

# ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อคุณภาพระบบบริการอิเล็กทรอนิกส์ ในสถาบันอุดมศึกษา: กรณีศึกษาระบบจัดการข้อมูลนักศึกษา อิเล็กทรอนิกส์

FACTORS AFFECTING E-SERVICES QUALITY IN UNIVERSITY: A CASE STUDY OF E-STUDENT

กัญยรัตน์ ศรีวิสุทธิกุล

อาจารย์ประจำภาควิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ  
คณะสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม  
E-mail : kanyarat.sr@spu.ac.th

## บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพระบบบริการอิเล็กทรอนิกส์ในสถาบันอุดมศึกษา โดยได้พัฒนาตัวแบบเพื่อประเมินคุณภาพด้วยวิธีวัดความแตกต่างระหว่างความคาดหวังและบริการที่ได้รับในแต่ละปัจจัยจากการใช้บริการระบบบริการอิเล็กทรอนิกส์ โดยได้เลือกระบบจัดการข้อมูลนักศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ (e-Student) เป็นกรณีศึกษา การพัฒนาตัวแบบประเมินคุณภาพที่เหมาะสมสำหรับระบบบริการอิเล็กทรอนิกส์ในสถาบันอุดมศึกษาได้มาจากมาตรวัด E-S-QUAL และมาตรวัด E-Recs-QUAL โดยเพิ่มการประเมินด้านการออกแบบความสวยงามของส่วนติดต่อกับผู้ใช้ และคุณภาพของข้อมูลสารสนเทศ รวมทั้งได้นำทฤษฎีการไม่สอดคล้องกับคาดหวัง (Expectation Disconfirmation Theory) และแนวคิดของขอบเขตการยอมรับได้ (Zone of Tolerance) มาประยุกต์ใช้ด้วย ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาภาครัฐและเอกชนมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน โดยให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านความเป็นส่วนตัว และความถูกต้องของข้อมูลของระบบจัดการข้อมูลนักศึกษาอิเล็กทรอนิกส์มากที่สุด ในขณะที่คุณภาพของการให้บริการอยู่ในระดับที่ยอมรับได้เท่านั้น โดยที่ปัจจัยด้านการออกแบบความสวยงามของส่วนติดต่อกับผู้ใช้และประสิทธิภาพในการให้บริการได้รับการประเมินให้มีคุณภาพมากที่สุด นอกจากนี้ยังสรุปได้ว่าระบบจัดการข้อมูลนักศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐควรปรับปรุงกระบวนการขดเขยในความผิดพลาด โดยไม่ผลักระไปให้ผู้รับบริการ และการตอบสนองเมื่อมีปัญหาจากการใช้บริการโดยควรแจ้งให้ผู้รับบริการทราบถึงขั้นตอนการแก้ไขปัญหาได้ทันที

**คำสำคัญ :** บริการอิเล็กทรอนิกส์ในสถาบันอุดมศึกษา ระบบจัดการข้อมูลนักศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ คุณภาพการบริการ

## ABSTRACT

This paper describes a study on identifying factors affecting e-service quality in university by developing e-service quality model for measurement the difference between user expectation and user service perception in using the e-student system (web-based student information). The development of e-service quality model which suitable for applying in educational institute context, is derived from E-S-QUAL and E-RecS-QUAL adding the aesthetic factor of user interface design and the quality of information factors along with the Expectation Disconfirmation Theory and the Zone of Tolerance concept are also applied. In this study, it was found that students in both public and private university ranked the privacy and accuracy issues of the e-student as the most valued factors while the service quality are rated at acceptable level. The research results also indicate that, the aesthetic factor of user interface design and efficiency are evaluated as the most valued service quality. Furthermore, we can conclude that the e-student system in public university should have a better compensation procedure and a better responsiveness in case of user perform a wrong procedure.

**KEYWORDS :** E-service in university, E-student, Service quality

## บทนำ

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศถูกนำมาเป็นเครื่องมือสนับสนุน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินการตามภารกิจขององค์กรให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ช่วยสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับองค์กร และสร้างความพึงพอใจสูงสุดให้กับผู้ใช้บริการ ระบบบริการอิเล็กทรอนิกส์ (e-Service) เป็นแนวคิดหนึ่งในการนำระบบสารสนเทศมาสนับสนุนการให้บริการขององค์กร โดยได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และเป็นที่ยอมรับกันทั่วไปในองค์กรปัจจุบัน จนกลายเป็นเครื่องมือหลักในการดำเนินงานขององค์กรที่ทันสมัยจำนวนมาก

สถาบันอุดมศึกษาเป็นหน่วยงานหนึ่งที่มีการนำระบบบริการอิเล็กทรอนิกส์มาประยุกต์ใช้ในการให้บริการนักศึกษา ซึ่งถือว่าเป็นส่วนสำคัญในการสนับสนุนการมุ่งสู่ระบบมหาวิทยาลัยอิเล็กทรอนิกส์ (e-University) ที่มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้สนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ทางการศึกษา ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อคุณภาพระบบบริการอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้สถาบันอุดมศึกษาสามารถนำผลการศึกษามาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบของระบบบริการอิเล็กทรอนิกส์ที่เหมาะสมสำหรับให้บริการนักศึกษา

## วัตถุประสงค์

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อคุณภาพระบบบริการอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาจากสถาบันการศึกษาของรัฐจำนวน 3 แห่ง คือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาเอกชนจำนวน 3 แห่ง คือ มหาวิทยาลัยศรีปทุม มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย และมหาวิทยาลัยกรุงเทพ โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังนี้

1. เพื่อศึกษาความคาดหวังของนักศึกษา และความรู้สึกพอใจจากการใช้บริการอิเล็กทรอนิกส์
2. เพื่อวัดคุณภาพของงานบริการอิเล็กทรอนิกส์
3. เพื่อประเมินความแตกต่างของคุณภาพงานบริการอิเล็กทรอนิกส์ ระหว่างสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน
4. เพื่อศึกษาแนวทางในการพัฒนารูปแบบระบบบริการอิเล็กทรอนิกส์ที่เหมาะสมสำหรับให้บริการนักศึกษา

โดยงานวิจัยนี้ได้เลือกระบบจัดการข้อมูลนักศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ (e-Student) เป็นกรณีศึกษา เนื่องจากเป็นบริการอิเล็กทรอนิกส์ที่มีให้บริการทั้งใน 6 สถาบัน และนักศึกษาทุกคนมีประสบการณ์การให้บริการ

## ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

### 1. ระบบบริการอิเล็กทรอนิกส์

การบริการอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การให้บริการที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพให้กับบริการที่มีอยู่เดิม เป็นการให้บริการที่มุ่งเน้นตอบสนองความต้องการและความพึงพอใจสูงสุดของผู้รับบริการเป็นหลัก ด้วยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยจัดการ และพัฒนางานด้านบริการในรูปแบบการให้บริการในจุดเดียว (One Stop Service) โดยผู้ใช้สามารถเข้าใช้บริการบนเว็บไซต์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Reynolds, 2000: 417-444, Giacomo Piccinelli et al., 2001) ซึ่งช่วยอำนวยความสะดวก และสามารถให้บริการได้อย่างรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

ในบริบทของการให้บริการอิเล็กทรอนิกส์ในสถานอุดมศึกษา จึงหมายถึงการให้บริการกับนักศึกษา ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ระหว่างสถาบันกับนักศึกษา รวมถึงกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาผ่านทางระบบเครือข่าย โดยการบริการอิเล็กทรอนิกส์จะบรรลุผลสำเร็จเมื่อผลลัพธ์จากการเข้าใช้บริการนั้นเป็นไปตามที่คาดหวังไว้ และสร้างความพึงพอใจให้แก่นักศึกษา ซึ่งจะส่งผลให้มีการใช้บริการอิเล็กทรอนิกส์อย่างต่อเนื่อง

### 2. ความพึงพอใจ และคุณภาพของระบบบริการอิเล็กทรอนิกส์

ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึก หรือทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งหรือปัจจัยหนึ่งๆ ที่เกี่ยวข้อง ความรู้สึกพอใจหรือความรู้สึกในทางบวกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งจะเกิดขึ้นเมื่อความต้องการของบุคคลนั้นได้รับการตอบสนองหรือบรรลุจุดมุ่งหมายหรือเกินกว่าความคาดหวังที่ตั้งไว้ในระดับหนึ่ง ความรู้สึกดังกล่าวจะลดลงหรือไม่เกิดขึ้น หากความต้องการหรือจุดมุ่งหมายนั้นไม่ได้รับการตอบสนอง (ชรีณี เดชจินดา, 2530: 11-12; Vroom, 1964:328)

ความพึงพอใจ และคุณภาพ (Quality, Q) ในการบริการ ประเมินได้จากการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการรับรู้ในบริการที่ได้รับ หรือความรู้สึกจากการใช้บริการ (Perception, P) และความคาดหวังในบริการ (Expectation, E) สามารถเขียนเป็นสมการได้คือ  $Q = P - E$  โดยถ้าไม่มีความแตกต่างกันระหว่างความรู้สึกจากการใช้บริการ กับความคาดหวังในบริการ ผู้รับบริการย่อมมีความพึงพอใจในระดับหนึ่ง ซึ่งถือว่าเป็นระดับพื้นฐาน

ที่ผู้ให้บริการจะต้องสนองตอบต่อผู้รับบริการทุกคน แต่ถ้าเมื่อใดที่ค่า P น้อยกว่า E แล้วความพึงพอใจจะลดลงตามลำดับ (Cottle, 1990) ตามทฤษฎีการไม่สอดคล้องกับความคาดหวัง (Expectation Disconfirmation Theory, EDT) โดยความไม่สอดคล้องเชิงบวก หมายถึงบริการที่ได้รับดีเกินกว่าที่คาดหวังไว้ ในขณะที่ความไม่สอดคล้องเชิงลบ หมายถึง ผู้รับบริการไม่พึงพอใจเนื่องจากบริการที่ได้รับต่ำกว่าที่คาดหวัง (Spreng et al., 1996)

### 3. ขอบเขตของการยอมรับได้ (Zone of Tolerance)

ความคาดหวังนั้นมีรูปแบบเป็นช่วง หรือแถบมากกว่า จะมีค่าระดับของความคาดหวังเพียงค่าเดียว Parasuraman (2004) ให้ชื่อช่วงของความคาดหวังนี้ว่า "ขอบเขตของการยอมรับได้" (Zone of Tolerance) โดยมีขอบเขตอยู่ระหว่างระดับของบริการที่ผู้ใช้เชื่อว่าควรได้รับ และระดับของการบริการขั้นต่ำที่ผู้ใช้ยอมรับได้ หากบริการที่ได้รับมีค่าอยู่ภายในขอบเขตของการยอมรับได้ ย่อมหมายความว่าผู้ใช้พึงพอใจ แต่หากบริการที่ได้รับมีค่าสูงกว่าระดับของบริการที่ผู้ใช้คาดว่าควรได้รับ หมายถึงผู้ใช้ได้รับบริการที่ยอดเยี่ยม ในทางตรงกันข้ามหากบริการที่ได้รับมีค่าต่ำกว่าระดับของการบริการขั้นต่ำที่ผู้ใช้ยอมรับได้ ย่อมหมายถึงผู้ใช้ไม่พึงพอใจ และมีแนวโน้มที่จะปฏิเสธการรับบริการ

### 4. ปัจจัยคุณภาพการบริการอิเล็กทรอนิกส์

คุณภาพของการบริการ (Service Quality) ถูกกำหนดโดยความแตกต่างระหว่างบริการที่ลูกค้าคาดหวังว่าจะได้รับจากผู้ให้บริการ กับผลประเมินการบริการที่ลูกค้าได้รับ (Parasuraman et al., 1985, 1988) โดยพิจารณาจากกรวัดผลของการบริการในด้านต่างๆ ซึ่งแตกต่างกันไปตามประเภทของการให้บริการ Zeithaml, Parasuraman และ Malhotra (2005) ได้ทำการศึกษาและพัฒนามาตรวัดการประเมินคุณภาพการบริการอิเล็กทรอนิกส์ของการจำหน่ายสินค้าที่สามารถจับต้องได้คือ E-S-QUAL และ E-Recs-QUAL ซึ่งหากนำมาใช้ในการประเมินคุณภาพการบริการอิเล็กทรอนิกส์ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อให้บริการเพียงอย่างเดียว จำเป็นต้องพิจารณาแก้ไข หรือปรับปรุงคำถามในบางรายการของมิติการวัดด้านการบรรลุเป้าหมาย การตอบสนอง และการชดเชย ในขณะที่มิติการวัดด้านอื่น ๆ นอกเหนือจากนี้ สามารถพิจารณา

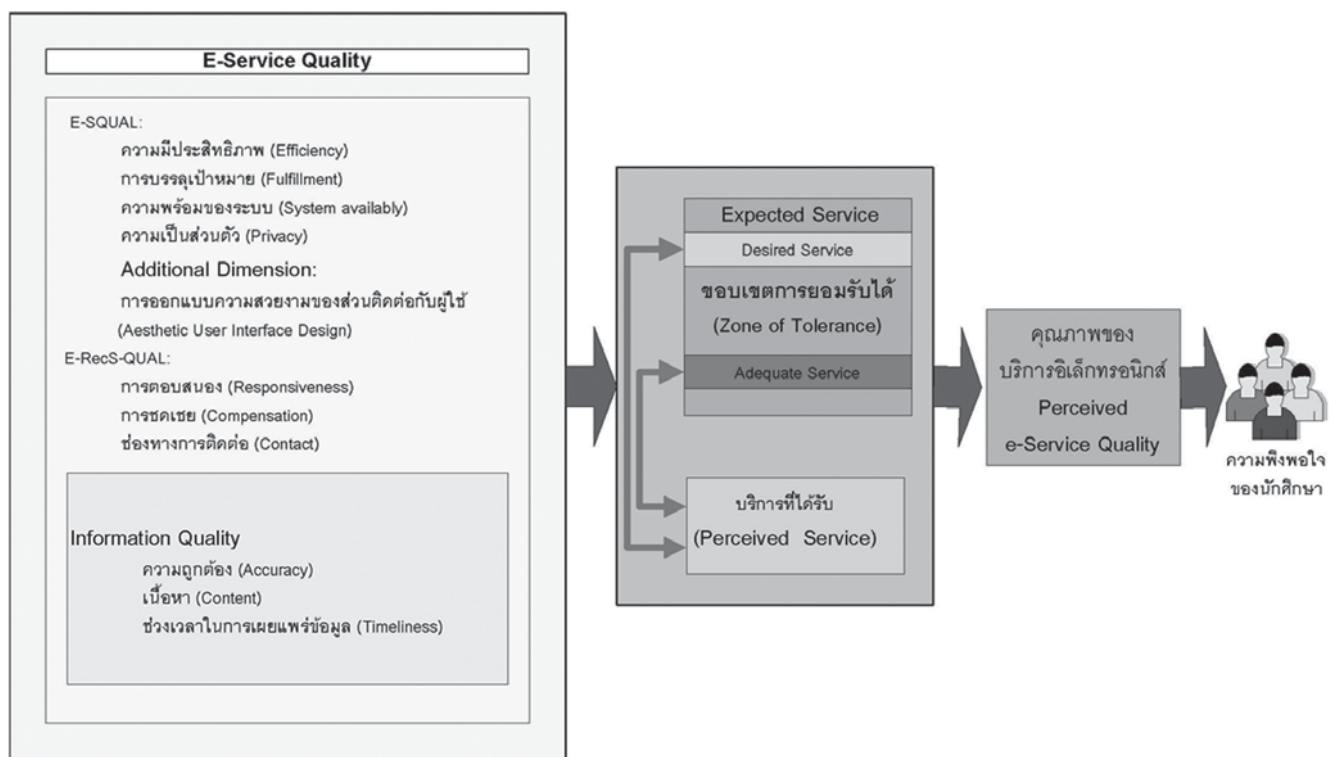
เพิ่มคำถามได้ตามความเหมาะสม E-S-QUAL ประกอบด้วย มิติการวัด 4 ด้าน คือ ประสิทธิภาพ การบรรลุเป้าหมาย ความพร้อมของระบบ และความเป็นส่วนตัว ในขณะที่ E-RecS-QUAL ซึ่งมีความสำคัญในการประเมิน เมื่อระบบบริการอิเล็กทรอนิกส์ต้องเผชิญกับลูกค้าที่ต้องการความช่วยเหลือเป็นพิเศษแตกต่างจากลูกค้าปกติทั่วไป ประกอบด้วยมิติการวัด 3 ด้านคือ การตอบสนอง การชดเชย และช่องทางการติดต่อ

### กรอบแนวคิดการวิจัย

ตามกรอบแนวคิดการวิจัยในรูปที่ 1 การศึกษาวิจัยคุณภาพ ระบบบริการอิเล็กทรอนิกส์ของสถาบันอุดมศึกษา ผู้วิจัยได้พัฒนาตัวแบบวัดคุณภาพสำหรับระบบบริการอิเล็กทรอนิกส์ในสถาบันอุดมศึกษา ด้วยการนำมาตรวัด E-S-QUAL และ E-RecS-QUAL มาปรับใช้ โดยได้เพิ่มเติมปัจจัยด้านการออกแบบความสวยงามส่วนติดต่อผู้ใช้ (Aesthetic User Interface Design) และการวัดคุณภาพของข้อมูลสารสนเทศ ประกอบด้วย ปัจจัยด้านความถูกต้องของข้อมูล ด้านเนื้อหา และด้านช่วงเวลาที่เหมาะสม

ข้อมูลซึ่งนำมาจากผลการพิจารณาตัวแบบการไม่สอดคล้องกับความคาดหวังที่มีผลกระทบต่อลูกค้าบนเว็บไซต์ (McKinney et al., 2002) และเครื่องมือคำนวณความพึงพอใจผู้ใช้ (End-User Computing Satisfaction, EUCS) (Doll และ Torkzadeh, 1988) รวมเข้าไปในกรอบแนวคิดการวิจัยนี้ด้วย

การประเมินคุณภาพของการให้บริการได้มาจากการเปรียบเทียบ ระหว่างค่าความคาดหวังในบริการ (Expected Service) กับค่าระดับความรู้สึกพอใจหลังจากใช้บริการจริง (Perceived Service) และเนื่องจากค่าความคาดหวังในบริการมีรูปแบบเป็นช่วงหรือแถบ ผู้วิจัยจึงได้ประยุกต์แนวคิดของขอบเขตการยอมรับได้ (Zone of Tolerance) มาปรับใช้โดยกำหนดระดับของบริการที่ผู้ใช้เชื่อว่าควรได้รับ (Desired Service) ด้วยระดับค่าความคาดหวังที่ได้มาจากการตอบแบบสอบถามให้คะแนนค่าความสำคัญต่อปัจจัยต่างๆ ตามความคิดเห็นของนักศึกษา และกำหนดให้ระดับของการบริการขั้นต่ำที่ผู้ใช้ยอมรับได้ (Adequate Service) มาจากการคำนวณหาค่าเฉลี่ยของค่ากึ่งกลางระหว่างคะแนนสูงสุด และคะแนนต่ำสุดในการให้



ภาพที่ 1 แสดงกรอบการศึกษาวิจัยคุณภาพระบบบริการอิเล็กทรอนิกส์ของสถาบันอุดมศึกษา

คะแนนของผู้ใช้แต่ละคน ซึ่งเป็นตัวแทนที่แสดงให้เห็นถึงระดับค่าเฉลี่ยของความคาดหวังปานกลางของผู้ใช้ทั้งหมดที่ตอบแบบสอบถาม โดยค่าระดับของการบริการขั้นต่ำที่ผู้ใช้อยอมรับได้ที่คำนวณได้นี้จะนำมาใช้ในการประเมินคุณภาพในทุกปัจจัย

## การอภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาคุณภาพระบบบริการอิเล็กทรอนิกส์ในสถาบันอุดมศึกษา ประกอบด้วย การวิเคราะห์ระดับความคาดหวังในบริการที่นักศึกษาเชื่อว่าควรได้รับ และการคำนวณหาระดับของการบริการขั้นต่ำที่นักศึกษายอมรับได้ เพื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่าระดับความรู้สึกพอใจหลังจากใช้บริการระบบจัดการข้อมูลนักศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นตัวแทนประสบการณ์ที่นักศึกษาได้รับจากการใช้งานจริง รวมทั้งคำนวณหาค่าคุณภาพของบริการอิเล็กทรอนิกส์ตามแนวคิดของขอบเขตของการยอมรับได้โดยกำหนดให้

$\bar{x}_1$  คือ ค่าเฉลี่ยความคาดหวังในระดับของบริการที่นักศึกษาเชื่อว่าควรได้รับ (Average desired service)

$\bar{x}_2$  คือ ค่าเฉลี่ยระดับการให้บริการที่ยอมรับได้ (Average adequate service) ซึ่งมาจากการคำนวณโดยนำค่า  $\bar{x}_1$  มาลบกับค่าความกว้างเฉลี่ยของขอบเขตของการยอมรับได้ (ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.06 สำหรับนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ และมีค่าเท่ากับ 1.25 สำหรับนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน)

$\bar{x}_3$  คือ ค่าเฉลี่ยความรู้สึกพอใจในบริการที่ได้รับซึ่งเป็นตัวแทนประสบการณ์ที่นักศึกษาได้รับจากการใช้งานจริง

$\bar{x}_3 - \bar{x}_1$  คือ ผลต่างของค่าเฉลี่ยระดับความรู้สึกพอใจและค่าเฉลี่ยความคาดหวังในระดับของบริการที่เชื่อว่าควรได้รับ

$\bar{x}_3 - \bar{x}_2$  คือ ผลต่างของค่าเฉลี่ยระดับความรู้สึกพอใจและค่าเฉลี่ยระดับของการบริการขั้นต่ำที่นักศึกษายอมรับได้

ในการพิจารณาแปลผล แบ่งออกเป็น 3 กรณี คือ

**กรณีที่ 1** ค่า  $(\bar{x}_3 - \bar{x}_1)$  น้อยกว่า 0 และค่า  $(\bar{x}_3 - \bar{x}_2)$  มากกว่าหรือเท่ากับ 0 หมายความว่า คุณภาพของระบบบริการอิเล็กทรอนิกส์ไม่เป็นไปตามที่คาดหวัง แต่ยอมรับได้ **กรณีที่ 2** ค่า  $(\bar{x}_3 - \bar{x}_1)$  น้อยกว่า 0 และค่า  $(\bar{x}_3 - \bar{x}_2)$  น้อยกว่าหรือเท่ากับ

0 หมายความว่า คุณภาพของระบบบริการอิเล็กทรอนิกส์ไม่เป็นไปตามที่คาดหวังและควรปรับปรุง **กรณีที่ 3** ค่า  $(\bar{x}_3 - \bar{x}_1)$  และค่า  $(\bar{x}_3 - \bar{x}_2)$  มากกว่า 0 หมายความว่า คุณภาพของระบบบริการอิเล็กทรอนิกส์เป็นไปตามที่คาดหวังไว้

ผลการรวบรวมข้อมูลด้วยการใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือจากจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 400 คน โดยแบ่งเป็นนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาภาครัฐจำนวน 216 คน (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 106 คน, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 93 คน และมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 17 คน) และสถาบันอุดมศึกษาภาคเอกชนจำนวน 184 คน (มหาวิทยาลัยศรีปทุม 55 คน, มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย 49 คน และมหาวิทยาลัยกรุงเทพ 80 คน) นำมาวิเคราะห์ผลสรุปได้ตามลำดับดังนี้

จากตารางที่ 1 พบว่านักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ให้ค่าคะแนนความคาดหวังในบริการของระบบจัดการข้อมูลนักศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ในภาพรวมอยู่ในระดับมีความคาดหวังมากที่สุด ขณะที่นักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนให้ค่าคะแนนความคาดหวังในภาพรวมอยู่ในระดับต่ำกว่าคืออยู่ในระดับมีความคาดหวังมาก เมื่อพิจารณาการให้คะแนนความคาดหวังในแต่ละปัจจัยแล้วพบว่า นักศึกษาทั้งสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน ต่างให้ค่าคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังสูงสุดใน 3 ลำดับแรกเหมือนกัน คือ ความคาดหวังในปัจจัยด้านความเป็นส่วนตัวมากที่สุดรองลงมา คือ ปัจจัยด้านความถูกต้องแม่นยำของข้อมูล และปัจจัยด้านช่วงเวลาเผยแพร่ข้อมูล เช่น ข้อมูลที่ปรากฏบนระบบจัดการข้อมูลนักศึกษาอิเล็กทรอนิกส์มีความทันสมัยอยู่เสมอ ตามลำดับ

นักศึกษาสถาบันอุดมศึกษาของรัฐรู้สึกพอใจจากการรับบริการระบบจัดการข้อมูลนักศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยผลการเปรียบเทียบผลต่างของค่าเฉลี่ยระดับความรู้สึกพอใจ และค่าเฉลี่ยความคาดหวังในระดับของบริการที่นักศึกษาเชื่อว่าควรได้รับ มีค่าคะแนนเฉลี่ยแตกต่างกันเป็นค่าลบ (ผลต่าง = -0.91) และการเปรียบเทียบผลต่างของค่าเฉลี่ยระดับความรู้สึกพอใจ และค่าเฉลี่ยระดับของการบริการขั้นต่ำที่นักศึกษายอมรับได้มีค่าคะแนนเฉลี่ยแตกต่างกันเป็นค่าบวก (ผลต่าง = 0.15) นั่นคือ นักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาภาครัฐ ยอมรับได้ในบริการระบบจัดการข้อมูล

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบคุณภาพระบบจัดการข้อมูลนักศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ของนักศึกษา  
ในสถาบันอุดมศึกษาภาครัฐ และเอกชน

ปัจจัยการให้บริการ	ระบบจัดการข้อมูลนักศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ (e-Student)									
	สถาบันอุดมศึกษาภาครัฐ					สถาบันอุดมศึกษาภาคเอกชน				
	$\bar{x}_1$ (SD)	$\bar{x}_3$ (SD)	$\bar{x}_3 - \bar{x}_1$	$\bar{x}_3 - \bar{x}_2$	ความหมาย	$\bar{x}_1$ (SD)	$\bar{x}_3$ (SD)	$\bar{x}_3 - \bar{x}_1$	$\bar{x}_3 - \bar{x}_2$	ความหมาย
ความมี ประสิทธิภาพ	4.10 (0.65)	3.36 (0.60)	-0.74	0.32	ไม่เป็นไปตามที่คาดหวังแต่ ยอมรับได้	3.78 (0.67)	3.41 (0.56)	-0.37	0.88	ไม่เป็นไปตามที่คาดหวังแต่ ยอมรับได้
ความพร้อมของ ระบบ	4.27 (0.70)	3.29 (0.68)	-0.98	0.08	ไม่เป็นไปตามที่คาดหวังแต่ ยอมรับได้	3.80 (0.79)	3.33 (0.70)	-0.47	0.78	ไม่เป็นไปตามที่คาดหวังแต่ ยอมรับได้
การบรรจุเป้าหมาย	4.26 (0.68)	3.42 (0.71)	-0.84	0.22	ไม่เป็นไปตามที่คาดหวังแต่ ยอมรับได้	3.91 (0.77)	3.38 (0.75)	-0.53	0.72	ไม่เป็นไปตามที่คาดหวังแต่ ยอมรับได้
ความเป็นส่วนตัว	4.42 (0.68)	3.59 (0.84)	-0.83	0.23	ไม่เป็นไปตามที่คาดหวังแต่ ยอมรับได้	3.96 (0.81)	3.36 (0.86)	-0.60	0.65	ไม่เป็นไปตามที่คาดหวังแต่ ยอมรับได้
การตอบสนอง	4.15 (0.77)	3.06 (0.81)	-1.09	-0.03	ไม่เป็นไปตามที่คาดหวังและ ควรปรับปรุง	3.64 (0.93)	3.08 (0.83)	-0.56	0.69	ไม่เป็นไปตามที่คาดหวังแต่ ยอมรับได้
การชัดเจน	4.28 (0.82)	3.14 (0.95)	-1.14	-0.08	ไม่เป็นไปตามที่คาดหวังและ ควรปรับปรุง	3.89 (0.85)	3.27 (0.75)	-0.62	0.63	ไม่เป็นไปตามที่คาดหวังแต่ ยอมรับได้
ช่องทางติดต่อ	4.09 (0.73)	3.21 (0.77)	-0.88	0.18	ไม่เป็นไปตามที่คาดหวังแต่ ยอมรับได้	3.76 (0.79)	3.36 (0.74)	-0.40	0.85	ไม่เป็นไปตามที่คาดหวังแต่ ยอมรับได้
การออกแบบ ความสวยงามของ ส่วนติดต่อผู้ใช้	3.95 (0.83)	3.29 (0.84)	-0.66	0.40	ไม่เป็นไปตามที่คาดหวังแต่ ยอมรับได้	3.78 (0.93)	3.42 (0.87)	-0.36	0.89	ไม่เป็นไปตามที่คาดหวังแต่ ยอมรับได้
ความถูกต้องแม่นยำ ของข้อมูล	4.38 (0.71)	3.41 (0.82)	-0.97	0.09	ไม่เป็นไปตามที่คาดหวังแต่ ยอมรับได้	3.95 (0.93)	3.46 (0.83)	-0.49	0.76	ไม่เป็นไปตามที่คาดหวังแต่ ยอมรับได้
เนื้อหา	4.25 (0.62)	3.36 (0.57)	-0.88	0.18	ไม่เป็นไปตามที่คาดหวังแต่ ยอมรับได้	3.87 (0.71)	3.44 (0.66)	-0.43	0.82	ไม่เป็นไปตามที่คาดหวังแต่ ยอมรับได้
ช่วงเวลาที่เผยแพร่ ข้อมูล	4.36 (0.63)	3.39 (0.77)	-0.97	0.09	ไม่เป็นไปตามที่คาดหวังแต่ ยอมรับได้	3.91 (0.82)	3.51 (0.74)	-0.40	0.85	ไม่เป็นไปตามที่คาดหวังแต่ ยอมรับได้
ภาพรวม	4.23	3.32	-0.91	0.15	ไม่เป็นไปตามที่คาดหวังแต่ ยอมรับได้	3.84	3.37	-0.48	0.77	ไม่เป็นไปตามที่คาดหวังแต่ ยอมรับได้

นักศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ แม้ว่าจะไม่เป็นไปตามที่คาดหวัง โดยปัจจัย  
ที่ควรปรับปรุงเพื่อเพิ่มความพึงพอใจให้กับนักศึกษา คือปัจจัยด้าน  
การชัดเจนในความผิดพลาด โดยไม่ผลักภาระไปให้ผู้รับบริการ  
และการตอบสนองเมื่อมีปัญหาจากการใช้บริการโดยควรแจ้งให้  
ผู้รับบริการทราบถึงขั้นตอนการแก้ไขปัญหาได้ทันที

นักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนมีความรู้สึก  
พอใจจากบริการที่ได้รับในภาพรวมอยู่ในระดับมีความรู้สึกพอใจ  
ปานกลาง เช่นเดียวกับนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ  
โดยผลการเปรียบเทียบผลต่างของค่าเฉลี่ยระดับความความรู้สึก

พอใจ และค่าเฉลี่ยความคาดหวังในระดับของบริการที่นักศึกษา  
เชื่อว่าควรได้รับ รวมทั้งผลต่างของค่าเฉลี่ยระดับความรู้สึกพอใจ  
และค่าเฉลี่ยระดับของการบริการขั้นต่ำที่นักศึกษายอมรับได้เพื่อ  
ประเมินคุณภาพ ของการบริการพบว่ามีความแตกต่างกัน  
แตกต่างกัน เท่ากับ -0.48 และ 0.77 ตามลำดับ นั่นคือ นักศึกษาใน  
สถาบันอุดมศึกษาของเอกชนในภาพรวมยอมรับได้ในบริการของ  
ระบบจัดการข้อมูลนักศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ แม้ว่าจะไม่เป็นไป  
ตามที่คาดหวัง

ตารางที่ 2 การจัดลำดับปัจจัยตามความคาดหวังและคุณภาพการบริการ โดยเรียงจากค่าคะแนนเฉลี่ยมากไปน้อย

สถาบันอุดมศึกษาภาครัฐ			สถาบันอุดมศึกษาภาคเอกชน	
ลำดับ	ความคาดหวัง	คุณภาพการบริการ	ความคาดหวัง	คุณภาพการบริการ
1	ด้านความเป็นส่วนตัว	ด้านการออกแบบความสวยงามของส่วนติดต่อกับผู้ใช้	ด้านความเป็นส่วนตัว	ด้านการออกแบบความสวยงามของส่วนติดต่อกับผู้ใช้
2	ด้านความถูกต้องแม่นยำของข้อมูล	ด้านความมีประสิทธิภาพ	ด้านความถูกต้องแม่นยำของข้อมูล	ด้านความมีประสิทธิภาพ
3	ด้านเวลาที่เผยแพร่ข้อมูล	ด้านความเป็นส่วนตัว	ด้านเวลาที่เผยแพร่ข้อมูล	ด้านเวลาที่เผยแพร่ข้อมูล
4	ด้านการชดเชย	ด้านการบรรลุเป้าหมาย	ด้านการบรรลุเป้าหมาย	ด้านช่องทางการติดต่อ
5	ด้านความพร้อมของระบบ	ด้านช่องทางการติดต่อ	ด้านการชดเชย	ด้านเนื้อหา
6	ด้านการบรรลุเป้าหมาย	ด้านเนื้อหา	ด้านเนื้อหา	ด้านความพร้อมของระบบ
7	ด้านเนื้อหา	ด้านความถูกต้องแม่นยำของข้อมูล	ด้านความพร้อมของระบบ	ด้านความถูกต้องแม่นยำของข้อมูล
8	ด้านการตอบสนอง	ด้านเวลาที่เผยแพร่ข้อมูล	ด้านความมีประสิทธิภาพ	ด้านการบรรลุเป้าหมาย
9	ด้านความมีประสิทธิภาพ	ด้านความพร้อมของระบบ	ด้านการออกแบบความสวยงามของส่วนติดต่อกับผู้ใช้	ด้านการตอบสนอง
10	ด้านช่องทางการติดต่อ	ด้านการตอบสนอง	ด้านช่องทางการติดต่อ	ด้านความเป็นส่วนตัว
11	ด้านการออกแบบความสวยงามของส่วนติดต่อกับผู้ใช้	ด้านการชดเชย	ด้านการตอบสนอง	ด้านการชดเชย

จากตารางที่ 2 เมื่อจัดลำดับความคาดหวังของนักศึกษา และคุณภาพการบริการที่มีต่อแต่ละปัจจัยของระบบจัดการข้อมูลนักศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ในสถาบันอุดมศึกษาภาครัฐ พบว่าปัจจัยด้านการออกแบบความสวยงามของส่วนติดต่อกับผู้ใช้ได้รับการประเมินให้มีคุณภาพมากที่สุด รองลงมาคือ ความมีประสิทธิภาพของระบบ และการรักษาความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้ตามลำดับ แต่เมื่อพิจารณาผลการจัดลำดับความคาดหวังแล้ว พบว่า นักศึกษาไม่ได้คาดหวังในเรื่องการออกแบบความสวยงามของส่วนติดต่อกับผู้ใช้และมีความมีประสิทธิภาพของระบบมากนักจึงเป็นสาเหตุให้ปัจจัยดังกล่าวได้ผลคุณภาพการบริการสูงกว่าปัจจัยด้านความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้ ซึ่งนักศึกษาให้ความสำคัญมากเป็นลำดับแรก แสดงให้เห็นว่าระบบจัดการข้อมูลนักศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ในสถาบันอุดมศึกษาภาครัฐสามารถให้บริการ โดยสร้างความมั่นใจในการรักษาความเป็นส่วนตัวของนักศึกษาได้ในระดับหนึ่ง

ผลการจัดลำดับความคาดหวังของนักศึกษา และคุณภาพการบริการที่มีต่อแต่ละปัจจัยของระบบจัดการข้อมูล

นักศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ในสถาบันอุดมศึกษาภาคเอกชน พบว่า ปัจจัยด้านการออกแบบความสวยงามของส่วนติดต่อกับผู้ใช้ได้รับการประเมินให้มีคุณภาพมากที่สุด เช่นเดียวกับสถาบันอุดมศึกษาภาครัฐ แต่เนื่องจากปัจจัยดังกล่าวได้ผลการจัดลำดับความคาดหวังในลำดับที่ 9 จึงสรุปได้ว่านักศึกษาไม่ได้ให้ความสำคัญกับการออกแบบความสวยงามของส่วนติดต่อกับผู้ใช้มากนัก เมื่อเทียบกับปัจจัยด้านเวลาที่เผยแพร่ข้อมูลซึ่งได้ผลการจัดลำดับความคาดหวัง และคุณภาพการบริการในลำดับที่ 3 แสดงให้เห็นว่าระบบจัดการข้อมูลนักศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ในสถาบันอุดมศึกษาภาคเอกชนสามารถให้บริการข้อมูลที่ทันสมัย นักศึกษาได้รับข้อมูลภายในเวลาที่ต้องการ และทันต่อการนำไปใช้งาน

### บทสรุป

การยกระดับคุณภาพการบริการอิเล็กทรอนิกส์ ในสถาบันอุดมศึกษานั้น หากไม่สามารถลดระดับความคาดหวังของนักศึกษา ผู้รับบริการลงได้ การพัฒนาและปรับปรุงการให้บริการเพื่อเพิ่มระดับความพึงพอใจจากการใช้บริการให้มากยิ่งขึ้นจึงเป็นสิ่งจำเป็น

อย่างยิ่ง ผลจากการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพระบบบริการอิเล็กทรอนิกส์ในสถาบันอุดมศึกษา โดยนำระบบจัดการข้อมูลนักศึกษาอิเล็กทรอนิกส์มาใช้เป็นกรณีศึกษา ทำให้ทราบว่านักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาภาครัฐ และเอกชนมีความคิดเห็นสอดคล้องกันในการประเมินให้ระดับความคาดหวังในปัจจัยด้านการรักษาความเป็นส่วนตัวของระบบจัดการข้อมูลนักศึกษาอิเล็กทรอนิกส์มีค่ามากที่สุด แสดงให้เห็นว่าปัจจัยดังกล่าวเป็นคุณสมบัติพื้นฐานสำคัญที่สถาบันอุดมศึกษาจำเป็นต้องพัฒนาคุณภาพการบริการในด้านนี้ให้ตอบสนองต่อความต้องการของนักศึกษามากที่สุด

นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังแสดงให้เห็นถึงแนวทางในการพัฒนาระบบจัดการข้อมูลนักศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ โดยควรมุ่งเน้นพัฒนาในปัจจัยที่มีคุณภาพการบริการน้อยที่สุด เช่น ทั้งสถาบันอุดมศึกษาภาครัฐ และเอกชน ควรต้องปรับปรุงกระบวนการในส่วนของกรชดเชยในความผิดพลาด เมื่อมีปัญหาจากการใช้บริการอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเพิ่มความมั่นใจในการใช้บริการให้กับนักศึกษา โดยเฉพาะสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ที่ควรต้องเร่งพัฒนาการบริการในด้านความเป็นส่วนตัวให้มากยิ่งขึ้น เนื่องจากเป็นปัจจัยที่นักศึกษาให้ความสำคัญมากที่สุดแต่มีคุณภาพการให้บริการอยู่ในระดับต่ำ เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม งานวิจัยนี้ได้ศึกษาและวิเคราะห์ระบบบริการอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้ระบบการจัดการข้อมูลนักศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ เป็นกรณีศึกษา สำหรับงานวิจัยในอนาคตสามารถนำระบบบริการอิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ มาศึกษาและวิเคราะห์เพิ่มเติม รวมถึงทำการวิจัยในกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาอื่นๆ ของไทย เช่น มหาวิทยาลัยเปิด สถาบันราชภัฏ และระดับวิทยาลัย เพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่ครอบคลุมการให้บริการอิเล็กทรอนิกส์ในสถาบันอุดมศึกษาของไทยมากยิ่งขึ้น

## เอกสารอ้างอิง

ชรีณี เดชจินดา. 2530. **ความพึงพอใจของผู้ประกอบการต่อศูนย์บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม แขวงสามตำบลบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล.**

Cottle, David W. 1990. **Client-Centered Service: How to Keep Them Coming Back for More.** pp. 22-23. New York: John Wiley & Sons.

Giacomo Piccinelli, Hewlett-Packard Laboratories and Eric Stammers. 2001. "Hewlett-Packard E-Process Operation, From E-Processes to E-Networks: an E-Service-oriented Approach." Retrieved July 7, 2007 from <http://www.research.ibm.com/people/b/bth/OOWS2001/piccinelli.pdf>

McKinney, V., Yoon, K., and Zahedi, F. 2002. "The Measurement of Web-Customer Satisfaction: An Expectation and Disconfirmation Approach." **Information Systems Research.** 13, 3: 296-315.

Parasuraman, A., Zeithaml V. A., Berry L. L. 1985.

"A conceptual model of services quality and its implication for future research." **Journal of Marketing.** 49, 4: 41-50.

Parasuraman, A., Zeithaml V. A., Berry L. L. 1988. "Servqual: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality." **Journal of Retailing.** 64, 1: 12-40.

Parasuraman, A. 2004. "Assessing and improving service Performance for maximum impact: insights from a two-decade-long research journey." **Performance Measurement and Metrics.** 5, 2: 45-52.

Reynolds, J. 2000. "E-Commerce: a critical review." **International Journal of Retail and Distribution Management.** 28, 10: 417-444.

Spreng, Paul G. Patterson and Lester W. Johnson. 1996. "Modeling the Determinants of Customer Satisfaction for Business-to-Business Professional Services." **Journal of the Academy of Marketing Science.** 25, 1: 4-17.



Vroom, Victor H. 1964. **Work Motivation**. New York: John Wiley and Sons.

William J. Doll and Gholamreza Torkzadeh. 1988. "The Measurement of End-User Computing Satisfaction." **MIS Quarterly**. 12, 2: 259-274.

Zeithaml, V.A., Parasuraman, A., Malhotra, A. 2005.

"E-S-QUAL: a multiple-item scale for assessing electronic service quality." **Journal of Service Research**. 7, 3: 213-33.



### >> กัณยานรัตน์ ศรีวิสุทธิกุล

จบการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยรังสิต และหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยศรีปทุม .

ปัจจุบันทำงานในตำแหน่ง อาจารย์ประจำภาควิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ผลงานทางวิชาการ เช่น ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ต่อระบบบริการอิเล็กทรอนิกส์ ในสถาบันอุดมศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร