ตัวแบบสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่าเพื่อการบริหารและการประมวลผลงานทะเบียนในมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตกรุงเทพมหานคร

(The Six Sigma Quality Information Models for Administering and Processing in Registration of Rajabhat Universities, Bangkok)

ปวิช ผลงาม[*] สมชัย ชินะตระกูล[**]
จารึก ชูกิตติกุล[**] วจี ชูกิตติกุล[**]

*สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี 38 หมู่ที่ 8 ถนนหาดเจ้าสำราญ ตำบลนาวุ้ง อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี 76000
**คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิเคราะห์และออกแบบตัวแบบสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่าเพื่อการบริหารและการประมวลผลงานทะเบียนในมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตกรุงเทพมหานครโดยใช้ระเบียบวิธีคุณภาพดีเมอิก 2) ประเมินความตรงเชิงเนื้อหาสารสนเทศของตัวแบบสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ม่าเพื่อการบริหารและการประมวลผลงานทะเบียน และ 3) ประเมินการยอมรับตัวแบบสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่าเพื่อการบริหารและการประมวลผลงานทะเบียนเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย ตัวแบบสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่าสำหรับผู้บริหาร 3 ระดับ แบบสอบถามสำหรับประเมินความตรงเชิงเนื้อหาของตัวแบบสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่า และแบบสอบถามสำหรับประเมินการยอมรับสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่า ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ0.81 กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย ผู้บริหารระดับสูง 12 คน ผู้บริหารระดับกลาง 35 คนและผู้บริหารระดับปฏิบัติการ 122 คน รวม 169 คนซึ่งได้จากการสุ่มแบบแบ่งชั้นจากประชากร 518 คนของมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตกรุงเทพมหานครจำนวน 6 แห่ง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การหาค่าดัชนีความสอดคล้องค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าไคสแควร์ ผลการวิจัยพบว่า

1. สารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่าเพื่อบริหารและการประมวลผลงานทะเบียนในมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตกรุงเทพมหานคร มีจำนวนทั้งสิ้น 40 ฉบับ แบ่งเป็น สารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับสูงจำนวน 8

ฉบับ สารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับกลางจำนวน 14 ฉบับและสารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับปฏิบัติการจำนวน 18 ฉบับ

2. ผลการประเมินความตรงเชิงเนื้อหาของตัวแบบสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่าเพื่อการบริหารและการประมวลผลงานทะเบียนที่สร้างขึ้นได้ค่าเท่ากับ 0.89

3. สารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่าเพื่อการบริหารและการประมวลผลงานทะเบียนในมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตกรุงเทพมหานครได้รับการยอมรับทั้ง 40 ฉบับ ในระดับมาก โดยมีผู้ที่ยอมรับมากกว่าผู้ที่ไม่ยอมรับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ข้อค้นพบจากการวิจัยครั้งนี้ที่ถือว่าเป็นนวัตกรรมโดยใช้ระเบียบวิธีคุณภาพดีเมอิกในการออกแบบ คือ ตัวแบบสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่าเพื่อการบริหารและการประมวลผลงานทะเบียนในมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งสามารถตอบสนองความต้องการใช้สารสนเทศตามหน้าที่ของผู้บริหารระดับต่าง ๆ และการประมวลผลงานทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่น ๆ ได้ด้วย

คำสำคัญ: ตัวแบบสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่า/ การบริหาร/ การประมวลผล/ งานทะเบียน

Abstract

The objectives of this research were: 1) to analyze and design Six Sigma quality information models for administering and processing in registration of Rajabhat Universities in Bangkokby using DMAIC quality methodology, 2) to evaluate the validity of information contents of Six Sigma quality information models for administering and processing in registration, and 3) to evaluate the acceptance of Six Sigma quality information models for administering and processing in registration. The research tools consisted of Six Sigma quality information models for three levels of executives, a questionnaire for evaluating the content validity of Six Sigma quality information models, and a questionnaire for evaluating the acceptance of Six Sigma quality information models with a reliability of 0.81. The samples were 169 executives, including 12 chief executives, 35 middle executives, and 122 operation executives, selected by using stratified random sampling from 518 populations of six Rajabhat Universities in Bangkok. The statistics used for data analysis were the Index of Item-Objective Congruence (IOC), mean, standard deviations and Chi-square test.

The research results were as follows:

1. Six Sigma quality information for administering and processing in registration of Rajabhat Universities in Bangkok consisted of 40 issues, divided into 8 issues for chief executive information, 14 issues for middle executive information, and 18 issues for operation executive information.

2. The content validity of Six Sigma quality information models for administering and processing in registration was 0.89.

3. All 40 issues of Six Sigma quality information models for administering and processing in registration were accepted at a high level. A number of acceptors were significantly higher than a number of deniers at 0.05 level.

The result of this research which was considered as an innovation, designed by using the DMAIC methodology was the Six Sigma quality information models for administering and processing in registration of Rajabhat Universities in Bangkok which would also be able to respond to the needs of all levels of executive functions and processing in registration in other universities.

Keywords: The Six Sigma Quality Information Models/ Administering/ Processing/ Registration

บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพ.ศ. 2542 และที่แก้ไขปรับปรุง (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 หมวด 1 มาตรา 9 การจัดระบบโครงสร้างและกระบวนการจัดการศึกษา (2) ระบุว่ามีการกระจายอำนาจไปสู่เขตพื้นที่การศึกษาสถานศึกษาและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและมาตรา 60(4) จัดสรรงบประมาณเป็นค่าใช้จ่ายดำเนินการและงบลงทุนให้สถานศึกษาของรัฐตามนโยบายแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติและภารกิจของสถานศึกษาโดยให้มีอิสระในการบริหารงบประมาณและทรัพยากรทางการศึกษาทั้งนี้ให้คำนึงถึงคุณภาพและความเสมอภาคในโอกาสทางการศึกษาสถานศึกษาซึ่งเป็นหน่วยงานหนึ่งที่ต้องจัดการศึกษาจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการบริหารจัดการหลักสูตรกระบวนการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปและตอบสนองความต้องการของสังคมจึงจะถือได้ว่าสามารถจัดการศึกษาได้อย่างมีคุณภาพ (สำนักงานทดสอบทางการศึกษา, 2541)

จากเหตุผลดังกล่าวส่งผลให้เกิดการปฏิรูปการศึกษาขึ้นโดยเฉพาะการปฏิรูปการบริหารและการจัดการของหน่วยงานทางการศึกษาใหม่ซึ่งเป็นที่ยอมรับกันว่าการบริหารสถานศึกษามีความสำคัญเนื่องจากเป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่จัดการทรัพยากรการบริหารสถานศึกษาได้แก่คนเงินและวัสดุอุปกรณ์เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายของสถานศึกษาหากไม่มีระบบการบริหารสถานศึกษาก็จะไม่สามารถดำเนินการปฏิบัติกิจกรรมให้เป็นไปตามเป้าหมายและการบริหารสถานศึกษานี้ยังเป็นเครื่องมือชี้ถึงความสำเร็จหรือความล้มเหลวของสถานศึกษาอีกด้วยจากการแข่งขันเชิงคุณภาพจึงได้มีการพัฒนาระบบการบริหารคุณภาพและเทคนิคการบริหารต่างๆขึ้นมาหลายรูปแบบเช่นระบบ

มาตรฐาน ISO 9000 ระบบควบคุมคุณภาพ (Quality control) กลยุทธ์ 5สการรื้อปรับระบบ (Reengineering) การบริหารเชิงกลยุทธ์ (Strategic management) KIZEN การบริหารคุณภาพแบบมุ่งคุณภาพทั้งองค์กร (TQM) และการบริหารจัดการแบบซิกซ์ซิกม่าเป็นต้นซึ่งระบบและแนวคิดด้านการบริหารคุณภาพเหล่านี้ต่างมีการดำเนินการและประสบความสำเร็จมาแล้วในหลายๆแห่งโดยเฉพาะในวงธุรกิจแต่ถ้านำแต่ละระบบมาวิเคราะห์จะเห็นว่าต่างมีจุดอ่อนและจุดแข็งที่แตกต่างกันไป (บรรจงจันทมาศ, 2542) ดังนั้นการนำแนวคิดและหลักการระบบคุณภาพระบบบริหารเหล่านี้มาใช้ในการพัฒนาสถานศึกษาต้องเลือกและประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสถานศึกษาจึงจะได้ผลและมีประสิทธิภาพมากที่สุด

การนำระบบสารสนเทศเพื่อบริหารสถาบันการศึกษาไปใช้ในเกิดประโยชน์สูงสุดผู้ที่เกี่ยวข้องต้องเข้าใจเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ บทบาทของระบบสารสนเทศในองค์การเพื่อนำไปสู่การบริหารจัดการที่มีคุณภาพ ซึ่งระบบสารสนเทศ เป็นการรวบรวม คน เครื่องคอมพิวเตอร์ ความคิดและกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อประมวลผลให้ออกเป็นสารสนเทศที่ต้องใช้ในองค์การในทุกระดับของการบริหารจัดการภายในองค์การ ซึ่งสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษามีความต้องการสารสนเทศหลายรูปแบบ สารสนเทศเพื่อการบริหารเป็นระบบที่จัดหาสารสนเทศให้แก่ผู้บริหารตามความต้องการของแต่ละองค์การเพื่อใช้ในการตัดสินใจ วางแผน และควบคุมงานตามขอบเขตหน้าที่รับผิดชอบในส่วนของตน (ปทีปเมธาคุณวุฒิ, 2544) เช่น อธิการบดี ใช้สารสนเทศเพื่อการวางแผนระยะยาว คณบดีใช้สารสนเทศสำหรับติดตามควบคุมงานให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้ ผู้อำนวยการใช้สารสนเทศติดตามงาน นักศึกษาใช้สารสนเทศสำหรับควบคุมและวางแผนการเรียนของตนเอง เป็นต้น

ในระยะเวลาที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในการบริหารงานในสถาบันการศึกษา ได้แก่ สารสนเทศที่มีไม่เพียงพอกับความต้องการ หรือสารสนเทศที่มีในปัจจุบันไม่สามารถใช้ในการตัดสินใจได้ทันที ซึ่งอาจส่งผลให้การดำเนินงานไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้ เช่นแผนการรับสมัครนักศึกษาเข้าเรียน หากไม่มีสารสนเทศสำหรับติดตามผลการสมัครของนักศึกษาอาจส่งผลให้การรับนักศึกษาไม่เป็นไปตามแผน หรือแผนการผลิตบัณฑิต หากจำนวนการรับนักศึกษากับจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาไม่สอดคล้องกัน อาจส่งผลในเรื่องการบริหารจัดการในระยะยาว เป็นต้น

จากการศึกษาข้อมูลการบริหารงานในสถาบันการศึกษา ผู้วิจัยสนใจการบริหารงานทะเบียนและประมวลผล เนื่องจากเป็นจุดเริ่มต้นของข้อมูลเพื่อให้ได้มาซึ่งสารสนเทศต่าง ๆ และจากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวของกับงานทะเบียนและประมวลผล พบว่า การบริหารงานทะเบียนและประมวลผลยังไม่มีสารสนเทศคุณภาพเพื่อใช้ในการ

บริหารงานให้สอดคล้องกับบทบาทหน้าที่ของผู้ที่เกี่ยวข้องดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาตัวแบบสารสนเทศคุณภาพเพื่อการบริหารและประมวลผลงานทะเบียนในมหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยใช้หลักทฤษฎีเทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพและระเบียบวิธีซิกซ์ซิกม่า มาบูรณาการกับระบบการบริหารและการประมวลผลงานทะเบียน เพื่อให้ได้สารสนเทศที่สามารถตอบสนองการบริหารงานตามบทบาทหน้าที่ให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อวิเคราะห์และออกแบบตัวแบบสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่าเพื่อการบริหารและการประมวลผลงานทะเบียนในมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้ระเบียบวิธีคุณภาพดีเมอิก

2. เพื่อประเมินความตรงเชิงเนื้อหาสารสนเทศของตัวแบบสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ม่าจากการบูรณาการระเบียบวิธีซิกซ์ซิกม่ากับการบริหารและการประมวลผลงานทะเบียนในมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตกรุงเทพมหานคร

3. เพื่อประเมินการยอมรับตัวแบบสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่าเพื่อการบริหารและการประมวลผลงานทะเบียนในมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตกรุงเทพมหานคร

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบแผนการวิจัยแบบผสมระหว่างการวิจัยเชิงทดลอง และการวิจัยเชิงสำรวจ (วาโร เพ็งสวัสดิ์, 2551) โดยในส่วนที่เป็นการวิจัยเชิงทดลองนั้น จะเป็นการทดลองในส่วนของตัวแบบสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่าที่ได้ออกแบบขึ้น เพื่อใช้เป็นเครื่องมือการทดลองกับผู้ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารและการประมวลผลงานทะเบียน และในส่วนที่เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือรวมรวบข้อมูลเพื่อสำรวจการยอมรับในตัวแบบสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่าเพื่อการบริหารและการประมวลผลงานทะเบียนจากผู้เกี่ยวข้องว่ามีการยอมรับในตัวแบบเพียงใดดังนี้

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ได้แก่ ผู้บริหารระดับสูง ผู้บริหารระดับกลาง และผู้บริหารระดับปฏิบัติการ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 518 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย ผู้บริหารระดับสูง 12 คน ผู้บริหารระดับกลาง 35 คนและผู้บริหารระดับปฏิบัติการ 122 คน รวม 169 คน ซึ่งได้จากการสุ่มแบบแบ่งชั้นจากประชากรของมหาวิทยาลัยราชภัฏในเขตกรุงเทพมหานคร

3. ตัวแปรในการวิจัย

3.1 ตัวแปรต้น ได้แก่

ตัวแบบสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่าเพื่อการบริหารและการประมวลผลงานทะเบียนในมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตกรุงเทพมหานคร

3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

3.2.1 ความตรงเชิงเนื้อหาสารสนเทศของตัวแบบสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ม่าจากการบูรณาการระเบียบวิธีซิกซ์ซิกม่ากับการบริหารและการประมวลผลงานทะเบียนในมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตกรุงเทพมหานคร

3.2.2 การยอมรับตัวแบบสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่าเพื่อการบริหารและการประมวลผลงานทะเบียน ในมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตกรุงเทพมหานครในประเด็น 1) ความถูกต้อง 2) ความเข้าใจง่าย 3) ประโยชน์ในการนำไปใช้ 4) ความสวยงามและ 5) ตรงตามบทบาทและหน้าที่

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

4.1 ตัวแบบสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่าเพื่อการบริหารและการประมวลผลงานทะเบียนในมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตกรุงเทพมหานคร ที่ผู้วิจัยพัฒนาตัวแบบสารสนเทศขึ้นโดยใช้กระบวนวิธีทางคิวไอที จำนวน 40 ฉบับ แบ่งเป็น

4.1.1 ตัวแบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับสูงจำนวน 8 ฉบับ ดังนี้

ฉบับที่ 1 แผนการรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ระยะ 5 ปี

ฉบับที่ 2 สรุปการรับเข้านักศึกษาจำแนกตามปีการศึกษา

ฉบับที่ 3 วิเคราะห์สภาพนักศึกษาประจำปีการศึกษา

ฉบับที่ 4 แผนอัตรากำลังอาจารย์ผู้สอน

ฉบับที่ 5 สรุปสถานภาพนักศึกษาประจำปีการศึกษา

ฉบับที่ 6 แผนงบประมาณเงินบำรุงการศึกษาระยะ 5 ปี

ฉบับที่ 7 แผนเป้าหมายการผลิตบัณฑิตระยะ 5 ปี

ฉบับที่ 8 สรุปรายได้ประจำภาคเรียน

4.1.2 ตัวแบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับกลาง จำนวน14 ฉบับ ดังนี้

ฉบับที่ 1 ผลการรับเข้านักศึกษาระดับปริญญาตรี

ฉบับที่ 2 ผลการสอบคัดเลือกรับเข้าศึกษา ประจำปีการศึกษา

ฉบับที่ 3 ผลการส่งตรวจสอบคุณวุฒิประจำปีการศึกษา

ฉบับที่ 4 รายงานสถานภาพนักศึกษาปัจจุบัน

ฉบับที่ 5 สถิติจำนวนนักศึกษาลงทะเบียนเรียน

ฉบับที่ 6 สถิติรูปแบบการลงทะเบียนเรียน

ฉบับที่ 7 รายงานสาเหตุการถอนรายวิชา

บับที่ 8 สรุปการออกเอกสารสำคัญทางการศึกษา

ฉบับที่ 9 สรุปจำนวนเกรด I,V

ฉบับที่ 10 ประมาณการอัตรากำลังอาจารย์ผู้สอนระดับคณะ/สาขา

ฉบับที่ 11 สรุปรายได้ค่าบำรุงการศึกษา

ฉบับที่ 12 สรุปจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาตามรอบอนุมัติ

ฉบับที่ 13 สรุปการส่งผลการเรียน

ฉบับที่ 14 รายวิชาที่เปิดสอนประจำภาคเรียน

4.1.3 ตัวแบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับปฏิบัติการจำนวน 18 ฉบับดังนี้

ฉบับที่ 1 ประมาณการแผนรับนักศึกษาระดับสาขาวิชาระยะ 5 ปี

ฉบับที่ 2 รายงานจำนวนรับเข้านักศึกษาใหม่

ฉบับที่ 3 รายละเอียดการรายงานตัวแยกตามรุ่น/กลุ่ม

ฉบับที่ 4 สรุปจำนวนนักศึกษาในสาขาวิชาที่ไม่ลงทะเบียน

ฉบับที่ 5 รายชื่ออาจารย์ผู้สอนส่งเกรด I,V

ฉบับที่ 6 อัตรากำลังอาจารย์ผู้สอนประจำสาขาวิชา

ฉบับที่ 7 งบประมาณรายรับสาขาวิชา

ฉบับที่ 8 รายละเอียดค่าหน่วยกิตสาขาวิชา

ฉบับที่ 9 รายงานสรุปการลงทะเบียนและการชำระเงินของนักศึกษา สาขาวิชา

ฉบับที่ 10 รายชื่อนักศึกษาที่ไม่ชำระค่าลงทะเบียน

ฉบับที่ 11 รายชื่อนักศึกษาที่ไม่ลงทะเบียน

ฉบับที่ 12 สรุปรายชื่ออาจารย์ผู้สอนที่ไม่ส่งผลการเรียน

ฉบับที่ 13 รายละเอียดของอาจารย์ผู้สอนที่ไม่ส่งผลการเรียน

ฉบับที่ 14 รายงานผลการเปิดสอนรายวิชาระดับสาขาวิชา

ฉบับที่ 15 รายละเอียดการเปิดสอนรายวิชาระดับสาขาวิชา

ฉบับที่ 16 รายชื่อนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา

ฉบับที่ 17 รายละเอียดนักศึกษาที่คาดว่าจะจบ/ลงทะเบียนเรียนเป็นภาคเรียนสุดท้าย

ฉบับที่ 18 รายชื่อนักศึกษาที่ไม่ได้รับการรับรองคุณวุฒิ

4.2 แบบประเมินความเที่ยงตรงของเนื้อหาตัวแบบสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่าเพื่อการบริหารและการประมวลผลงานทะเบียนในมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตกรุงเทพมหานคร

4.3 แบบประเมินการยอมรับตัวแบบสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่าเพื่อการบริหารและการประมวลผลงานทะเบียนในมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้มาตราของลิเคิร์ต 5 ระดับ (Likert's scale) ได้แก่ ยอมรับน้อยที่สุด ยอมรับน้อย ยอมรับปานกลาง ยอมรับมาก และยอมรับมากที่สุด โดยครอบคลุมประเด็นการยอมรับตัวแบบสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่า 5 ด้าน คือ 1) ด้านความถูกต้อง 2) ด้านความเข้าใจง่าย 3)

ด้านประโยชน์ในการนำไปใช้ 4) ด้านความสวยงาม และ 5) ด้านความตรงบทบาทและหน้าที่

5. วิธีการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

วิธีการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือการวิจัยในครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่

5.1 ขั้นตอนการสร้างตัวแบบสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่าเพื่อการบริหารและการประมวลผลงานทะเบียนในมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

5.1.1 จำแนกสารสนเทศตามหน้าที่การปฏิบัติงานตามแนวคิดของลอดอนและลอดอน ออกเป็นสามระดับ (Laudon and Laudon, 2006) ได้แก่ ผู้บริหารระดับสูง ผู้บริหารระดับกลาง และผู้บริหารระดับปฏิบัติการ โดยศึกษาหน้าที่การปฏิบัติงานของผู้บริหารทั้งสามระดับจากพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ มาตรา 31 (พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ, 2547) ศึกษาแนวคิดการบริหารงานทะเบียนและประมวลผลโดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร การสังเกต และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.1.2 วิเคราะห์และสังเคราะห์สารสนเทศคุณภาพ โดยนำตัวแบบความคิดการบูรณาการซิกซ์ซิกม่ากับการบริหารองค์การ (จารึก ชูกิตติกุล, 2553) มาใช้ในการบูรณาการเพื่อสังเคราะห์สารสนเทศคุณภาพกับหลักการดีเมอิก (DMAIC) ประกอบด้วย นิยามปัญหา (define) วัดผล (measure) วิเคราะห์ (analyze) ปรับปรุง (improve) และควบคุม (control)

5.1.3 ออกแบบส่วนประกอบของสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่าที่ได้จากการบูรณาการด้วยเทคนิคไอโพ (IPO: input→processing→output) ตามวิธีแบบคิวไอที (จารึก ชูกิตติกุล, 2553)

5.1.4 สร้างตัวแบบสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่าเพื่อการบริหารและการประมวลผลงานทะเบียนในมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 40 ฉบับแบ่งเป็นสารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับสูงจำนวน 8 ฉบับ สารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับกลางจำนวน14 ฉบับ และสารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับปฏิบัติการจำนวน 18 ฉบับ

5.1.5 ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาสารสนเทศของตัวแบบสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่าที่ได้จากการบูรณาการระเบียบวิธีซิกซ์ซิกม่ากับการบริหารและการประมวลผลงานทะเบียนในมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตกรุงเทพมหานครที่สร้างขึ้น โดยใช้การหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คนได้ค่าเท่ากับ 0.89 นำมาปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

5.2 การสร้างแบบประเมินการยอมรับตัวแบบสารสนเทศคุณภาพคุณภาพซิกซ์ซิกม่าเพื่อการบริหารและการประมวลผลงานทะเบียนในมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตกรุงเทพมหานครผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

5.2.1 กำหนดประเด็นการประเมินการยอมรับโดยศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้ประเด็นการประเมิน คือ 1) ด้านความถูกต้อง 2) ด้านความเข้าใจง่าย 3) ด้านประโยชน์ในการนำไปใช้ 4) ด้านความสวยงาม และ 5) ด้านตรงตามบทบาทและหน้าที่

5.2.3 สร้างแบบสอบถามสำหรับประเมินการยอมรับตัวแบบสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่าโดยใช้มาตราของลิเคิร์ต 5 ระดับ (Likert's scale)

5.2.4 หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้วยการนำไปทดสอบกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่ไม่ถูกเลือกเป็นตัวอย่างจำนวน 30 คน โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่าแบบครอนแบค (Cronbach's alpha coefficient) (สมชัย ชินะ-ตระกูล, 2552) มีค่าเท่ากับ 0.75

5.2.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล นำตัวแบบสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่าเพื่อการบริหารและการประมวลผลงานทะเบียนในมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตกรุงเทพมหานคร และแบบสอบถามสำหรับประเมินการยอมรับตัวแบบสารสนเทศคุณภาพ ไปสอบถามการยอมรับกับกลุ่มตัวอย่าง

6.วิเคราะห์ข้อมูลมีขั้นตอนดังนี้

6.1 วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบระดับการยอมรับ โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

6.2 วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบการยอมรับดังนี้

6.2.1 คำนวณค่าเฉลี่ยของแบบสอบถามแต่ละฉบับ โดยนำค่าคะแนนรวมหารด้วยจำนวนข้อของแบบสอบถาม แล้วนำค่าเฉลี่ยมาจัดระดับตามเกณฑ์ ดังนี้

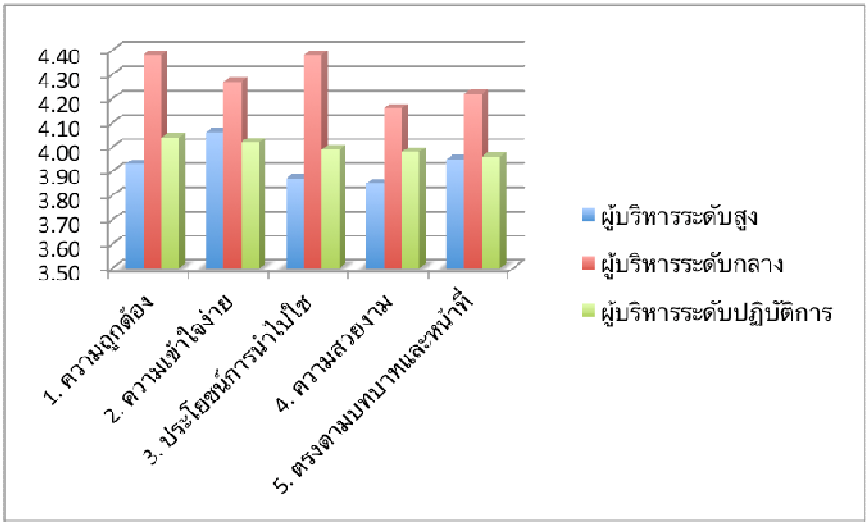
1.00 – 3.00 เท่ากับ ไม่ยอมรับ

3.01 – 5.00 เท่ากับ ยอมรับ

6.2.2 แจกแจงความถี่ของแต่ละระดับ แล้วนำมาวิเคราะห์ทางสถิติด้วยค่าสถิติไค-สแควร์ (สุทิติ ขัตติยะ และวิไลลักษณ์ สุว-จิตตานนท์, 2553)

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

1. ผลการวิเคราะห์และออกแบบตัวแบบสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่าเพื่อการบริหารและการประมวลผลงานทะเบียนในมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้กระบวนวิธีทางคิวไอที(QIT: Quality Information Technology) ทำให้ได้ตัวแบบสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่า จำนวน 40 ฉบับซึ่งมีคุณลักษณะที่ดี 5 ประการ คือ 1) ความถูกต้อง 2) ความเข้าใจง่าย 3) ประโยชน์ในการนำไปใช้ 4) ความสวยงาม และ 5) ตรงตามบทบาทและหน้าที่ แบ่งเป็นสารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับสูงจำนวน 8 ฉบับ สารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับกลาง 14 ฉบับ และสารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับปฏิบัติการจำนวน 18ฉบับแสดงผลการวิเคราะห์ด้านคุณลักษณะของสารสนเทศสำหรับผู้บริหารทั้งสามระดับ (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 สรุปผลการวิเคราะห์คุณลักษณะของสารสนเทศที่ดีสำหรับผู้บริหาร

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ผู้บริหารระดับสูง ผู้บริหารระดับกลาง และผู้บริหารระดับปฏิบัติการ มีความเห็นตรงกันในภาพรวมว่าตัวแบบสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่ามีคุณลักษณะสารสนเทศที่ดีอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.93 (S.D. = 0.68) , 4.04 (S.D. = 0.70) และ 4.00 (S.D. = 0.72) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาคุณลักษณะสารสนเทศที่ดีเป็นรายด้าน พบว่า ผู้บริหารระดับสูงเห็นว่าตัวแบบสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่ามีคุณลักษณะสารสนเทศที่ดีด้านความเข้าใจง่ายมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.06 (S.D. = 0.71) และด้านความสวยงามน้อยที่สุด ค่าเฉลี่ย 3.85 (S.D. = 0.72)

ผู้บริหารระดับกลางเห็นว่าตัวแบบสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่ามีคุณลักษณะสารสนเทศที่ดีด้านความถูกต้องและด้านประโยชน์การนำไปใช้มากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.38 (S.D. = 0.69 และS.D. = 0.66 ตามลำดับ) และด้านความสวยงามน้อยที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.16 (S.D. = 0.68)

ผู้บริหารระดับปฏิบัติการ เห็นว่า ตัวแบบสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่ามีคุณลักษณะสารสนเทศที่ดีด้านความถูกต้องมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.04 (S.D. = 0.68) และด้านตรงตามบทบาทและหน้าที่น้อยที่สุด ค่าเฉลี่ย 3.96 (S.D. = 0.84)

2. ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหาของตัวแบบสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่าเพื่อการบริหารและการประมวลผลงานทะเบียนที่สร้างขึ้น พบว่า ส่วนเนื้อหาของสารสนเทศที่ได้ออกแบบมีการบูรณาการเนื้อหาที่เที่ยงตรงกับระเบียบวิธีคุณภาพซิกซ์ซิกม่ากับการบริหารและประมวลผลงานทะเบียน มีความเที่ยงตรงสูง (IOC = 0.89)

3. ผลจากการวิเคราะห์การยอมรับตัวแบบสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่าสำหรับ

ผู้บริหารระดับสูงจำนวน 8 ตัวแบบสำหรับผู้บริหารระดับกลางจำนวน 14 ตัวแบบและสำหรับผู้บริหารระดับปฏิบัติการจำนวน 18 ตัวแบบพบว่า มีการยอมรับอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.93 (S.D. = 0.68), 4.28 (S.D. = 0.70) และ 4.00 (S.D. = 0.72) ตามลำดับโดยมีจำนวนผู้ยอมรับมากกว่าผู้ไม่ยอมรับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สรุปผลการวิจัย

1. ตัวแบบสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่าเพื่อการการบริหารและประมวลผลงานทะเบียนในมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตกรุงเทพมหานครมีจำนวนทั้งหมด 40 ฉบับ แบ่งเป็นสารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับสูงจำนวน 8 ฉบับ สำหรับผู้บริหารระดับกลางจำนวน 14 ฉบับ ผู้บริหารระดับปฏิบัติการจำนวน 18 ฉบับ ซึ่งแต่ละตัวแบบมีคุณลักษณะสารสนเทศที่ดีในด้านความถูกต้อง ด้านความเข้าใจง่าย ด้านความสวยงาม ด้านประโยชน์ในการนำไปใช้ และด้านตรงตามบทบาทและหน้าที่ ซึ่งผู้เกี่ยวข้องยอมรับสารสนเทศในด้านต่าง ๆ อยู่ในระดับมาก ทั้งในภาพรวมและรายด้าน

2. ตัวแบบสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่าเพื่อการบริหารและประมวลผลงานทะเบียนในมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตกรุงเทพมหานครมีความตรงเชิงเนื้อหาสารสนเทศของตัวแบบสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่าที่ได้จากการบูรณาการระเบียบวิธีซิกซ์ซิกม่ากับการบริหารและการประมวลผลงานทะเบียนซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.89

3. ผู้เกี่ยวข้องยอมรับตัวแบบสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่าเพื่อการบริหารและประมวลผลงานทะเบียนในมหาวิทยาลัยราชภัฏเขตกรุงเทพมหานครทุกฉบับ โดยมีจำนวนผู้ยอมรับมากกว่าผู้ไม่ยอมรับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เอกสารอ้างอิง

จารึก ชูกิตติกุล. (2548). **เทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพ**: ปรัชญาสาระและวิทยานิพนธ์. **วารสารคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีชั้นสูง**, 8: 1-16.

จารึก ชูกิตติกุล. (2553). **เทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพ**: เทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพ: ทฤษฎี วิธีวิจัยและการนำไปใช้. **วารสารคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีชั้นสูง,** 11: 1-15.

บรรจงจันทมาศ. (2542). **ระบบการบริหารคุณภาพISO 9000**. พิมพ์ครั้งที่10. กรุงเทพฯ: เอเชียเพรส.

ปทีป เมธาคุณวุฒิ. (2544).**เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถาบันอุดมศึกษา**. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2 547. (2547). **ราชกิจจานุเบกษา ฉบับกฤษฎีกา**, 121 (ตอนพิเศษ 23 ก), 1-24. กรุงเทพฯ.

วาโร เพ็งสวัสดิ์.(2551). **วิธีวิทยาการวิจัย. กรุงเทพฯ :** สุวีริยาสาส์น.

สมชัย ชินะตระกูล. (2552). เทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพ: การสร้างเครื่องมือทดสอบและวิจัยทางคอมพิวเตอร์. **วารสารคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีชั้นสูง**, 10: 1-7.

สิทธิศักดิ์พฤกษ์ปิติกุล. (2546). **การพัฒนาคุณภาพแบบก้าวกระโดดด้วยวิธี Six Sigma.** กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).

สุทิติ ขัตติยะ และวิไลลักษณ์ สุวจิตตานนท์. (2553). **แบบแผนการวิจัยและสถิติ.** กรุงเทพมหานคร: หจก.เปเปอร์เฮ้าส์.

สำนักงานทดสอบทางการศึกษา. (2541). **การประกันคุณภาพการศึกษา.**กรุงเทพฯ: โครงการประกันคุณภาพการศึกษา.

Laudon, K. C. &Laudon, J. P. (2006). **Management Information System: Managing the Digital Firm.** 9th ed. New Jersey: Pearson Prentice Hall.

Pande, P. &Hopp, L. (2002). **What is Six Sigma?.** New York: McGraw-Hill.

Tayntor , C.B. (2007). **Six Sigma Software and Development**. Newyork: Auerbach.