

การปรับปรุงการบริการการศึกษาในระดับอุดมศึกษา โดยประยุกต์ใช้การแปลงหน้าที่เชิงคุณภาพ กรณีศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์

IMPROVING EDUCATION SERVICE IN HIGHER EDUCATION BY USING QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT
(QFD) CASE STUDY: FACULTY OF ENGINEERING

ชวลิต มณีศรี

อาจารย์ประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยศรีปทุม

E-mail : chawalit.ma@spu.ac.th

บทคัดย่อ

การแข่งขันของธุรกิจบริการการศึกษา โดยเฉพาะในระดับอุดมศึกษามีความเข้มข้นมากขึ้นเรื่อยๆ โดยแต่ละสถาบันกำหนดแนวทางในการดำเนินการด้านการบริการการศึกษาโดยมุ่งหวังที่จะตอบสนองต่อความต้องการของนักศึกษา เพื่อให้มีจำนวนนักศึกษามาสมัครเรียนในสถาบันได้มากที่สุด ผู้วิจัยเห็นว่าสิ่งหนึ่งที่จะแสดงให้เห็นถึงโอกาสของความสำเร็จก็คือ การย้อนกลับไปพิจารณาถึงกระบวนการหรือเทคนิคการค้นหาคำความต้องการของนักศึกษาทั้งผู้ที่เข้าศึกษา ผู้ที่กำลังศึกษาอยู่ และผู้บัณฑิต (ลูกค้า) ที่มีอยู่ว่าเหมาะสมเพียงใด เนื่องจากถ้าไม่สามารถทราบถึงความต้องการที่แท้จริงของลูกค้าได้ก็จะเป็นการกำหนดแนวทางในการมุ่งใจให้นักศึกษามาสมัครเรียนได้ การแปลงหน้าที่เชิงคุณภาพ (Quality Function Deployment: QFD) เป็นเทคนิคหนึ่งที่น่าเอาความต้องการของลูกค้าที่ได้จากการวิเคราะห์เสียงเรียกร้องของลูกค้า ผ่านกระบวนการตามขั้นตอน 4 ขั้นตอนโดยใช้ตารางไขว้ (Matrix) แสดงความสัมพันธ์ มีขั้นตอนเริ่มจากการวางแผนผลิตภัณฑ์ การออกแบบผลิตภัณฑ์ การวางแผนกระบวนการ และการสร้างเอกสารปฏิบัติงานซึ่งจะเห็นได้ว่า QFD เป็นเทคนิคที่สามารถสร้างแนวทางการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้าได้

หลังจากที่ได้ดำเนินงานตามขั้นตอนของ QFD แล้วพบว่าสิ่งที่ลูกค้าต้องการมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ โอกาสการทำงาน หลักสูตรหรือรายวิชาที่สอน และรายได้หลังจบการศึกษา โดยพบว่าสาขาวิชาที่น่าสนใจมากที่สุดของผู้ตอบแบบประเมินทั้ง 3 กลุ่มยังไม่ตรงกัน คือผู้เรียนเลือกเรียนไม่ตรงกับความต้องการของผู้บัณฑิต ซึ่งเห็นว่าจะมีปัญหาจากการแนะนำการศึกษาและสุดท้ายผลจากการดำเนินงานตามขั้นตอนของ QFD ทำให้มีแผนกระบวนการซึ่งมีผลต่อการบริการการศึกษาที่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้มากที่สุด จำนวน 13 แผน ซึ่งแผนกระบวนการ 3 อันดับแรกที่ควรดำเนินการก่อน คือ การเพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการวิชาการแก่สังคม การพัฒนาระบบบริหารบุคคล และพัฒนาขีดความสามารถของบุคลากร และการพัฒนามาตรฐานการเรียนการสอน เพื่อผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติที่พึ่งพาตนเองได้

คำสำคัญ : การแปลงหน้าที่เชิงคุณภาพ เสียงเรียกร้องจากลูกค้า การบริการการศึกษา

ABSTRACT

An education service is an intensely competitive business, especially in higher education. Each institute has been trying to find a way to meet its customer needs to get the highest number of undergraduate applicants. As a result, a process of needs identification is considered from three groups of customers: future students, present students, and employers. Unless the exact needs are addressed, it is hard to encourage future students to apply to universities. The quality function deployment (QFD) is a technique applied to identify the needs by analyzing the voice of customers (VOC). This technique divided into four phases presenting on a cross relationship or matrix. These phases are product planning, product design, process planning, and work instruction development. As a result, the QFD can help to create an action plan to meet the needs.

After applying the QFD technique, it is found that the top three customer needs are job opportunities, curricula or course subjects, and future job salary. However, the needs of future and present students are different from the needs of employers. This might be caused by poor student counseling. In order to satisfy the needs, eventually, thirteen process plans are developed. The first three include competency development of academic services, human resource development and personal potential enhancement, as well as teaching and learning standard development to produce ideal graduates.

KEYWORDS : Quality function deployment (QFD), Voice of customer (VOC), Education service

บทนำ

ปัจจุบันธุรกิจบริการการศึกษาในระดับต่างๆ มีการแข่งขันสูงมากขึ้นเรื่อยๆ โดยเฉพาะในระดับอุดมศึกษาที่แต่ละสถาบันต้องการลูกค้าเข้ามาศึกษาต่อในระดับต่างๆ อันได้แก่ระดับปริญญาตรี ระดับปริญญาโท และระดับปริญญาเอก โดยมีแนวทางในการดำเนินธุรกิจแตกต่างกันไป เช่น เปิดสอนหลักสูตรให้มีมากขึ้น ขยายวิทยาเขตไปในภูมิภาคต่างๆ และวิธีการจูงใจหรือเงื่อนไขต่างๆ ที่ทำให้ได้จำนวนนักศึกษาตามเป้าหมายที่ต้องการ ซึ่งแนวทางในการดำเนินธุรกิจบริการการศึกษาที่แต่ละสถาบันได้กำหนดขึ้นมานั้น จะตอบสนองต่อความต้องการของนักศึกษาสามารถนำพานักศึกษามาสมัครเรียนในสถาบันได้มากเพียงใด สิ่งหนึ่งที่จะแสดงให้เห็นถึงโอกาสของความสำเร็จก็คือการย้อนกลับไปพิจารณาถึงกระบวนการหรือเทคนิคการค้นหาความต้องการของนักศึกษาทั้งผู้ที่กำลังจะเข้าศึกษา และผู้ที่กำลังศึกษาอยู่ รวมทั้งผู้ใช้บัณฑิต ซึ่งทั้งหมดถือว่าเป็นลูกค้าของบริการการศึกษาทั้งสิ้น ว่ารูปแบบกระบวนการดังกล่าวมีความเหมาะสม

เพียงใด เนื่องจากถ้าไม่สามารถทราบถึงความต้องการที่แท้จริงของกลุ่มลูกค้าได้ก็จะไม่สามารถกำหนดแนวทางในการจูงใจให้นักศึกษามาสมัครเรียนได้ หรือผลิตภัณฑ์ที่เป็นที่ต้องการได้

จากความจำเป็นข้างต้นจะเห็นได้ว่า การแปลงหน้าที่เชิงคุณภาพ (Quality Function Deployment: QFD) ซึ่งเป็นเทคนิคหนึ่งที่น่าเอาความต้องการของลูกค้าที่ได้จากการวิเคราะห์เสียงเรียกร้องของลูกค้า (Voice of Customer: VOC) มาผ่านกระบวนการตามขั้นตอน 4 ขั้นตอน (QFD Four-Phase) ซึ่งจะมีทั้งการวิเคราะห์เปรียบเทียบ (Benchmarking) และตารางไขว้ (Matrix) แสดงความสัมพันธ์ มีขั้นตอนเริ่มจากการวางแผนผลิตภัณฑ์ การออกแบบผลิตภัณฑ์ การวางแผนกระบวนการ และการสร้างเอกสารปฏิบัติงาน น่าจะทำให้สามารถสร้างแนวทางการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มลูกค้าได้

ดังนั้นในการวิจัยนี้จึงได้นำเทคนิคการแปลงหน้าที่เชิงคุณภาพ ซึ่งจะนำความต้องการของลูกค้าทั้ง 3 กลุ่มข้างต้นโดยกำหนดขอบเขตทั้งหมดเฉพาะในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล

มาแปลงเป็นระบบและกระบวนการที่จำเป็นต่อการตอบสนองลูกค้า เพื่อประยุกต์ใช้ในระบบการบริการการศึกษาในระดับอุดมศึกษา โดยใช้คณะวิศวกรรมศาสตร์เป็นกรณีศึกษา โดยเสนอแนะแนวทางการให้บริการการศึกษาที่สามารถตอบสนองความต้องการของนักศึกษาที่จะเข้ามาศึกษาต่อได้ และยังเป็น การเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการการศึกษาในอีกทางหนึ่งอีกด้วย

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การแปลงหน้าที่เชิงคุณภาพ เป็นเทคนิคซึ่งผ่านการใช้งานมายาวนาน มีผู้ให้นิยามไว้หลายอย่าง โดยในที่นี้ได้ยกเอาความหมายหนึ่งซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าได้พรรณาได้ครอบคลุมการแปลงหน้าที่ไว้เป็นอย่างมาก โดยให้ความหมายว่า

"การแปลงหน้าที่เชิงคุณภาพ เป็นเทคนิคที่ใช้ในการจัดโครงสร้างเพื่อจัดการออกแบบ วางแผนและพัฒนาผลิตภัณฑ์/บริการ/ กระบวนการ ซึ่งเน้นที่การตอบสนองความต้องการของลูกค้า/ ผู้รับบริการ/ ผู้ใช้เป็นหลักมากกว่าการพัฒนานวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยี โดยเทคนิคนี้จะช่วยระบุความต้องการของลูกค้าได้อย่างชัดเจน และประเมินคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ว่าสามารถตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้ามากน้อยเพียงใด" (อรดี พฤติศรันยพันธ์, 2543)

การแปลงหน้าที่เชิงคุณภาพ ได้ถูกพัฒนาขึ้นโดย Dr.Yoji Akao ซึ่งได้นำมาใช้เป็นครั้งแรกในการออกแบบถังเก็บน้ำมันของอู่ต่อเรือ (Shipyard) บริษัท Kobe Shipyards of Mitsubishi Heavy Industry ประเทศญี่ปุ่นเมื่อปี ค.ศ. 1972 โดยพัฒนามาจากแผนผังก้างปลา (Fishbone Diagram) เนื่องจากผังก้างปลาเดิมไม่สามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ผล (Effects) และ เหตุ (Causes) ได้จึงต้องดัดแปลง ให้มีลักษณะเป็น ตารางคำนวณ (Spreadsheet) หรือ เมตริก (Matrix) โดยที่ แถว (Rows) แสดงผลความปรารถนาจากความพึงพอใจของลูกค้า และ สดมภ์ หรือ หลัก (Columns) แสดงเหตุของการควบคุมและความสามารถในการวัด โดยปัจจุบันการแปลงหน้าที่เชิงคุณภาพได้ถูกพัฒนาและนำไปใช้ต่อทั้งในด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์และการบริการ เช่น การปรับปรุงสินค้าของเล่นไม้เพื่อการศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงในส่วนของการออกแบบผลิตภัณฑ์ (อมรรรัตน์ ปินตา, 2545) การออกแบบโครงสร้างของระบบทะเบียนนิสิตของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยโดยทำให้เกิดการลดระบบย่อยในการลงทะเบียน

ที่ไม่จำเป็นออกไปทำให้ผลความพึงพอใจในการบริการมากขึ้น (อรดี พฤติศรันยพันธ์, 2543) การออกแบบกรอบการทำงานสำหรับคุณภาพบริการและความพึงพอใจของลูกค้าในอุตสาหกรรมที่พักรวมซึ่งทำให้ทราบ ว่าจะต้องทำอะไรถึงจะตอบสนองต่อความพึงพอใจในการบริการลูกค้าได้ (Miyoung and Haemoon, 1998, 375-390) การประเมินคุณภาพการบริการการศึกษาในระดับปริญญาตรีของสาขาพยาบาลศาสตร์ในประเทศไทยได้หวั่น (Chou, 2004, 310-318) ซึ่งทำให้ทราบว่านักศึกษาพยาบาลส่วนใหญ่มีความต้องการให้สถาบันมีการบริการการศึกษาอย่างไรในระหว่างที่เข้าศึกษา และการสร้างแบบจำลองโปรแกรมเชิงเส้นคลุมเครือสำหรับการออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ด้วย QFD ซึ่งทำให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างข้อกำหนดในการออกแบบกับความพึงพอใจของลูกค้าและลดความเสี่ยงที่เกิดกับการออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่อีกด้วย (Liang-Hsuan Chen and Wen-Chang Ko, 2010: 619-632)

ขั้นตอนที่สำคัญขั้นตอนหนึ่งก่อนที่จะเริ่มการแปลงหน้าที่เชิงคุณภาพ คือ การหาความต้องการของลูกค้า หรือเรียกว่า "เสียงเรียกร้องของลูกค้า (Voice of Customer: VOC)" การหาข้อมูลดังกล่าวสามารถทำได้โดยใช้แบบสอบถาม หรือการสัมภาษณ์ เมื่อได้ข้อมูลมาแล้วจะต้องนำไปเรียบเรียงและจัดกลุ่มใหม่ด้วยแผน แผนผังการจัดกลุ่ม (Affinity Diagram) และ แผนภูมิต้นไม้ (Tree Diagram) หลังจากนั้นจึงเริ่มขั้นตอนหลักการแปลงหน้าที่เชิงคุณภาพทั้ง 4 ขั้นตอน หรือเรียกว่า วิธี QFD แบบ Four-Phases Model ซึ่งประกอบด้วยการวางแผนผลิตภัณฑ์ (Product Planning Matrix or House of Quality: HOQ) การออกแบบผลิตภัณฑ์ (Part Deployment or Design Deployment Matrix) การวางแผนกระบวนการ (Process Planning Matrix) และการสร้างเอกสารปฏิบัติงาน (Operator Instruction Sheet) (ณัฐกาญจน์ พรหมสุวรรณ, 2545)

นอกจากการดำเนินงานตามขั้นตอนของการแปลงหน้าที่เชิงคุณภาพที่ได้กล่าวถึงไปแล้วนั้น ผู้วิจัยเห็นว่าควรจะนำหลักการด้านการประกันคุณภาพการศึกษามาใช้ร่วมในการพัฒนาการบริการการศึกษาอีกทางหนึ่ง โดยสถาบันอุดมศึกษามีพันธกิจหลัก 4 ด้าน คือ การเรียนการสอน การบริการวิชาการ การวิจัย และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2551) ในแต่ละด้านจะมีแนวทางที่ทำให้การดำเนินงานบริการ

การศึกษามีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ซึ่งจะก่อให้เกิดความพึงพอใจในกลุ่มลูกค้าทั้ง 3 กลุ่มได้มากที่สุด

วิธีการดำเนินงานวิจัย

1. เสียงเรียกร้องของลูกค้า

ในงานวิจัยนี้ ได้เริ่มต้นดำเนินการหาข้อมูลเสียงเรียกร้องของลูกค้าระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2550 - เดือนมิถุนายน 2551 โดยสร้างแบบสอบถามออกเป็น 2 ชนิด คือแบบสอบถามสำหรับผู้ใช้งานและผู้ใช้นิต/นักศึกษา ซึ่งใช้ร่วมกันทั้งกลุ่ม นักศึกษาในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 และอาชีวศึกษาที่กำลังเลือกเข้าศึกษาต่อ และกลุ่มนิต/นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในสถาบันอุดมศึกษาที่สภามหาวิทยาลัยให้การรับรองหลักสูตร 30 สถาบัน ซึ่งกำหนดเงื่อนไขว่าต้องผ่านการศึกษามาแล้วอย่างน้อย 1 ภาคเรียน โดยทั้งหมดอยู่ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล สำหรับลักษณะของแบบสอบถามประกอบด้วย 3 ส่วน เป็นการตั้งคำถามทั้งคำถามปลายปิด และคำถามปลายเปิด คือ

1. ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม
2. ข้อมูลด้านความต้องการที่มีต่อคุณลักษณะบัณฑิต
3. ความคิดเห็นเพิ่มเติม

จากนั้นหาจำนวนแบบสอบถามที่กระจายสู่กลุ่มต่างๆ โดยคำนวณจากสูตรคำนวณของ Taro Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังสมการที่ 1

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad (1)$$

n = จำนวนตัวอย่าง

N = จำนวนประชากร

e = ค่าความคลาดเคลื่อน

ทำให้ได้จำนวนแบบสอบถามซึ่งแยกไปยังกลุ่มต่างๆ รวมทั้งสิ้น 1,200 ชุด จาก 3 กลุ่ม คือ ผู้ใช้งาน 400 ชุด กลุ่มนิต/นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ 30 สถาบัน จำนวน 400 ชุด และนักศึกษาที่กำลังเลือกที่เรียนต่อ ซึ่งแบ่งโรงเรียนประเภทสามัญศึกษา 50 โรงเรียน จำนวน 250 ชุด และโรงเรียนประเภทอาชีวศึกษา 30 โรงเรียน จำนวน 150 ชุด ผลจากแบบสอบถามดังกล่าวถูกนำไปเรียบเรียงและจัดกลุ่มใหม่ด้วยแผนผังการจัดกลุ่ม (Affinity Diagram) และแผนภูมิต้นไม้ (Tree Diagram)

2. การดำเนินงานตามขั้นตอนของ QFD แบบ Four-Phases Model

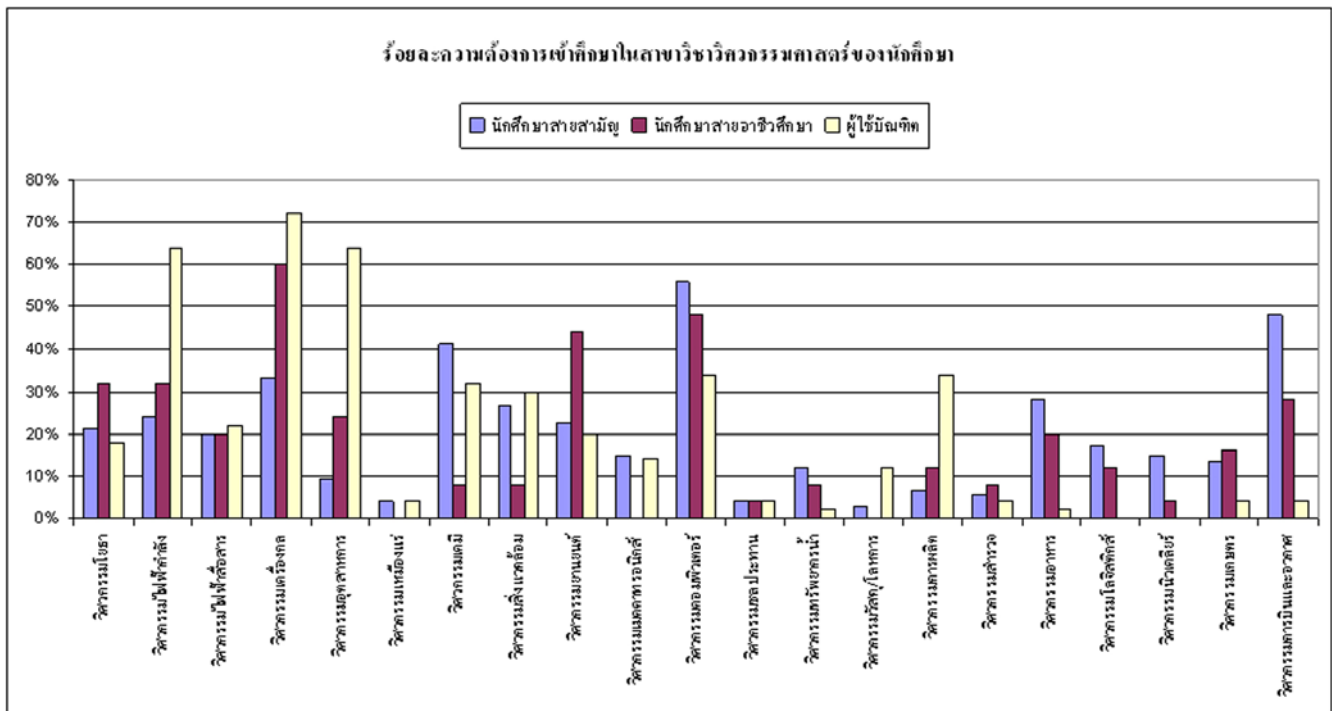
การแปลงหน้าที่เชิงคุณภาพ จะนำข้อมูลเสียงเรียกร้องของลูกค้ามาทำการการวางแผนผลิตภัณฑ์ (Product Planning Matrix or House of Quality: HOQ) โดยในการวางแผนผลิตภัณฑ์หรือบ้านคุณภาพนั้น จะทำการหาระดับค่าเฉลี่ยความสำคัญของความต้องการของลูกค้า ซึ่งใช้ข้อมูลจากความต้องการที่ได้จัดกลุ่มแล้วจะต้องนำไปสร้างแบบสอบถามอีกชุดเพื่อศึกษาว่าความต้องการแต่ละอย่างกลุ่มลูกค้าได้ความสำคัญอย่างไรบ้างสำหรับการคำนวณค่าเฉลี่ยระดับคะแนนความสำคัญที่มีต่อความต้องการในการบริการการศึกษาของคณะวิศวกรรมศาสตร์นั้นจะนำคะแนนที่ได้ของแต่ละหัวข้อมาหารค่าเฉลี่ยด้วยสูตรค่าเฉลี่ยเรขาคณิต (Geometric Mean) เนื่องจากข้อมูลจากแบบสอบถามมีลักษณะเป็นการเลือกให้ระดับคะแนน (Ratings) จากข้อมูลที่ได้รับ (Data) เป็นวิธีที่ให้ค่าเฉลี่ยที่น่าเชื่อถือที่สุด พร้อมทั้งจะนำไปสร้างเป็น House of Quality ตามวิธี QFD แบบ Four-Phases Model ต่อไป ซึ่งสิ่งที่พิสูจน์ว่ากระบวนการดังกล่าวจะสามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้นั้นจะเป็นการพิจารณาย้อนกลับกระบวนการ จาก QFD Phase IV ไปยัง QFD Phase III จาก QFD Phase III ไปยัง QFD Phase II และสุดท้ายจาก QFD Phase II ย้อนกลับไปยัง QFD Phase I ซึ่งเป็นส่วนที่แสดงถึงความต้องการของลูกค้านั่นเอง

ผลการวิจัย

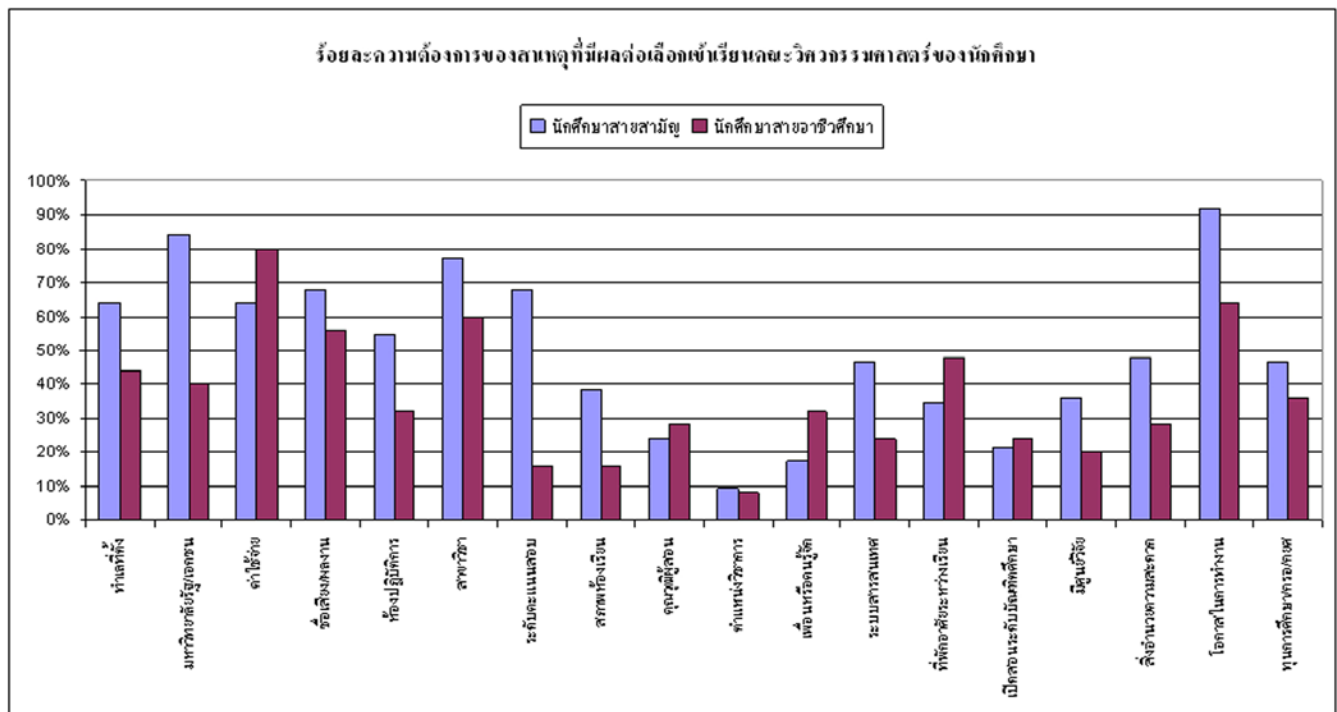
ในขั้นตอนของ VOC มีผลจากการเก็บข้อมูลเสียงเรียกร้องของลูกค้าทั้ง 3 กลุ่ม ซึ่งได้ให้ข้อมูลที่น่าสนใจไว้ดังนี้

1. มุมมองในด้านสาขาวิชาระหว่างผู้ที่เข้าศึกษากับผู้ใช้งานยังไม่ตรงกัน ซึ่งหมายถึงผู้เรียนเลือกเรียนในสาขาวิชาที่ไม่เป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน ดังนั้นถ้าผู้เข้าศึกษาต้องการที่จะได้งานทำเป็นหลัก จึงควรให้มีการแนะแนวการศึกษาทั้งจากผู้ใช้งานโดยตรงหรือจากทางสถาบันการศึกษาเอง ดังภาพที่ 1

2. ลักษณะการเลือกเข้าเรียนของนักศึกษาสายสามัญและอาชีวะ มีความแตกต่างกันที่ การเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐหรือเอกชน โดยนักศึกษาสายอาชีวะไม่ได้ให้ความสำคัญกับส่วนนี้มากนัก และเมื่อพิจารณาจากผู้ใช้งาน ข้อมูลได้แสดงให้เห็นถึงส่วนที่ขาดไปในการเรียนการสอนของสถาบันการศึกษา เช่นกัน



ภาพที่ 1 ร้อยละความต้องการเข้าศึกษาในสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ของนักศึกษากับผู้ไม่บัณฑิต



ภาพที่ 2 ร้อยละความต้องการของสาเหตุที่ผลต่อเลือกเข้าเรียนคณะวิศวกรรมศาสตร์ของนักศึกษา

โดยทางด้านความรู้ไม่ใช่ประเด็นหลักเท่ากับ ส่วนเสริมเช่น การมีทักษะการอยู่ร่วมในสังคม ความอดทน ความขยัน ทักษะด้าน ภาษาและ IT ดังภาพที่ 2

เมื่อเริ่มต้น QFD Phase I ทำให้สามารถแบ่งกลุ่มความต้องการที่มีต่อการบริการการศึกษาของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้ 6 กลุ่ม คือ ส่วนสนับสนุน บุคลากร การเรียนการสอน การคัดเลือก ทักษะ และสิ่งจูงใจ ซึ่งจะต้องนำไปสร้างแบบสอบถาม อีกชุดเพื่อศึกษาว่าความต้องการแต่ละอย่างกลุ่มลูกค้าได้ให้ความสำคัญอย่างไรบ้าง โดยพบว่า 5 อันดับแรกของผู้ตอบแบบสอบถาม ให้ความสำคัญคือ โอกาสในการทำงาน หลักสูตร/รายวิชาที่สอน รายได้หลังจบการศึกษา คุณวุฒิผู้สอน และความพร้อมของ ห้องปฏิบัติการ

จากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้จาก QFD Phase I ดำเนินการตามกระบวนการแปลงหน้าที่เชิงคุณภาพทั้ง 4 ขั้นตอนแล้ว ทำให้ได้เอกสารปฏิบัติงาน 13 แผน ที่สามารถสร้างให้เกิดการบริการการศึกษาที่ตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าทั้ง 3 กลุ่มได้ ซึ่งประกอบด้วย (1) เพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการวิชาการแก่สังคม (2) พัฒนาระบบบริหารบุคคลและพัฒนาขีดความสามารถของบุคลากร (3) พัฒนามาตรฐานการเรียนการสอน เพื่อผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติที่พึ่งพาตนเองได้ (4) พัฒนาและถ่ายทอดงานวิจัยนวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ และเทคโนโลยี โดยมุ่งเน้นให้เกิดทรัพย์สินทางปัญญา (5) จัดตั้งศูนย์วิจัยเฉพาะทาง และเพิ่มศักยภาพระบบบริหารจัดการวิจัยเชิงบูรณาการ (6) เพิ่มขีดความสามารถในการวิจัยและพัฒนา (7) พัฒนาระบบการรับสมัคร (8) พัฒนาห้องปฏิบัติการให้ส่งเสริมการเรียนการสอน และการประกอบอาชีพ (9) พัฒนาระบบการเงิน บัญชี งบประมาณ และการพัสดุ (10) พัฒนาระบบบริหารการจัดการภาครัฐที่ดีและระบบประกันคุณภาพ (11) ส่งเสริมและพัฒนาหลักสูตรโดยเน้นการจัดหลักสูตรที่หลากหลาย (12) จัดสรรทุนการศึกษาและกองทุนต่างๆ และ (13) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านต่างๆ เช่น ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารรวมทั้งสภาพแวดล้อมทั่วไป

ในการพิจารณาแผนกระบวนการทั้ง 13 แผน พบว่ามีหลายแผนที่มีความสอดคล้องกับนโยบายและเป้าหมายในระดับชาติ คือ

1. เป้าหมายยุทธศาสตร์และตัวบ่งชี้การปฏิรูปการศึกษา ในทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2552-2561)

2. ตัวบ่งชี้การประเมินคุณภาพการศึกษาภายนอก รอบสามระดับอุดมศึกษา ของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) (สมศ.) (พ.ศ. 2554-2558)

3. ตัวบ่งชี้การประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับ อุดมศึกษา ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) พ.ศ. 2553

สรุปผลการวิจัย

การดำเนินการตามขั้นตอนการแปลงหน้าที่เชิงคุณภาพ ทั้ง 4 ขั้นตอน ซึ่งเริ่มตั้งแต่การเก็บข้อมูลเสียงเรียกร้องของลูกค้าซึ่งในที่นี้คือ ผู้ที่ต้องการเข้าศึกษาในคณะวิศวกรรมศาสตร์ ผู้ที่กำลังศึกษาอยู่ในคณะวิศวกรรมศาสตร์ และผู้บัณฑิต แปลงเป็นความต้องการของลูกค้าเพื่อใช้ในการดำเนินการตามขั้นตอนของ QFD แบบ Four-Phases Model ซึ่งสุดท้ายผลการวิจัย สามารถสรุปได้ 13 แผนกระบวนการ ที่สามารถตอบสนองความต้องการของกลุ่มลูกค้าได้ โดยเมื่อพิจารณา พบว่า แผนกระบวนการ 3 อันดับแรกซึ่งควรได้รับการพัฒนามาก่อนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริการการศึกษาจนส่งผลให้มีจำนวน นักศึกษาเข้าสมัครเรียนในสถาบันการศึกษาได้มากขึ้น คือ

1. การเพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการวิชาการแก่สังคม เนื่องจากสถานะในปัจจุบันสถานประกอบการต่างๆ ต้องการเพิ่มศักยภาพการแข่งขัน การเป็นสถาบันการศึกษาควรเป็นหลักในการช่วยเหลือด้านวิชาการแก่ภาคธุรกิจ อีกทั้งยังเป็นการแสดงศักยภาพของอาจารย์และนักศึกษาอีกด้วย

2. การพัฒนาระบบบริหารบุคคลและพัฒนาขีดความสามารถของบุคลากร โดยกระบวนการดังกล่าวจะทำให้บุคลากรมีองค์ความรู้ที่ทันสมัยและสามารถไปประโยชน์ได้จริง ซึ่งทำให้สามารถผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพและตรงต่อความต้องการของผู้ใช้มากขึ้น รวมทั้งยังสามารถพัฒนางานวิจัย และหลักสูตรที่เหมาะสมกับสถานะการได้

3. การพัฒนามาตรฐานการเรียนการสอน เพื่อผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติที่พึ่งพาตนเองได้ เนื่องจากจะมีส่วนให้นักศึกษาได้เรียนรู้ได้เข้าใจมากยิ่งขึ้น สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง และสามารถ

ปรับตัวได้อย่างรวดเร็วเมื่อจบออกไปทำงานในอนาคต

นอกจากนี้ผลของการดำเนินงานวิจัยชิ้นนี้อาจมีข้อจำกัดในเรื่องความเหมาะสมของช่วงเวลาในการนำไปใช้ เนื่องจากปัจจุบันสถานะเศรษฐกิจที่ถดถอย แผนกระบวนการซึ่งมีลำดับต่อจาก 3 แผนที่ต้องดำเนินการข้างต้นอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ เนื่องจากการวิเคราะห์ผลที่ปรากฏในงานวิจัยนี้ซึ่งทำในช่วงเวลาที่เศรษฐกิจยังอยู่ในภาวะปกติ ซึ่งควรพิจารณาเพิ่มเติมในประเด็นของกลุ่มธุรกิจที่ฟื้นตัวได้หลังจากการถดถอยค่าครองชีพ รวมไปถึงมาตรฐานทางการศึกษา เช่น กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF:HEd) การประกันคุณภาพการศึกษาทั้งภายในและภายนอก และกฎหมายหรือข้อกำหนดที่ได้มีการประกาศ ใช้ซึ่งอาจมีผลต่อภาคธุรกิจหรือภาคการศึกษา นอกจากนี้ผู้วิจัยเห็นว่าควรปลูกฝังให้บัณฑิตมีส่วนร่วมในองค์กรและตระหนักถึงผลกระทบต่อสถานประกอบการได้รับมากกว่าการหวังเพียงแต่รายได้เท่านั้น

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับเงินทุนสนับสนุนงานวิจัยสำหรับบุคลากรภายในมหาวิทยาลัยศรีปทุม จึงขอขอบคุณมหาวิทยาลัยศรีปทุมที่ได้ให้ทุนสนับสนุนงานวิจัยใน ณ ที่นี้ด้วย

รายการอ้างอิง

กัญจนมณี เกื้อนเหมือน. 2551. "ปัจจัยจูงใจการเลือกเข้าศึกษาของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยศรีปทุม." **วารสารศรีปทุมปริทัศน์**. 8, 1 (มกราคม-มิถุนายน 2551): 5-12.

กันยารัตน์ ศรีวิสุทธิกุล. 2552. "ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อคุณภาพระบบบริการอิเล็กทรอนิกส์ในสถาบันอุดมศึกษา : กรณีศึกษาระบบจัดการข้อมูลนักศึกษาอิเล็กทรอนิกส์." **วารสารศรีปทุมปริทัศน์ ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**. 1 (มกราคม - ธันวาคม 2552): 70-78.

ณัฐกาญจน์ พรหมสุวรรณ. 2545. "การปรับปรุงคุณภาพและการให้บริการของผลิตภัณฑ์ไอแก้วโดยใช้เทคนิคการแปลงหน้าที่ทางคุณภาพ: กรณีศึกษาผลิตภัณฑ์ P209 ของโรงงานตัวอย่าง." วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

พระนครเหนือ.

รุ่งทรัพย์ มิ่งวัฒนบุญ. 2545. "การประยุกต์เทคนิคคิวเอฟดีเพื่อปรับปรุงผลิตภัณฑ์และบริการในหน่วยงานขายของธุรกิจปิโตรเลียม." วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุชาติ วงศ์ยงศิลป์. 2551. "ความพึงพอใจของครูและนักเรียนต่อสภาพแวดล้อมของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 2." **วารสารศรีปทุมปริทัศน์**. 8, 1 (มกราคม-มิถุนายน 2551): 13-21.

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. 2551. **คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถาบันการศึกษา ระดับอุดมศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด ภาพพิมพ์.

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. 2553. **คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถาบันการศึกษา ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2553**. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา.

สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) 2553. **คู่มือการประเมินคุณภาพภายนอก รอบสาม (พ.ศ. 2554-2558) ระดับอุดมศึกษา**. กรุงเทพฯ: สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน).

โสภณ เจริญ. 2549. "การคุ้มครองการทำงานและผลประโยชน์ตอบแทนของผู้ปฏิบัติงานในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน." **วารสารศรีปทุมปริทัศน์**. 6, 1 (มกราคม-มิถุนายน 2549): 5-17.

อมรรัตน์ ปินตา. 2545. "การปรับปรุงสินค้าโดยการประยุกต์ใช้เทคนิคการแปลงหน้าที่ทางคุณภาพ (QFD) กรณีศึกษาโรงงานผลิตของเล่นไม้เพื่อการศึกษา." วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

อรดี พุดดิตรันยพันธ์. 2543. "การประยุกต์ใช้เทคนิคการแปรหน้าที่คุณภาพเพื่อออกแบบโครงสร้างของระบบทะเบียนนิสิตของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย." วิทยานิพนธ์ปริญญา

มหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Abbie Griffin. 1992. "Evaluating QFD's use in US firms as a process for developing products." **Journal of Product Innovation Management**. September 1992, 9, 3: 171-187.

Gülser Köksal and Alpay Egitman. 1998. "Planning and design of industrial engineering education quality." **Computers & Industrial Engineering**. December 1998, 35, 3-4: 639-642.

Jeong Miyoung and Oh Haemoon. 1998. "Quality function deployment: An extended framework for service quality and customer satisfaction in

the hospitality industry." **International Journal of Hospitality Management**. December 1998, 17, 4: 375-390.

Shieu-ming Chou. 2004. "Evaluating the service quality of undergraduate nursing education in Taiwan - using quality function deployment." **Nurse Education Today**. May 2004, 24, 4: 310-318.

Liang-Hsuan Chen and Wen-Chang Ko. 2010. "Fuzzy linear programming models for NPD using a four-phase QFD activity process based on the means-end chain concept." **European Journal of Operational Research**. March 2010, 201, 2, 619-632.



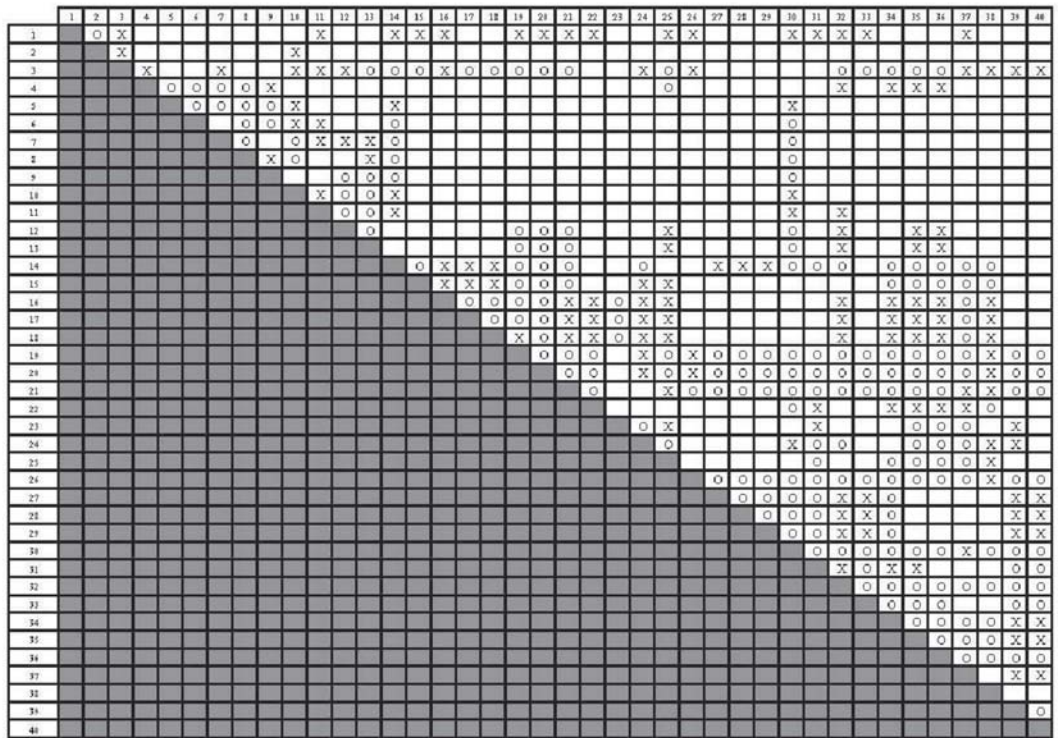
>> **ชวลิต มณีศรี**

จบการศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ และหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ปัจจุบันทำงานในตำแหน่ง หัวหน้าสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ผลงานวิชาการ มีประสบการณ์ทำงานด้านการประกันคุณภาพ เช่น มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ISO9001 ISO14001 OHSAS18001 ISO17025 และการประกันคุณภาพการศึกษา เป็นต้น มีความสนใจในงานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดการคุณภาพ การวิจัยดำเนินงานและการควบคุมการผลิต

สัญลักษณ์ของ
Correlation Roof
○ คือ Strong
Relationship
X คือ Weak
Relationship

Movement of Target
↑ Value
○ Large the
↓ better



		ชื่อกำหนดทางเทคนิค																																															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40								
ส่วนต้น ต้นทุน	ความต้องการของลูกค้า	DMP	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40							
	ระบบสารสนเทศ	6.42	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
	ชมรม/กิจกรรมนักศึกษา	6.05			○	○																																											
	สิ่งอำนวยความสะดวก	7.04	3		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	สภาพและจำนวนห้องเรียน	7.11	3		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
บุคลากร	คุณวุฒิ	7.31	3		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	ตำแหน่งวิชาการ	7.04	3		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	การบริการวิชาการ	7.06	3		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

