ่งของความมั่นคงของระบบ (Reliability) โดยความพยายามที่จะทำลายความพร้อมใช้งาน เรียกว่า การโจมตีแบบปฏิเสธการให้บริการ (Denial of Service – DoS)

นอกจากคุณสมบัติทั้ง 3 ด้านที่กล่าวมาแล้ว ยังมีแนวความคิดเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยข้อมูลอื่นๆ อีก (เฉลิม สุวรรณะ, 2554) ดังนี้

1. การพิสูจน์ตัวตน (Authentication) คือ ขั้นตอนการยืนยันความถูกต้องของหลักฐาน (Identity) ที่แสดงว่าเป็นบุคคลที่กล่าวอ้างจริง ในทางปฏิบัติจะแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ

การระบุตัวตน (Identification) คือขั้นตอนที่ผู้ใช้แสดงหลักฐานว่าตนเองคือใคร เช่น Username

การพิสูจน์ตัวตน (Authentication) คือขั้นตอนที่ตรวจสอบหลักฐานเพื่อแสดงว่าเป็นบุคคลที่กล่าวอ้างจริง เช่น Password

2. การกำหนดสิทธิ์ (Authorization) คือ ขั้นตอนในการอนุญาตให้แต่ละบุคคลสามารถเข้าถึงข้อมูลหรือระบบใดได้บ้าง ก่อนอื่นต้องทราบก่อนว่าบุคคลที่กล่าวอ้างนั้นคือใครตามขั้นตอนการพิสูจน์ตัวตนและต้องให้แน่ใจด้วยการพิสูจน์ตัวตนนั้นถูกต้อง

3. การเข้ารหัส (Encryption) คือ การเก็บข้อมูลด้วยวิธีการพิเศษเพื่อป้องกันข้อมูลไว้ให้ผู้ที่มีสิทธิ์เท่านั้น (ปกป้องข้อมูลจากบุคคลอื่นที่ไม่ได้รับอนุญาต)

4. การรักษาความสมบูรณ์ (Integrity) คือ การรับรองว่าข้อมูลจะไม่ถูกเปลี่ยนแปลงหรือทำลายไปจากต้นฉบับ (Source) ไม่ว่าจะเป็นไปโดยบังเอิญหรือโดยเจตนาก็ตาม

5. การตรวจสอบ (Audit) คือ การตรวจสอบหลักฐานทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสามารถใช้ในการติดตามการดำเนินการเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของการใช้งาน เช่นการตรวจสอบบัญชีชื่อผู้ใช้ โดยผู้ตรวจบัญชี ซึ่งการตรวจสอบความถูกต้องของการดำเนินการเพื่อให้แน่ใจว่าหลักฐานทางอิเล็กทรอนิกส์นั้นได้ถูกสร้างและส่งให้ทำงานโดยบุคคลที่ได้รับอนุญาต และในการเชื่อมต่อเหตุการณ์เข้ากับบุคคลจะต้องทำการตรวจสอบหลักฐานของบุคคลนั้นด้วย ซึ่งถือเป็นหลักการพื้นฐานของขั้นตอนการทำงานของระบบพิสูจน์ตัวตนด้วย

องค์ประกอบของคุณภาพระบบ แบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม (กิตติ ภัคดีวัฒนกุล และพนิดา พานิชกุล, 2550) คือ

1. กระบวนการของระบบ ประกอบด้วย
 - ความถูกต้อง (Correctness)
 - ความน่าเชื่อถือ (Reliability)
 - ประสิทธิภาพ (Efficiency)
 - ความคงทนต่อการเปลี่ยนแปลง (Integrity)
 - ใช้งานได้ (Usability)
2. การแก้ไขระบบ ประกอบด้วย
 - บำรุงรักษาง่าย (Maintainability)
 - ทดสอบง่าย (Testability)
 - มีความยืดหยุ่น (Flexibility)
3. การเปลี่ยนแปลงระบบ ประกอบด้วย
 - ใช้ได้กับเครื่องทั่วไป (Portability)
 - นำกลับมาใช้ใหม่ได้ (Reusability)
 - ใช้งานได้หลายงาน (Interoperability)

เกณฑ์การประเมินคุณภาพระบบ ประกอบด้วย 23 เกณฑ์ (กิตติ ภัคดีวัฒนกุล และพนิดา พานิชกุล, 2550) ดังนี้

1. วิธีการควบคุมและป้องกันการเข้าถึงระบบและข้อมูล (Access Audit)
 2. การควบคุมการเข้าถึงระบบและข้อมูล (Access Control)
 3. มาตรฐานที่โพรโตคอลและการเชื่อมต่อที่ใช้ (Communication Commonality)
 4. ความสมบูรณ์ของระบบงาน (Completeness)
 5. ความถูกต้อง แม่นยำ ในการทำงานของระบบ (Accuracy)
 6. ความยากง่ายในการนำเข้าข้อมูลและออกรายงาน (Communicativeness)
 7. ความสอดคล้องของการออกแบบระบบ (Consistency)
 8. ความกระชับของ Source Code (Conciseness)
 9. การใช้รูปแบบการแทนข้อมูลที่เป็นมาตรฐาน (Data Commonality)
 10. ระดับความมั่นใจในการทำงานอย่างต่อเนื่องภายในเงื่อนไขที่อาจก่อให้เกิดความผิดพลาดได้ (Error Tolerance)
 11. ประสิทธิภาพในการทำงานของระบบ (Execution Efficiency)
 12. ความสามารถขยายระบบงาน (Expandability)
 13. ความต้องการเบื้องต้นของระบบ (Generality)
 14. ระบบสามารถ Implement ได้โดยไม่ขึ้นกับฮาร์ดแวร์ยี่ห้อใดยี่ห้อหนึ่ง (H/W Independence)
 15. ความสามารถที่ระบบจะจัดการการใช้งานของตนเอง หรือสามารถระบุความผิดพลาดได้ (Instrumentation)
 16. ระบบสามารถแยกออกเป็น โมดูลที่เป็นอิสระต่อกัน (Modularity)
 17. ระดับความยากง่ายในการ Operate เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้ (Operability)
 18. มีคำอธิบายการทำงานของระบบ (Self-Documentation)
 19. ความยากง่ายที่ระบบสามารถเข้าใจได้ (Simplicity)
 20. ระบบสามารถทำงานได้โดยไม่ขึ้นกับสภาพแวดล้อม (System Independence)
 21. ปริมาณของหน่วยความจำที่ใช้ (Storage Efficiency)
 22. คุณสมบัติของระบบสามารถเชื่อมโยงจากองค์ประกอบไปยังข้อกำหนดความต้องการได้ (Traceability)
 23. ระดับความยากง่ายที่ผู้ที่มีมือใหม่จะเรียนรู้จนสามารถใช้งานระบบได้ (Training)
- ดังนั้น คุณภาพระบบสารสนเทศการบัญชีในองค์กรภาครัฐ จะสามารถประเมินได้จากองค์ประกอบดังต่อไปนี้

ประโยชน์ใช้สอย (Functionality) ระบบต้องมีประโยชน์ ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ เช่น ระบบต้องประมวลผลออกมาถูกต้อง มีความปลอดภัย การทำให้ระบบมีประโยชน์ใช้สอยที่ดีเริ่มจากการหาได้ว่าผู้ใช้ต้องการอะไร

ความน่าเชื่อถือ (Reliability) ระบบสามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์ ผู้ใช้สามารถใช้งานระบบได้อย่างสบายใจ โดยทั่วไประบบที่ผ่านการใช้งานมากเท่าไร ระบบนั้นจะผ่านการปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์มากขึ้นเท่านั้น เพราะเมื่อใช้งานไปความผิดพลาดที่ฝังอยู่ในตอนพัฒนาระบบหรือปัญหาที่คาดไม่ถึงจะปรากฏขึ้นมา

ความสามารถในการใช้งาน (Usability) ระบบจะต้องสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน สามารถเสริมสร้างการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว ไม่ว่าจะเป็นการออกแบบจอภาพที่นำทางการใช้งานของผู้ใช้ หรือแม้แต่มือถือประกอบการติดตั้งและใช้งานที่เหมาะสม

ประสิทธิภาพ (Efficiency) ระบบจะต้องก่อให้เกิดความประหยัด หรือสิ้นเปลืองน้อยที่สุด สามารถใช้ทรัพยากรต่างๆ ได้อย่างคุ้มค่าและเหมาะสมในระดับที่ไม่เกินขีดความสามารถของทรัพยากรที่มีอยู่ ไม่ว่าจะเป็นการจัดสรรหน่วยความจำ ขนาดของพื้นที่จัดเก็บข้อมูล ความรวดเร็วในการประมวลผล หรือแม้แต่วิธีการตอบสนองกับผู้ใช้งาน ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับโครงสร้างหรือสถาปัตยกรรมของระบบที่ถูกออกแบบไว้

ความสามารถในการบำรุงรักษา (Maintainability) ระบบจะต้องง่ายต่อการบำรุงรักษา สามารถเปลี่ยนแปลง (Change) ปรับเปลี่ยนให้เหมาะสม (Adaptive) และตอบสนอง (Response) ได้อย่างรวดเร็วและทันท่วงที โดยปราศจากผลกระทบข้างเคียง ในกรณีที่เกิดวิกฤตการณ์ไม่พึงประสงค์

ความสามารถในการโอนย้ายระบบ (Portability) ระบบสามารถโอนย้ายตามเทคโนโลยีใหม่ เช่น การเปลี่ยนไปใช้ระบบเว็บเบส (Web-Based) ระบบที่ดี ควรย้ายระบบได้ง่ายโดยไม่ต้องเขียนระบบใหม่

การเข้าถึงระบบ (Accessibility) หมายถึง ระดับความพยายามที่ต้องใช้เพื่อเข้าถึงระบบสารสนเทศ รวมไปถึงความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ

หัวใจสำคัญประการหนึ่งในกระบวนการรักษาความปลอดภัย ก็คือ การควบคุมการเข้าถึง (Access Control) ซึ่งก็คือ นโยบายหรือกลไกในการกำหนดข้อจำกัดในการเข้าไปใช้งานในระบบ การเข้าถึงข้อมูล และสื่อสารต่างๆ ซึ่งโดยปกติแล้ว ถ้า ผู้โจมตีระบบ (Attackers) ไม่สามารถที่จะเข้าถึงแหล่งข้อมูลได้ ก็จะไม่สามารถสร้างความเสียหายให้เกิดขึ้นกับแหล่งข้อมูลนั้นได้ โดยมีความมุ่งหมายหลักในการที่จะป้องกันและหยุดยั้งการโจมตีระบบในรูปแบบต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การเจาะข้อมูลระบบ ซึ่งวิธีการป้องกันที่นิยมมากที่สุด คือ ให้มีการล็อกอินเข้าสู่ระบบ นั่นเอง (เฉลิม สุวรรณะ , 2554)

การควบคุมการเข้าถึง (Access Control) แตกต่างจากการเข้ารหัสข้อมูล (Encryption) ตรงที่ กลไกการควบคุมการเข้าถึง เป็นการ ป้องกันการเข้าถึงระบบ ข้อมูลสารสนเทศขององค์กร แต่ การเข้ารหัสข้อมูลเป็นการรักษาความลับของข้อมูล นั้นๆ (เฉลิม สุวรรณะ, 2554)

วิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพของระบบ

จากการศึกษาถึงคุณภาพของระบบ พบว่า ได้มีผู้วิจัยเกี่ยวกับคุณภาพของระบบไว้ ดังนี้

สุชล รัชยา (2556) ได้การศึกษاثิทธิพลของการใช้งานระบบเวชระเบียบนอิเล็กทรอนิกส์ ต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานรายบุคคล โดยใช้แบบจำลองความสำเร็จของระบบสารสนเทศของ DeLone & McLean (1992,2003) และนำมาปรับให้เหมาะสมกับบริบทของงานวิจัยโดยนำปัจจัยการรับรู้ประโยชน์ของ Davis (1989) เข้ามาแทน ผลการวิจัยพบว่าประสิทธิภาพการทำงานที่เพิ่มขึ้นเกิดจากความพึงพอใจของผู้ใช้งานอันเป็นผลมาจากการรับรู้ประโยชน์ของระบบที่ดี ซึ่งคุณภาพของสารสนเทศที่ดีจะทำให้ผู้ใช้งานรับรู้ประโยชน์ของระบบมากที่สุด รองลงมาเป็นคุณภาพของระบบเอง ความสำเร็จของระบบเวชระเบียบนอิเล็กทรอนิกส์ คือ การที่ทำให้ผู้ใช้งานรับรู้ถึงประโยชน์ของคุณภาพของสารสนเทศ คุณภาพของระบบ คุณภาพของบริการ เพื่อที่จะทำให้เกิดความพึงพอใจจากการใช้ระบบ และทำให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นในที่สุด

อุบลวรรณ ขุนทอง (2556) ศึกษาความสำเร็จของการใช้ระบบวางแผนทรัพยากรองค์กร ด้านการบัญชีและการเงินที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงของนักบัญชีและนักการเงินและส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพการดำเนินงานในองค์กรธุรกิจไทย พบว่า ปัจจัยความสำเร็จประกอบด้วย ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมที่ไม่ใช่ระบบสารสนเทศ ให้มีความสำคัญกับการสื่อสารและการบริหารพนักงาน ส่วน ปัจจัยแวดล้อมทางระบบสารสนเทศ มีอิทธิพลโดยตรงให้นักบัญชีและนักการเงินมีการเปลี่ยนแปลงบทบาท เป็นผู้ให้คำปรึกษาภายในทางด้านบัญชีและการเงิน

Parmita Saha (2008) ศึกษาเรื่อง Government e-Service Delivery: Identification of Success Factors from Citizens' Perspective เพื่อศึกษาถึงปัจจัยของความสำเร็จในการให้บริการด้านอิเล็กทรอนิกส์ของรัฐบาลจากมุมมองของประชาชน โดยใช้แบบจำลองความสำเร็จของระบบสารสนเทศ DeLone & McLean (1992) เป็นพื้นฐานในการพัฒนาแบบจำลองความสำเร็จของรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Success Model) ในการศึกษา นี้ คุณภาพของระบบเป็นตัววัดหน้าที่ และลักษณะผลการดำเนินงานของเว็บไซต์รัฐบาล จากแบบจำลองความสำเร็จของระบบสารสนเทศ (IS Success Model) ของ DeLone & McLean (2003) ผู้วิจัยได้พัฒนารอบแนวคิดสำหรับการประเมิน ความสำเร็จของการให้บริการทางด้านอิเล็กทรอนิกส์ของรัฐบาล ซึ่งการศึกษานี้จะจำกัดการประเมิน ความสำเร็จผ่านหลักเกณฑ์คุณภาพของเว็บไซต์ และความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรัฐบาล อิเล็กทรอนิกส์

จากการศึกษาวิจัยข้างต้นได้กล่าวถึงองค์ประกอบด้านคุณภาพระบบไว้หลายๆ องค์ประกอบ ซึ่งการศึกษาองค์ประกอบความสำเร็จของระบบสารสนเทศทางการบัญชีในองค์กรภาครัฐได้ จะระบ้องค์ประกอบที่เห็นควรว่าจะสามารถนำมาศึกษาคุณภาพของระบบได้ ดังนี้ ระบบตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ (Functionality) ระบบสามารถทำงานได้อย่างน่าเชื่อถือ (Reliability) ระบบสามารถใช้งานได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว (Usability) ระบบช่วยให้การใช้ทรัพยากรได้อย่างประหยัดและคุ้มค่า (Efficiency) ง่ายต่อการบำรุงรักษา (Maintainability) เปลี่ยนแปลงได้ตามเทคโนโลยีที่เปลี่ยนไป (Portability) การเข้าถึงระบบมีความปลอดภัยสูง (Accessibility)

2.4 แนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพของการบริการ (Service Quality)

คุณภาพ สามารถพิจารณาได้จากหลายมุมมอง และสาขาความรู้ หลากลักษณะทาง เศรษฐกิจ สังคม การตลาด จิตวิทยาและการวิจัยการดำเนินการ (Khantanapha, 2000) โดยจากมุมมอง ของบอร์น (Born, 1994) คุณภาพเป็นเรื่องทางเทคนิคที่ปัจจุบันได้รับความสำคัญอย่างยิ่งจากผู้บริหาร ระดับสูง (top management agenda) และเป็นหนึ่งในปัจจัยพื้นฐานของการสร้างสมรรถนะการจัดการ และการแข่งขันให้กับองค์กร และได้รับความสนใจอย่างเห็นได้ชัดในช่วงหลายคริสต์ทศวรรษที่ผ่านมา แต่ในมุมมองเชิงปรัชญา (Philosophical View) คุณภาพเป็นคุณลักษณะแห่งความคิดและบรรดา ถ้อยแถลงที่เชื่อมั่นว่าจะก่อให้เกิดผลดังที่คาดไว้ (Khantanapha, 2000) ความเป็นนามธรรมของคุณภาพนี้ ทำให้เรายากที่จะให้คำนิยามความหมายของคุณภาพได้ เนื่องจากคุณภาพมักเป็นคำที่จะต้องพิจารณาในเชิงสัมพัทธ์กับตัวของมันเอง

ส่วนครอสบี้ (Crosby, 1982) ให้ความหมายอย่างกระชับไว้ว่า เป็นการตอบสนองต่อความต้องการ (Conformance to requirement) ในขณะที่ซีแธมล์ พาราซูรามาน และเบอร์รี่ (Zeithaml, Parasuraman, and Berry, 1990) เสนอว่า คุณภาพเป็นสิ่งที่เกิดจากความคาดหวังของลูกค้าหรือ ผู้รับบริการที่มีต่อบริการนั้น กล่าวโดยสรุปได้ว่า คุณภาพก็คือ ผลลัพธ์บริการที่ดีที่สุด โดยมีคุณค่า และมีความเหมาะสมตรงตามความต้องการของผู้ใช้บริการ ซึ่งเกิดจากการเปรียบเทียบระหว่างความ คาดหวังและการรับรู้ในการให้บริการ/ผลลัพธ์ หากผู้รับบริการได้รับการบริการเป็นไปตามที่ คาดหวัง กล่าวได้ว่า การบริการมีคุณภาพ (Juran and Gryna, 1998; Hutchins, 1985; Zeithaml, Parasuraman and Berry, 1990) คุณภาพจึงเป็นการเปรียบเทียบระหว่างความคาดหวังของลูกค้าใน ผลลัพธ์ หรือบริการ กับการรับรู้ที่แท้จริงที่มี โดยหากลูกค้าหรือผู้รับบริการเห็นว่าผลลัพธ์หรือ บริการเหล่านั้นเป็นสิ่งที่ดีที่สุดและตรงตามที่คาดหวัง ก็ถือได้ว่าผลลัพธ์หรือบริการดังกล่าวมี คุณภาพนั่นเอง และคุณภาพการให้บริการนี้ จากทัศนะของรอส โกทซ์และเดวิส (Ross, Goetsch and Davis, 1997) ก็จัดว่าเป็นกรอบการมองเรื่องคุณภาพรอบหนึ่ง พร้อมอธิบายว่า คุณภาพการให้บริการ เป็นการควบคุมเพื่อให้เกิดคุณภาพการให้บริการ อันมีความแตกต่างจากคุณภาพในการผลิตสินค้าหรือ

ผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้ เพราะวิธีการควบคุมคุณภาพการให้บริการเป็นเรื่องที่ยาก เนื่องจากการบริการจะมีการควบคุมหรือการบริการจัดการน้อย แต่ขณะเดียวกันก็มีความสำคัญมาก กับในทางหนึ่งระดับของคุณภาพที่ได้จากการบริการ มักไม่สามารถทำการทำนายได้เพราะขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ ได้แก่ พฤติกรรมผู้ให้บริการ (behavior of the delivery person) ภาพพจน์ ชื่อเสียงขององค์กร (image of the organization) โดยผู้รับบริการจะเป็นผู้ทำการตรวจสอบ ตั้งแต่กระบวนการการเริ่มให้บริการจนถึงการสิ้นสุดในการให้บริการ โดยการให้บริการจะยิ่งดียิ่งขึ้น ถ้าหากผู้รับบริการทำการประเมินการให้บริการในขณะนั้น จากที่ได้กล่าวถึงทัศนะของนักวิชาการดังกล่าว การศึกษาคุณภาพการให้บริการจึงเป็นเรื่องที่สำคัญเรื่องหนึ่ง และเป็นมุมมองในเชิงคุณภาพที่สำคัญที่พึงได้รับความสนใจ

คุณภาพเป็นเรื่องที่สลับซับซ้อนและมีองค์ประกอบหรือปัจจัยหลายอย่างที่เข้ามาเกี่ยวข้อง อันส่งผลให้การมองคุณภาพจำเป็นต้องทำการมองจากหลายด้าน อธิบายให้เห็นว่า คุณภาพการให้บริการ โดยพื้นฐานแล้วนับเป็นเรื่องที่ยากเนื่องจากธรรมชาติความไม่แน่นอนของงานบริการที่จับต้องไม่ได้และคาดหมายลำบาก จึงได้มีความพยายามจากนักวิชาการมาโดยต่อเนื่องในการพยายามค้นหาแนวทางการประเมินหรือวัดคุณภาพการให้บริการที่สามารถสะท้อนให้เห็นถึงมิติของการปฏิบัติและสามารถนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพการให้บริการอย่างเด่นชัดที่สุด (สมวงศ์ พงศ์ศดาพร, 2550)

กรอนรูส (Gronroos, 1984) ได้เสนอแนวคิดไว้ว่า คุณภาพเชิงเทคนิค (technical quality) และคุณภาพเชิงหน้าที่ (functional quality) เป็นภาพแห่งมิติของคุณภาพที่ส่งผลกระทบไปถึงทั้งความคาดหวังและการรับรู้ต่อคุณภาพการให้บริการ และคุณภาพการให้บริการจะมีมากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับระดับของ คุณภาพเชิงเทคนิค และคุณภาพเชิงหน้าที่นั่นเอง ทั้งนี้ กรอนรูส ได้กล่าวถึงเกณฑ์การพิจารณาคุณภาพการบริการว่าสามารถสร้างให้เกิดขึ้นได้ตามหลัก 6 ประการ กล่าวคือ

1. การเป็นมืออาชีพและการมีทักษะของผู้ให้บริการ (professionalism and skill) เป็นการพิจารณาว่า ผู้รับบริการสามารถรับรู้ได้จากการเข้ารับบริการจากผู้ให้บริการที่มีความรู้และทักษะใน
2. ทัศนคติและพฤติกรรมของผู้ให้บริการ (attitude and behavior) ผู้รับบริการจะเกิดความรู้สึกได้จากการที่ผู้ให้บริการสนใจที่จะดำเนินการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นด้วยท่าทีที่เป็นมิตรและดำเนินการแก้ไขปัญหาอย่างเร่งด่วน
3. การเข้าพบได้อย่างง่ายและมีความยืดหยุ่นในการให้บริการ (accessibility and flexibility) ผู้รับบริการจะพิจารณาจากสถานที่ตั้งไว้ให้บริการ และเวลาที่ได้รับการจากผู้ให้บริการ รวมถึงระบบการบริการที่จัดเตรียมไว้ เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้รับบริการ
4. ความไว้วางใจและความเชื่อถือได้ (reliability and trustworthiness) ผู้รับบริการจะทำการพิจารณาหลังจากที่ได้รับบริการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ซึ่งการให้บริการของผู้ให้บริการจะต้องปฏิบัติตามที่ได้รับการตกลงกัน

5. การแก้ไขสถานการณ์ให้กับผู้ภาวะปกติ (recovery) พิจารณาจากการเกิดเหตุการณ์ที่ไม่ได้คาดการณ์ล่วงหน้าเกิดขึ้นหรือเกิดเหตุการณ์ที่ผิดปกติ และผู้ให้บริการสามารถแก้ไขสถานการณ์นั้นๆ ได้ทันเวลาที่ด้วยวิธีการที่เหมาะสม ซึ่งทำให้สถานการณ์กลับสู่ภาวะปกติ

6. ชื่อเสียงและความน่าเชื่อถือ (reputation and credibility) ผู้รับบริการจะเชื่อถือในชื่อเสียงของผู้ให้บริการจากการที่ผู้ให้บริการดำเนินกิจการด้วยดีมาตลอด

ต่อมาในปี ค.ศ.1990 กรอนรูส (Gronroos, 1990) อธิบายแนวคิดในเรื่องคุณภาพที่ลูกค้ารับรู้ทั้งหมด ว่า เป็นคุณภาพการให้บริการที่ลูกค้าหรือผู้รับบริการรับรู้ โดยเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของสิ่งต่างๆ ที่สำคัญ 2 ประการ คือ

1. คุณภาพที่ลูกค้าหรือผู้รับบริการคาดหวัง (expected quality) ซึ่งได้รับอิทธิพลจากปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ การสื่อสารทางการตลาด (marketing communication) ภาพลักษณ์ขององค์กร (corporate image) การสื่อสารแบบปากต่อปาก (word-of-mouth communication) และความต้องการของลูกค้า (customer needs)

2. คุณภาพที่เกิดจากประสบการณ์ในการใช้บริการของลูกค้าหรือผู้รับบริการ (experiences quality) ซึ่งได้รับอิทธิพลจากปัจจัยต่าง ๆ ประกอบด้วย ภาพลักษณ์ขององค์กร (corporate image) คุณภาพเชิงเทคนิค (technical quality) และคุณภาพเชิงหน้าที่ (functional quality)

บัซเซลและเกลด์ (Buzzele and Gale, 1985 อ้างถึงในอนันต์ ฟูชชติกุลและคณะ, 2542) กล่าวถึงเกณฑ์การพิจารณาคุณภาพการให้บริการไว้ ดังนี้

1. คุณภาพการให้บริการ จะถูกกำหนดโดยลูกค้าหรือผู้รับบริการ ลูกค้าหรือผู้รับบริการจะเป็นผู้พิจารณาว่าอะไรที่เรียกว่าคุณภาพ โดยไม่ได้ใส่ใจว่ากระบวนการทำให้การบริการเกิดขึ้นนั้นเป็นอย่างไร อย่างไรก็ตาม ลูกค้าหรือผู้รับบริการแต่ละคนย่อมมีมุมมองในเรื่องคุณภาพที่อาจแตกต่างกันไปบ้าง

2. คุณภาพการให้บริการ เป็นสิ่งที่องค์กรจะต้องค้นหาอยู่ตลอดเวลาไม่มีจุดสิ้นสุด โดยที่เราไม่สามารถกำหนดคุณภาพการให้บริการให้เป็นไปโดยเฉพาะเจาะจง หรือเป็นสูตรสำเร็จตายตัวได้ การให้บริการที่ดีมีคุณภาพจึงต้องทำอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ทั้งในช่วงเวลาที่กิจการดำเนินไปได้ด้วยดีหรือไม่ดีก็ตาม

3. คุณภาพการให้บริการ จะเกิดขึ้นได้ด้วยความร่วมมือของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็นผู้ปฏิบัติงานในส่วนตัว การควบคุมคุณภาพของการปฏิบัติงานของแต่ละคนเป็นเรื่องที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการให้บริการที่มีคุณภาพได้ สิ่งที่ผู้ปฏิบัติงานจำเป็นต้องได้รับคือการปลูกฝังจิตสำนึก ความรับผิดชอบต่อการให้บริการ และการนำเสนอบริการที่มีคุณภาพอยู่เสมอ ทั้งต่อเพื่อนร่วมงาน และลูกค้าหรือผู้รับบริการ

4. คุณภาพการให้บริการ การบริหารการบริการ และการติดต่อสื่อสารเป็นสิ่งที่ไม่อาจแยกออกจากกันได้ ในการนำเสนอการให้บริการที่มีคุณภาพนั้น ผู้ปฏิบัติงานให้บริการจะต้องมีความรู้ และเข้าใจคำติชมผลงาน ซึ่งให้การนี้ ผู้บริการจะต้องเอาใจใส่ต่อการบริหารจัดการ ทั้งนี้เพื่อให้ ผู้ปฏิบัติงานบริการด้วยความจริงใจและสร้างสรรค์ ภายใต้วามมุ่งหวังที่จะให้บริการที่ออกมามี คุณภาพดี

5. คุณภาพการให้บริการ จะต้องอยู่บนพื้นฐานความเป็นธรรม

6. คุณภาพการให้บริการจะดีเพียงนั้นขึ้นอยู่กับวัฒนธรรมของการบริการภายในองค์กรที่ เน้นความเป็นธรรมและคุณค่าของคน โดยองค์กรที่ให้บริการที่สามารถปฏิบัติต่อลูกค้า และบุคลากร ขององค์กรได้อย่างเท่าเทียมกัน ย่อมสะท้อนให้เห็นถึงคุณภาพการให้บริการอย่างแท้จริง

7. คุณภาพการให้บริการ ขึ้นอยู่กับความพร้อมในการให้บริการ แม้ว่าคุณภาพการ ให้บริการจะไม่สามารถหรือยากที่จะกำหนดตายตัวลงไป แต่การวางแผนเพื่อเตรียมความพร้อมของ การบริการไว้ล่วงหน้า รวมทั้งการเรียนรู้ในสิ่งที่เป็นความต้องการหรือความคาดหวังของลูกค้าหรือ ผู้รับบริการ ย่อมก่อให้เกิดการบริการที่มีคุณภาพที่ดี

8. คุณภาพการให้บริการ หมายถึงการรักษาความมั่นใจสัญญาว่าองค์กรจะให้บริการลูกค้าหรือ ผู้รับบริการ ได้อย่างที่เป็น ไปตามความคาดหวัง และเป็นไปตามเงื่อนไขที่ผู้ปฏิบัติงานให้บริการ

ตัวแบบที่ใช้วัดคุณภาพการให้บริการที่ได้รับความนิยมนำมาใช้อย่างแพร่หลายนั้นนับว่า ได้แก่ผลงานของพาราสุรามาน ซีแธมล์ และเบอร์รี่ (Parasuraman, Zeithaml and Berry) ซึ่ง ได้พัฒนา ตัวแบบเพื่อใช้สำหรับการประเมินคุณภาพการให้บริการ โดยอาศัยการประเมินจากพื้นฐานการรับรู้ ของผู้รับบริการหรือลูกค้า พร้อมกับได้พยายามหานิยามความหมายของคุณภาพการให้บริการและ ปัจจัยที่กำหนดคุณภาพการให้บริการที่เหมาะสม ผลงานความคิดและการพัฒนาตัวแบบ SERVQUAL ของซีแธมล์ พาราสุรามานและคณะ (Zeithaml, Parasuraman, and Berry, 1985; 1990) มาจากการ ศึกษาวิจัยเรื่องอัจฉริยะที่มีอิทธิพลต่อการสร้างคุณภาพการให้บริการ ที่ได้แบ่งระยะของการวิจัยออกเป็น 4 ระยะ โดยระยะที่ 1 ศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพในกลุ่มผู้รับบริการและผู้ให้บริการของบริษัทชั้นนำหลาย แห่ง และนำผลที่ได้มาใช้ในการพัฒนารูปแบบคุณภาพในการให้บริการ ระยะที่ 2 เป็นการวิจัยเชิง ประจักษ์โดยมุ่งศึกษาที่ผู้รับบริการ โดยเฉพาะ ใช้รูปแบบคุณภาพในการให้บริการที่ได้จากระยะที่ 1 มาปรับปรุงได้เป็นเครื่องมือที่เรียกว่า SERVQUAL และปรับปรุงเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินคุณภาพใน การให้บริการตามการรับรู้ และความคาดหวังของผู้รับบริการ ระยะที่ 3 ได้ทำการศึกษาวิจัยเชิง ประจักษ์เหมือนในระยะเวลาที่ 2 แต่มุ่งขยายผลการวิจัยให้ครอบคลุมองค์กรต่างๆ มากขึ้น มีการ ดำเนินงานหลายขั้นตอน เริ่มต้นด้วยการวิจัยในสำนักงาน 89 แห่ง ของ 5 บริษัทชั้นนำในการบริการ แล้วนำงานมาวิจัยทั้ง 3 ระยะมาศึกษาร่วมกัน โดยการสัมภาษณ์กลุ่มผู้รับบริการและผู้ให้บริการ การ สัมภาษณ์แบบเจาะลึกในกลุ่มผู้บริหารและท้ายสุดได้ทำการวิจัยสำรวจในทุก ๆ กลุ่ม ต่อมาได้

ทำการศึกษาอีกครั้งในธุรกิจบริการ 6 ประเภท ได้แก่ งานบริการซ่อมบำรุง งานบริการบัตรเครดิต งานบริการประกัน งานบริการโทรศัพท์ทางไกล งานบริการธนาคารสาขาย่อย และงานบริการนายหน้าซื้อขาย และระยะที่ 4 เป็นมุ่งศึกษาความคาดหวังและการรับรู้ของผู้บริการโดยเฉพาะ

พาราซูรามานและคณะ (Ziethaml, Parasuraman, and Berry, 1990) ได้กำหนดมิติที่จะใช้วัดคุณภาพในการให้บริการ (dimension of service quality) ไว้ 10 ด้าน มีมาตรวัดความพึงพอใจของการบริการรวม 22 คำถามด้วยกัน ซึ่งได้รับความนิยมน้อย่างแพร่หลายในอุตสาหกรรมบริการ

ตัวแปรหลัก 10 ตัวแปรที่ซีแอมส์ พาราซูรามานและคณะที่ได้พัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้วัดคุณภาพการให้บริการ สามารถสรุปได้ในตารางด้านล่าง ก่อนที่จะมีการปรับปรุงให้คงเหลือเพียง 5 ตัวแปรหลักและได้ให้ความหมายของมิติหรือมุมมองของคุณภาพการให้บริการไว้กล่าวคือ

มิติที่ 1 ลักษณะของการบริการ (appearance) หมายถึง สภาพที่ปรากฏให้เห็นหรือจำเป็นต้องใช้ในการให้บริการ

มิติที่ 2 ความไว้วางใจ (reliability) หมายถึง ความสามารถในการนำเสนอผลิตภัณฑ์หรือการบริการที่เป็นไปตามคำมั่นสัญญาได้อย่างตรงไปตรงมาและถูกต้อง

มิติที่ 3 ความกระตือรือร้น (responsiveness) หมายถึง การที่องค์การที่ให้บริการแสดงความเต็มใจที่จะช่วยเหลือและพร้อมที่จะให้บริการลูกค้าหรือผู้รับบริการอย่างเต็มที่ ทันทีทันใด

มิติที่ 4 สมรรถนะ (competence) หมายถึง ความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานบริการที่รับผิดชอบอย่างมีประสิทธิภาพ

มิติที่ 5 ความมีไมตรีจิต (courtesy) หมายถึง มีอัธยาศัยนอบน้อม มีไมตรีจิตที่เป็นกันเอง รู้จักให้เกียรติผู้อื่น จริงใจ มีน้ำใจ และมีความเป็นมิตรของผู้ปฏิบัติการให้บริการ

มิติที่ 6 ความน่าเชื่อถือ (credibility) หมายถึง ความสามารถในการสร้างความเชื่อมั่นด้วยความซื่อตรงและสุจริตของผู้ให้บริการ

มิติที่ 7 ความปลอดภัย (security) หมายถึง สภาพที่บริการปราศจากอันตราย ความเสี่ยงภัยหรือปัญหา ต่าง ๆ

มิติที่ 8 การเข้าถึงบริการ (access) หมายถึง การติดต่อเข้ารับบริการเป็นไปด้วยความสะดวก ไม่ยุ่งยาก

มิติที่ 9 การติดต่อสื่อสาร (communication) หมายถึง ความสามารถในการสร้างความสัมพันธ์และการสื่อความหมาย

มิติที่ 10 การเข้าใจลูกค้าหรือผู้รับบริการ (understanding of customer) ในการค้นหาและทำความเข้าใจความต้องการของลูกค้าหรือผู้รับบริการ รวมทั้งการให้ความสนใจต่อการตอบสนองความต้องการของลูกค้าหรือผู้รับบริการ

ต่อมาภายหลัง ตัวแบบและวิธีการประเมินคุณภาพการให้บริการหรือ SERVQUAL ได้รับการนำมาทดสอบซ้ำจากจากโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบกลุ่มทั้งสิ้น 12 กลุ่ม คำตอบที่ได้จากการสัมภาษณ์จำนวน 97 คำตอบ ได้ทำการจับกลุ่มเหลือเพียง 10 กลุ่มที่แสดงถึงคุณภาพการให้บริการ โดยแบบวัด SERVQUAL นี้ได้ถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลัก คือ ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามที่ใช้วัดถึงความคาดหวังในบริการจากองค์กรหรือหน่วยงาน และส่วนที่ 2 เป็นการวัดการรับรู้ภายหลังจากได้รับบริการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ในการแปลคะแนนของแบบวัด SERVQUAL สามารถทำได้โดยการนำคะแนนการรับรู้ในบริการลบกับคะแนนความคาดหวังในบริการ และถ้าผลลัพธ์ของคะแนนอยู่ในช่วงคะแนนตั้งแต่ +6 ถึง -6 แสดงว่า องค์กรหรือหน่วยงานดังกล่าวมีคุณภาพการให้บริการในระดับดี ทั้งนี้ นักวิชาการที่ทำการวิจัยดังกล่าว ได้นำหลักทฤษฎีเพื่อพัฒนาเครื่องมือสำหรับการวัดการรับรู้คุณภาพในการบริการของผู้รับบริการ และได้ทำการทดสอบความน่าเชื่อถือ (reliability) และความเที่ยงตรง (validity) พบว่า SERVQUAL สามารถแบ่งมิติได้เป็น 5 มิติหลักและยังคงมีความสัมพันธ์กับมิติของคุณภาพการให้บริการทั้ง 10 ประการ SERVQUAL ที่ทำการปรับปรุงใหม่จะเป็นการยุบรวมบางมิติจากเดิมให้รวมกันภายใต้ชื่อมิติใหม่ SERVQUAL ที่ปรับปรุงใหม่ประกอบด้วย 5 มิติหลัก (Zeithaml, Parasuraman and Berry, 1990; Lovelock, 1996) ประกอบด้วย

มิติที่ 1 ความเป็นรูปธรรมของบริการ (tangibility) หมายถึง ลักษณะทางกายภาพที่ปรากฏให้เห็นถึงสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ อันได้แก่ สถานที่ บุคลากร อุปกรณ์ เครื่องมือ เอกสารที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารและสัญลักษณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมที่ทำให้ผู้รับบริการรู้สึกว่าได้รับการดูแลห่วงใย และความตั้งใจจากผู้ให้บริการ บริการที่ถูกนำเสนอออกมาเป็นรูปธรรมจะทำให้ผู้รับบริการรับรู้ถึงการให้บริการนั้นๆ ได้ชัดเจนขึ้น

มิติที่ 2 ความเชื่อถือไว้วางใจได้ (reliability) หมายถึง ความสามารถในการให้บริการให้ตรงกับสัญญาที่ให้ไว้กับผู้รับบริการ บริการที่ให้ทุกครั้งจะต้องมีความถูกต้อง เหมาะสม และได้ผลออกมาเช่นเดิมในทุกจุดของบริการ ความสม่ำเสมอนี้จะทำให้ผู้รับบริการรู้สึกว่าบริการที่ได้รับนั้นมีความน่าเชื่อถือ สามารถให้ความไว้วางใจได้

มิติที่ 3 การตอบสนองต่อลูกค้า (responsiveness) หมายถึง ความพร้อมและความเต็มใจที่จะให้บริการ โดยสามารถตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการได้อย่างทันท่วงที ผู้รับบริการสามารถเข้ารับบริการได้ง่าย และได้รับความสะดวกจากการใช้บริการ รวมทั้งจะต้องกระจายการให้บริการไปอย่างทั่วถึง รวดเร็ว

มิติที่ 4 การให้ความเชื่อมั่นต่อลูกค้า (assurance) หมายถึง ความสามารถในการสร้างความเชื่อมั่นให้เกิดขึ้นกับผู้รับบริการ ผู้ให้บริการจะต้องแสดงถึงทักษะความรู้ ความสามารถในการให้บริการและตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการด้วยความสุภาพ นุ่มนวล มีกิริยามารยาทที่ดี ใช้การติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพและให้ความมั่นใจว่าผู้รับบริการจะได้รับบริการที่ดีที่สุด

มิติที่ 5 การรู้จักและเข้าใจลูกค้า (empathy) หมายถึง ความสามารถในการดูแลเอาใจใส่ผู้รับบริการตามความต้องการที่แตกต่างของผู้รับบริการแต่ละคน

SERVQUAL ได้รับความนิยมนำไปใช้เพื่อศึกษาคุณภาพการให้บริการอย่างกว้างขวาง ซึ่งองค์การต้องการความเข้าใจต่อการรับรู้ของกลุ่มผู้รับบริการเป้าหมายตามความต้องการในบริการที่เขาต้องการ และเป็นเทคนิคที่ให้วิธีการวัดคุณภาพในการให้บริการขององค์การ นอกจากนี้ ยังสามารถประยุกต์ใช้ SERVQUAL สำหรับการทำความเข้าใจกับการรับรู้ของบุคลากรต่อคุณภาพให้บริการ โดยมีเป้าหมายสำคัญเพื่อให้พัฒนาให้บริการประสบผลสำเร็จ

คุณภาพให้บริการ สามารถพิจารณาได้จากหลายมุมมอง และสาขาความรู้หลากหลาย ลักษณะทางเศรษฐกิจ สังคม การตลาด จิตวิทยาและการวิจัยการดำเนินการ คุณภาพการให้บริการเป็นเรื่องทางเทคนิคที่ปัจจุบันได้รับความสำคัญอย่างยิ่งจากผู้บริหารระดับสูง (Top Management Agenda) และเป็นหนึ่งในปัจจัยพื้นฐานของการสร้างสมรรถนะการจัดการและการแข่งขันให้กับองค์กร และได้รับความสนใจอย่างเห็นได้ชัดในช่วงที่ผ่านมา

วิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพของบริการ

จากการศึกษาถึงคุณภาพของระบบ พบว่า ได้มีผู้วิจัยเกี่ยวกับคุณภาพของระบบไว้ ดังนี้ การศึกษาเรื่อง Government e-Service Delivery: Identification of Success Factors from Citizens' Perspective เพื่อศึกษาถึงปัจจัยของความสำเร็จในการให้บริการด้านอิเล็กทรอนิกส์ของรัฐบาลจากมุมมองของประชาชน โดยใช้แบบจำลองความสำเร็จของระบบสารสนเทศ DeLone & McLean (1992) เป็นพื้นฐานในการพัฒนาแบบจำลองความสำเร็จของรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Success Model) ในการศึกษาี้ คุณภาพของการให้บริการทางอิเล็กทรอนิกส์ สามารถถูกกำหนดในบริบทของรัฐบาล เป็นขอบเขตที่เว็บไซต์ทำให้การบริการของภาครัฐมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น รวมถึงข้อมูล การสื่อสาร การมีปฏิสัมพันธ์ การทำสัญญา และการทำรายงานต่างๆ ให้แก่ประชาชน ความพึงพอใจ วัดได้จากระดับที่ประชาชนรู้สึกพอใจในการใช้ และการประเมินการบริการอิเล็กทรอนิกส์โดยรวมที่รัฐบาลจัดหาให้ จากแบบจำลองความสำเร็จของระบบสารสนเทศ (IS Success Model) ของ DeLone & McLean (2003) ผู้วิจัยได้พัฒนารอบแนวคิดสำหรับการประเมินความสำเร็จของการให้บริการทางด้านอิเล็กทรอนิกส์ของรัฐบาล ซึ่งการศึกษานี้จะจำกัดการประเมินความสำเร็จผ่านหลักเกณฑ์คุณภาพของเว็บไซต์ และความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (Parmita Saha, 2008) การศึกษาเกี่ยวกับการประเมินคุณภาพบริการสารสนเทศ โดยพิจารณาจากความแตกต่างระหว่างความคาดหวังกับความเป็นจริงของการได้รับบริการสารสนเทศ โดยใช้เครื่องมือประเมินคุณภาพบริการ SERVQUAL พบว่า ช่องว่างระหว่างความคาดหวังกับความเป็นจริงของการได้รับบริการสารสนเทศทุกด้านเป็นค่าลบ ไม่ว่าจะเป็นด้านลักษณะทางกายภาพ ด้าน

ความเชื่อถือ ด้านการตอบสนอง ด้านความเชื่อมั่น และด้านการเข้าถึงจิตใจ (พรวิฑู โกวักชาภรณ์, 2543)

จากการศึกษาข้างต้น ได้ปรากฏว่ามีการนำ SERVQUAL ซึ่งประกอบด้วย 5 มิติหลัก ประกอบด้วย มิติที่ 1 ความเป็นรูปธรรมของบริการ (tangibility) มิติที่ 2 ความเชื่อถือไว้วางใจได้ (reliability) มิติที่ 3 การตอบสนองต่อลูกค้า (responsiveness) มิติที่ 4 การให้ความเชื่อมั่นต่อลูกค้า (assurance) มิติที่ 5 การรู้จักและเข้าใจลูกค้า (empathy) และการศึกษาคุณภาพการบริการในครั้งนี้ จะได้นำองค์ประกอบคุณภาพการบริการ SERVQUAL ทั้ง 5 มิติมาใช้ในการศึกษาคุณภาพการบริการ สาธารณชนทางการบัญชีในองค์กรภาครัฐ

2.5 กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ได้กล่าวมาข้างต้น งานวิจัยนี้ได้พัฒนากรอบแนวคิด องค์ประกอบที่ส่งผลต่อความสำเร็จของระบบสารสนเทศทางการบัญชีในองค์กรภาครัฐ ดังนี้

องค์ประกอบที่ส่งผลต่อความสำเร็จของระบบสารสนเทศทางการบัญชีในองค์กรภาครัฐ

คุณภาพของสารสนเทศ (Information Quality)	คุณภาพของระบบ (System Quality)	คุณภาพของการบริการ (Service Quality)
<ul style="list-style-type: none"> - ความทันสมัยหรือเป็นปัจจุบัน - มีรูปแบบที่ง่ายต่อการเข้าใจ - ตรงตามความต้องการใช้งาน - มีความถูกต้องเชื่อถือได้ - มีความสมบูรณ์ครบถ้วน - ตรวจสอบความถูกต้องได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ประโยชน์ใช้สอย - ความน่าเชื่อถือ - ง่ายต่อการใช้งาน - ประสิทธิภาพ - การบำรุงรักษา - การเปลี่ยนแปลง - การเข้าถึงระบบ 	<ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นรูปธรรมของบริการ - ความเชื่อถือไว้วางใจได้ - การตอบสนองต่อผู้รับบริการ - การให้ความเชื่อมั่นต่อผู้รับบริการ - การรู้จักและเข้าใจผู้รับบริการ