

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

6.1 บทสรุปงานวิจัย

การบริการงานทะเบียนนิสิตนี้มีความสำคัญอย่างยิ่งในการบริหารของมหาวิทยาลัย และเป็นระบบการบริการทางวิชาการที่สำคัญในการสนับสนุนการเรียนการสอนของคณะวิชาต่างๆ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้จัดตั้งหน่วยงานทะเบียนนิสิตขึ้นซึ่งก็คือ สำนักทะเบียนและประมวลผล มีหน้าที่รับผิดชอบในการดำเนินการตั้งแต่ขั้นตอนแรกเข้าศึกษาจนกระทั่งนิสิตสำเร็จการศึกษา ภารกิจหลักที่สำคัญของสำนักทะเบียนและประมวลผล ได้แก่ การรับเข้าศึกษา การจัดทำตารางสอนตารางสอบ การรับจดทะเบียนเรียน การจัดทำทะเบียนข้อมูลประวัตินิสิต การประมวลผลการศึกษา การตรวจสอบการสำเร็จการศึกษา และการรับรองคุณวุฒิของนิสิต

การใช้เทคนิค QFD ประยุกต์ใช้ในการออกแบบโครงสร้างของระบบทะเบียนนิสิตเริ่มต้นจากการค้นหาความต้องการของผู้ใช้ระบบที่มีต่อการบริการของระบบทะเบียนซึ่งสามารถทำให้ผู้ใช้ระบบเกิดความพึงพอใจ การรวบรวมข้อมูลความต้องการใช้วิธีการสัมภาษณ์ และใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลระดับความสำคัญของความต้องการและการเปรียบเทียบระบบทะเบียนของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยคู่แข่ง ผลสรุปของข้อมูลดังกล่าวถูกนำมาใช้เป็นจุดเริ่มต้นของกระบวนการออกแบบระบบด้วยเทคนิค QFD แบบสี่เฟส ความต้องการของผู้ใช้ถูกแปลงไปเป็นข้อกำหนดทางเทคนิคที่สามารถตอบสนองความต้องการด้วยเป้าหมายซึ่งสามารถวัดค่าได้ จากนั้นดำเนินการหาลำดับความสำคัญของแต่ละข้อกำหนดทางเทคนิคเพื่อบ่งชี้ถึงระดับความสำคัญในการดำเนินการออกแบบระบบ ต่อมาข้อกำหนดทางเทคนิคได้ถูกแปลงไปสู่ปัจจัยที่เป็นข้อกำหนดของส่วนประกอบที่ตอบสนองต่อข้อกำหนดทางเทคนิค และกำหนดเป้าหมายซึ่งวัดค่าได้ จัดลำดับความสำคัญของข้อกำหนดของส่วนประกอบ และท้ายที่สุดข้อกำหนดของส่วนประกอบจะถูกแปลงไปเป็นวิธีการควบคุมกระบวนการของระบบทะเบียนที่นำมาใช้เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของข้อกำหนดของส่วนประกอบระบบ ตารางแผนการควบคุมการดำเนินการในแต่ละกระบวนการที่ได้จะถูกนำไปขยายผลเป็นเอกสารแนะนำการปฏิบัติการได้ต่อไป และเพื่อให้เกิดรูปแบบของระบบทะเบียนที่สามารถสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ระบบได้ การออกแบบโครงสร้างจึงต้องอาศัยเทคนิคการวิเคราะห์และออกแบบระบบแบบ Structured Approach เพื่อให้ได้โครงสร้างของระบบที่มีความยืดหยุ่น ไม่ยึดติดกับระบบเก่า ลดความซ้ำซ้อนในการทำงาน รวมทั้งช่วยป้องกันความผิดพลาดได้ด้วย และจากการประเมินผลโดยผู้ใช้งานภายในซึ่ง

ประกอบด้วยบุคลากรจากฝ่ายต่างๆของสำนักทะเบียนฯ สรุปได้ว่า ผู้ใช้ระบบส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในโครงสร้างของระบบที่ได้ออกแบบใหม่มากกว่าโครงสร้างของระบบเดิม

หากองค์กรมีการผลักดันอย่างจริงจังเพื่อให้เกิดผลการดำเนินการตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ ก็ย่อมจะส่งผลให้ระบบงานทะเบียนนิติกรมมีการบริการที่ดีขึ้น ซึ่งเป็นการเพิ่มความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบทะเบียนของมหาวิทยาลัย

6.2 ข้อเสนอแนะ และความคิดเห็น

6.2.1 ข้อสังเกตเกี่ยวกับเทคนิคการแปรหน้าที่คุณภาพ (QFD)

จากการใช้เทคนิค QFD ในงานวิจัยนี้ สามารถกล่าวได้ว่าเทคนิค QFD เป็นเทคนิคที่มีประสิทธิภาพอย่างมาก ซึ่งนอกจากจะใช้ในการออกแบบหรือพัฒนาผลิตภัณฑ์แล้ว ยังสามารถนำมาใช้ในการออกแบบหรือพัฒนาการบริการ การดำเนินงานของบุคลากร หรือแม้กระทั่งการส่งเสริมบุคลากรในระบบ โดยให้ความสำคัญกับความต้องการของผู้ใช้ระบบเป็นอันดับแรก มีการให้น้ำหนักความสำคัญแต่ละความต้องการที่แตกต่างกันไปอย่างเป็นระบบ จนได้กระบวนการ ขั้นตอน หรือวิธีการที่จะสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ได้ รูปแบบของ QFD ไม่มีการกำหนดตายตัว ขึ้นกับผู้ประยุกต์ใช้ว่าจะนำมาใช้ในเรื่องใด และต้องการความละเอียดของข้อมูลเพียงใด จะเห็นได้จากการที่มีหลายๆ องค์กรที่นำ QFD ไปใช้ในด้านต่างๆ มากมาย

6.2.2 ข้อจำกัดของงานวิจัย

จากที่ได้กล่าวแล้วว่าหัวใจสำคัญของการดำเนินการเทคนิค QFD คือ ความต้องการของผู้ใช้ระบบ หากไม่สามารถเข้าถึงความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้ระบบแล้ว ผลลัพธ์ที่ได้ออกมาในท้ายที่สุดก็ย่อมจะไม่มี ความหมายหรือไม่สามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้อย่างคุ้มค่า จากข้อความดังกล่าว ส่งผลให้เกิดข้อจำกัดประการแรกของงานวิจัยนี้ที่ต้องพิจารณาถึง คือ ข้อจำกัดของวิธีการที่ใช้ในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลความต้องการของผู้ใช้ระบบทั้งผู้ภายใน (ผู้ให้บริการ) และผู้ภายนอก (ผู้รับบริการ) ซึ่งใช้วิธีการสัมภาษณ์, การตอบแบบสอบถาม และจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและรายงานผลการดำเนินงานของงานทะเบียน โดยในการตอบแบบสอบถามนั้นได้ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่าง โดยผลจากการคำนวณทางสถิติได้จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม 100 คน จากจำนวนผู้ใช้ระบบทั้งสิ้นประมาณสองถึงสามหมื่นคน การที่จะรวบรวมความต้องการของผู้ใช้ได้ครบถ้วนทั้ง 100 % นั้นจึงเป็นไปได้ยาก ซึ่งในเรื่องนี้ผู้วิจัยได้นำเสนอวิธีแก้ไขโดยการยกเอาผลการวิจัยของผู้ที่เคยทำการทดลองหาจำนวนผู้ให้สัมภาษณ์และใช้หลักทางสถิติในการสำรวจความคิดเห็นจากการตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยจึงเชื่อมั่นว่าข้อมูลความต้องการของผู้ใช้ระบบที่ได้ทำการเก็บรวบรวมไว้นั้นจะครอบคลุมความต้องการของผู้ใช้ระบบได้มากกว่า 90 % โดยมีความถูกต้องของข้อมูลที่ทำการเก็บมากกว่า 95 % นอก

จากนี้ยังติดขัดในเรื่องของระยะเวลาที่ใช้ในการสัมภาษณ์แต่ละครั้งซึ่งจำเป็นต้องใช้เวลานานพอสมควร (ประมาณ 3 ชั่วโมง) เพื่อที่จะให้ครอบคลุมการบริการด้านต่างๆ ของระบบทะเบียนทั้งหมด ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์บางท่านอาจไม่สะดวกที่จะให้สัมภาษณ์นาน เนื่องจากติดภารกิจในการปฏิบัติหน้าที่

ข้อจำกัดประการที่สอง คือ ข้อจำกัดในการสร้างทีม QFD ซึ่งควรประกอบด้วยผู้บริหารที่มีประสบการณ์ในการทำงานสูงจากทุกๆ ฝ่ายในระบบทะเบียน เพื่อให้เกิดการอภิปรายร่วมกันในการพิจารณากำหนดระดับความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยในแกนอนและปัจจัยในแกนตั้งของตาราง House of Quality (HOQ) ที่ครอบคลุมในทุกๆ ด้าน แต่เนื่องจากผู้บริหารแต่ละฝ่ายในสำนักทะเบียนฯ ติดภารกิจจึงไม่สามารถที่จะมาร่วมระดมความคิดโดยพร้อมเพรียงกันทุกฝ่ายได้ ทีม QFD ในงานวิจัยนี้จึงประกอบด้วยผู้บริหารเพียงบางฝ่ายที่มีประสบการณ์การทำงานในฝ่ายอื่นๆ มาแล้ว ซึ่งเป็นไปตามนโยบายของผู้บริหารระดับสูงของสำนักทะเบียนฯ ที่จะให้มีการโยกย้ายสลับเปลี่ยนตำแหน่งหน้าที่กันไปภายในสำนักทะเบียนฯ เพื่อให้ผู้บริหารระดับหัวหน้าฝ่ายได้มีโอกาสเรียนรู้งานเพิ่มเติมและสามารถปฏิบัติงานแทนกันได้

ข้อจำกัดอีกประการหนึ่ง คือ วิธีการประเมินผลโครงสร้างของระบบที่ได้ออกแบบ วิธีที่จะสามารถตอบได้อย่างแท้จริงว่าระบบที่ออกแบบนั้น สามารถสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ได้จริงตามที่ระบุไว้หรือไม่ก็คือ การประเมินผลจากการใช้งานจริงและทำการประเมินผลจากผู้ที่ใช้ระบบภายนอกอีกครั้ง แต่เนื่องจากติดขัดในเรื่องของระยะเวลาในการดำเนินการ, ทรัพยากรที่มีจำกัด และข้อจำกัดทางด้านนโยบายการบริหาร จึงยังไม่สามารถทำได้ ในงานวิจัยนี้จึงจำเป็นต้องละเลยขั้นตอนดังกล่าว และใช้วิธีการตอบแบบสอบถามประเมินผลภายในแทน

ข้อจำกัดประการสุดท้าย คือ ความขาดแคลนหนังสือหรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับหลักการบริการทางด้านงานทะเบียนที่สามารถอ้างอิงให้เป็นมาตรฐานการดำเนินการและควบคุมการปฏิบัติการ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงจำเป็นต้องอ้างอิงถึงระบบทะเบียนของมหาวิทยาลัยอื่นๆ ที่ได้นำวิธีการทางด้านทะเบียนนั้นๆ มาใช้แล้วประสบความสำเร็จเป็นอย่างดี ช่วยให้การดำเนินการของระบบทำได้อย่างสะดวกรวดเร็ว สามารถตอบสนองต่อความต้องการของนักศึกษาของมหาวิทยาลัยได้เป็นอย่างดี

6.2.3 การนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการวิจัยนี้เป็นประโยชน์โดยตรงต่อผู้ใช้ระบบทะเบียนของมหาวิทยาลัย เพื่อก่อให้เกิดการบริการด้านงานทะเบียนที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ระบบ อีกทั้งยังก่อให้เกิดแนวคิดเพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการพัฒนาระบบทะเบียนต่อไป โดยลดความยึดติดกับรูปแบบการดำเนินงานแบบเก่า แล้วหันไปมุ่งเน้นที่การนำคุณลักษณะต่างๆ ที่ผู้ใช้ระบบต้องการมา เพื่อหาส่วนประกอบต่างๆ ที่อยู่ในระบบ ทั้งในส่วนของวัสดุ อุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่างๆ, กระบวนการดำเนินการ, คุณสมบัติของบุคลากรในการปฏิบัติหน้าที่, เอกสารรายงานต่างๆ และโครงสร้างการบริหารงานทะเบียนของมหาวิทยาลัยที่จะตอบสนองต่อคุณลักษณะความต้องการของผู้ใช้ระบบ การที่ส่วนประกอบต่างๆ

ของระบบเหล่านี้จะมีความสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกันได้นั้น ต้องเกิดจากความร่วมมือเป็นอย่างดีจากทีมงานพัฒนาเทคนิค QFD ซึ่งประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญจากที่เกี่ยวข้องทุกส่วนที่ได้ระดมสมองกัน ทำให้มองเห็นความสามารถและข้อจำกัดของระบบในส่วนต่างๆ ได้อย่างชัดเจน

6.2.4 แนวทางการนำระบบใหม่มาใช้

เพื่อป้องกันความผิดพลาดในการใช้ระบบใหม่ที่เกิดจากความไม่คุ้นเคยก็ดี ปัญหาที่ไม่ได้มีการคิดเผื่อไว้ล่วงหน้าก็ดี ผู้วิจัยจึงเสนอแนะให้ใช้วิธีการทดลองทำงานแบบขนาน การทำงานแบบขนานนี้ควรจะไปจนครบรอบระยะเวลาการทำงาน ในที่นี้คือ 1 ภาคการศึกษา ซึ่งในช่วงเวลาที่ทำงานแบบขนานนี้จะต้องเสียค่าใช้จ่ายมากขึ้น เพราะเราจะต้องทำงานเดียวกันด้วยระบบสองระบบซึ่งจะต้องใช้คนมากขึ้น แต่การทำงานแบบขนานนี้เป็นวิธีที่ช่วยหาข้อบกพร่องของระบบได้ดี ข้อควรพิจารณาในการทดสอบระบบมีดังนี้ (1) ทดสอบการทำงานตามหน้าที่ (Function Testing) เป็นการทดสอบว่าระบบย่อยทำงานตามที่ออกแบบไว้หรือไม่ (2) ทดสอบการกู้ข้อมูล (Recovery Testing) เป็นการทดสอบว่าระบบสามารถดึงข้อมูลทั้งเก่าและใหม่กลับคืนมาได้ เมื่อมีปัญหาเกิดขึ้น และข้อสุดท้าย ข้อที่ (3) เป็นการทดสอบสมรรถภาพ (Performance Testing) เป็นการทดสอบว่าระบบจะทำงานและให้คำตอบในเวลาที่รวดเร็วตามที่ออกแบบไว้หรือไม่

ขั้นตอนต่อไป คือ การจัดทำคู่มือผู้ใช้ระบบ จากการพิจารณาผู้ใช้ระบบจะมีอยู่ 2 กลุ่มคือ ผู้ที่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับระบบเลย และผู้ที่มีประสบการณ์แต่ต้องใช้คู่มือเมื่อต้องการหาอะไรบางอย่างเป็นบางครั้ง ดังนั้นคู่มือผู้ใช้ที่มีรายละเอียดทุกอย่างตั้งแต่เริ่มต้นจะเหมาะสำหรับผู้ใช้กลุ่มแรก และคู่มือแบบสั้นๆ ที่รวบรวมรายละเอียดไว้ทั้งหมดจะเหมาะสำหรับผู้ใช้กลุ่มหลัง ดังนั้นคู่มือผู้ใช้ควรจะเขียนขึ้นในลักษณะที่ช่วยให้ผู้ใช้ทำความเข้าใจได้ง่ายที่ละชั้นๆ แล้วลงท้ายด้วยการรวบรวมรายละเอียดอย่างสั้นๆ ที่สามารถศึกษาได้อย่างรวดเร็ว คู่มือผู้ใช้นี้อาจมีอยู่หลายรูปแบบซึ่งอาจจะเป็แบบหนังสือ แบบอ้างอิงแบบสรุป เป็นต้น ปกติแบบที่เขียนเป็นเล่มจะต้องมีเสมอ นอกจากนี้การอ้างอิงด้วยดัชนีท้ายเล่มเฉพาะเรื่องที่สนใจจำเป็นจะต้องมีเพื่อให้การค้นหาเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว

การอบรมผู้ใช้ก็เป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้หากระบบนั้นเป็นระบบใหม่ทั้งหมดการที่จะศึกษาจากคู่มืออย่างเดียวนั้นคงจะไม่เพียงพอให้ผู้ใช้ เริ่มใช้งานระบบได้ด้วยตัวเอง ในการอบรม อาจจะต้องเป็นการอบรมผู้ใช้เป็นกลุ่มซึ่งจะเสียเวลาและค่าใช้จ่ายน้อยกว่า แต่การทำความเข้าใจของแต่ละบุคคลจะไม่เท่ากัน โดยเฉพาะจุดที่สำคัญๆ การอบรมทีละคนจะเป็นวิธีที่ดีที่สุดเพราะมีการชี้แจงรายละเอียดและการทำความเข้าใจจะเป็นอย่างสะดวก อีกวิธีหนึ่งคือ อบรมผู้ใช้ทีละคนสักกลุ่ม แล้วให้ผู้ใช้กลุ่มนี้ไปอบรมคนอื่นๆ ต่อไป แต่ข้อเสียของวิธีนี้คือ ไม่สามารถควบคุมเรื่องเนื้อหาและวิธีการอบรมได้

การนำระบบใหม่มาใช้งานจริงนั้นจะก่อให้เกิดผลประโยชน์สูงสุดก็ต่อเมื่อผู้ใช้ทุกคนในระบบมีความร่วมมือกัน ซึ่งแต่ละคนจะต้องมีความรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ของตนให้ดีที่สุด ให้เป็นไปตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ และขั้นตอนสุดท้ายในการนำเอาระบบใหม่มาใช้ก็คือ การวางแผน

การบำรุงรักษาและการควบคุมการดำเนินงาน รวมทั้งการพัฒนา, ปรับปรุงหรือเพิ่มเติมระบบอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้รองรับกับความต้องการของผู้ใช้ระบบที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ โดยอาจนำเอาอุปกรณ์หรือเทคโนโลยีที่ถูกลักค้นพบใหม่ๆ เข้ามาผสมผสานกับทรัพยากรที่มีอยู่แล้วในระบบ เพื่อช่วยให้ระบบมีความทันสมัยและมีความคล่องตัวสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ระบบได้อย่างต่อเนื่อง