



ผลลัพธ์ที่ได้จากการประยุกต์ใช้เทคนิค QFD กับกรณีศึกษา

จากผลการดำเนินการวิจัยแบบสี่เฟสในบทที่ 4 ทำให้ทราบว่าอะไรคือคุณลักษณะของระบบ และกระบวนการที่ลูกค้าต้องการ ในบทนี้จะนำเอาคุณลักษณะดังกล่าวมาออกแบบโครงสร้างของระบบ และของกระบวนการในระบบทะเบียนนิติ โดยเริ่มต้นจากการพิจารณากระบวนการของระบบทะเบียนที่ผู้ใช้ระบบจะพึงพอใจ แล้วจึงทำการออกแบบโครงสร้างของระบบทะเบียนใหม่โดยใช้เทคนิคการออกแบบโครงสร้างแบบ Structured Approach หลังจากนั้นจึงทำการการออกแบบกระบวนการทำงานในการบริการของระบบทะเบียนโดยอาศัย Structure Tools ในการออกแบบโครงสร้างและกระบวนการทำงานนั้น เน้นที่การนำเอาทรัพยากรที่ระบบทะเบียนมีอยู่ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด ผสมผสานกับการนำเอาเทคโนโลยีสมัยใหม่มาช่วยให้ผู้ใช้ระบบได้รับบริการที่สะดวกและรวดเร็ว ในตอนท้ายบทเป็นการประเมินผลรูปแบบของ โครงสร้างและรูปแบบของกระบวนการของระบบทะเบียนที่ออกแบบขึ้นใหม่โดยการใช้แบบสอบถามซึ่งประเมินโดยผู้ใช้ระบบภายในเพื่อพิจารณาเปรียบเทียบความพึงพอใจที่มีต่อโครงสร้างของระบบทะเบียนที่ออกแบบขึ้นใหม่กับโครงสร้างของระบบที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

5.1 การวิเคราะห์ระบบทะเบียนในปัจจุบัน

หากวิเคราะห์การประมวลผลของระบบงานทะเบียนนิติในปัจจุบันนี้ จะพบว่าการประมวลผลของระบบเกือบทุกอย่างมีลักษณะการประมวลผลแบบ Batch กล่าวคือ งานทั้งหมดจะถูกรวบรวมไว้เป็นกลุ่มก่อนที่จะถูกประมวลผลพร้อมกันทั้งกลุ่มซึ่งจะอาจจะใช้เวลานานกว่าที่งานแรกที่เกิดขึ้นจะถูกประมวลผล ทั่วๆ ไปมหาวิทยาลัยมีความสามารถของระบบประมวลผลแบบ On-line หรือ Real-time อยู่แล้วก็ตาม ซึ่งถือเป็นความสูญเสียอย่างหนึ่ง ถือเป็นการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างไม่คุ้มค่า

นอกจากนี้ กระบวนการของระบบงานทะเบียนส่วนใหญ่ ณ ปัจจุบัน จะเป็นแบบรวมอำนาจเข้าสู่ศูนย์กลาง นิสิตทุกคนจะต้องเดินทางมาที่สถานที่ที่หนึ่งที่กำหนดไว้เพื่อที่จะเข้าแถวและรอให้เจ้าหน้าที่ของสำนักทะเบียนฯ ดำเนินการตามคำร้องของนิสิตบนเทอร์มินอลแบบ On-line กระบวนการเช่นนี้เองที่ก่อให้เกิดปัญหาต่างๆ ตามมาอีกทั้งการจ้างและการอบรมเจ้าหน้าที่พิเศษระหว่างช่วงเวลาที่มีการลงทะเบียนเรียน ซึ่งถือเป็นภาระสิ้นเปลืองงบประมาณของมหาวิทยาลัย การที่เจ้าหน้าที่ไม่มีความรู้ที่เพียงพอจะทำให้การบริการล่าช้าลงไป นอกจากนี้การที่นิสิตจะต้องเข้าแถวรอเป็นเวลานานเนื่อง

จากเป็นการรวมตัวของนิสิตทั้งมหาวิทยาลัยในที่จำกัดเพียงแห่งเดียวเพื่อที่จะรอรับบริการเพียงไม่กี่นาที ก่อให้เกิดความไม่สะดวกทั้งแก่นิสิตและเจ้าหน้าที่เพียงไม่กี่คนที่จะต้องรับภาระงานเป็นจำนวนมากในช่วงของการลงทะเบียนเรียนเพิ่ม,ลด,สาย และเปลี่ยนตอนเรียน ปัญหาเรื่องสถานที่เป็นอีกปัญหาหนึ่งเนื่องจากพื้นที่ที่กำหนดไว้ให้มีเพียงจำกัดแต่ต้องรองรับนิสิตเป็นจำนวนมาก การจัดสถานที่ให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยและความเป็นสัดส่วนก็จำเป็นมากเพื่อให้การใช้พื้นที่นั้นเกิดประโยชน์สูงสุด จากที่ได้กล่าวมาแล้วในช่วงต้น การออกแบบระบบจึงมุ่งเน้นไปที่การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่แล้วให้เกิดประโยชน์มากที่สุดเพื่อขจัดปัญหาความไม่สะดวกในการรับบริการของนิสิต ความล่าช้าในการบริการ การขาดความรู้ที่เพียงพอของเจ้าหน้าที่ การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างไม่เต็มที่ และความสิ้นเปลืองของงบประมาณ

5.2 ความสามารถของระบบทะเบียนที่ผู้ใช้ระบบพึงพอใจ

จากเมตริกซ์ที่ 1 (การวางแผนระบบการบริการงานทะเบียน) ทำให้เราทราบว่าผู้ใช้ระบบต้องการให้ระบบมีคุณลักษณะเช่นใด เช่น ต้องการให้การลงทะเบียนเรียนมีขั้นตอนที่ง่าย กระชับ และไม่ซับซ้อน จากคุณลักษณะที่ผู้ใช้ต้องการนี้จะเห็นว่ามีลักษณะที่เป็นนามธรรมอยู่มาก การจะนำไปใช้ในการออกแบบโครงสร้างและกระบวนการของระบบที่ผู้ใช้จะพึงพอใจจึงเป็นการยาก จึงควรจะแปลงคุณลักษณะที่ผู้ใช้ระบบต้องการนี้ให้เป็นความสามารถของระบบ (System Features) ซึ่งจะมีความเป็นรูปธรรมมากขึ้น เช่น จากคุณลักษณะที่ผู้ใช้ต้องการให้ดำเนินการลงทะเบียนเรียนปกติได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ความสามารถของระบบที่สามารถสนองตอบต่อคุณลักษณะความต้องการนี้ได้ ก็คือ การเพิ่มวิธีการลงทะเบียนเรียนให้นิสิตสามารถเลือกลงทะเบียนเรียนได้หลายวิธี นอกจากวิธีการในปัจจุบันที่มีเพียงวิธีเดียว คือ การยื่นใบแสดงความจำนงขอลงทะเบียน ณ ที่ที่กำหนดไว้ให้เท่านั้น วิธีการที่คิดว่าน่าจะเหมาะสมและสามารถทำได้สะดวกและรวดเร็ว คือ วิธีการลงทะเบียนเรียนผ่านทางอินเทอร์เน็ตและผ่านทางระบบโทรศัพท์แบบกดปุ่ม ซึ่งจะช่วยให้ นิสิตสามารถลงทะเบียนได้ทุกที่ไม่จำเป็นต้องมารวมกันในที่ที่หนึ่งเพียงที่เดียวด้วย

ความสามารถของระบบที่ลูกค้าพึงพอใจนี้จะแสดงในรูปของตาราง ดังตารางที่ 5.1 ซึ่งความสามารถของระบบที่ลูกค้าพึงพอใจนี้จะถูกแบ่งตามระบบการบริการด้านต่างๆ ของระบบทะเบียนประเภทของลูกค้ำ และคุณลักษณะที่ลูกค้าต้องการ

ตารางที่ 5.1 คุณลักษณะที่ผู้ใช้ระบบต้องการ และความสามารถของระบบที่จะตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า

ระบบ	คุณลักษณะที่ผู้ใช้ระบบต้องการ	ความสามารถของระบบที่จะตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ระบบ
ระบบรับเข้าศึกษา	<ul style="list-style-type: none"> - ขั้นตอนการลงทะเบียนแรกเข้าสั้นกะทัดรัด - มีความเหมาะสมในการจัดทำรูปแบบบัตรประจำตัวนิสิต 	<ul style="list-style-type: none"> - แล้วยอดของนิสิตมีจำนวนมากขึ้นทำให้ดำเนินการลงทะเบียนแรกเข้าได้สะดวกรวดเร็วขึ้น - มีการเผยแพร่แผนผังของสถานที่ที่นิสิตดำเนินการลงทะเบียนแรกเข้าให้นิสิตทราบล่วงหน้าก่อนวันลงทะเบียนแรกเข้า เพื่อให้นิสิตเกิดความคุ้นเคยและทราบว่าต้องทำอะไร และเดินทางไปทางใดบ้าง - สามารถสแกนรูปถ่ายที่นิสิตพามาเองลงบัตรประจำตัวนิสิตสมาร์ตการ์ดแทนการถ่ายรูปในวันที่ทำการลงทะเบียนแรกเข้าได้ - เปิดช่องทางให้นิสิตได้แสดงความคิดเห็นในรูปแบบบัตรประจำตัวนิสิต เช่น การจัดประกวด¹ การออกแบบสอบถามแสดงความคิดเห็น เป็นต้น
ระบบตารางสอนตารางสอบ	<ul style="list-style-type: none"> - นิสิตสามารถลงทะเบียนเรียนได้ครบทุกวิชาตามที่ได้ยื่นความจำนงไว้ - คำนึงถึงตารางเรียนและตารางสอบของนิสิตด้วย 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการสำรวจความต้องการของนิสิตที่ต้องการจะลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่างๆ และจัดทำเป็นสถิติเพื่อให้ผู้บริหารของมหาวิทยาลัยใช้ในการวิเคราะห์และพัฒนาการจัดสรรทรัพยากรทางด้านการเรียนการสอน² เพื่อให้สามารถรองรับกับความต้องการลงทะเบียนเรียนของนิสิต - ระบบเปิดโอกาสให้นิสิตได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเวลาสอนและเวลาสอบ

¹ จาก “หลักการประชาสัมพันธ์” (ลักษณ์ สตะเวทิน, 2540: 186)

² ทรัพยากรทางด้านเรียนการสอน เช่น ห้องเรียน โต๊ะ เก้าอี้ เครื่องฉายแผ่นใส เครื่องฉายโปรเจกเตอร์ อาจารย์ผู้สอน เป็นต้น

ตารางที่ 5.1 คุณลักษณะที่ผู้ใช้ระบบต้องการ และความสามารถของระบบที่จะตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า (ต่อ)

ระบบ	คุณลักษณะที่ผู้ใช้ระบบต้องการ	ความสามารถของระบบที่จะตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ระบบ
ระบบ ลงทะเบียนเรียน	<ul style="list-style-type: none"> - ลงทะเบียนเรียนเพิ่ม/ลด/สายและเปลี่ยนตอนเรียนได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว - ดำเนินการลงทะเบียนเรียนปกติได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว - ขึ้นค่าธรรมเนียมหรือเอกสารที่มีกำหนดระยะเวลาได้ทันภายในกำหนด - สามารถสอบถามจำนวนนิสิตที่ลงทะเบียนในแต่ละตอนเรียนของวิชา - ทราบผลการลงทะเบียนเรียนได้ทันที 	<ul style="list-style-type: none"> - มีวิธีการลงทะเบียนเรียนให้นิสิตเลือกได้หลายวิธี เช่น วิธีการลงทะเบียนเรียนผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต¹ วิธีการลงทะเบียนเรียนผ่านทางโทรศัพท์แบบกดปุ่ม² หรือ touch-tone telephone ทำให้นิสิตสามารถลงทะเบียนเรียนที่ไหนและเมื่อใดก็ได้ - นิสิตสามารถยื่นใบลงทะเบียนเรียนเพิ่ม/ลด/สายและเปลี่ยนตอนเรียนที่ขณะที่ตนสังกัดได้ - มีการแบ่งกลุ่มนิสิตออกเป็นกลุ่มๆ ตามจำนวนหน่วยกิตที่นิสิตได้ลงทะเบียนไปแล้ว เพื่อกำหนดอันดับก่อนหลังของนิสิตแต่ละกลุ่มที่จะทำการลงทะเบียน โดยนิสิตที่ได้ลงทะเบียนหน่วยกิตไปแล้วจะจะได้ลงทะเบียนก่อนนิสิตที่ได้ลงทะเบียนหน่วยกิตไปแล้วย่น้อยกว่า - มีวิธีการชำระค่าเล่าเรียนและค่าธรรมเนียมการศึกษาได้หลายวิธีตามแต่นิสิตแต่ละคนจะเลือกใช้ ได้แก่ การชำระเป็นเงินสด, แคนเชียร์เช็ค, บัตรประจำตัวนิสิตสมาร์ตการ์ด และฝากเงินเข้าบัญชีของมหาวิทยาลัย³ - สามารถสอบถามจำนวนนิสิตที่ลงทะเบียนในแต่ละตอนเรียนของวิชาได้ผ่านทางโฮมเพจของระบบทะเบียน

¹ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเคยใช้วิธีการลงทะเบียนเรียนผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเมื่อภาคการศึกษาต้นปีการศึกษา 2541

² ในปัจจุบัน มีหลายมหาวิทยาลัยที่ใช้วิธีการลงทะเบียนเรียนผ่านทางโทรศัพท์แบบกดปุ่ม เช่น University of California, Los Angeles, Kent State University, The University of Arizona เป็นต้น

³ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังได้ใช้วิธีการชำระค่าลงทะเบียนเรียน โดยการฝากเงินเข้าบัญชีของสถาบัน ตั้งแต่ปีการศึกษา 2542

ตารางที่ 5.1 คุณลักษณะที่ผู้ใช้ระบบต้องการ และความสามารถของระบบที่จะตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า (ต่อ)

ระบบ	คุณลักษณะที่ผู้ใช้ระบบต้องการ	ความสามารถของระบบที่จะตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ระบบ
ระบบทะเบียนเรียน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถขอเรียกดูผลการลงทะเบียนเรียนเรียนของนิสิตได้อย่างสะดวก - นิสิตเลือกลงทะเบียนเรียนรายวิชาถูกต้องตามหลักสูตรได้อย่างสะดวก 	<ul style="list-style-type: none"> - มีระบบการเรียกดูผลการลงทะเบียนได้ผ่านทางโฮมเพจของระบบทะเบียน¹ - มีเจ้าหน้าที่ประจำของทะเบียนคณะหรือเจ้าหน้าที่ที่จ้างเป็นพิเศษช่วยแนะนำนิสิตเรื่องวิธีการลงทะเบียนเรียนโดยวิธีต่างๆ ในช่วงของการลงทะเบียนเรียน - มีระบบช่วยเหลือการตัดสินใจของนิสิตในการเลือกรายวิชาที่จะลงทะเบียนเรียน โดยแสดงให้เห็นถึงรายวิชาและจำนวนหน่วยกิตที่นิสิตได้ลงทะเบียนไว้แล้ว และรายวิชาและจำนวนหน่วยกิตที่นิสิตต้องลงทะเบียนเรียนเพิ่ม
ระบบทะเบียนการศึกษา	<ul style="list-style-type: none"> - สะดวกในการยื่นคำร้องขอเอกสารสำคัญทางการศึกษา 	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถยื่นคำร้องได้หลายทาง ได้แก่ การยื่นคำร้องโดยตรงที่สำนักทะเบียนฯ ยื่นคำร้องที่คณะที่นิสิตสังกัด
ระบบทะเบียนประวัติ	<ul style="list-style-type: none"> - สะดวกในการยื่นคำร้องขอเอกสารสำคัญทางการศึกษา 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบสามารถรับคำร้องขอใบรับรองฯ ได้หลายทาง ได้แก่ การยื่นคำร้องโดยตรงที่สำนักทะเบียนฯ ยื่นคำร้องที่คณะที่นิสิตสังกัด ยื่นคำร้องผ่านทางจดหมาย² ยื่นคำร้องผ่านทางอีเมลล์ แฟกซ์ ยื่นคำร้องโดยผ่านทางโฮมเพจของระบบทะเบียน³

¹ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยสามารถให้บริการดูผลการศึกษผ่านทางโฮมเพจของระบบทะเบียนได้ตั้งแต่ภาคการศึกษาต้นปีการศึกษา 2541

² สถาบัน California Institute of Technology ใช้วิธีการส่ง transcript ผ่านทางจดหมาย โดยนักศึกษาต้องแจ้งชื่อเต็ม, ปีที่จบการศึกษา, ปริญาที่ได้รับ, ลายเซ็น, ที่อยู่ในการส่ง transcript และค่าธรรมเนียมการออกไป transcript

³ นักศึกษามหาวิทยาลัย University of Michigan ที่มี log-in name และ password สามารถขอสำเนา transcript ได้ผ่านทางโฮมเพจของระบบทะเบียนมหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5.1 คุณลักษณะที่ผู้ใช้ระบบต้องการ และความสามารถของระบบที่จะตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า (ต่อ)

ระบบ	คุณลักษณะที่ผู้ใช้ระบบต้องการ	ความสามารถของระบบที่จะตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ระบบ
ระบบระเบียบประวัติ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลส่วนตัวของนิสิตถูกต้องและทันต่อการเปลี่ยนแปลง - สามารถเรียกดูประวัติข้อมูลของนิสิตได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว - เก็บข้อมูลประวัตินิสิตได้อย่างปลอดภัยและมีพื้นที่เก็บที่เพียงพอ 	<ul style="list-style-type: none"> - วิธีการชำระค่าธรรมเนียมการขอเอกสารสำคัญทางการศึกษามีหลายวิธีแล้วแต่นิสิตจะเลือก เช่น การชำระโดยตรงที่สำนักทะเบียนฯ การชำระผ่านทางบัญชีธนาคาร การส่งไปรษณีย์ชนานัติ - สามารถเรียกดูข้อมูลประวัติของนิสิตผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้ - มีรหัสส่วนตัวสำหรับนิสิตแต่ละคนที่จะขอเข้าไปเปลี่ยนข้อมูลของตนเองบางอย่าง เช่น ที่อยู่ปัจจุบัน เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ในแฟ้มระเบียบประวัติของตนเองได้ - นิสิตสามารถพิมพ์ใบคำร้องเองได้จากเว็บไซต์ของสำนักทะเบียนฯ¹ - อาจารย์สามารถเรียกดูข้อมูลของนิสิตในที่ปรึกษาและในวิชาที่ตนเองสอนผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต - มีรหัสส่วนตัวสำหรับแต่ละคนที่จะขอเข้าไปเรียกดูหรือแก้ไขข้อมูลในแฟ้มระเบียบประวัตินิสิต - มีระบบความปลอดภัยของระบบที่เชื่อถือได้

¹ นิสิตของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์สามารถพิมพ์คำร้องเองได้โดยการดาวน์โหลดแบบฟอร์มจากเว็บไซต์ของสำนักทะเบียนฯ ของมหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5.1 คุณลักษณะที่ผู้ใช้ระบบต้องการ และความสามารถของระบบที่จะตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า (ต่อ)

ระบบ	คุณลักษณะที่ผู้ใช้ระบบต้องการ	ความสามารถของระบบที่จะตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ระบบ
ระบบวางแผนและบริการ	<ul style="list-style-type: none"> - แบบฟอร์มและคำร้องต่างๆ ง่ายต่อการกรอก - มีความสะดวกรวดเร็วในการประสานงานระหว่างหน่วยงานในระบบทะเบียน - สถานที่สำหรับรอที่จะรับบริการมีความสะดวกสบาย - สถานที่ให้บริการมีความเหมาะสม (เช่น มีการแบ่งอย่างเป็นสัดส่วน เป็นต้น) - พื้นที่ใช้สอยกว้างขวางและใช้พื้นที่ได้อย่างคุ้มค่า - เจ้าหน้าที่ของระบบทะเบียนมีอัธยาศัยที่ดี เต็มใจที่จะให้บริการ - บุคลากรของระบบทะเบียนมีความรู้ที่เพียงพอในการตอบคำถาม - มีความชัดเจนในขอบเขตหน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละฝ่าย 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบสาขาวิธีการกรอกแบบฟอร์มและคำร้องต่างๆ ประเภท ในรูปแบบของประกาศปิดไว้บริเวณที่แจกเอกสารหรืออยู่ด้านหลังของคำร้องที่สำคัญๆ และอยู่ในรูปแบบของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ของระบบทะเบียนซึ่งสามารถเรียกดูและดาวน์โหลดได้ผ่านทางโฮมเพจของระบบทะเบียน - การติดต่อประสานงานผ่านทางโทรศัพท์ และแฟกซ์ สำหรับเรื่องที่เร่งด่วนมาก แล้วจึงจัดส่งเอกสารบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษรยืนยันข้อความในภายหลัง - จัดที่นั่งรอสำหรับผู้ที่มาใช้บริการ โดยแยกให้เป็นส่วนสัดส่วนออกจากสถานที่ปฏิบัติงานของบุคลากรระบบทะเบียน - แยกส่วนที่เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานออกจากส่วนบริการงานทะเบียน - การเสริมแรงจูงใจให้เจ้าหน้าที่เต็มใจในการให้บริการ โดยการให้รางวัลเป็นทีม¹ ซึ่งจะมอบรางวัลให้แก่ฝ่ายหรือหน่วยทะเบียนที่มีผลการลงคะแนนเสียงจากนิสิตมากที่สุดว่ามีอัธยาศัยที่ดี - การจัดอบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนทุกๆ ปีการศึกษา พร้อมทั้งประเมินผลความรู้ที่ได้จากการอบรมแต่ละครั้งด้วย - ระบบแจ้งให้นิสิตทราบถึงขอบเขตความรับผิดชอบของแต่ละฝ่ายในระบบทะเบียนฯ เพื่อให้ นิสิตทราบว่าเรื่องใดควรติดต่อที่ฝ่ายใด โดยแจ้งให้ทราบในหนังสือตารางสอนตารางสอบ และในโฮมเพจของระบบทะเบียน

¹ หลักการเสริมแรงจูงใจให้เกิดการทำงานเป็นทีมเวิร์ก (Bicknell, 1995: 252)

ตารางที่ 5.1 คุณลักษณะที่ผู้ใช้ระบบต้องการ และความสามารถของระบบที่จะตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า (ต่อ)

ระบบ	คุณลักษณะที่ผู้ใช้ระบบต้องการ	ความสามารถของระบบที่จะตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ระบบ
ระบบสารสนเทศ	<ul style="list-style-type: none"> - แจกเป็นพิเศษเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงวิธีการหรือข้อกำหนด - ได้รับข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง - สามารถติดต่อสอบถามได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว - เห็นข่าวการประชาสัมพันธ์ได้อย่างชัดเจนและเข้าใจได้ง่าย - ทราบทุกข่าวการประชาสัมพันธ์ที่เกี่ยวกับตนเอง 	<ul style="list-style-type: none"> - การประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่างๆ ให้มากที่สุด¹ ได้แก่ การปิดประกาศ จดหมาย อีเมล โสมเพจของระบบทะเบียน การกระจายเสียง และสายฮอตไลน์ หรือ Call Center - เปิดสายฮอตไลน์ของระบบทะเบียน² โดยมีทั้งระบบตอบรับอัตโนมัติและเจ้าหน้าที่โอเปอเรเตอร์คอยตอบคำถามเกี่ยวกับงานทะเบียนด้านต่างๆ ทั้งด้านสถานที่ติดต่อ ขั้นตอนการดำเนินการ เอกสารที่จำเป็นต้องใช้ เป็นต้น - แจกทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงวิธีการหรือข้อกำหนดที่เกี่ยวกับงานทะเบียนผ่านทางสื่อต่างๆ ข้างต้นแล้วแต่ความเหมาะสมของแต่ละข่าว โดยเน้นแจ้งส่วนที่เพิ่มเติมหรือมีการเปลี่ยนแปลงเป็นพิเศษด้วย - มีการแบ่งส่วนบนบอร์ด(ของแต่ละคณะ)ที่เป็นการประชาสัมพันธ์ของระบบทะเบียนโดยเฉพาะแยกต่างหากจากข่าวประกาศประเภทอื่นๆ - ข้อความที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์กระชับรัด ได้ใจความ ตัวอักษรชัดเจน อ่านง่าย รวมทั้งมีความสวยงามและเหมาะสม (ลักษณะ สตะเวทิน, 2540: 178) - ระบบสามารถแยกข่าวที่ผู้ใช้ระบบทะเบียนแต่ละคนควรจะทราบออกจากกันได้ เพื่อสะดวกในการแจ้งข่าวประชาสัมพันธ์เฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น ได้ทราบ

¹ จาก “สื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์” ในหนังสือหลักการประชาสัมพันธ์ของลักษณะ สตะเวทิน, 2540

² ในปัจจุบันมีหลายองค์กรหรือสถาบันนิยมใช้ระบบโทรศัพท์ตอบรับอัตโนมัติเพื่อประชาสัมพันธ์ให้ข่าวสารเกี่ยวกับองค์กรของตน ยกตัวอย่างเช่น องค์กรการโทรศัพท์แห่งประเทศไทย การไฟฟ้าานครหลวง ศูนย์บริการบัตรเครดิตต่างๆ ธนาคารพาณิชย์ เป็นต้น โดยส่วนใหญ่นิยมใช้หมายเลขโทรศัพท์ 4 หลัก หรือหมายเลขที่ซ้ำกันเป็นบางตัว เพื่อให้ง่ายต่อการจดจำ

ตารางที่ 5.1 คุณลักษณะที่ผู้ใช้ระบบต้องการ และความสามารถของระบบที่จะตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า (ต่อ)

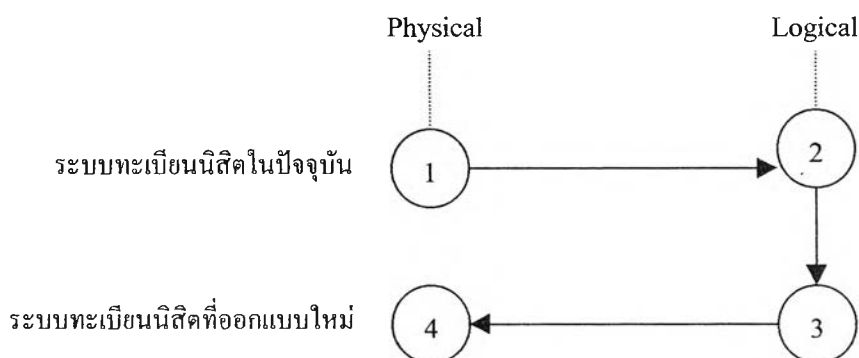
ระบบ	คุณลักษณะที่ผู้ใช้ระบบต้องการ	ความสามารถของระบบที่จะตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ระบบ
อุปกรณ์อำนวยความสะดวก	<ul style="list-style-type: none"> - รูปแบบหน้าจอคอมพิวเตอร์ที่แสดงผลมีความเหมาะสม - มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องอย่างเพียงพอ - สามารถใช้งานเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้อย่างราบรื่น - สามารถใช้งานเครือข่ายคอมพิวเตอร์พร้อมกันหลายเครื่องได้อย่างรวดเร็ว 	<ul style="list-style-type: none"> - มีความชัดเจนในการแสดงผลข้อมูลบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ ไม่มีสัญลักษณ์หรือรหัสที่ไม่สื่อความหมาย รูปแบบหน้าจอคอมพิวเตอร์น่าสนใจ มีการจัดวางแบ่งเป็นหมวดหมู่เหมาะสม - มีจำนวนคอมพิวเตอร์และโทรศัพท์สำหรับการลงทะเบียนเรียนให้เพียงพอกับจำนวนนิสิตแต่ละคณะ โดยจัดให้อย่างน้อย 1 เครื่อง/นิสิต 100 คน¹ - ธนาคารพาณิชย์ที่จัดการเรื่องบัตรสมาร์ตการ์ดจัดเตรียมเครื่องรูคบัตรสมาร์ตการ์ดให้พร้อมใช้และมีจำนวนเพียงพอต่อจำนวนนิสิตที่ต้องการจ่ายค่าเล่าเรียนและค่าธรรมเนียมการศึกษาด้วยวิธีการชำระผ่านบัญชีของบัตรสมาร์ตการ์ด - เมื่อเกิดการผิดพลาดในการใช้โปรแกรมของระบบทะเบียนทั้งในส่วนในระบบอินทราเน็ต, อินเทอร์เน็ต และระบบโทรศัพท์อัตโนมัติของระบบทะเบียน มีระบบที่แจ้งสาเหตุของความผิดพลาดและวิธีการแก้ไข² - อินเทอร์เน็ตเซิร์ฟเวอร์ของจุฬาฯ สามารถให้บริการแก่นิสิตได้พร้อมๆ กันเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะในช่วงของการลงทะเบียนเรียนปกติและเพิ่ม/ลด/สายหรือเปลี่ยนตอนเรียน

¹ ค่าเป้าหมายนี้ได้จากการประมาณของทีมพัฒนาด้วยเทคนิค QFD ในงานวิจัยนี้ โดยเห็นว่าเป็นจำนวนที่เหมาะสมและทำให้การลงทะเบียนเรียนของนิสิตเป็นไปด้วยความรวดเร็ว

² มหาวิทยาลัย Kent State University ได้ระบุข้อความแสดงความผิดพลาด (Error Messages) ในการลงทะเบียนเรียนผ่านระบบโทรศัพท์แบบกดปุ่มไว้ด้วยเพื่อให้นักศึกษาทราบสาเหตุที่ไม่สามารถลงทะเบียนเรียนได้

5.3 โครงสร้างของระบบทะเบียนที่ออกแบบขึ้นใหม่

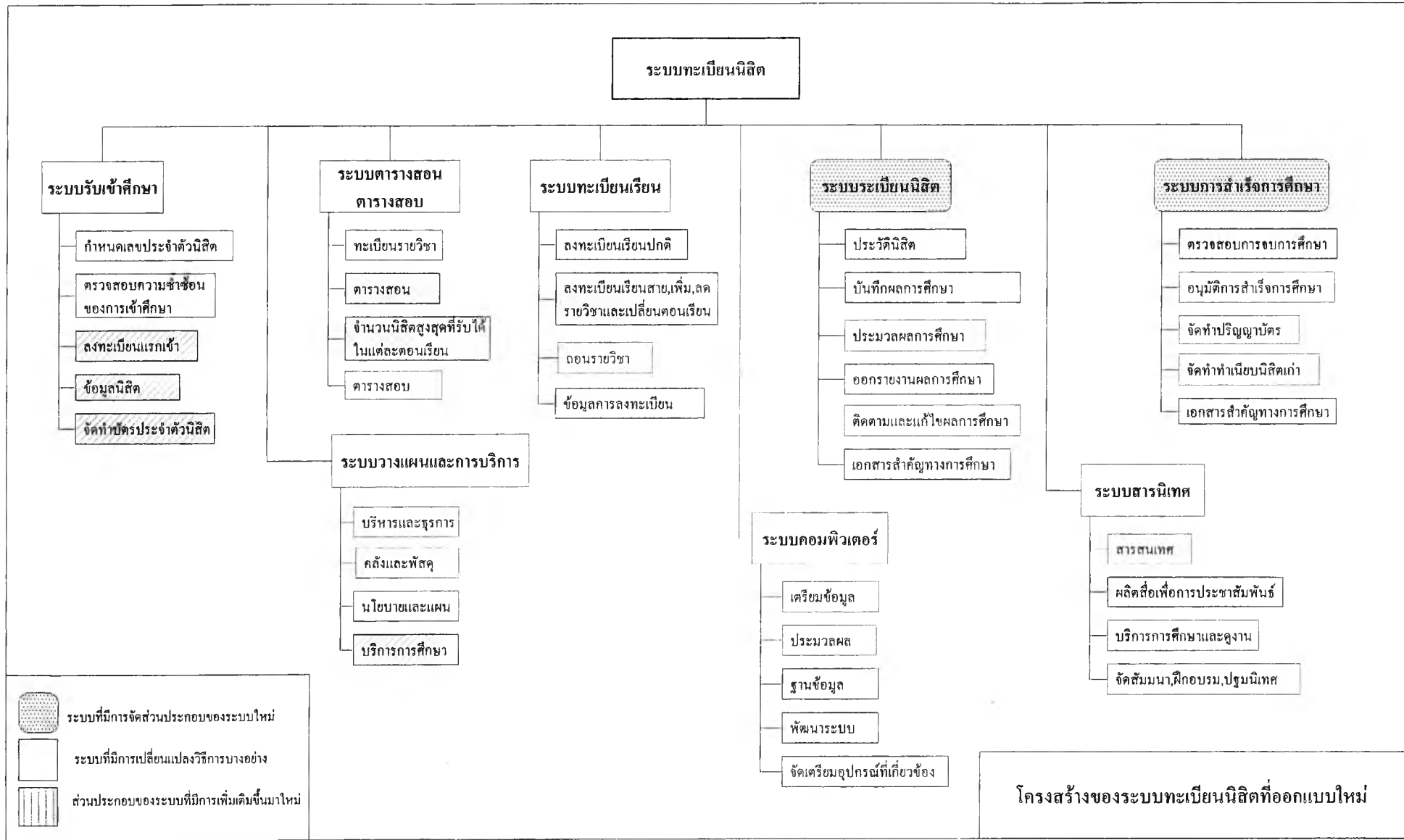
จากความสามารถของระบบที่ถูกคัดค้านการ และผลลัพธ์ที่ได้จากเมตริกซ์ที่สองในบทที่ 4 นำมาออกแบบโครงสร้างของระบบทะเบียนนิติคดีเพื่อให้เกิดคุณลักษณะตามที่ผู้ใช้ระบบต้องการ โดยการออกแบบโครงสร้างได้นำเอาเทคนิคการวิเคราะห์และออกแบบระบบแบบ Structured Approach มาช่วยในการออกแบบตามที่ได้เสนอไว้แล้วในบทที่ 2 ดังแสดงในรูปที่ 5.1




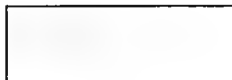


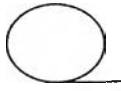
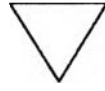






รูปที่ 5.1 แบบโครงสร้างในการวิเคราะห์และออกแบบ

สามารถอธิบายได้ดังนี้ เริ่มจากจุดที่ 1 ทำการระบุลักษณะทางกายภาพของระบบที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน ทั้งในด้านของโครงสร้างของระบบ วัสดุอุปกรณ์ และกรรมวิธีการปฏิบัติงานของระบบ เพื่อนำไปตีความและมองภาพของระบบในรูปแบบของ Logical (จุดที่ 2) ซึ่งจะต้องไม่ยึดติดกับฮาร์ดแวร์หรือกรรมวิธีการปฏิบัติงานในปัจจุบัน ตำแหน่งที่ 2 นี้ก็คือ คุณลักษณะของระบบในปัจจุบันนั่นเอง

จากรูปแบบ Logical ในจุดที่ 2 จะถูกนำไปวิเคราะห์เพื่อให้ได้รูปแบบ Logical ใหม่ (จุดที่ 3) รูปแบบของ Logical ใหม่ในจุดที่ 3 นี้เป็นระบบที่มีความสมบูรณ์และตรงกับความต้องการของผู้ใช้ในอนาคต ซึ่งก็คือ คุณลักษณะของระบบที่ผู้ใช้ต้องการที่ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลไว้แล้วจากการสัมภาษณ์ในบทที่ 4 จากนั้นนำเอาข้อมูลความต้องการนี้มาทำการออกแบบเพื่อวิเคราะห์หาความสามารถของระบบใหม่ที่จะตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ระบบได้ (จุดที่ 4) และจากความสามารถของระบบใหม่นี้จะถูกนำมาออกแบบระบบทะเบียนนิติคดีต่อไป ผลลัพธ์ที่ได้จากการออกแบบก็คือโครงสร้างของระบบ ดังแสดงในรูปที่ 5.2 และกระบวนการทำงานในการบริการของระบบทะเบียน สำหรับการออกแบบกระบวนการทำงานในการให้บริการนั้นได้อาศัยเครื่องมือในการวาดแผนผัง หรือ Structured Tools ที่เรียกว่า System Flowchart โดยมีการปรับเปลี่ยนความหมายของสัญลักษณ์บางอย่างเพื่อให้เหมาะสมกับกรณีศึกษา ดังแสดงในรูปที่ 5.3



รูปที่ 5.2 โครงสร้างของระบบทะเบียนนิสิตที่ออกแบบใหม่

 การตัดสินใจ	 การปฏิบัติการ
 รายงาน	 แบบกรอกข้อมูลหรือเอกสารที่ป้อนเข้ากระบวนการ
 เทปแม่เหล็ก	 เก็บข้อมูลเข้าแฟ้ม
 การตรวจเทียบหรือตรวจสอบข้อมูล	 แผนก A ข้อมูลป้อนเข้าจากแผนก A
 ข้อมูลทางคอมพิวเตอร์	 การป้อนข้อมูลเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ผ่านทางจอภาพ
 เครื่องถ่ายอินเตอร์เน็ต	 ค่อหน้าถัดไป

รูปที่ 5.3 สัญลักษณ์ของ Flowchart ที่ถูกประยุกต์เพื่อให้เหมาะที่จะใช้ในการออกแบบในกรณีศึกษา

จากรูปที่ 5.2 อธิบายระบบที่ออกแบบใหม่อย่างคร่าวๆ ได้ดังนี้ ระบบที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการดำเนินงานบางอย่างเท่านั้น ได้แก่ ระบบรับเข้าศึกษา ระบบตารางสอนตารางสอบ ระบบทะเบียนเรียน ระบบวางแผนและการบริการ ระบบคอมพิวเตอร์ และระบบสารสนเทศ ส่วนระบบที่มีการจัดส่วนประกอบของระบบใหม่ ได้แก่ ระบบระเบียบนิสิต และระบบการสำเร็จการศึกษา โดยมีการตัดระบบบัณฑิตศึกษาออกไป เนื่องจาก เป็นระบบที่ซ้ำซ้อนกับระบบอื่นๆ กล่าวคือ มีการทำงานแบบเดียวกับระบบทะเบียนเรียน, ระบบระเบียบการศึกษา(เดิม), ระบบระเบียบประวัติ(เดิม) และระบบสารสนเทศ เพียงแต่เป็นระบบที่ให้บริการเฉพาะนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาระบบไตรภาคเท่านั้น สำหรับระบบที่ออกแบบใหม่นี้ ทุกๆ ระบบจะให้บริการแก่นิสิตทั้งระดับปริญญาบัณฑิตและบัณฑิตศึกษา รายละเอียดของการออกแบบระบบมีดังต่อไปนี้

5.3.1 ระบบที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการดำเนินงานบางอย่าง ได้แก่

5.3.1.1 ระบบรับเข้าศึกษา มีการเปลี่ยนแปลงดังนี้

1) การลงทะเบียนแรกเข้า

- จากเดิมที่นิสิตบางคนที่จะลงทะเบียนแรกเข้าจะไม่ทราบวิธีการกรอกแบบฟอร์มลงทะเบียนแรกเข้าที่ถูกต้อง ทำให้เกิดการกรอกผิดและต้องเสียเวลาในการติดตามแก้ไข นอกจากนี้ นิสิตจะไม่ทราบเลยว่าลงทะเบียนแรกเข้าจะต้องทำอะไรบ้างและจะต้องเดินไปทางใด ทำให้นิสิตบางคนเกิดความสับสนซึ่งเป็นที่มาของความไม่พึงพอใจ จึงควรจัดให้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่การสาธิตการกรอกเอกสารลงทะเบียนแรกเข้า, ขั้นตอนและแผนผังของสถานที่ที่ใช้ดำเนินการลงทะเบียนแรกเข้า ผ่านสื่อต่างๆ ดังต่อไปนี้ หนังสือคู่มือนิสิตเกี่ยวกับงานทะเบียนนิสิต เอกสารแนะนำการลงทะเบียนแรกเข้า ป้ายประกาศและโปสเตอร์ และทางโฮมเพจของระบบทะเบียน เพื่อให้ นิสิตมีความเข้าใจ และทราบล่วงหน้าว่าตนจะต้องดำเนินการอย่างไรบ้าง ซึ่งจะช่วยให้ นิสิตเกิดความคุ้นเคยและลดอคติว่ามีขั้นตอนเยอะ
- ลดระยะเวลาที่นิสิตจะต้องรอในแถวคอยลงทะเบียนแรกเข้าซึ่งสามารถกระทำได้ 4 วิธี¹ ได้แก่ วิธีการที่หนึ่งโดยการลดจำนวนนิสิตที่เข้าแถวคอยต่อหนึ่งหน่วยเวลา (Number of arrivals per time unit) หรือก็คือการแบ่งจำนวนนิสิตต่อรอบการลงทะเบียนแรกเข้าให้น้อยลงนั่นเอง วิธีการที่สองโดยการลดระยะเวลาที่ให้บริการในแต่ละขั้นตอน ซึ่งเวลาที่ให้บริการนี้ขึ้นอยู่กับหลายๆ ปัจจัยด้วยกัน ได้แก่ ความสามารถของเจ้าหน้าที่ที่ให้บริการที่มีการฝึกฝนและมีความรวดเร็วในการให้บริการเพียงใด การนำเอาอุปกรณ์เข้ามาช่วยเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่จะช่วยให้การบริการรวดเร็วและมีความคล่องตัวขึ้น เช่น การนำเอาคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการค้นหาเพิ่มข้อมูลนิสิต เป็นต้น วิธีการที่สาม ได้แก่ การเพิ่มจำนวนช่องให้บริการให้มากขึ้น การเพิ่มช่องให้บริการนี้จะต้องพิจารณาข้อจำกัดในด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้ด้วย จำนวนบุคลากรที่สามารถจัดหาให้ได้

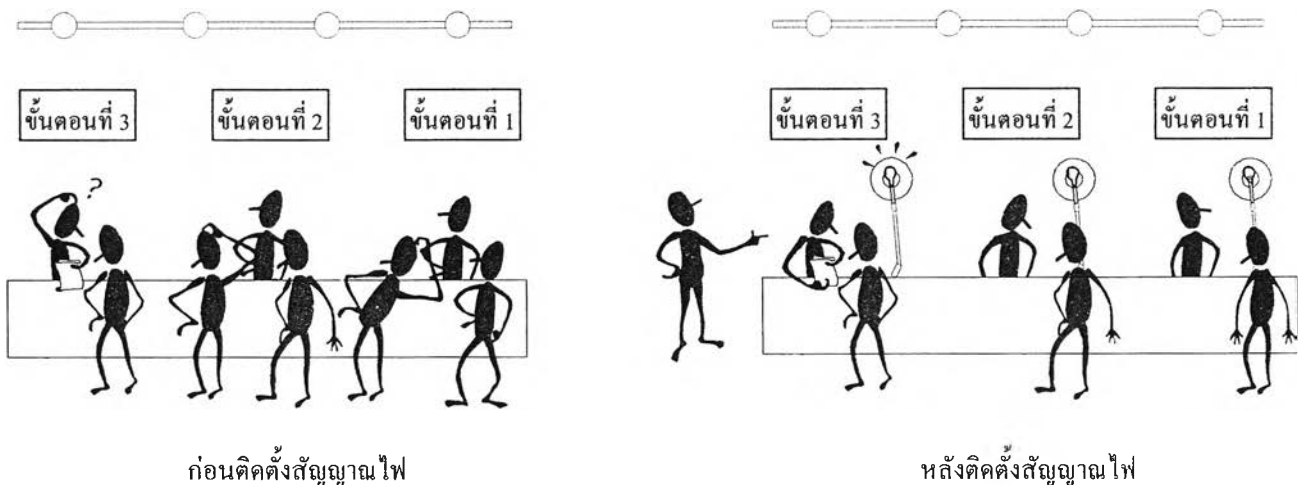
¹ จากผลการวิจัยของ Dr ir Alexander Verbraeck, Associate Professor Systems Engineering, Delft University of Technology, Faculty of Technology, Policy and Management, Department of Systems Engineering (<http://www.sepa.tudelft.nl/Modulemateriaal/tb016i/tb016i-Queuing/>, โฮมเพจ: Last updated 2000)

ตามงบประมาณ จำนวนอุปกรณ์ ได้แก่ โต๊ะ เก้าอี้ พื้นที่ของสถานที่ให้บริการ อุปกรณ์เครื่องเขียน และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ วิธีการสุดท้าย ได้แก่ การลดความแตกต่างของระยะเวลาที่ให้บริการในชั้นตอนต่างๆ เพื่อไม่ให้ชั้นตอนใดชั้นตอนหนึ่งเกิดคอขวด และเกิดการว่างงานที่ชั้นตอนหลังจากนั้น ซึ่งจะทำให้เกิดการสูญเปล่าและไม่สามารถใช้งานช่องบริการนั้นได้อย่างเต็มที่เท่าที่ควร

- เปลี่ยนแปลงการจัดแผนผังของสถานที่ที่ใช้ในการลงทะเบียนแรกเข้า จากเดิมการจัดแผนผังชั้นล่างจะเป็นในลักษณะการแบ่งโซนตามชั้นตอน การลงทะเบียนแรกเข้า ออกเป็น 4 โซน (ชั้นที่ 2ก, 2ข, 3 และ 4) ทำให้นิสิตต้องเดินเป็นระยะทางมากและต้องเข้าแถวใหม่ถึง 4 ครั้ง ดังแสดงในรูปที่ 5.4 ทุกครั้งที่ชั้นตอนต่างๆ สามารถลดปัญหานี้ได้โดยการจัดแผนผังชั้นล่างให้มีลักษณะคล้ายสายการผลิตในโรงงาน¹ กล่าวคือ จัดโต๊ะให้เรียงแถวติดกันตามลำดับชั้นตอนการดำเนินการ และเพิ่มจำนวนช่องให้บริการให้มีมากขึ้น จากบางชั้นตอนจะมีเพียง 5 ช่อง เพิ่มเป็น 10 ช่องในทุกๆ ชั้นตอน ดังแสดงในรูปที่ 5.5 การจัดแบบใหม่นี้จะทำให้ นิสิตแต่ละคนต่อแถวเพียงครั้งเดียวเท่านั้น

¹ การออกแบบและวางผังโรงงาน แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ Product Layout, Process Layout และ Fixed Position Layout (สมศักดิ์ ศรีสัตย์, 2537: 64)

- ป้องกันการหยุดชะงักของแถวคอยซึ่งอาจเกิดจากความผิดพลาดภายในระบบการลงทะเบียนแรกเข้าเอง เช่น รายชื่อของนิสิตตกหล่น, ชื่อหรือนามสกุลของนิสิตสะกดผิด เป็นต้น หรือเกิดจากการที่นิสิตเตรียมเอกสารมาไม่พร้อม โดยติดตั้งระบบสัญญาณไฟที่ทุกโต๊ะ¹ ดังแสดงในรูปที่ 5.6 เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานประจำแต่ละโต๊ะที่ประสบกับปัญหาที่ไม่สามารถแก้ไขเองได้ หรือแก้ไขได้แต่ต้องใช้เวลานานในการแก้ไขก็สามารถกดปุ่มสัญญาณไฟ เมื่อหัวหน้าฝ่ายหรือผู้รับผิดชอบในแต่ละขั้นตอนเห็นสัญญาณไฟสว่างขึ้น ก็จะเดินมายังโต๊ะนั้นและทำการแก้ไขได้อย่างทันท่วงที ทำให้ไม่เกิดคอคิวขึ้นอันเป็นที่มาของความไม่พึงพอใจของนิสิต



รูปที่ 5.6 ก่อนและหลังติดตั้งสัญญาณไฟประจำที่แต่ละโต๊ะในขั้นตอนการลงทะเบียนแรกเข้า

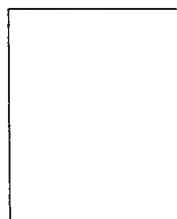
2) ข้อมูลนิสิต

- มีการเก็บข้อมูลรอยพิมพ์นิ้วมือของนิสิตเพื่อใช้ในการตรวจสอบยืนยันความเป็นเอกลักษณ์ของนิสิต² ซึ่งข้อมูลรอยพิมพ์นิ้วมือนี้อาจนำไปใช้ประโยชน์ได้มากในการขอเอกสารใบประมวลผลการศึกษผ่านทางจดหมาย, แฟกซ์และทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เมื่อนิสิตสำเร็จการ

¹ คล้ายระบบการผลิตแบบ JIT ของโตโยต้า ที่มีป้ายหรือ ไฟสัญญาณเตือนเมื่อมีเหตุขัดข้องเกิดขึ้น ณ สถานิงานนั้นๆ

² เนื่องจากรอยพิมพ์นิ้วมือของแต่ละบุคคลจะมีลักษณะเฉพาะที่ไม่เหมือนกัน ซึ่งลักษณะที่ว่ามี ประกอบด้วลายก้นหอย, ลายเส้นโค้ง, ลายวง, จุดสิ้นสุดของริ้วร่องและลักษณะของเส้นที่แยกออกจากกัน (<http://www.ibgweb.com>, โสมเพจ: 2000)

ศึกษาแล้วและไม่สะดวกในการเดินทางมาขอที่สำนักทะเบียนฯ ด้วยตนเอง ดังในรายละเอียดในระบบสำเร็จการศึกษา นอกจากนี้ ยังสามารถเพิ่มการใช้งานข้อมูลรอยพิมพ์นิ้วมือนี้ในภายหลังได้ เช่น ใช้ในการลงทะเบียนผ่านอินเทอร์เน็ต โดยใช้รอยพิมพ์นิ้วมือในการยืนยันการลงทะเบียนเรียน เพื่อป้องกันการจารกรรมทางคอมพิวเตอร์โดยผู้อื่นซึ่งทำการลงทะเบียนโดยที่มิได้รับความยินยอมจากนิสิต และหากมีการเชื่อมต่อฐานข้อมูลของนิสิตกับระบบห้องสมุดของมหาวิทยาลัย ยังสามารถใช้รอยพิมพ์นิ้วมือนี้แสดงความเป็นเอกลักษณ์ของนิสิตแทนการใช้บัตรประจำตัวนิสิตในการยืม-คืนหนังสือในห้องสมุดได้อีกด้วย เหล่านี้เป็นต้น ในการจัดเก็บรอยพิมพ์นิ้วมือนี้กระทำในวันลงทะเบียนแรกเข้า โดยให้นิสิตประทับรอยนิ้วหัวแม่มือขวาในช่องที่กำหนดให้ในใบทะเบียนประวัตินิสิต (จท20/ จท20บ) ที่ออกแบบใหม่ ตัวอย่างช่องสำหรับพิมพ์รอยนิ้วมือมีลักษณะดังในรูปที่ 5.7



รายนิ้วหัวแม่มือขวาของนิสิต
(นิสิตประทับรอยนิ้วมือต่อหน้าเจ้าหน้าที่
ในวันลงทะเบียนแรกเข้าเท่านั้น)

รูปที่ 5.7 ช่องสำหรับพิมพ์รอยนิ้วมือในใบทะเบียนประวัตินิสิต (จท20/ จท20บ)

- การเก็บข้อมูลของนิสิตซึ่งรวมทั้งรอยพิมพ์นิ้วมือของนิสิตเก็บในรูปแบบที่คอมพิวเตอร์สามารถอ่านได้นั้นคือเก็บในรูปแบบของข้อมูลแบบดิจิทัล เช่น เทปแม่เหล็ก จานแม่เหล็ก แผ่นดิสก์ เป็นต้น โดยหน้าที่ในการเก็บรักษาอุปกรณ์ของฐานข้อมูลนี้อยู่ในความรับผิดชอบของระบบคอมพิวเตอร์ และหน้าที่ในการเปลี่ยนแปลง/แก้ไข/เพิ่มเติมข้อมูลนิสิตอยู่ในความรับผิดชอบของระบบทะเบียนนิสิต

3) การจัดทำบัตรประจำตัวนิสิต

- จากเดิมที่นิสิตจะต้องเข้าแถวรอถ่ายภาพลงบัตรประจำตัวนิสิต ซึ่งต้องเสียเวลารอนาน เปลี่ยนเป็นให้นิสิตสามารถเลือกที่จะนำรูปถ่ายมาเอง หรือจะถ่ายรูปด้วยกล้องดิจิทัลตามที่ทางธนาคารจัดไว้ให้ก็ได้ นิสิตที่นำรูปถ่ายมาเองจะต้องมอบรูปถ่ายให้แก่เจ้าหน้าที่ธนาคารทำการสแกนรูปลงเครื่องคอมพิวเตอร์ การเปิดทางเลือกให้นิสิตนำรูปถ่ายมาเองนี้ จะช่วยทำให้แถวคอยของขั้นตอนการถ่ายรูปสั้นลง เป็นการลดเวลาที่นิสิตจะต้องเข้าแถวเพื่อรอถ่ายรูปเป็นเวลานาน
- รูปแบบของบัตรประจำตัวนิสิตในปัจจุบันไม่ได้รับความพึงพอใจจากนิสิตส่วนใหญ่ เนื่องจากนิสิตไม่มีส่วนร่วมในการออกแบบเลย จึงควรจัดให้นิสิตได้แสดงความคิดเห็นในรูปแบบของบัตรประจำตัวนิสิตได้ อย่างเต็มที่ ได้แก่ การจัดให้มีการประกวดรูปแบบของบัตรประจำตัวนิสิต โดยผู้ที่ให้คะแนน ได้แก่ นิสิตในมหาวิทยาลัยโดยผ่านทางระบบโทรศัพท์ตอบรับอัตโนมัติ รูปแบบของบัตรประจำตัวนิสิตใดที่ได้คะแนนเสียงมากที่สุด แสดงว่าเป็นรูปแบบที่นิสิตส่วนใหญ่พึงพอใจมากที่สุด นอกจากนี้เพื่อให้รูปแบบของบัตรประจำตัวนิสิตมีรูปแบบที่เหมาะสมและทันสมัยจึงควรจัดให้มีการตอบแบบสอบถามการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบของบัตรประจำตัวนิสิตที่นิสิตจะพึงพอใจ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงรูปแบบของบัตรนิสิตเป็นระยะๆ

เมื่อพิจารณากระบวนการลงทะเบียนแรกเข้า ในปัจจุบันนี้ยังไม่สามารถลดหรือตัดขั้นตอนใดๆ ทิ้งไปได้ เนื่องจากจำเป็นด้วยกันทั้งสิ้น ไม่ว่าจะขั้นตอนรับซองทะเบียนประวัติเพื่อใช้เก็บเอกสารต่างๆ ของนิสิต เช่น สำเนาทะเบียนบ้าน สำเนาบัตรประชาชน สำเนาใบรับรองการศึกษา รูปถ่าย เป็นต้น ขั้นตอนการตรวจสอบเอกสารที่นิสิตนำมายืนยันว่ามีความครบถ้วนและถูกต้องหรือไม่ ขั้นตอนลงนามในทะเบียนนิสิตเพื่อยืนยันว่าเป็นตัวนิสิตเองที่มาทำการลงทะเบียนแรกเข้า ขั้นตอนยื่น จท93 และยื่น จท11 เพื่อลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาแรก ขั้นตอนถ่ายรูปลงบัตรประจำตัวนิสิตเพื่อใช้ในการทำบัตรประจำตัวนิสิตสมาร์ทการ์ด และขั้นตอนตรวจความเรียบร้อยของเอกสารที่นิสิตได้รับคืนว่าครบถ้วนหรือไม่ อย่างไรก็ตามเราสามารถลดเวลาที่ใช้ในการลงทะเบียนแรกเข้าให้น้อยลงได้โดยการจัดแผนผังการลงทะเบียนแรกเข้าเสียใหม่ ดังที่ได้กล่าวแล้ว ซึ่งจะทำให้การดำเนินการทำได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

สำหรับกระบวนการลงทะเบียนแรกเข้าที่ออกแบบใหม่เริ่มต้นที่นิติจะต้องเตรียมเอกสารต่างๆ ที่ใช้ในการลงทะเบียนแรกเข้าและการลงทะเบียนเรียนให้ครบโดยไปขอรับเอกสารได้ที่สำนักทะเบียนฯ โดยในการกรอกเอกสารนั้นเพื่อให้ความผิดพลาดในการกรอกเอกสารเกิดขึ้นน้อยที่สุด จึงมีการสาธิตวิธีการกรอกเอกสาร ซึ่งนิติสามารถอ่านได้จากคู่มือนิติ จากป้ายประกาศที่สำนักทะเบียนฯ และจากโฮมเพจของระบบทะเบียน นอกจากนี้ก่อนวันลงทะเบียนแรกเข้านิติจะต้องตัดสินใจเลือกระหว่างจะนำรูปถ่ายสีขนาด 1 นิ้ว มาเอง หรือจะถ่ายรูปด้วยกล้องดิจิทัลที่ทางธนาคารจัดเตรียมไว้ให้เพื่อใช้ทำบัตรประจำตัวนิติสมัครการค้า

ขั้นตอนในวันลงทะเบียนแรกเข้ามีทั้งหมด 7 ขั้นตอน ซึ่งนิติสามารถรับทราบขั้นตอนที่ดำเนินการทั้งหมดรวมทั้งแผนผังการลงทะเบียนแรกเข้าได้จากโฮมเพจของระบบทะเบียน ขั้นตอนในวันลงทะเบียนแรกเข้ามีดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 รับซองทะเบียนประวัติ

นิติรับซองทะเบียนประวัติจากเจ้าหน้าที่ โดยได้รับ 1 ซองค่อนิติ 1 คน เมื่อได้รับแล้วนิติต้องเขียนเลขประจำตัวนิติที่มุมบนด้านขวาของซอง

ขั้นตอนที่ 2 ตรวจสอบเอกสารการลงทะเบียนแรกเข้า

นิติจะเข้าตามแถวที่มีการแบ่งตามคณะและช่วงของเลขประจำตัวนิติที่ได้จัดเตรียมไว้ หลังจากนั้นนิติจะส่งเอกสารทั้งหมดให้เจ้าหน้าที่ทำการตรวจสอบ โดยในการตรวจสอบนั้นแบ่งขั้นตอนการตรวจเอกสารเป็น 2 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

- ขั้นตอนที่ 2 ก เป็นการตรวจสอบว่าเอกสารมีครบถ้วนหรือไม่ โดยการตรวจตามใบนำเอกสาร
- ขั้นตอนที่ 2 ข เป็นการตรวจสอบความถูกต้องในการกรอกเอกสาร และตรวจว่าเอกสารที่นำมายืนยันมีความเชื่อถือได้หรือไม่ที่จะแสดงความเป็นตัวนิติ เช่น เอกสารทางการศึกษา บัตรประชาชน เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 3 ลงนามในทะเบียนนิติ พร้อมยื่น จท93 และซองทะเบียนประวัตินิติ

ยื่น จท93 ให้เจ้าหน้าที่เพื่อหารายชื่อลงนามในทะเบียนรายชื่อนิติและประทับตราลงใน จท93 ว่า “ลงทะเบียนแรกเข้าแล้ว” หลังจากลงนามแล้วเจ้าหน้าที่จะจัดให้นิติประทับรอยนิ้วหัวแม่มือลงในช่องว่างที่กำหนด¹ ใน จท20/จท20บ เมื่อประทับรอยนิ้วมือเรียบร้อยแล้วนิติรับ จท93 คืนจากเจ้าหน้าที่และยื่นซองทะเบียนประวัตินิติที่มีเอกสารที่มีการตรวจสอบจากขั้นที่ 2 แล้วแก่เจ้าหน้าที่

¹ ตาม จท20/จท20บ ที่ได้ออกแบบใหม่ โดยมีการเพิ่มช่องว่างสำหรับให้นิติประทับรอยนิ้วมือขวา

เพื่อนำไปเก็บเป็นประวัติของนิสิต โดยในขั้นตอนนี้เมื่อนิสิตยื่นขอระเบียบนิสิตแล้วในส่วนของผู้เจ้าหน้าที่จะต้องทำการเรียงของระเบียบประวัติตามเลขประจำตัวนิสิตเพื่อการเก็บรักษาระเบียบประวัตินิสิตด้วย

ขั้นตอนที่ 4 ยื่น จท11

นิสิตจะยื่น จท11 ซึ่งเป็นเอกสารแสดงความจำนงในการลงทะเบียนเรียนให้เจ้าหน้าที่ตรวจลายเซ็นอาจารย์ที่ปรึกษาและตรวจการกรอก จท11 ว่ามีการกรอกชื่อ-นามสกุลและระบายนเลขประจำตัวนิสิตครบถ้วนหรือไม่ก่อนหย่อน จท11 ลงสู่กล่องรับเอกสาร

ขั้นตอนที่ 5 ทำบัตรประจำตัวนิสิต

อันดับแรกนิสิตจะต้องกรอกรายละเอียด ประวัติส่วนตัว เหมือนกับการเปิดบัญชีกับทางธนาคาร รับใบนัดรับบัตรนิสิตซึ่งมีการแบ่งตามเลขประจำตัวนิสิต สำหรับนิสิตที่ตัดสินใจนำรูปถ่ายสีขนาด 1 นิ้วมาเอง ให้มอบให้แก่เจ้าหน้าที่ธนาคารซึ่งเจ้าหน้าที่ธนาคารจะนำไปสแกนลงคอมพิวเตอร์ในภายหลัง

สำหรับนิสิตที่ไม่ได้นำรูปถ่ายสีมา ให้เข้านั่งประจำที่ถ่ายรูปเพื่อให้เจ้าหน้าที่ธนาคารถ่ายรูปด้วยกล้องดิจิทัลที่ทางธนาคารเตรียมไว้

ขั้นตอนที่ 6 ตรวจสอบความเรียบร้อย

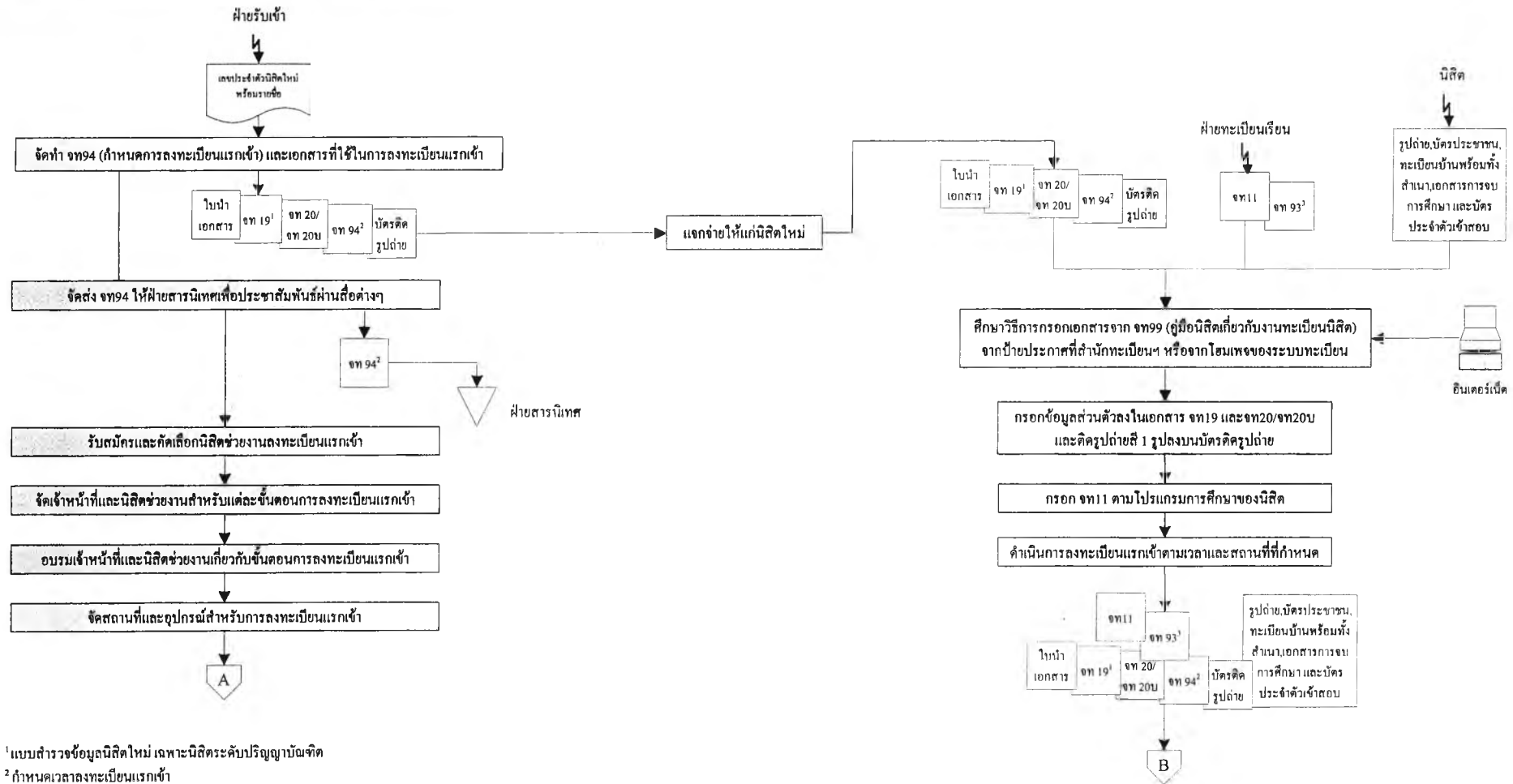
ขั้นตอนสุดท้ายในการลงทะเบียนแรกเข้านี้ เป็นการตรวจเอกสารที่นิสิตได้รับคืนจากเจ้าหน้าที่ว่าได้รับคืนครบหรือไม่ และเอกสารใดที่ต้องมีการประทับตราและได้ประทับตราเรียบร้อยหรือไม่ หรือเป็นในกรณีที่การปฏิบัติยังไม่เรียบร้อยทุกประการก็จะมีการนัดเพื่อยื่นเอกสารเพิ่มเติมในวันอื่นๆ ภายในวันที่ทางสำนักทะเบียนฯ กำหนดให้

สำหรับ System Flowchart ของกระบวนการลงทะเบียนแรกเข้าที่ออกแบบขึ้นมาใหม่นี้แสดงอยู่ในรูปที่ 5.8-5.10 โดยแสดงถึงขั้นตอนการดำเนินงานต่างๆ ของระบบทะเบียน ทั้งในส่วนของการให้บริการแก่นิสิตและการดำเนินงานภายในระบบทะเบียน ที่มาของข้อมูล การไหลของข้อมูล บุคคลที่เกี่ยวข้องและผลลัพธ์ที่ได้ในแต่ละการดำเนินงาน

ระบบทะเบียนนิติคดี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Conceptual & Detail Design: ระบบรับเข้าศึกษา- ลงทะเบียนแรกเข้า (การเตรียมการก่อนวันลงทะเบียนแรกเข้า)

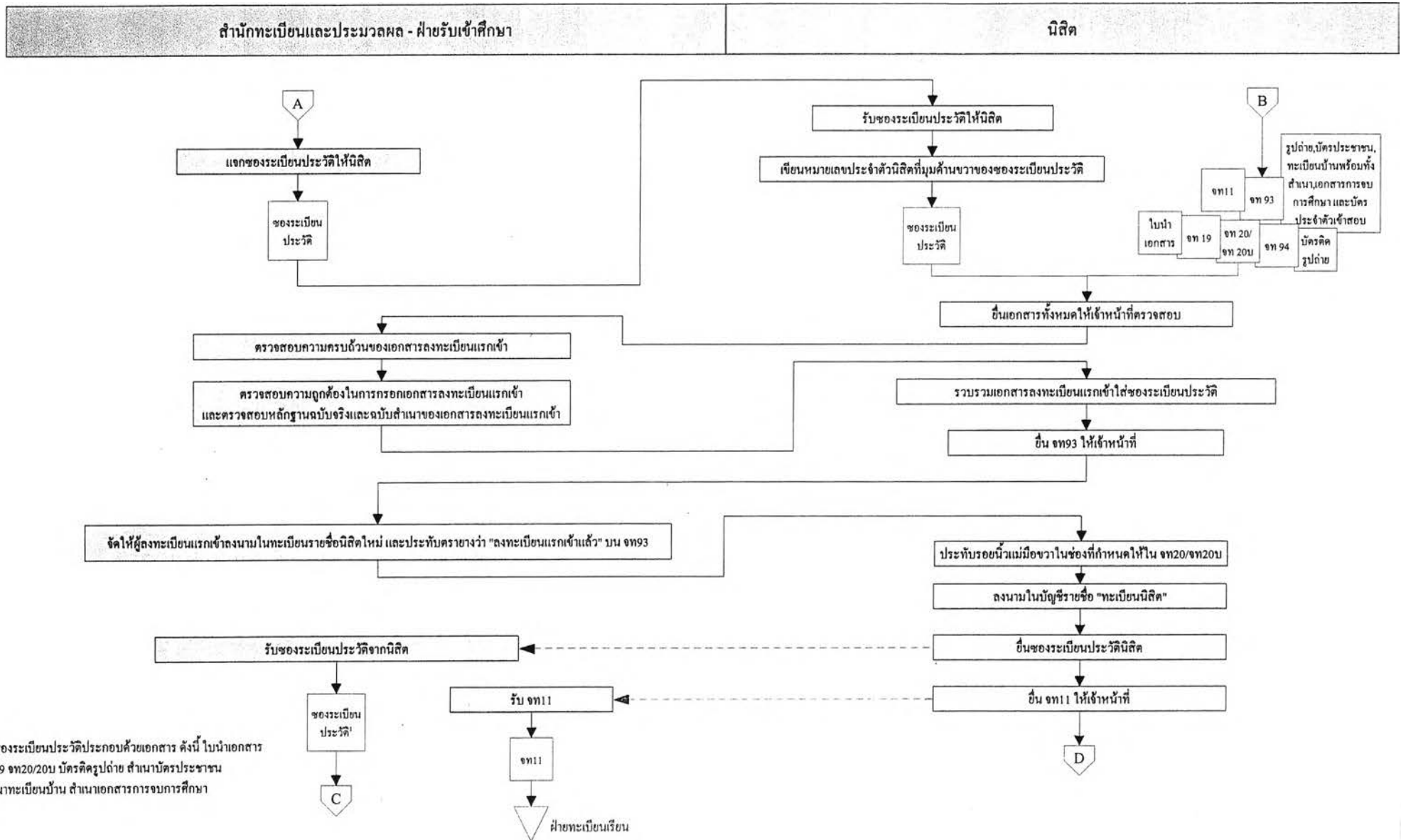
สำนักทะเบียนและประมวลผล - ฝ่ายรับเข้าศึกษา	สำนักทะเบียนและประมวลผล - เลขานุการสำนัก	นิติคดี
--	--	---------



¹แบบสำรวจข้อมูลนิติคดีใหม่ เฉพาะนิติคดีระดับปริญญาบัณฑิต
 ² กำหนดเวลาลงทะเบียนแรกเข้า
 ³ กำหนดเวลาลงทะเบียนเรียน

รูปที่ 5.8 กระบวนการลงทะเบียนแรกเข้า (การเตรียมการก่อนวันลงทะเบียนแรกเข้า)

ระบบทะเบียนนิติ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 Conceptual & Detail Design: ระบบรับเข้าศึกษา- ลงทะเบียนแรกเข้า (ในวันลงทะเบียนแรกเข้า)

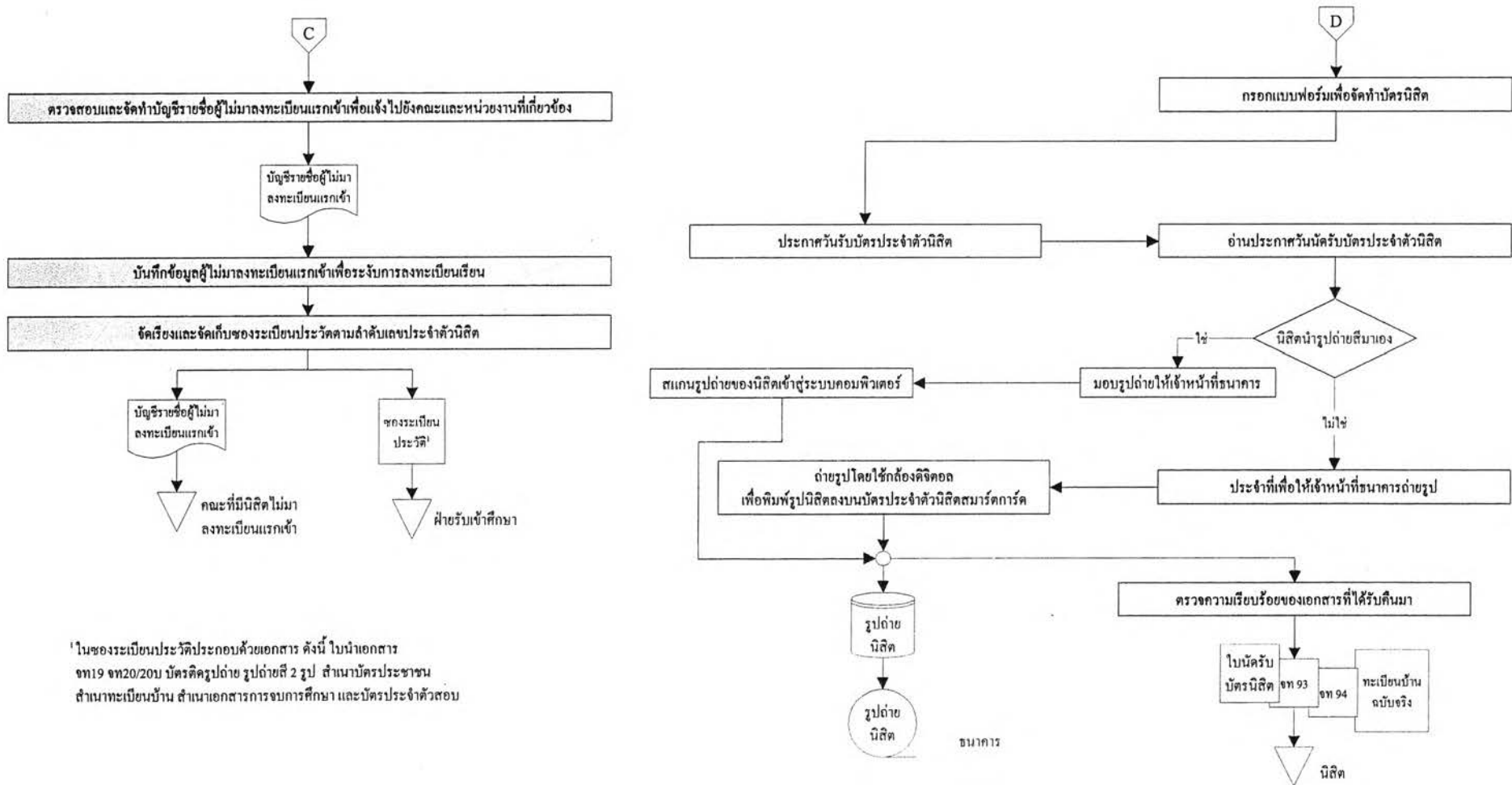


รูปที่ 5.9 กระบวนการลงทะเบียนแรกเข้า (ในวันลงทะเบียนแรกเข้า)

ระบบทะเบียนนิติ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Conceptual & Detail Design: ระบบรับเข้าศึกษา- ลงทะเบียนแรกเข้า (ในวันลงทะเบียนแรกเข้า)

สำนักทะเบียนและประมวลผล - ฝ่ายรับเข้าศึกษา	ธนาคาร	นิติ
--	--------	------



¹ในซองระเบียบประวัติประกอบด้วยเอกสาร ดังนี้ ใบนำเอกสาร จท19 จท20/20บ บัตรติดรูปถ่าย รูปถ่ายสี 2 รูป สำเนาบัตรประชาชน สำเนาทะเบียนบ้าน สำเนาเอกสารการจบการศึกษา และบัตรประจำตัวสอบ

รูปที่ 5.10 กระบวนการลงทะเบียนแรกเข้า (ในวันลงทะเบียนแรกเข้า) (ต่อ)

5.3.1.2 ระบบตารางสอนตารางสอบ มีการเปลี่ยนแปลงดังนี้

1) การจัดทำตารางสอนตารางสอบ

- จากเดิมที่สำนักทะเบียนฯ และทะเบียนคณะฯ เท่านั้นที่มีอำนาจในการขอเรียกดูข้อมูลตารางสอนตารางสอบได้ ควรจะเพิ่มอำนาจให้แก่ ภาควิชา, อาจารย์ผู้สอน และนิสิต สามารถเรียกดูข้อมูลความเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงตารางสอนตารางสอบที่เป็นปัจจุบันที่สุดได้ โดยสามารถเรียกดูรายละเอียดการเปิด-ปิดรายวิชา และอาจารย์ผู้สอน รวมทั้งจำนวนนิสิตที่สามารถเปิดรับได้ในแต่ละตอนเรียนของรายวิชาต่างๆ ด้วย โดยสามารถเรียกดูได้ผ่านทางโฮมเพจของระบบทะเบียน
- ในปัจจุบัน ผู้ที่มีอำนาจในการเปลี่ยนแปลงข้อมูลตารางสอนตารางสอบได้มีเพียงบุคลากรของสำนักทะเบียนฯ เท่านั้น ทำให้บางครั้งการเปลี่ยนแปลงไม่ได้รับความสะดวกเท่าที่ควรและทำให้การเปลี่ยนแปลงทำได้ช้าสามารถแก้ปัญหานี้ได้โดยเพิ่มอำนาจให้แก่ทะเบียนคณะในการเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลในตารางสอนตารางสอบภายในช่วงเวลาที่กำหนดในปฏิทินการศึกษาของแต่ละปีการศึกษาได้ โดยกำหนดให้ขอบเขตข้อมูลตารางสอนตารางสอบที่คณะสามารถเปลี่ยนแปลงได้ ได้แก่ จำนวนตอนเรียน, เวลาเรียน, สถานที่เรียน, จำนวนนิสิตที่เปิดรับได้ และเงื่อนไขในแต่ละตอนเรียน โดยคณะจะต้องออกสำเนาเพื่อรายงานการเปลี่ยนแปลงข้อมูลตารางสอนตารางสอบส่งให้แก่ฝ่ายตารางสอนตารางสอบของสำนักทะเบียนฯ รับรู้ด้วย
- ให้อำนาจอาจารย์หัวหน้ารายวิชา สามารถเพิ่มรายละเอียดข้อมูลของรายวิชาในโฮมเพจของระบบทะเบียนฯ ได้ โดยข้อมูลรายวิชาที่จะเพิ่ม ได้แก่ ข้อความที่บรรยายเนื้อหาของรายวิชา และประมวลรายวิชา ซึ่งแจ้งวิธีการให้คะแนน, หนังสือเรียน, หนังสืออ่านประกอบ, ประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนวิชานั้น
- สามารถเชื่อมต่อระบบตารางสอนตารางสอบกับระบบการใช้ห้องเรียนห้องสอบของมหาวิทยาลัย เพื่อช่วยในการจัดห้องเรียนห้องสอบมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2) จำนวนนิสิตสูงสุดที่รับได้ในแต่ละตอนเรียน

- การกำหนดจำนวนนิสิตสูงสุดที่รับได้ในแต่ละตอนเรียนให้รองรับกับความต้องการของนิสิตได้ และให้สอดคล้องกับห้องเรียนและจำนวนอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชา โดยการสำรวจจำนวนนิสิตที่ต้องการลงทะเบียนเรียนในแต่ละรายวิชา และระบบสามารถจัดทำเป็นสถิติแสดงลักษณะความต้องการของการเลือกลงทะเบียนรายวิชาของนิสิตด้วย
- ระบบสามารถคำนวณหาจำนวนที่นั่งในแต่ละตอนเรียนที่เหมาะสมได้ โดยอาศัยข้อมูลความต้องการของนิสิตที่จะลงทะเบียนเรียนรายวิชาและข้อจำกัดของทรัพยากรทางการเรียนการสอนมาประมวลผล
- ระบบเปิดโอกาสให้นิสิตได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเวลาสอนและเวลาสอบโดยผ่านทางโสมเพจของระบบทะเบียน โดยเบื้องต้นข้อเสนอแนะของนิสิตจะได้รับการพิจารณาจากอาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้นๆ ถึงความเหมาะสมในการเปลี่ยนแปลง และหากอาจารย์ผู้สอนเห็นว่าควรเปลี่ยนแปลงจึงนำเรื่องเสนอคณะกรรมการประสานงานตารางสอนตารางสอบเพื่อขออนุมัติทำการเปลี่ยนแปลงวันเวลาสอนหรือวันเวลาสอบ

5.3.1.3 ระบบทะเบียนเรียน มีการเปลี่ยนแปลงดังนี้

1) การลงทะเบียนเรียนปกติ

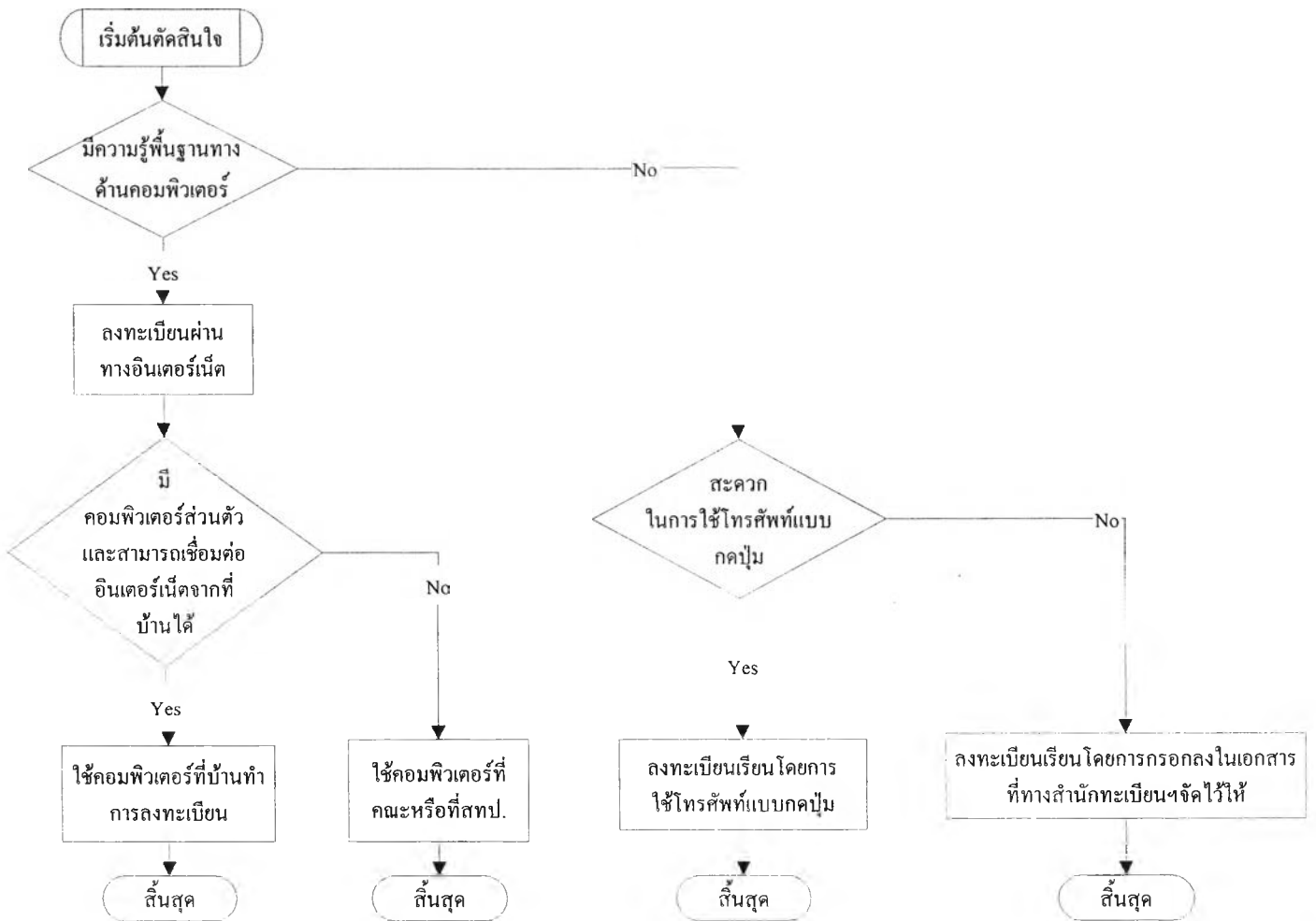
- ในปัจจุบันการยื่นความจำนงขอลงทะเบียนเรียนปกติมีเพียงวิธีเดียว คือวิธีการกรอก จท11 แล้วยื่นใส่กล่องที่จัดไว้ให้ที่ทะเบียนคณะฯ และที่สำนักทะเบียนฯ ขั้นตอนที่ทำให้นิสิตไม่สะดวกที่สุด ได้แก่ ขั้นตอนพบอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอความเห็นชอบในการลงทะเบียนเรียน ทำให้บางครั้งต้องใช้เวลาาน เนื่องจากเวลาของนิสิตและอาจารย์ที่ปรึกษาไม่ตรงกัน อาจารย์บางท่านก็ติดธุระไม่สามารถที่จะลงนามใน จท11 ให้นิสิตได้ การแก้ปัญหา คือ การที่อาจารย์ที่ปรึกษาไม่ต้องลงนามกำกับใน จท11 หากนิสิตต้องการคำปรึกษา ก็ยังสามารถขอจากอาจารย์ที่ปรึกษาได้ แต่ไม่ใช่การบังคับ
- เพิ่มวิธีการยื่นความจำนงขอลงทะเบียนเรียนเป็น 3 วิธี ซึ่งนิสิตสามารถเลือกวิธีใดวิธีหนึ่งก็ได้ตามแต่นิสิตแต่ละคนสะดวก ได้แก่ วิธีการยื่นความจำนงขอลงทะเบียนเรียนโดยการกรอก จท11 (วิธีการเดิม), การยื่น

ความจำนองลงทะเบียนเรียนโดยใช้โทรศัพท์แบบ touch-tone¹ และวิธีการสุดท้าย การยื่นความจำนองลงทะเบียนเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่โฮมเพจของระบบทะเบียน นิสิตสามารถเลือกวิธีใดก็ได้เพื่อให้ นิสิตได้รับความสะดวกที่สุด แนวทางการตัดสินใจและข้อดีข้อเสียของแต่ละวิธี ดังแสดงในรูปที่ 5.11

- อุปกรณ์ที่ใช้ในระบบโทรศัพท์แบบ touch-tone ประกอบด้วย²
 - ก. Genuine Intel[®] Pentium หรือ AMD-K5TM 100MHz หรือสูงกว่านี้
 - ข. ระบบปฏิบัติการ OS/2 or OS/2 Warp
 - ค. หน่วยความจำหลัก RAM.มีขนาด 64 MB
 - ง. ฮาร์ดดิสก์อย่างน้อย 500MB
 - จ. สำหรับการต่อระบบโทรศัพท์แบบสัญญาณอนาล็อก ใช้ Natural MicroSystems AG-8 Voice Board สำหรับการต่อระบบโทรศัพท์แบบสัญญาณดิจิทัล ใช้ AG-T1 or AG-16 board and a CSU (หมายเหตุ: ใช้บอร์ดแบบ ISA compliant slot และ mid-tower or larger cabinet)
 - ฉ. อุปกรณ์ที่แนะนำเพิ่มเติม ได้แก่ ระบบจ่ายไฟที่ลัดสัญญาณรบกวน (Uninterrupted Power Supply) และ เทปบันทึกสำรองข้อมูล (tape backup)

¹ คือ โทรศัพท์แบบกดปุ่ม หรือเรียกอีกอย่างว่า Dual Tone Multi Frequency หรือ DTMF telephone คือ โทรศัพท์ที่ให้ โทนเสียง 2 โทนเมื่อกดปุ่มหนึ่ง ยกตัวอย่างเช่น เมื่อกดปุ่ม '5' จะทำให้เกิดโทนเสียง 770Hz และ 1336Hz.

² ข้อมูลการติดตั้งระบบการป้อนข้อมูลผ่านทางโทรศัพท์ของบริษัท TADS (<http://www.tads.com>, โฮมเพจ, Last updated 1999) สามารถอ่านเพิ่มเติมได้ในภาคผนวก ง



ข้อดี

- สามารถลงทะเบียนเรียนได้ทุกที่และทุกเวลา ไม่ว่าจะอยู่ต่างจังหวัดหรืออยู่ต่างประเทศไม่จำเป็นต้องเป็น ในเวลาราชการเท่านั้น
- สามารถเรียกดูข้อมูลต่างๆเกี่ยวกับรายวิชาที่เปิดสอนในภาคการศึกษานั้นๆ ได้อย่างสะดวก โดยเรียกดูที่โฮมเพจของสำนักทะเบียนฯ
- สามารถเรียกดูข้อมูลต่างๆเกี่ยวกับรายวิชาที่เปิดสอนในภาคการศึกษานั้นๆ ได้
- สามารถเช็คได้ว่าวิชาอะไรที่เรียนไปแล้ว และที่จะต้องเรียน

ข้อเสีย

- หากลงทะเบียนเรียนช่วงที่ลงพร้อมๆ กัน มากๆ จะทำให้ต้องเสียเวลาลงทะเบียนเรียนนานมากขึ้นได้ เนื่องจาก ข้อจำกัดของการให้บริการของเซิร์ฟเวอร์
- ในกรณีที่รหัสผ่านใช้การไม่ได้ เช่น หมกอายุ จะไม่สามารถลงทะเบียนผ่านอินเทอร์เน็ตได้ จนกว่าจะขอรหัสผ่านใหม่

ข้อดี

- ในการลงทะเบียน เรียน ใช้อุปกรณ์เพียงแค่โทรศัพท์ซึ่งเป็นอุปกรณ์พื้นฐานที่สามารถหาได้ง่าย
- สามารถลงทะเบียนเรียนจากที่ใดและเวลาใดก็ได้
- สามารถทราบได้ทันทีหลังจากครุศาสตร์วิชาและตอนเรียนแล้วว่าป้อนข้อมูลถูกต้องหรือไม่

ข้อเสีย

- เสียเวลาในการลงทะเบียนนาน เนื่องจากจะต้องกดปุ่มและฟังรหัสวิชาที่นิสิตได้กดไปทวนซ้ำ อีกครั้ง
- สามารถให้บริการคู่สายได้ในปริมาณที่จำกัดเท่านั้น

ข้อดี

- นิสิตที่ไม่มีพื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์ ก็สามารถลงทะเบียนเรียนได้อย่างง่ายดาย
- สามารถยื่นความจำนงขอลงทะเบียนเรียนได้อย่างรวดเร็ว เพียงแค่หย่อนใบ จท 11 ลงในกล่องที่ทะเบียนคณะจัดไว้ให้เท่านั้น

ข้อเสีย

- ต้องใช้เฉพาะคืนสอบเท่านั้นในการระบายรหัสวิชาและตอนเรียน
- เสี่ยงต่อการระบายรหัสวิชาผิด เนื่องจากไม่สามารถตรวจเช็คได้ทันทีว่ารหัสวิชาและตอนเรียนที่ระบายไปนั้นถูกต้องหรือไม่
- ต้องยื่น จท11 ลงในกล่องที่ทะเบียนคณะจัดไว้ให้เท่านั้น
- ต้องขอแบบฟอร์มจากทะเบียนคณะเพื่อนำมากรอก

รูปที่ 5.11 แนวทางการตัดสินใจเลือกวิธีการลงทะเบียนเรียนที่เหมาะสมสำหรับนิสิตแต่ละคน

- ในปัจจุบันวิธีการชำระค่าเล่าเรียนและค่าธรรมเนียมการศึกษามี 3 วิธี ได้แก่ วิธีการชำระด้วยเงินสด นิสิตจะต้องถือเงินสดมาเป็นจำนวนมาก วิธีนี้มีข้อเสีย คือ มีความเสี่ยงต่อการสูญหายหรือถูกขโมยมากที่สุด วิธีการที่สอง คือ วิธีการชำระด้วยเช็คเงินสด นิสิตจะต้องซื้อเช็คเงินสดจากธนาคารมาล่วงหน้าก่อนถึงเวลาชำระค่าเล่าเรียนฯ ข้อเสียของวิธีนี้ คือ นิสิตจะต้องจ่ายเงินเพิ่มจากวิธีการอื่นๆ ในการชำระค่าธรรมเนียมในการออกเช็คเงินสดให้แก่ธนาคารด้วย และวิธีการสุดท้าย คือ วิธีการชำระค่าเล่าเรียนฯ ผ่านบัตรประจำตัวนิสิตสมาร์ตการ์ด วิธีการนี้ เริ่มมีตั้งแต่ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2541 โดยนิสิตจะต้องฝากเงินเข้าบัญชีของบัตรประจำตัวนิสิตสมาร์ตการ์ดของนิสิตเองก่อนวันมาชำระค่าเล่าเรียนฯ เมื่อถึงวันกำหนดนัดชำระค่าเล่าเรียนฯ นิสิตจะต้องนำบัตรประจำตัวนิสิตสมาร์ตการ์ดมาทำการรูดผ่านเครื่องอ่านบัตรสมาร์ตการ์ด เท่าที่ผ่านมาปัญหาของวิธีนี้ คือ เครื่องรูดบัตรมีความชำรุดเสียหายทำให้ต้องเสียเวลาซ่อมแซม จำนวนเครื่องรูดบัตรน้อยกว่าปริมาณความต้องการของนิสิต และปัญหาที่เกิดจากบัตรสมาร์ตการ์ดของนิสิตเสื่อมสภาพทำให้รูดบัตรไม่ผ่าน รูปแบบของการชำระค่าเล่าเรียนฯ ที่ควรจะมีเพิ่มเติมเพื่อลดข้อเสียของแต่ละวิธีที่กล่าวมาข้างต้น คือ วิธีการชำระโดยฝากเงินเข้าบัญชีธนาคารของมหาวิทยาลัย¹ และ วิธีการชำระโดยการโอนเงินผ่านบัญชีธนาคาร² โดยนิสิตสามารถเลือกวิธีใดก็ได้ตามความสะดวกของนิสิต
- มีการแบ่งกลุ่มนิสิตออกเป็นกลุ่มๆ ตามจำนวนหน่วยกิตที่นิสิตได้ลงไปแล้ว เพื่อกำหนดอันดับก่อนหลังของนิสิตแต่ละกลุ่มที่จะทำการลงทะเบียน โดยนิสิตที่ได้ลงหน่วยกิตไปแล้วเยอะกว่าจะได้ลงทะเบียนก่อนนิสิตที่ได้ลงหน่วยกิตไปแล้วน้อยกว่า³

¹ ยกตัวอย่างวิธีการชำระ โดยการฝากเงินเข้าบัญชี เช่น การชำระค่าบัตรเครดิต โดยฝากเงินเข้าบัญชีของสถาบันการเงินของบัตรเครดิต เป็นต้น

² ยกตัวอย่างวิธีการชำระ โดยการโอนเงินในบัญชี เช่น การชำระค่าโทรศัพท์ โดยการโอนเงินผ่านบัญชีของผู้ใช้บริการไปยังบัญชีขององค์กรโทรศัพท์

³ มหาวิทยาลัย University of Michigan ได้จัดลำดับการลงทะเบียนเรียนก่อน-หลังของนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยแบ่งนักศึกษาตามจำนวนหน่วยกิตที่ได้รับออกเป็น 7 กลุ่ม (www.umich.edu, โสมเพจ, Last Updated 1999)

ข้อดีข้อเสียของวิธีการชำระค่าเล่าเรียนฯ แต่ละวิธี มีดังนี้

ก. การชำระด้วยเงินสด

ข้อดี ได้แก่

- มีความยุ่งยากน้อยที่สุด เพียงนำเงินสดติดตัวมาเท่านั้น

ข้อเสีย ได้แก่

- เสี่ยงต่อการสูญหายหรือถูกลักขโมย
- เจ้าหน้าที่ธนาคารเสียเวลาตรวจนับจำนวนเงินว่าครบตามจำนวนที่ต้องจ่ายหรือไม่

ข. การชำระด้วยเช็คเงินสดของธนาคาร

ข้อดี ได้แก่

- ดำเนินการออกใบเสร็จค่าเล่าเรียนฯ ได้อย่างรวดเร็ว เนื่องจากไม่ต้องเสียเวลาตรวจนับเงิน

เสี่ยงต่อการสูญหายหรือถูกลักขโมยจากบุคคลภายนอกน้อยกว่าวิธีการชำระด้วยเงินสด เนื่องจากมีการระบุผู้นำเช็คไปขึ้นเงินได้

ข้อเสีย ได้แก่

- ต้องเสียเวลาไปที่ธนาคารเพื่อซื้อเช็คเงินสดให้เรียบร้อยก่อนเวลาชำระค่าเล่าเรียนฯ
- ต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมการออกเช็คเงินสดให้แก่ธนาคารด้วย
- ใช้ได้เฉพาะนิสิตที่ชำระค่าเล่าเรียนแบบเหมาจ่าย เนื่องจากอัตราค่าเล่าเรียนฯ ตามตัวตามหลักสูตรที่นิสิตจะลงทะเบียนเรียน ทำให้นิสิตสามารถทราบล่วงหน้าว่าจะต้องชำระเป็นจำนวนเงินเท่าใด

ค. การชำระผ่านบัตรประจำตัวนิสิตสมาร์ตการ์ด

ข้อดี ได้แก่

- นิสิตไม่ต้องนำเงินสดติดตัวเป็นจำนวนมาก ทำให้ไม่มีความเสี่ยงต่อการถูกลักขโมยเหมือนกับวิธีการชำระด้วยเงินสดหรือชำระด้วยเช็คเงินสด
- เจ้าหน้าที่ธนาคารไม่ต้องเสียเวลาในการนับเงินว่าครบตามจำนวนที่ต้องจ่ายหรือไม่

ข้อเสีย ได้แก่

- ต้องนำเงินไปฝากเข้าบัญชีของบัตรประจำตัวนิสิตสมาร์ตการ์ดที่ธนาคารเจ้าของบัตรก่อนกำหนดวันชำระค่าเล่าเรียนฯ
- ระยะเวลาดำเนินการขึ้นกับประสิทธิภาพของเครื่องรูดบัตรมากจนเกินไป หากเครื่องรูดบัตรชำรุดหรือมีจำนวนเครื่องน้อยกว่าปริมาณความต้องการของนิสิต จะทำให้การชำระเงินผ่านบัตรประจำตัวนิสิตสมาร์ตการ์ดช้ากว่าวิธีอื่นๆ
- หากบัตรประจำตัวนิสิตสมาร์ตการ์ดชำรุด จะทำให้ไม่สามารถเบิกถอนหรือใช้จ่ายผ่านบัตรประจำตัวนิสิตสมาร์ตการ์ดได้เลย และอาจทำให้นิสิตไม่สามารถชำระเงินได้ภายในกำหนด และจะต้องเสียเวลาลงทะเบียนเรียนสาย

ง. การชำระโดยฝากเงินเข้าบัญชีธนาคารของมหาวิทยาลัย

ข้อดี ได้แก่

- นิสิตสามารถฝากเงินเข้าบัญชีของมหาวิทยาลัย ณ ธนาคารใดธนาคารหนึ่งที่มีพันธสัญญากับมหาวิทยาลัย โดยนิสิตสามารถเลือกที่จะนำเงินฝากเข้าที่สาขาใดก็ได้ทั่วประเทศ แม้นิสิตจะอยู่ต่างจังหวัดก็สามารถชำระค่าเล่าเรียนได้
- นิสิตไม่จำเป็นต้องมาที่จุฬาฯ เพื่อชำระค่าเล่าเรียนอีกต่อไป โดยนิสิตสามารถเรียกดูผลการลงทะเบียนเรียนที่โฮมเพจของระบบทะเบียน ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ โดยนิสิตจะต้องมารับใบรายงานผลการลงทะเบียนเรียน (CR74) ที่คณะที่นิสิตสังกัดอยู่เมื่อเปิดภาคการศึกษา
- ช่วยลดปัญหาการลงทะเบียนเรียนสายได้ เนื่องจากมีนิสิตส่วนหนึ่งที่ลงทะเบียนเรียนสาย เนื่องจากคิดธุระอยู่ที่ต่างจังหวัดหรือต่างประเทศ ไม่สามารถเดินทางมาชำระค่าเล่าเรียนฯ ตามกำหนดที่จุฬาฯ ได้
- ลดปัญหาความแออัดเบียดเสียดของสถานที่ในวันที่กำหนดให้ชำระค่าเล่าเรียนฯ

ข้อเสีย ได้แก่

- นิสิตจะต้องนำแบบฟอร์มการชำระค่าเล่าเรียนฯ ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะของการฝากเข้าบัญชีธนาคารของ

มหาวิทยาลัย โดยนิสิตสามารถขอรับได้ที่สำนักทะเบียนฯ และที่คณะที่นิสิตสังกัดอยู่ นอกจากนี้ นิสิตสามารถดาวน์โหลดจากโฮมเพจของระบบทะเบียน โดยใช้ลักษณะอักษร และขนาดของกระดาษตามสำนักทะเบียนฯ กำหนดเท่านั้น

- ใช้ได้เฉพาะกับนิสิตที่ชำระค่าเล่าเรียนฯ แบบเหมาจ่ายเท่านั้น เนื่องจากทราบจำนวนเงินที่ต้องชำระอย่างแน่นอน

จ. การชำระโดยการโอนผ่านบัญชีธนาคาร

ข้อดี ได้แก่

- นิสิตไม่ต้องนำเงินสดติดตัวเป็นจำนวนมาก ทำให้ไม่มีความเสี่ยงต่อการถูกลักขโมย
- เจ้าหน้าที่ธนาคารไม่ต้องเสียเวลาในการนับเงินว่าครบตามจำนวนที่ต้องจ่ายหรือไม่
- นิสิตไม่ต้องเดินทางมาที่จุฬาฯ เพื่อชำระค่าเล่าเรียน โดยนิสิตสามารถเรียกดูผลการลงทะเบียนเรียนที่โฮมเพจของระบบทะเบียน ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ โดยนิสิตจะต้องมารับใบรายงานผลการลงทะเบียนเรียน (CR74) ที่คณะที่นิสิตสังกัดอยู่เมื่อเปิดภาคการศึกษา
- ช่วยลดปัญหาการลงทะเบียนเรียนสายได้ เนื่องจากมีนิสิตส่วนหนึ่งที่ลงทะเบียนเรียนสาย เพราะคิดธุระอยู่ที่ต่างจังหวัดหรือต่างประเทศ ไม่สามารถเดินทางมาชำระค่าเล่าเรียนฯ ตามกำหนดที่จุฬาฯ ได้
- ลดปัญหาความแออัดเบียดเสียดของสถานที่ในวันที่กำหนดให้ชำระค่าเล่าเรียนฯ

ข้อเสีย ได้แก่

- นิสิตจะต้องทำเรื่องขอโอนเงินผ่านบัญชีธนาคารของนิสิตเข้าบัญชีของมหาวิทยาลัยล่วงหน้าก่อนกำหนดการชำระค่าเล่าเรียนอย่างน้อย 1 เดือนที่สำนักทะเบียนฯ
- กำหนดวันโอนเงิน จะกระทำก่อนกำหนดชำระค่าเล่าเรียนฯ แบบปกติ นิสิตจะต้องระวังให้มีเงินฝากอยู่ในบัญชีไม่ต่ำกว่ายอดค่าเล่าเรียนฯ ที่ต้องชำระ

- ทำการเชื่อมต่อฐานข้อมูลกับฝ่ายกิจการนิสิต เพื่อใช้ในการด้านการให้ทุน การศึกษากรณียกเว้นค่าธรรมเนียมการศึกษาของนิสิต ซึ่งจะทำให้นิสิตที่ได้รับทุนฯ ได้รับความสะดวกสบาย และไม่ต้องชำระเงินก่อนเพื่อติดตามขอรับเงินคืนในภายหลัง ซึ่งบางครั้งใช้เวลานานกว่านิสิตจะได้รับเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาคืน

2) ลงทะเบียนเรียนสาย,เพิ่ม,ลดรายวิชาและเปลี่ยนตอนเรียน

- ในปัจจุบันการยื่นความจำนงขอลงทะเบียนเรียนสาย,เพิ่ม,ลดรายวิชาและเปลี่ยนตอนเรียนมีเพียงวิธีเดียว คือ วิธีการกรอก จท 1 2 3 แล้วนำไปยื่น ณ สถานที่ที่สำนักทะเบียนฯ จัดไว้ให้เท่านั้น (ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2542 จัดให้ดำเนินการได้ที่โถงล่างของอาคารจามจุรี5) ซึ่งต้องยื่นภายในเวลาตั้งแต่ 8.30-12.00 และ 13.00-14.30 น. เท่านั้น โดยต้องรับใบนัดรับทราบผลการลงทะเบียนเรียนและมารับ จท 1 2 3 คืน เพื่อทราบผลการลงทะเบียนเรียนอีกทีในวันหลัง ทำให้นิสิตที่ติดเรียนในเวลาดังกล่าวไม่มีความสะดวกอย่างยิ่ง ระบบใหม่ที่ออกแบบขึ้นมา นิสิตจะสามารถเลือกวิธีการลงทะเบียนที่นิสิตสะดวกที่สุดได้ โดยเพิ่มวิธีการยื่นความจำนงขอลงทะเบียนเรียนเป็น 3 วิธี เช่นเดียวกับการลงทะเบียนเรียนปกติ คือ วิธีการที่หนึ่ง ยื่นความจำนงขอลงทะเบียนเรียนโดยการกรอก จท 1 2 3 (วิธีการเดิม) โดยนิสิตสามารถยื่น จท 1 2 3 ที่ทะเบียนคณะฯ ที่ตนสังกัดอยู่ได้ วิธีการที่สอง ยื่นความจำนงขอลงทะเบียนเรียนโดยใช้โทรศัพท์แบบ touch-tone และวิธีการสุดท้าย ยื่นความจำนงขอลงทะเบียนเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่โฮมเพจของระบบทะเบียน นิสิตสามารถเลือกวิธีใดก็ได้เพื่อให้นิสิตได้รับความสะดวกที่สุด แนวทางการตัดสินใจและข้อดีข้อเสียของแต่ละวิธี เหมือนการลงทะเบียนเรียนปกติที่แสดงไว้ในรูปที่ 5.11
- วิธีการลงทะเบียนเรียนสาย,เพิ่ม,ลดรายวิชาและเปลี่ยนตอนเรียนแบบยื่น จท 1 2 3 ควรจะลดขั้นตอนการพบอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อลงนามเห็นชอบใน จท 1 2 3 เพื่อให้นิสิตสามารถดำเนินการลงทะเบียนเรียนสาย,เพิ่ม,ลดรายวิชาและเปลี่ยนตอนเรียนได้อย่างรวดเร็ว แต่หากนิสิตต้องการคำปรึกษา ก็ยังสามารถสอบถามจากอาจารย์ที่ปรึกษาได้ แต่ไม่มีการบังคับต้องลงนามอีกดังเช่นในปัจจุบัน

3) ข้อมูลการลงทะเบียน

- นิสิต อาจารย์ผู้สอน และบุคลากรของระบบทะเบียนสามารถสอบถามจำนวนนิสิตที่ลงทะเบียนในแต่ละตอนเรียนของวิชาได้ผ่านทางโสมเพจของระบบทะเบียน และระบบโทรศัพท์แบบ touch-tone
- นิสิต อาจารย์ที่ปรึกษาและบุคลากรของระบบทะเบียนสามารถเรียกดูรายละเอียดการลงทะเบียนเรียนของนิสิตได้ที่ โสมเพจของระบบทะเบียน
- มีระบบช่วยเหลือการตัดสินใจของนิสิตในการเลือกรายวิชาที่จะลงทะเบียนเรียน โดยแสดงให้เห็นถึงรายวิชาและจำนวนหน่วยกิตที่นิสิตได้ลงทะเบียนไว้แล้ว และรายวิชาและจำนวนหน่วยกิตที่นิสิตต้องลงทะเบียนเรียนเพิ่ม ทำให้นิสิตสามารถเลือกลงทะเบียนเรียนรายวิชาได้อย่างถูกต้องตามหลักสูตร
- มีเจ้าหน้าที่ประจำของทะเบียนคณะหรือเจ้าหน้าที่ที่จ้างเป็นพิเศษช่วยแนะนำนิสิตเรื่องวิธีการลงทะเบียนเรียนโดยวิธีต่างๆ ในช่วงของการลงทะเบียนเรียน

สำหรับกระบวนการลงทะเบียนเรียนที่ออกแบบใหม่เริ่มต้นที่นิสิตจะต้องตัดสินใจว่าจะเลือกใช้วิธีการยื่นความจำนงขอลงทะเบียนเรียนแบบใด โดยมีให้เลือกทั้งหมด 3 วิธี ได้แก่

- 1) วิธีการยื่นความจำนงขอลงทะเบียนเรียน โดยการยื่น จท11
- 2) วิธีการยื่นความจำนงขอลงทะเบียนเรียน โดยใช้โทรศัพท์แบบ touch-tone
- 3) วิธีการยื่นความจำนงขอลงทะเบียนเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่โสมเพจของระบบทะเบียน

แต่ละวิธีมีขั้นตอนที่นิสิตต้องดำเนินการที่แตกต่างกันไป ดังนี้

- 1) วิธีการยื่นความจำนงขอลงทะเบียนเรียน โดยการยื่น จท11
 - ขั้นตอนที่ 1 รับเอกสารสำหรับการลงทะเบียนเรียน (จท11) ที่หน่วยทะเบียนคณะที่ตนสังกัดตามกำหนดในปฏิทินการศึกษา
 - ขั้นตอนที่ 2 เลือกรายวิชาและตอนเรียนที่ต้องการลงทะเบียนเรียน โดยดูจาก จท92 (หนังสือตารางสอนตารางสอบ)
 - ขั้นตอนที่ 3 กรอก จท11 โดยเขียนและระบายรหัสวิชาและตอนเรียนที่นิสิตต้องการลงทะเบียนเรียน

- ขั้นตอนที่ 4 ยื่น จท11 ที่ทะเบียนคณะหรือที่สำนักทะเบียนฯ ตามกำหนดเวลาใน จท93 ในกรณี
ที่นิติศาสตร์ไม่สามารถยื่นเอกสารในการลงทะเบียนภายในเวลาที่ทางสำนักทะเบียนฯ
กำหนดไว้ จะถือว่าเป็นการลงทะเบียนเรียนสาย
- ขั้นตอนที่ 5 รับรายงานแสดงผลการลงทะเบียน (CR74) และชำระค่าเล่าเรียนและค่าธรรมเนียม
การศึกษา ตามวิธีการชำระที่นิติศาสตร์เลือก
- 2) วิธีการยื่นความจำนงขอลงทะเบียนเรียน โดยใช้โทรศัพท์แบบ touch-tone
- ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาคู่มือการใช้โทรศัพท์เพื่อการลงทะเบียนเรียน
- ขั้นตอนที่ 2 เลือกรายวิชาและตอนเรียนที่จะลงทะเบียนเรียนจาก จท 92 และกรอกรหัสวิชาและ
ตอนเรียนลงในแบบฟอร์มการลงทะเบียน ซึ่งมีลักษณะเป็น Worksheet เพื่อช่วยให้
นิติศาสตร์สามารถกดปุ่มโทรศัพท์ได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว
- ขั้นตอนที่ 3 กรอกรหัสผ่านของนิติศาสตร์, รหัสวิชาและตอนเรียนที่ต้องการลงทะเบียนเรียน ในเมนูหัวข้อ
ขอการลงทะเบียนเรียนปกติ
- ขั้นตอนที่ 4 รับรายงานแสดงผลการลงทะเบียน (CR74) และชำระค่าเล่าเรียนและค่าธรรมเนียม
การศึกษา ตามวิธีการชำระที่นิติศาสตร์เลือก
- 3) วิธีการยื่นความจำนงขอลงทะเบียนเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่โฮมเพจของระบบทะเบียน
- ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาวิธีการป้อนข้อมูลจากคู่มือการลงทะเบียนเรียนผ่านระบบอินเทอร์เน็ต/
อินเทอร์เน็ต ซึ่งสามารถอ่านได้จากโฮมเพจของระบบทะเบียน ด้วย
- ขั้นตอนที่ 2 เลือกรายวิชาและตอนเรียนที่จะลงทะเบียนเรียนจาก จท 92 ในโฮมเพจของระบบ
ทะเบียน
- ขั้นตอนที่ 3 ป้อนรหัสส่วนตัวของนิติศาสตร์และป้อนข้อมูลรายวิชาที่ต้องการลงทะเบียนเรียนในหัวข้อ
ขอการลงทะเบียนเรียนปกติ
- ขั้นตอนที่ 4 ยืนยันผลการลงทะเบียนเรียนที่เครื่องคอมพิวเตอร์ใดก็ได้
- ขั้นตอนที่ 5 รับรายงานแสดงผลการลงทะเบียน (CR74) และชำระค่าเล่าเรียนและค่าธรรมเนียม
การศึกษา ตามวิธีการชำระที่นิติศาสตร์เลือก

ขั้นตอนต่อไปคือขั้นตอนการชำระค่าเล่าเรียนและค่าธรรมเนียมการศึกษาซึ่งมีทั้งหมด 3
วิธี นิติศาสตร์สามารถเลือกใช้วิธีใดวิธีหนึ่งก็ได้ ดังนี้

- 1) วิธีการชำระในวันที่กำหนด ณ สถานที่ที่จัดไว้ให้ โดยแบ่งเป็น 3 วิธีย่อยในการ
ชำระเงิน ได้แก่ การชำระด้วยเงินสด, การชำระด้วยเช็คเงินสด และการชำระผ่าน
บัตรประจำตัวนิติศาสตร์การ์ด

2) วิธีการชำระโดยฝากเงินเข้าบัญชีธนาคารของมหาวิทยาลัย

3) วิธีการชำระโดยการ โอนผ่านบัญชีธนาคาร

โดยแต่ละวิธีมีขั้นตอนที่นิสิตต้องดำเนินการที่แตกต่างกันไป ดังนี้

1) วิธีการชำระในวันที่กำหนด ณ สถานที่ที่จัดไว้ให้

ขั้นตอนที่ 1 เข้าคิวรอชำระเงินค่าเล่าเรียนและค่าธรรมเนียมการศึกษาตามกำหนดใน จท 93

ขั้นตอนที่ 2 แสดงบัตรประจำตัวนิสิตเพื่อรับ CR 74

ขั้นตอนที่ 3 ชำระเงินค่าเล่าเรียนและค่าธรรมเนียมการศึกษา โดยชำระด้วยเงินสด, ชำระด้วยเช็คเงินสด หรือชำระผ่านบัตรประจำตัวนิสิตสมาร์ทการ์ด

ขั้นตอนที่ 4 รับใบเสร็จรับเงิน

ขั้นตอนที่ 5 ตรวจสอบความเรียบร้อยของเอกสาร

2) วิธีการชำระโดยฝากเงินเข้าบัญชีธนาคารของมหาวิทยาลัย

ขั้นตอนที่ 1 ขอรับใบนำฝากเงินค่าลงทะเบียนเรียนซึ่งจัดไว้ให้เฉพาะสำหรับการจ่ายด้วยการฝากเงินเข้าบัญชีของมหาวิทยาลัย พร้อมรับสำเนาเพื่อนิตินี้ใช้เก็บไว้เป็นหลักฐานการชำระเงิน โดยขอรับได้ที่ทะเบียนคณะฯ หรือนิตินี้จะดาวน์โหลดผ่านทางโฮมเพจของระบบทะเบียน ก็ได้ แล้วทำการพิมพ์ลงกระดาษตามที่ระบุไว้ในคำแนะนำในโฮมเพจ

ขั้นตอนที่ 2 นำใบนำฝากเงินไปชำระที่ธนาคารหนึ่งที่มีสัญญากับมหาวิทยาลัย โดยชำระที่สาขาใดก็ได้ทั่วประเทศ

ขั้นตอนที่ 3 รับใบเสร็จรับเงินจากธนาคาร

ขั้นตอนที่ 4 สามารถดูผลการลงทะเบียนเรียนและตรวจสอบการรับเงินของมหาวิทยาลัยได้ที่โฮมเพจของระบบทะเบียน และรับ CR54 ที่ทะเบียนคณะฯ หลังจากเปิดภาคเรียนแล้ว

3) วิธีการชำระโดยการ โอนผ่านบัญชีธนาคาร

ขั้นตอนที่ 1 ขอรับคำร้องขอโอนเงินผ่านบัญชีธนาคารของนิสิตเข้าบัญชีธนาคารของมหาวิทยาลัย ที่ทะเบียนคณะฯ หรือสำนักทะเบียนฯ พร้อมรับสำเนาคำร้องเพื่อนิตินี้ใช้เก็บไว้เป็นหลักฐานการโอนเงิน โดยคำร้องนี้นิตินี้สามารถดาวน์โหลดผ่านทางโฮมเพจของระบบทะเบียน ก็ได้ แล้วทำการพิมพ์ลงกระดาษตามที่ระบุไว้ในคำแนะนำในโฮมเพจ

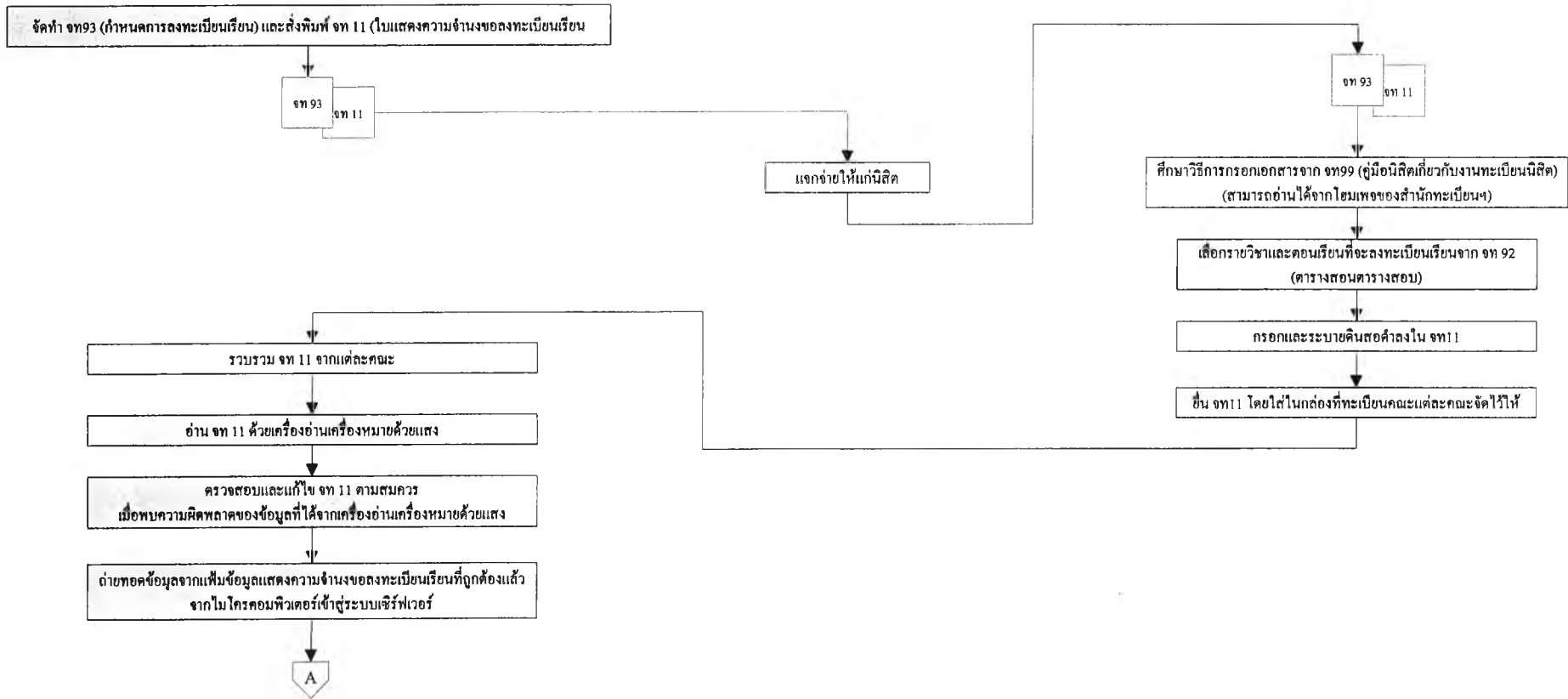
- ขั้นตอนที่ 2 ยื่นคำร้องที่ทะเบียนคณะฯ หรือสำนักทะเบียนฯ พร้อมรับสำเนาคำร้องเพื่อนิติคดี
เก็บไว้เป็นหลักฐานการ โอนเงิน
- ขั้นตอนที่ 3 ฝากเงินเข้าบัญชีธนาคารของนิติคดีตามใบคำร้องภายในเวลาที่กำหนด (ซึ่ง
ล่วงหน้าก่อนกำหนดชำระค่าเล่าเรียนฯ ที่มหาวิทยาลัย ประมาณ 2 สัปดาห์)
- ขั้นตอนที่ 4 รับใบเสร็จรับเงินจากธนาคาร โดยผ่านทางไปรษณีย์
- ขั้นตอนที่ 5 สามารถดูผลการลงทะเบียนเรียนและตรวจสอบการรับเงินของมหาวิทยาลัยได้ที่
โฮมเพจของระบบทะเบียน ภายใน 3 วันหลังจากวันที่หมดกำหนดให้ชำระเงินและ
รับ CR54 ที่ทะเบียนคณะฯ หลังจากเปิดภาคเรียนแล้ว

สำหรับ System Flowchart ของกระบวนการลงทะเบียนเรียนที่ออกแบบขึ้นใหม่นี้แสดงอยู่
ในรูปที่ 5.12-5.19 โดยแสดงถึงขั้นตอนการดำเนินงานต่างๆ ของระบบทะเบียน ทั้งในส่วนของงานให้
บริการแก่นิติคดีและการดำเนินงานภายในระบบทะเบียน ที่มาของข้อมูล การไหลของข้อมูล บุคคลที่
เกี่ยวข้องและผลลัพธ์ที่ได้ในแต่ละการดำเนินงาน

ระบบทะเบียนนิติ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Conceptual & Detail Design: ระบบทะเบียนเรียน (ยื่นความจำนงขอลงทะเบียนเรียนโดยการยื่น จท11)

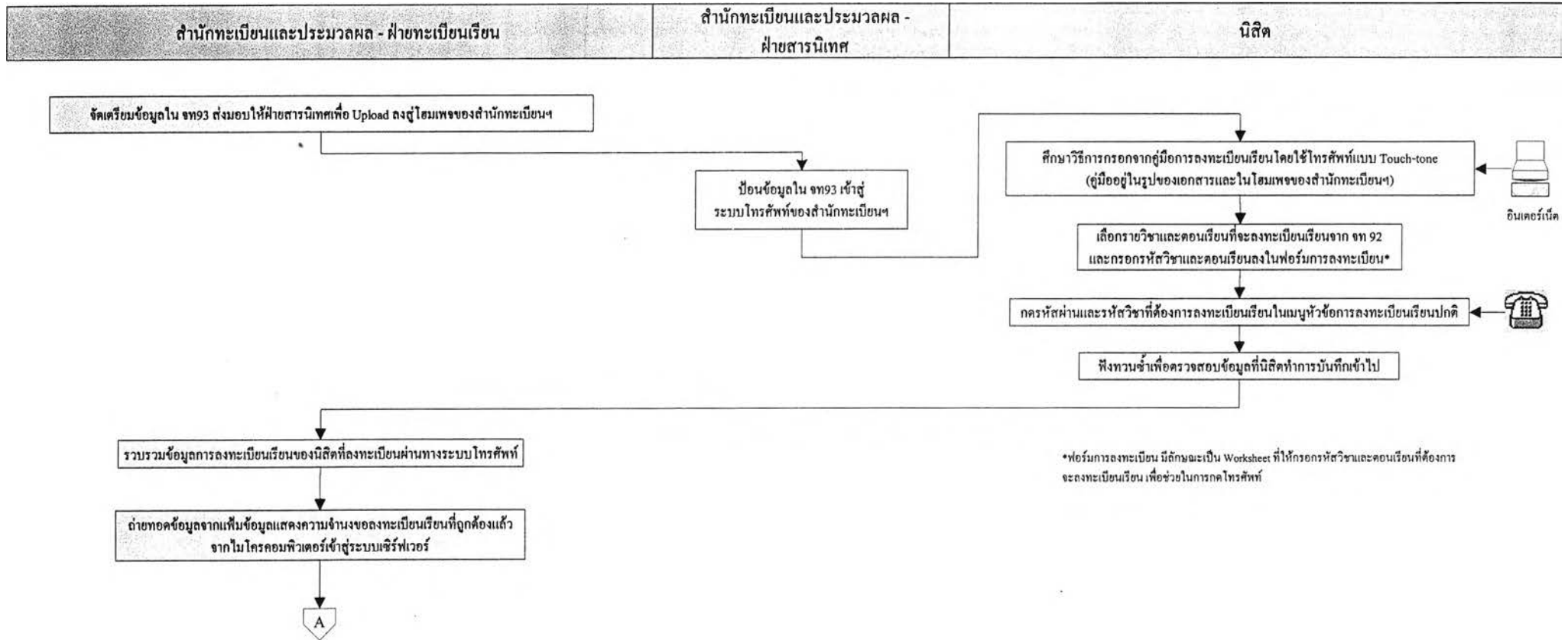
สำนักทะเบียนและประมวลผล - ฝ่ายทะเบียนเรียน	สำนักทะเบียนและประมวลผล - เลขานุการสำนัก	นิติ
--	--	------



รูปที่ 5.12 กระบวนการลงทะเบียนเรียนโดยการยื่นความจำนงขอลงทะเบียนเรียน โดยการยื่น จท11

ระบบทะเบียนนิติ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

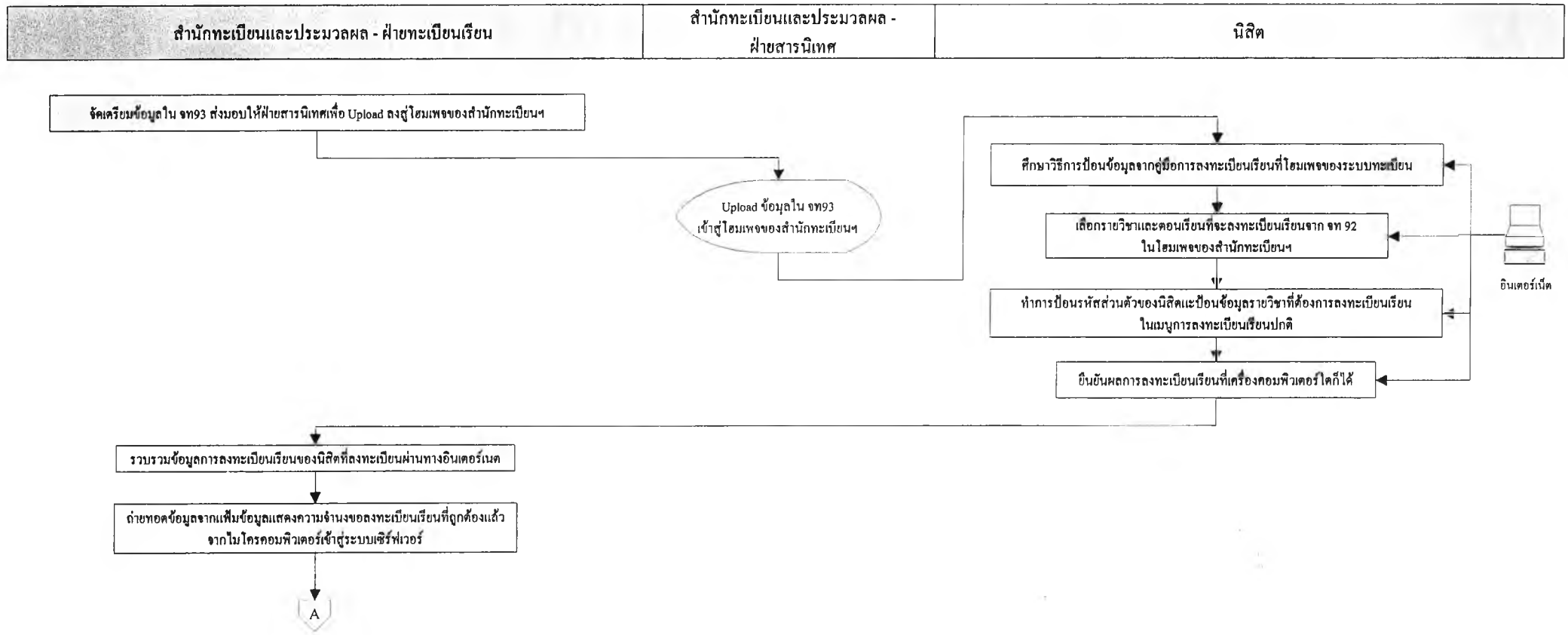
Conceptual & Detail Design: ระบบทะเบียนเรียน (ขึ้นความจำนงของลงทะเบียนเรียนโดยใช้โทรศัพท์แบบ Touch-tone)



รูปที่ 5.13 กระบวนการลงทะเบียนเรียน โดยการขึ้นความจำนงของลงทะเบียนเรียน โดยใช้โทรศัพท์แบบ Touch-tone

ระบบทะเบียนนิสิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

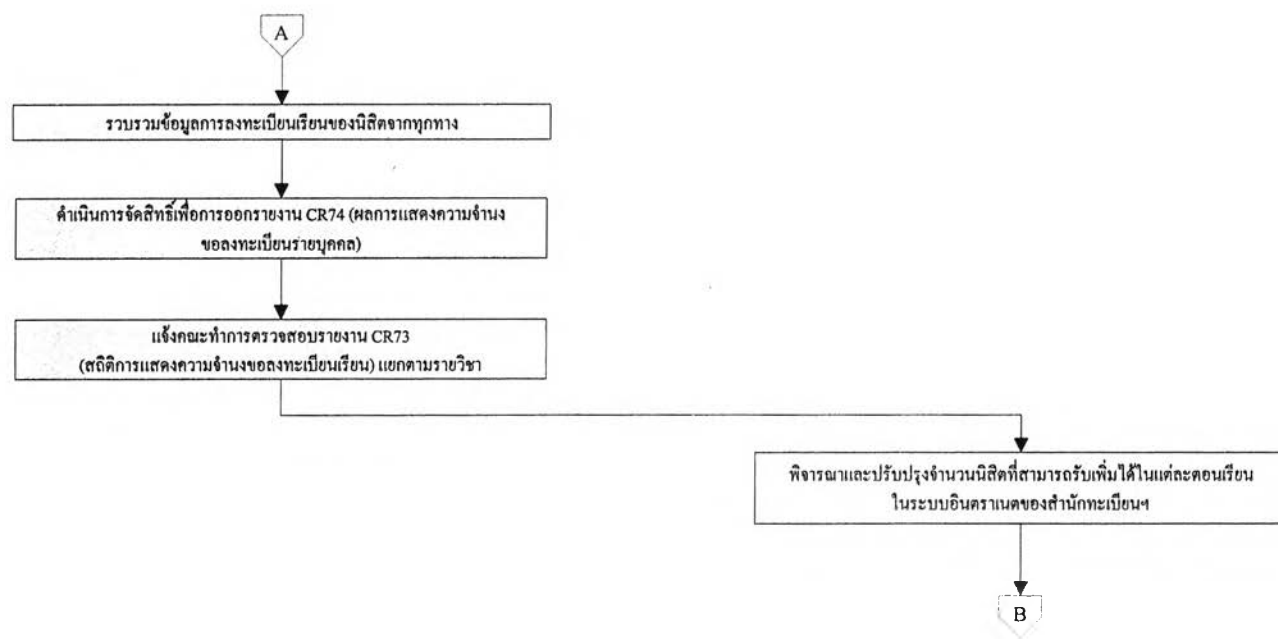
Conceptual & Detail Design: ระบบทะเบียนเรียน (ยื่นความจำนงขอลงทะเบียนเรียนผ่านทางอินเทอร์เน็ต)



รูปที่ 5.14 กระบวนการลงทะเบียนเรียนโดยการยื่นความจำนงขอลงทะเบียนเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่โฮมเพจของระบบทะเบียน

ระบบทะเบียนนิติ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 Conceptual & Detail Design: ระบบทะเบียนเรียน- รวบรวมผลการลงทะเบียนเรียน

สำนักทะเบียนและประมวลผล - ฝ่ายตารางสอนตารางสอบ	ทะเบียนคณะฯ
--	-------------

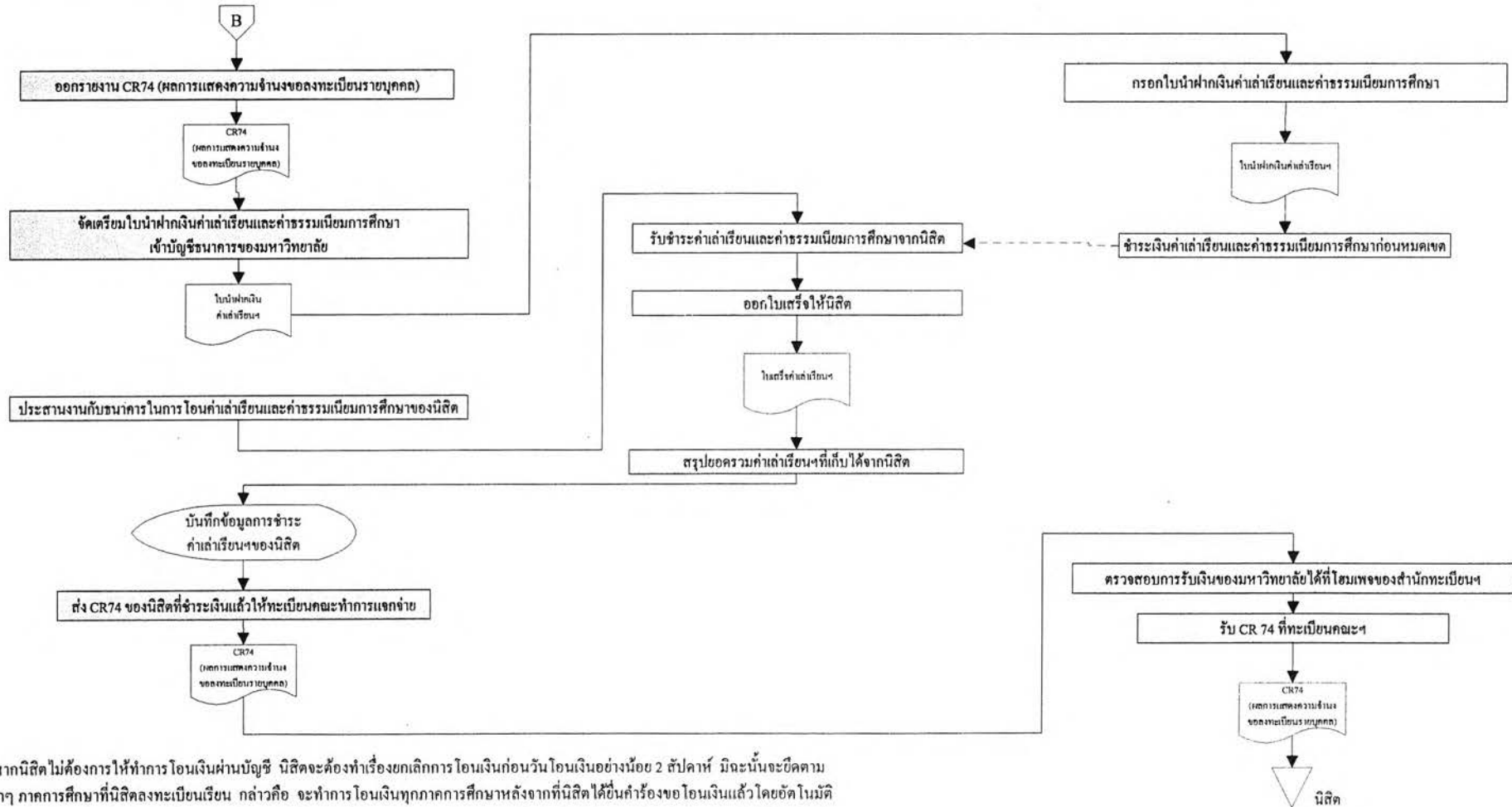


รูปที่ 5.15 กระบวนการรวบรวมผลการลงทะเบียนเรียน

ระบบทะเบียนนิติ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Conceptual & Detail Design: ระบบทะเบียนเรียน-ชำระค่าเล่าเรียนและค่าธรรมเนียมการศึกษา (โดยการฝากเข้าบัญชีธนาคารของมหาวิทยาลัยภายในระยะเวลาที่กำหนด)

สำนักทะเบียนและประมวลผล - ฝ่ายทะเบียนเรียน	ธนาคาร	นิติ
--	--------	------



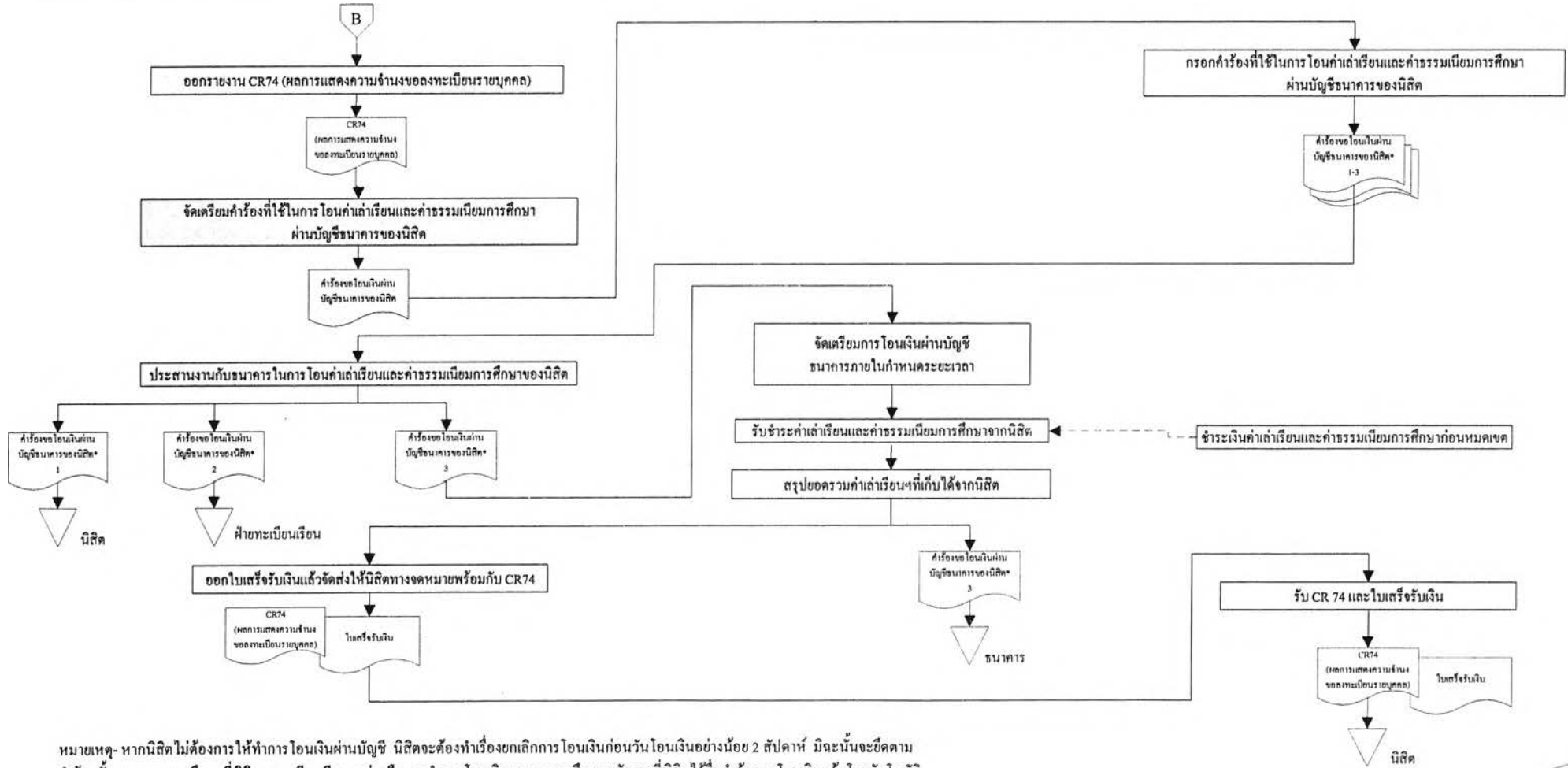
หมายเหตุ- หากนิติไม่ต้องการให้ทำการโอนเงินผ่านบัญชี นิติจะต้องทำเรื่องยกเลิกการโอนเงินก่อนวันโอนเงินอย่างน้อย 2 สัปดาห์ มิฉะนั้นจะยึดตามค่าธรรมเนียมการศึกษาที่นิติลงทะเบียนแล้วคือ จะทำการโอนเงินทุกภาคการศึกษาหลังจากที่นิติได้อื่นค่าธรรมเนียมแล้วโดยอัตโนมัติจนกว่านิติจะขอยกเลิก หรือจนกว่านิติจะจบการศึกษา

รูปที่ 5.17 กระบวนการชำระค่าเล่าเรียนและค่าธรรมเนียมการศึกษาโดยการฝากเข้าบัญชีธนาคารของมหาวิทยาลัยภายในระยะเวลาที่กำหนด

ระบบทะเบียนนิติคดี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Conceptual & Detail Design: ระบบทะเบียนเรียน-ชำระค่าเล่าเรียนและค่าธรรมเนียมการศึกษา (โดยการโอนผ่านบัญชีธนาคารภายในระยะเวลาที่กำหนด)

สำนักทะเบียนและประมวลผล - ฝ่ายทะเบียนเรียน	ธนาคาร	นิติคดี
--	--------	---------



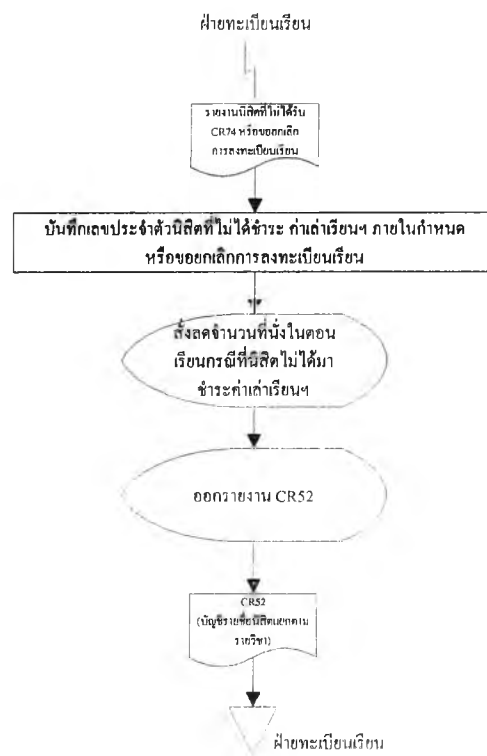
หมายเหตุ- หากนิติคดีไม่ต้องการให้ทำการ โอนเงินผ่านบัญชี นิติคดีจะต้องทำเรื่องยกเลิกการ โอนเงินก่อนวัน โอนเงินอย่างน้อย 2 สัปดาห์ มิฉะนั้นจะยึดตาม คำร้องนั้นทุกๆ ภาคการศึกษาที่นิติคดีลงทะเบียนเรียน กล่าวคือ จะทำการ โอนเงินทุกภาคการศึกษาหลังจากที่นิติคดีได้ยื่นคำร้องขอ โอนเงินแล้วโดยอัตโนมัติ จนกว่านิติคดีจะขอยกเลิก หรือจนกว่านิติคดีจะจบการศึกษา

รูปที่ 5.18 กระบวนการชำระค่าเล่าเรียนและค่าธรรมเนียมการศึกษาโดยการ โอนผ่านบัญชีธนาคารภายในระยะเวลาที่กำหนด



ระบบทะเบียนนิติ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Conceptual & Detail Design: ระบบทะเบียนเรียน- ออกรายงาน CR52

สำนักทะเบียนและประมวลผล - ฝ่ายทะเบียนเรียน



รูปที่ 5.19 กระบวนการออกรายงาน CR52 (บัญชีรายชื่อ นิสิตแยกตามรายวิชา)

5.3.1.4 ระบบวางแผนและการบริการ มีการเปลี่ยนแปลงดังนี้

บริการการศึกษา

- จัดให้มีการสาธิตวิธีการกรอกแบบฟอร์มและคำร้องต่างๆ ประเภทให้มากขึ้น โดยอยู่ในรูปแบบของประกาศปิดไว้บริเวณที่มีการแจกเอกสารหรือพิมพ์อยู่หน้าหลังของคำร้องที่สำคัญๆ และอยู่ในรูปแบบของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยเหลือการกรอกแบบฟอร์ม ซึ่งสามารถเรียกดูและดาวน์โหลดได้ผ่านทางโฮมเพจของระบบทะเบียน
- แยกส่วนที่เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานออกจากส่วนบริการงานทะเบียน นอกจากนี้มีการจัดที่นั่งรอสำหรับผู้ที่มาขอรับบริการให้มากขึ้น โดยจัดแยกออกให้เป็นส่วนคัดออกจากส่วนปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ด้วย
- จัดให้มีการลงคะแนนเสียงผ่านโฮมเพจของระบบทะเบียน¹ โดยนิสิตให้คะแนนการบริการเป็นทีม โดยคะแนนวัดที่ความมีอรรถาศัย, ความกระตือรือร้น และความมีประสิทธิภาพในการให้บริการของเจ้าหน้าที่
- การจัดโปรแกรมการเสริมแรงจูงใจการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ เพื่อให้เจ้าหน้าที่เต็มใจในการให้บริการมากขึ้น โดยให้รางวัลเป็นทีม ซึ่งจะมอบรางวัลให้แก่ฝ่ายหรือหน่วยทะเบียนที่มีผลการลงคะแนนเสียงจากนิสิตมากที่สุดว่าให้บริการดีที่สุด
- จัดอบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนเป็นประจำทุกปีการศึกษา พร้อมทั้งประเมินผลความรู้ที่ได้จากการอบรมแต่ละครั้งด้วย
- แจ้งให้นิสิตทราบถึงขอบเขตความรับผิดชอบของแต่ละฝ่ายในระบบทะเบียนฯ เพื่อให้ให้นิสิตทราบว่าเรื่องใดควรติดต่อที่ฝ่ายใด โดยประชาสัมพันธ์ผ่านหนังสือคู่มือนิสิตเกี่ยวกับงานทะเบียนนิสิต, ในหนังสือตารางสอนตารางสอบ, ในระบบโทรศัพท์ตอบรับอัตโนมัติของระบบทะเบียนและในโฮมเพจของระบบทะเบียน
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการลงทะเบียนเรียนซึ่งอาจเป็นเจ้าหน้าที่ของทะเบียนคณะหรือเจ้าหน้าที่ที่จ้างมาเป็นพิเศษเพื่อช่วยในการแนะนำนิสิตเรื่องวิธีการลงทะเบียนเรียนผ่านระบบอินทราเน็ตและอินเทอร์เน็ต ในช่วงของการลงทะเบียนเรียน

¹ คล้ายๆ กับการสำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้โทรศัพท์มือถือที่ www.thaitelecom.com ที่มีการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับยี่ห้อโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ให้บริการดีที่สุด

5.3.1.5 ระบบคอมพิวเตอร์ มีการเปลี่ยนแปลงดังนี้

1) ฐานข้อมูล

- จัดทำฐานข้อมูลทะเบียนนิติให้เป็นฐานข้อมูลที่ใช้ร่วมกันทั้งมหาวิทยาลัยโดยใช้ระบบอินทราเน็ต ทำให้สามารถเรียกใช้งานและเปลี่ยนแปลงข้อมูลได้ที่ทะเบียนคณะฯและธุรการภาค นอกจากนี้ทำการเชื่อมต่อฐานข้อมูลของระบบทะเบียนกับบัณฑิตวิทยาลัย ฝ่ายกิจการนิสิต และส่วนงานการคลังด้วย
- กำหนดความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลในฐานข้อมูลโดยแต่ละฝ่าย ซึ่งจะต้องมีการกำหนดอย่างแน่ชัดโดยคำนึงถึงความเหมาะสมและอำนาจหน้าที่ของแต่ละฝ่าย เช่น สำนักทะเบียนฯ มีอำนาจอย่างเต็มที่ในการเพิ่มเติม, เปลี่ยนแปลง และแก้ไขข้อมูลในฐานข้อมูลได้อย่างเต็มที่ ส่วนทะเบียนคณะฯ สามารถทำการเปลี่ยนแปลงและแก้ไขข้อมูลเกี่ยวกับตารางสอนตารางสอบได้เท่านั้น แต่ไม่สามารถเพิ่มเติมหรือลบข้อมูลทิ้งได้ ส่วนนิติสามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลประวัติส่วนตัวของตนเองได้บางอย่างเท่านั้น เช่น ที่อยู่และเบอร์โทรศัพท์ที่สะดวกแก่การติดต่อนิติ เป็นต้น
- กำหนดรหัสผ่านสำหรับแต่ละผู้ใช้แต่ละคนในการเข้าถึงข้อมูล เพื่อความปลอดภัยของข้อมูล

2) พัฒนาระบบ ทำหน้าที่จัดทำ, พัฒนา และดูแลระบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในระบบทะเบียน และโฮมเพจของระบบทะเบียนให้มีความเหมาะสมและถูกต้อง เพื่อรองรับกับความต้องการในการดำเนินการด้านต่างๆ ของแต่ละฝ่ายในระบบทะเบียน รวมทั้งผู้ในระบบภายนอกซึ่งก็คือ นิสิตด้วย

- ในปัจจุบันหน้าจอที่ใช้ในระบบอินทราเน็ตมีสัญลักษณ์หรือรหัสที่ไม่สื่อความหมายหรือมีการอธิบายคำนิยามเฉพาะไม่เพียงพอ จึงควรออกแบบหน้าจอคอมพิวเตอร์ที่แสดงผลให้มีความชัดเจนในการแสดงผลข้อมูลบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ ใช้สัญลักษณ์หรือรหัสที่ช่วยในการสื่อความหมาย และมีรูปแบบที่น่าสนใจ โดยมีการจัดวางแบ่งเป็นหมวดหมู่หรือเมนูอย่างเหมาะสม

- ผู้ออกแบบระบบได้ระบุสาเหตุของความผิดพลาดทั้งหมดที่เกิดจากการใช้โปรแกรมของระบบทะเบียนทั้งในส่วนขอระบบอินเทอร์เน็ตและอินเทอร์เน็ต และกำหนดแนวทางในการแก้ไขด้วย เพื่อให้ผู้ใช้ระบบที่ไม่ชำนาญหรือไม่คุ้นเคยกับโปรแกรมสามารถแก้ไขด้วยตัวเองได้ โดยออกแบบระบบที่แจ้งสาเหตุของความผิดพลาดและแนวทางในการแก้ไขปัญหาด้วย ยกตัวอย่างเช่น เมื่อนิสิตทำการป้อนรหัสผ่าน แล้วไม่สามารถเข้าระบบได้ ระบบมีการฟ้องถึงสาเหตุที่เข้าสู่ระบบไม่ได้ เช่น รหัสผ่านหมดอายุ ป้อนรหัสผ่านผิด เซิร์ฟเวอร์หยุดให้บริการชั่วคราว เป็นต้น
- เพิ่มเมนูขอเอกสารสำคัญทางการศึกษาสำหรับนิสิตที่สำเร็จการศึกษาแล้วในโฮมเพจของระบบทะเบียน (อ่านรายละเอียดของกระบวนการขอเอกสารสำคัญทางการศึกษาได้ในระบบสำเร็จการศึกษา) โดยออกแบบอินเทอร์เน็ตเฟสให้ง่ายต่อการใช้งาน นิสิตสามารถอัปโหลดรูปถ่ายนิสิต และกรอกแบบคำร้องขอเอกสารสำคัญทางการศึกษาได้ และที่สำคัญคือ ออกแบบให้ระบบสำเร็จการศึกษาสามารถดึงรูปถ่ายนิสิตและข้อมูลที่นิสิตกรอกได้ โดยเอกสารสำคัญทางการศึกษาที่สามารถขอได้ผ่านทางโฮมเพจของระบบทะเบียนนี้ประกอบด้วย ใบประมวลผลการศึกษาลับสภามหาวิทยาลัยอุนิมัตติ(ภาษาอังกฤษ) หนังสือรับรองคุณวุฒิฉบับภาษาไทยและอังกฤษ หนังสือรับรองสำเร็จการศึกษา(ภาษาไทย) ใบแทนปริญญาบัตร (ภาษาไทย) และใบแปลปริญญาบัตร(ภาษาอังกฤษ)

3) จัดเตรียมอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง

- จัดเตรียมคอมพิวเตอร์และโทรศัพท์ที่ใช้สำหรับการลงทะเบียนเรียนให้เพียงพอกับจำนวนนิสิตแต่ละคณะ โดยจัดให้อย่างน้อย 1 เครื่องต่อนิสิต 100 คน
- ธนาคารพาณิชย์ที่จัดการเรื่องบัตรสมาร์ตการ์ดจัดเตรียมเครื่องรูตบัตรสมาร์ตการ์ดให้พร้อมใช้งานและมีจำนวนที่เพียงพอต่อจำนวนนิสิตที่ต้องการชำระค่าเล่าเรียนและค่าธรรมเนียมการศึกษาด้วยวิธีการชำระผ่านบัตรประจำตัวนิสิตสมาร์ตการ์ด
- เซิร์ฟเวอร์ของจุฬาฯ สามารถให้บริการแก่นิสิตได้พร้อมๆ กันเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะในช่วงของการลงทะเบียนเรียนปกติและเพิ่ม/ลด/สายหรือเปลี่ยนตอนเรียน

5.3.1.6 ระบบสารนิเทศ มีการเปลี่ยนแปลงดังนี้

- เพิ่มการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่างๆ ให้มากที่สุด ได้แก่ แผ่นพับ เอกสารแนะนำ คู่มือ รายงาน การปิดป้ายประกาศ จดหมาย อีเมล โสมเพจของระบบทะเบียน การกระจายเสียง และสายสอตไลน์ (โทรศัพท์ตอบรับอัตโนมัติที่ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับงานทะเบียน)
 - ติดตั้งระบบโทรศัพท์ตอบรับอัตโนมัติ เพื่อให้บริการสายสอตไลน์ของระบบทะเบียน โดยมีทั้งระบบตอบรับอัตโนมัติและเจ้าหน้าที่โอเปอเรเตอร์คอยตอบคำถามเกี่ยวกับงานทะเบียนด้านต่างๆ ทั้งด้านสถานที่ติดต่อ ขั้นตอนการดำเนินการ เอกสารที่จำเป็นต้องใช้ เป็นต้น
 - เปลี่ยนระบบการประชาสัมพันธ์ในปัจจุบันที่เป็นแบบสื่อสารทางเดียวให้เป็นแบบสื่อสารสองทาง¹ คือ เป็นการเผยแพร่ข่าวสารและความคิดเห็นจากองค์กรไปสู่ผู้ใช้ระบบ และการรับฟังความคิดเห็นของผู้ใช้ระบบที่สะท้อนกลับมาเพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงการดำเนินงานให้เกิดความพึงพอใจทั้งสองฝ่ายคือ ทั้งฝ่ายองค์กรและฝ่ายผู้ใช้บริการ การสำรวจปฏิบัติการตอบกลับของผู้ใช้ระบบที่มีต่อรูปแบบการประชาสัมพันธ์ ทำได้โดยทางจดหมาย ทางโทรศัพท์ และการตอบแบบสอบถามผ่าน โสมเพจของระบบทะเบียน
 - ระบบสามารถแยกข่าวที่ผู้ใช้ระบบทะเบียนแต่ละคนควรจะทราบออกจากกันได้ เพื่อสะดวกในการแจ้งข่าวประชาสัมพันธ์เฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้องเท่านั้นได้ทราบ
- 1) รวบรวมสารนิเทศ ทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลข่าวสาร, สถิติ และรายงานจากฝ่ายต่างๆ ในระบบทะเบียน
- ประสานงานกับฝ่ายต่างๆ ในระบบทะเบียนที่ต้องการแจ้งข่าวประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับงานทะเบียนที่ฝ่ายนั้นๆ รับผิดชอบ เพื่อจัดเตรียมข้อมูลที่จะประชาสัมพันธ์ผ่านทางสื่อต่างๆ
 - จัดแยกข้อมูลประชาสัมพันธ์ออกเป็นหมวดหมู่ตามประเภทของการบริการ อันได้แก่ การให้บริการลงทะเบียนแรกเข้า ลงทะเบียนเรียน ประกาศผู้ได้รับทุนยกเว้นค่าเล่าเรียน ข้อมูลตารางสอนตารางสอบ ข้อมูลประวัตินิสัยดี ออกรายงานผลการศึกษา ขอเอกสารสำคัญทางการศึกษา และขอจบการศึกษา
 - รวบรวมความคิดเห็นจากผู้ให้บริการระบบทะเบียนเพื่อเสนอต่อผู้บริหารของระบบทะเบียน เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงระบบต่อไป

¹ จาก “หลักการดำเนินงานประชาสัมพันธ์” (ลักษณะ สดะเวทิน, 2540: 156)

2) ผลิตภัณฑ์เพื่อการประชาสัมพันธ์

- ร่างต้นแบบการประชาสัมพันธ์ของสื่อต่างๆ ได้แก่ จัดทำต้นฉบับเพื่อใช้ในการจัดพิมพ์เอกสารเพื่อการประชาสัมพันธ์ โดยข้อความที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์จะต้องมีความกระชับรัด ได้ใจความ ตัวอักษรชัดเจน อ่านง่าย รวมทั้งมีความสวยงามและเหมาะสมด้วย
- ดูแลและปรับปรุงระบบโทรศัพท์ตอบรับอัตโนมัติ เพื่อให้การบริการสายสอตไลน์ของระบบทะเบียนมีข้อมูลที่ Update ที่สุด
- อำนวยความสะดวกให้แก่ฝ่ายต่างๆ ในระบบทะเบียนที่ต้องการแจ้งข่าวประชาสัมพันธ์โดยการจัดแบ่งพื้นที่ใน โสมเพจของระบบทะเบียนออกเป็นฝ่ายต่างๆ ในระบบทะเบียน โดยสร้างเป็นบอร์ดสำหรับลงข้อความ¹ (Message Board) เพื่อให้ฝ่ายที่ต้องการประชาสัมพันธ์ข่าวของตนเองสามารถพิมพ์ข้อความลงในบอร์ดได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ซึ่งจะทำการข่าวแต่ละข่าวนั้นแบ่งออกเป็นหมวดหมู่ตามประเภทของการบริการงานทะเบียน ทำให้ผู้อ่านสามารถเลือกที่จะอ่านข่าวที่ตนต้องการทราบได้ โดยแยกบอร์ดส่วนที่เป็นข่าวสำคัญหรือข่าวด่วนไว้ต่างหากอีกบอร์ดด้วย
- แจ้งทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงวิธีการหรือข้อกำหนดที่เกี่ยวกับงานทะเบียนต่างๆ ผ่านทางสื่อที่กล่าวมาแล้วข้างต้นแล้วแต่ความเหมาะสมของแต่ละข่าวที่ประชาสัมพันธ์ โดยมีการเน้นเป็นพิเศษในส่วนที่เพิ่มเติมหรือมีการเปลี่ยนแปลงด้วย
- มีการแบ่งส่วนบนบอร์ดประชาสัมพันธ์ของแต่ละคณะ เพื่อให้เป็นการประชาสัมพันธ์ของระบบทะเบียน โดยเฉพาะแยกต่างหากจากข่าวประกาศประเภทอื่นๆ

5.3.2 ระบบที่มีการจัดส่วนประกอบของระบบใหม่ ได้แก่

5.3.2.1 ระบบทะเบียนนิติ มีหน้าที่ดังนี้

- 1) เก็บรักษาและปรับปรุงแก้ไขประวัตินิติให้ถูกต้อง มีรายละเอียดดังนี้
 - เก็บรักษาประวัตินิติ โดยข้อมูลนิติที่ทำการจัดเก็บประกอบด้วยชื่อนามสกุล ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เลขประจำตัวนิติ รูปถ่ายนิติ สาขา/ภาควิชาและคณะที่นิติสังกัด วันเดือนปีเกิดและสถานที่เกิดของนิติ สัญชาติของนิติ ที่อยู่ของนิติ เบอร์โทรศัพท์, เบอร์เพจและ e-

¹ ตัวอย่างเช่น <http://www.thaitoracom.com/press.shtml> ที่มีกระดานข่าวสำหรับลงข้อความประกาศข่าวเกี่ยวกับเทคโนโลยีในด้านต่างๆ

mail address ที่ติดต่อได้สะดวกที่สุดของนิติกร รอยพิมพ์นิ้วโป้งขวาของนิติกร¹ ชื่อ-นามสกุลบิดาและมารดา สถานภาพการสมรสของบิดาและมารดา อาชีพและสถานที่ทำงานของบิดาและมารดา ที่อยู่และเบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อที่ทำงานของบิดาและมารดา ชื่อ-นามสกุลของผู้ปกครอง ความสัมพันธ์ระหว่างนิติกรและผู้ปกครอง ที่อยู่ของผู้ปกครอง คุณวุฒิและสถาบันการศึกษาที่นิติกรเรียนตั้งแต่ระดับประถมศึกษาจนถึงสำเร็จระดับการศึกษามัธยมศึกษาหรือเทียบเท่ารวมทั้งข้อมูลเกรดเฉลี่ยด้วย และความสามารถพิเศษของนิติกร

- อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และโปรแกรมที่ใช้ในการบันทึก, ตรวจสอบ และยืนยันความเป็นนิติกรจากรอยพิมพ์นิ้วมือ² ประกอบด้วย³

- ก. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ที่มีไมโครโปรเซสเซอร์รุ่น 80386 หรือสูงกว่า ที่มี CD ROM drive (ใช้สำหรับติดตั้งซอฟต์แวร์)
- ข. สำหรับ CPU รุ่น 32 bit ใช้โปรแกรม Windows 95 / Windows NT 3.51 หรือรุ่นที่ใหม่กว่านี้ และสำหรับ CPU รุ่น 16 bit ใช้โปรแกรม Windows 3.x หรือใหม่กว่านั้น
- ค. ฮาร์ดดิสก์อย่างน้อย 5 MB
- ง. ขนาดของหน่วยความจำหลัก RAM.แปรตามปริมาณข้อมูลที่ต้องการบันทึก โดยที่รัฐพรอยพิมพ์นิ้วมือหนึ่งรูปมีขนาดตั้งแต่ 45 bytes ถึง 450 bytes แล้ว แต่ความละเอียดของรอยนิ้วมือที่ต้องการเก็บบันทึก
- จ. ซอฟต์แวร์ในการเปรียบเทียบรอยพิมพ์นิ้วมือ³

- ประวัตินิติกรนี้ ทั้งนิติกรและอาจารย์ที่ปรึกษาสามารถเรียกดูข้อมูลของนิติกรในที่ปรึกษาได้ผ่านทางโฮมเพจของระบบทะเบียน

¹ เพื่อใช้ในการตรวจสอบความเป็นนิติกรตัวจริง ซึ่งเป็นประโยชน์ในการตรวจสอบยืนยันความเป็นเจ้าของใบประมวลผลการศึกษาต่อไป

² ข้อมูลอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ของบริษัท Identicator (<http://www.identicator.com>, โฮมเพจ: 2000)

³ ยกตัวอย่างบริษัทที่ผลิตหรือเป็นตัวแทนจำหน่ายอุปกรณ์พิสูจน์รอยพิมพ์นิ้วมือ ดังนี้ Applied Biometrics Authentec, BII, Biometric Access Corp, Cross Match, Digital Persona, Identicator, Identix, Infineon, Key Tronic, Precise Biometrics, SAC, Secugen, Sony, ST Micro, Thomson CSF, UltraScan, Veridicom เป็นต้น บริษัทที่ออกแบบซอฟต์แวร์ เช่น Printrak, SAGEM, NEC, Cogent, Identicator and TRW (<http://www.ibgweb.com> โฮมเพจ: 2000)

- นิสิตสามารถแก้ไขข้อมูลบางส่วนในเพิ่มข้อมูลประวัติของตนเองได้ โดยข้อมูลที่สามารถแก้ไขได้ ได้แก่ ที่อยู่, เบอร์โทรศัพท์หรือเบอร์เพจ และ e-mail address ในปัจจุบันของนิสิตที่ติดต่อกันได้อย่างสะดวก

2) บันทึกลงผลการศึกษา

- เพื่อให้ขั้นตอนการรับ-ส่งเอกสารลดลง จึงมอบอำนาจให้ทะเบียนคณะ เป็นผู้พิมพ์รายงาน CR58 (ใบเซ็นชื่อเข้าสอบและใบแจ้งผลการสอบรายวิชา) SUO1 (ใบประเมินผลวิทยานิพนธ์) จท 38 (ใบแจ้งจำนวนนิสิตเข้าสอบ) และแบบฟอร์มบันทึกให้ I ซึ่งล้วนก็เป็นเอกสารที่ใช้ในการกรอกผลการศึกษานิสิตทั้งสิ้น นอกจากนี้ยังช่วยลดภาระงานของสำนักทะเบียนฯ ที่จะต้องออกรายงานเป็นจำนวนมากให้แก่คณะต่างๆ ทุกคณะ
- มีระบบช่วยเหลือในการคำนวณเกรดของอาจารย์ผู้สอน โดยจัดทำให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งมหาวิทยาลัย ซึ่งจะช่วยลดภาระของอาจารย์ผู้สอนในการคำนวณเกรด และลดปัญหาที่เกิดจากความผิดพลาดในการรวมคะแนนจากอาจารย์ผู้สอนหลายๆ ท่านในหนึ่งรายวิชา

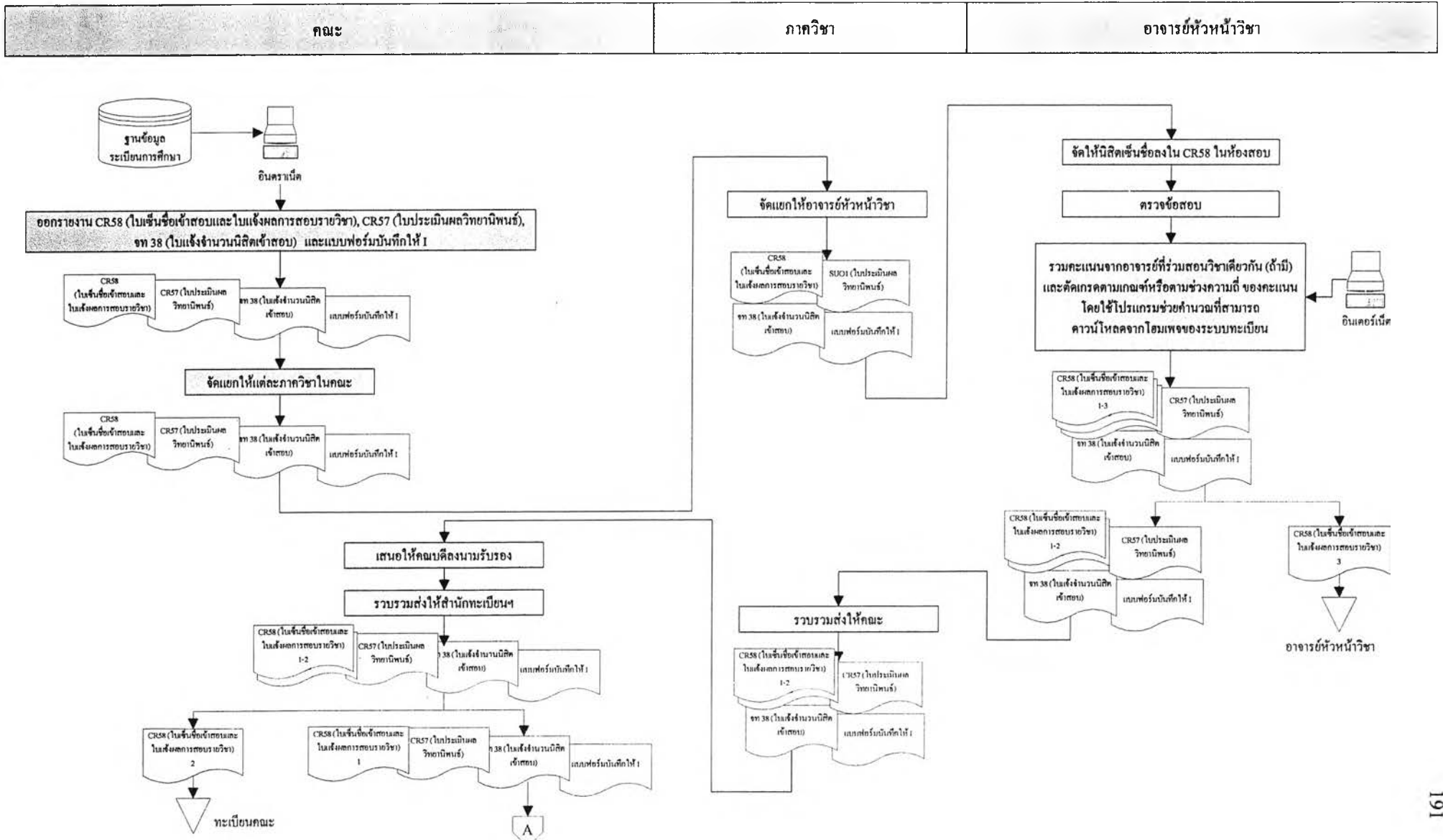
3) ออกรายงานผลการศึกษานิสิต

- ทะเบียนคณะฯ ออกรายงาน CR58 (ใบเซ็นชื่อเข้าสอบและใบแจ้งผลการสอบรายวิชา), SUO1 (ใบประเมินผลวิทยานิพนธ์), จท 38 (ใบแจ้งจำนวนนิสิตเข้าสอบ) และแบบฟอร์มบันทึกให้ I เองได้ โดยสั่งพิมพ์ได้ทางระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จากเดิมที่จะต้องรอให้สำนักทะเบียนฯ เป็นผู้ออกรายงานแล้วส่งทางไปรษณีย์มหาวิทยาลัยมาให้ที่ทะเบียนคณะฯ ซึ่งเป็นการเสียเวลาและเป็นภาระของสำนักทะเบียนฯ ในการจัดแยกส่งให้แต่ละคณะ

4) การออกเอกสารสำคัญทางการศึกษา โดยเอกสารสำคัญทางการศึกษาที่ระบบทะเบียนนิสิตจัดทำประกอบด้วยใบรับรองความเป็นนิสิตและใบรับรองความประพฤติ

- นิสิตที่กำลังศึกษาอยู่และต้องการขอเอกสารสำคัญทางการศึกษา (ได้แก่ ใบรับรองความเป็นนิสิต ใบรับรองความประพฤติ และใบประมวลผลการศึกษาลับรอกสถานะอนุมัติ) สามารถยื่นคำร้องขอเอกสารสำคัญทางการศึกษา ได้ 2 วิธี คือ ยื่นโดยตรงที่สำนักทะเบียนฯ หรือที่คณะที่นิสิตสังกัด

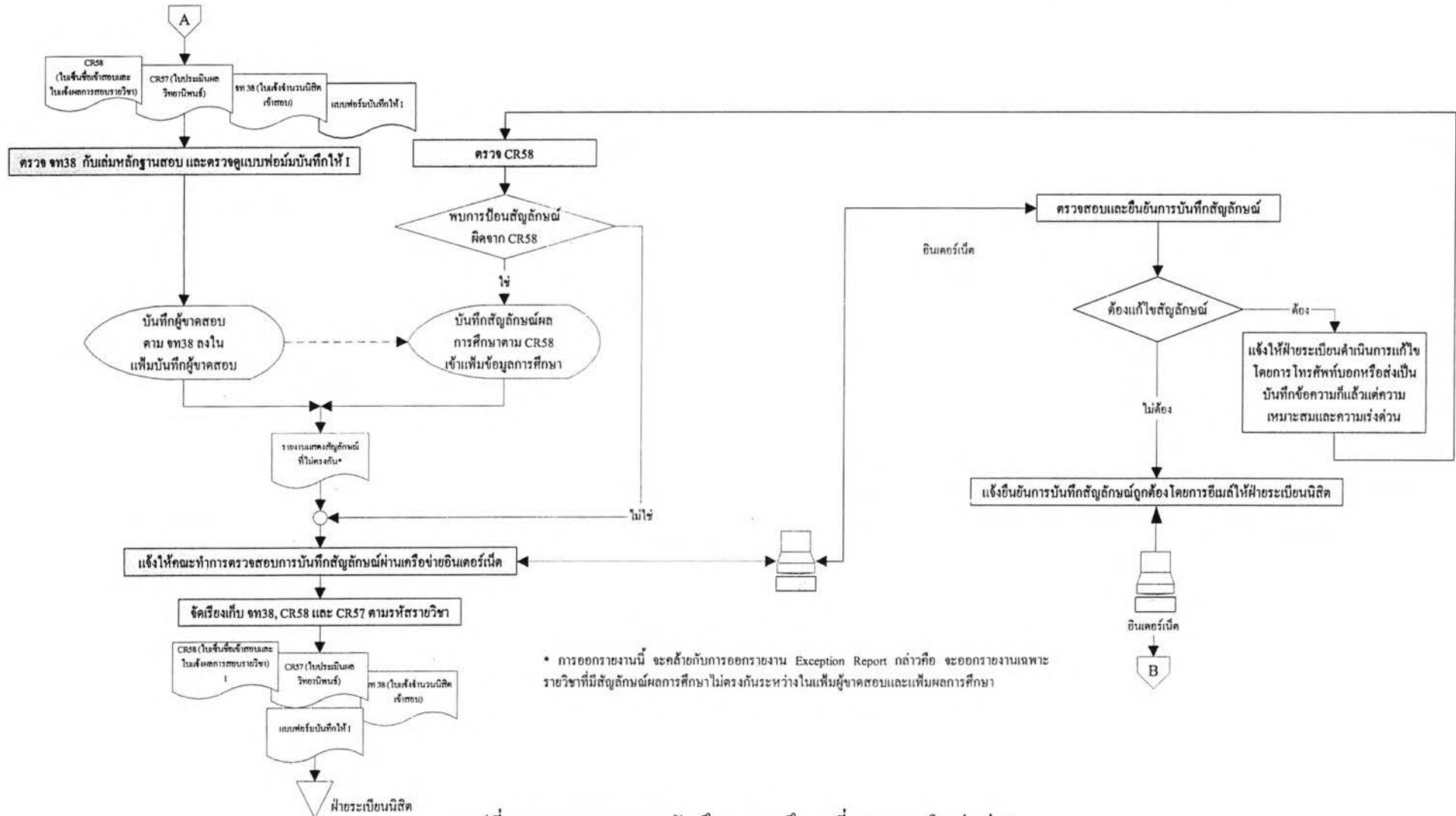
ระบบทะเบียนนิติ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 Conceptual & Detail Design: ระบบทะเบียนนิติ -บันทึกผลการศึกษา



รูปที่ 5.20 กระบวนการบันทึกผลการศึกษาที่ออกแบบใหม่

ระบบทะเบียนนิติ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Conceptual & Detail Design: ระบบทะเบียนนิติ -บันทึกผลการศึกษา (ต่อ)

สำนักทะเบียนและประมวลผล - ฝ่ายทะเบียนนิติ	คณะ
---	-----

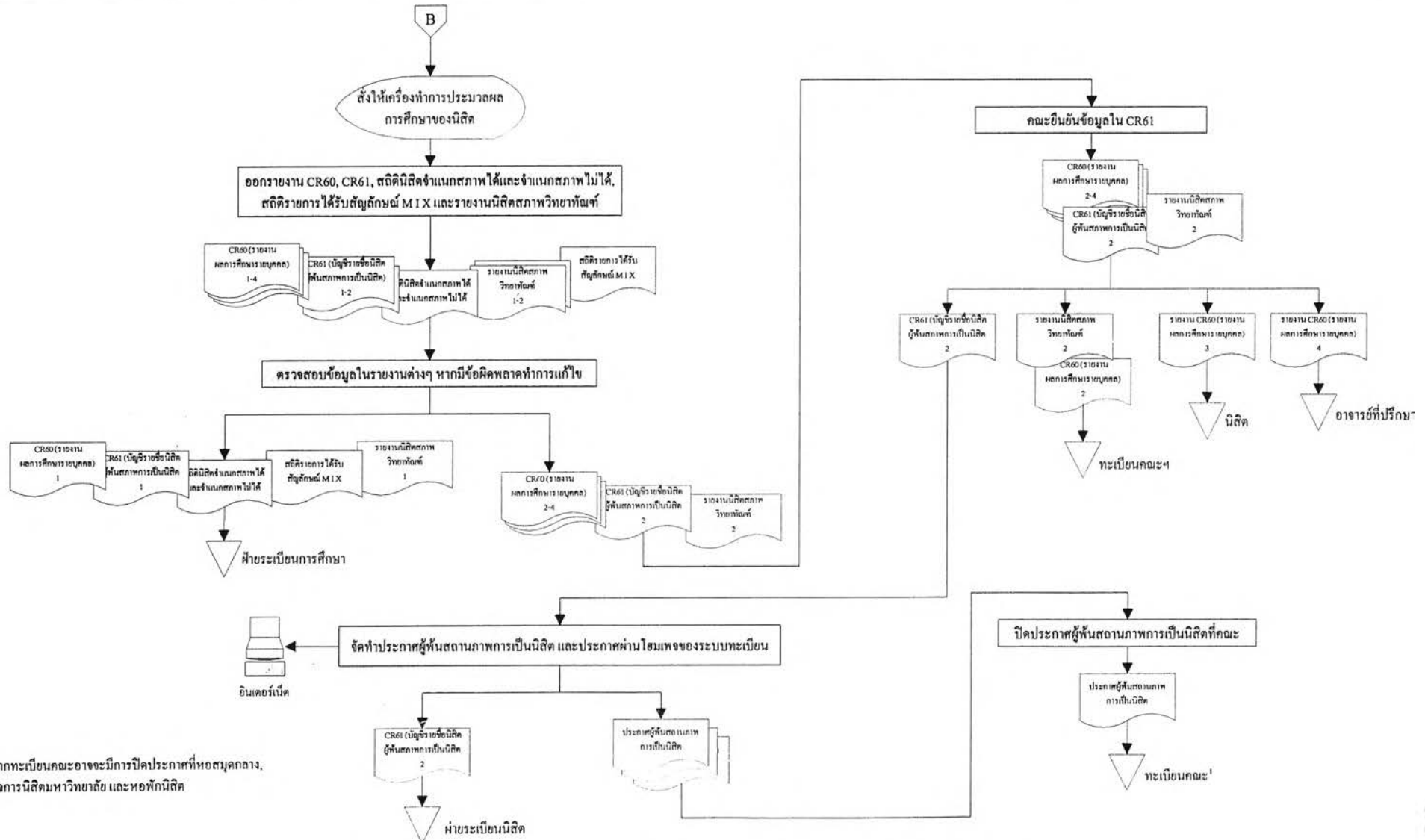


รูปที่ 5.21 กระบวนการบันทึกผลการศึกษาที่ออกแบบใหม่ (ต่อ)

ระบบทะเบียนนิติ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

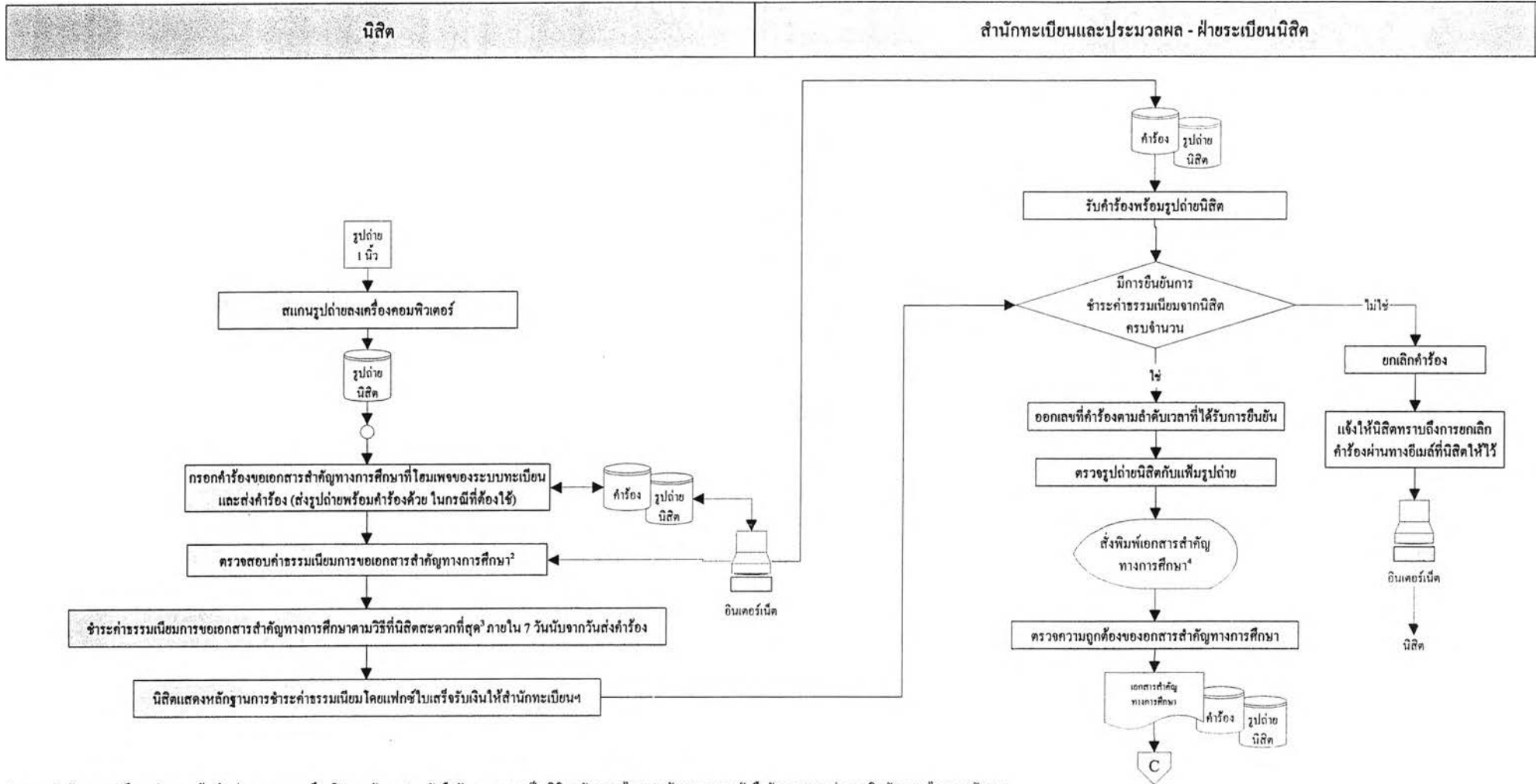
Conceptual & Detail Design: ระบบทะเบียนนิติ -ประมวลผลการศึกษาและแจ้งผลการศึกษา

สำนักทะเบียนและประมวลผล - ฝ่ายทะเบียนนิติ	คณะ
---	-----



นอกจากทะเบียนคณะอาจจะมีการปิดประกาศที่หอสมุดกลาง, ฝ่ายกิจการนิสิตมหาวิทยาลัย และหอพักนิสิต

รูปที่ 5.22 กระบวนการประมวลผลการศึกษาและแจ้งผลการศึกษาที่ออกแบบใหม่



¹ เอกสารสำคัญทางการศึกษาประกอบด้วยใบประมวลผลการศึกษา(ภาษาอังกฤษ) หนังสือรับรองความเป็นนิติคดีฉบับภาษาไทยและอังกฤษ และหนังสือรับรองความประพฤติฉบับภาษาไทยและอังกฤษ

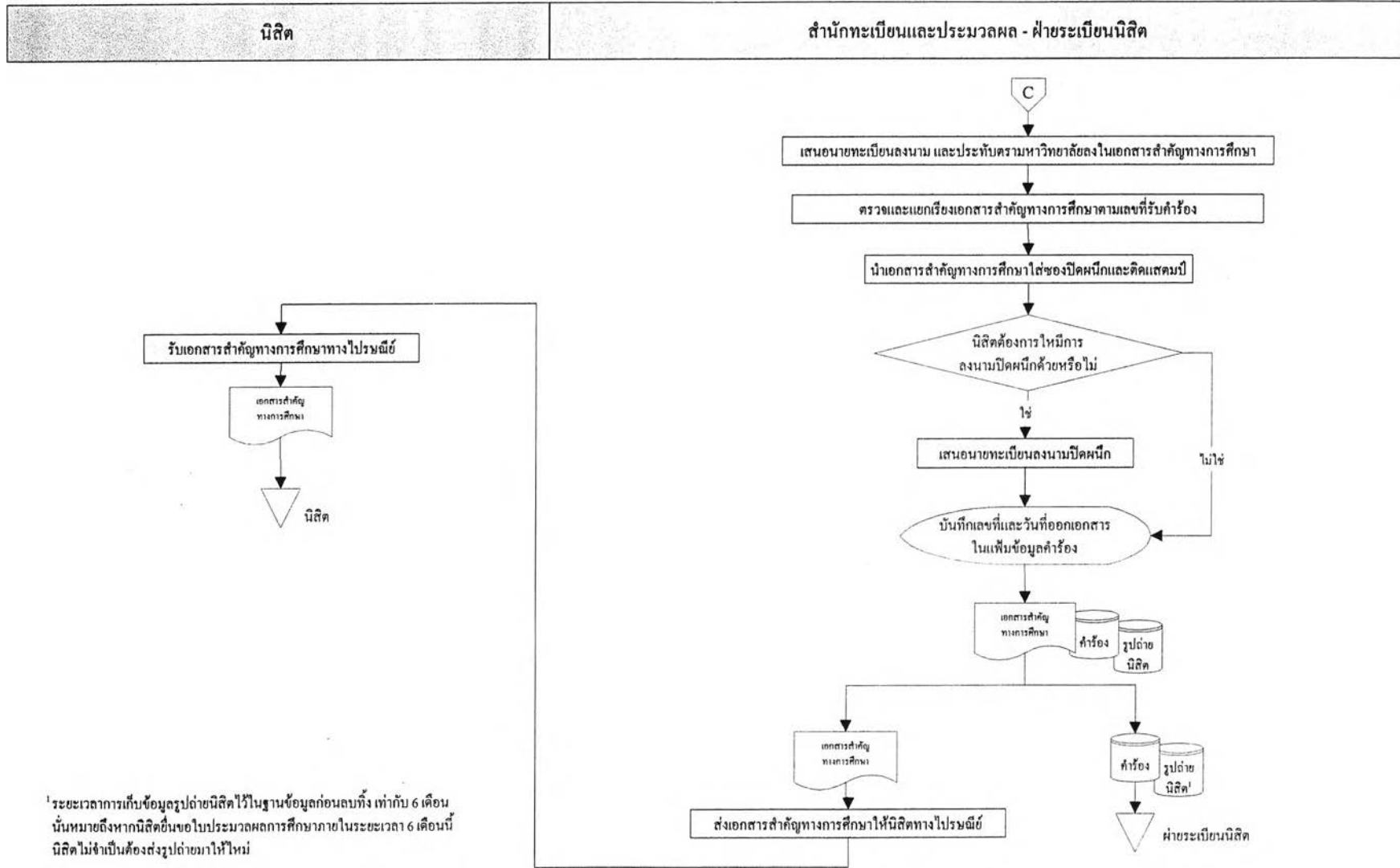
² ค่าธรรมเนียมการขอเอกสารสำคัญทางการศึกษาที่ต้องชำระ สามารถคำนวณได้จากจำนวนชุดของเอกสารสำคัญที่ขอลงด้วยอัตราค่าธรรมเนียมสำหรับเอกสารสำคัญทางการศึกษาชนิดนั้นๆ

³ ได้แก่ วิธีชำระที่ธนาคาร โดยฝากเงินเข้าบัญชีของมหาวิทยาลัย และส่งเป็นไปรษณีย์ธนาณัติให้สำนักทะเบียนฯ

รูปที่ 5.23 กระบวนการขอเอกสารสำคัญทางการศึกษา

ระบบทะเบียนนิติ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Conceptual & Detail Design: ระบบทะเบียนนิติ-การขอเอกสารสำคัญทางการศึกษา (ยื่นคำร้องผ่านทางอินเทอร์เน็ต)



รูปที่ 5.24 กระบวนการขอเอกสารสำคัญทางการศึกษา (ต่อ)

จาก System Flowchart ของกระบวนการบันทึกผลการศึกษา-การประมวลผลการศึกษา และการแจ้งผลการศึกษา และการขอเอกสารสำคัญทางการศึกษาแสดงอยู่ในรูปที่ 5.20 – 5.24 สามารถอธิบายได้ดังนี้

- 1) กระบวนการบันทึกผลการศึกษา-การประมวลผลการศึกษาและการแจ้งผลการศึกษา (รูปที่ 5.20 – 5.22)
 - ขั้นตอนที่ 1 คณะออกรายงาน CR58 (ใบเซ็นชื่อเข้าสอบและใบแจ้งผลการสอบรายวิชา), CR57 (ใบประเมินผลวิทยานิพนธ์), จท38 (ใบแจ้งจำนวนนิสิตเข้าสอบ) และแบบฟอร์มบันทึกให้ I แล้วจัดแยกให้ภาควิชาต่างๆ ในคณะ
 - ขั้นตอนที่ 2 ภาควิชาแจกจ่ายรายงาน CR58, CR57, จท38 และแบบฟอร์มบันทึกให้ I จากขั้นตอนที่ 1 ให้หัวหน้าวิชาแต่ละวิชา
 - ขั้นตอนที่ 3 ในห้องสอบหัวหน้าวิชา (หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าวิชา) จัดให้นิสิตเซ็นชื่อลงใน CR58 เพื่อยืนยันการเข้าสอบของนิสิต
 - ขั้นตอนที่ 4 หัวหน้าวิชา (หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าวิชา) ตรวจสอบและรวมคะแนน
 - ขั้นตอนที่ 5 หัวหน้าวิชา (หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าวิชา) คำนวณคะแนนและตัดเกรดโดยใช้โปรแกรมช่วยคำนวณ¹ที่สามารถดาวน์โหลดได้จากโฮมเพจของระบบทะเบียน และกรอกสัญลักษณ์ที่แสดงผลการศึกษาของนิสิตลงใน CR58, CR57, จท38 และแบบฟอร์มบันทึกให้ I โดยเก็บสำเนา CR58 ไว้ 1 ชุดเป็นหลักฐานการกรอกสัญลักษณ์ผลการศึกษา
 - ขั้นตอนที่ 6 ภาควิชารวบรวม CR58, CR57, จท38 และแบบฟอร์มบันทึกให้ I ส่งให้ทะเบียนคณะ
 - ขั้นตอนที่ 7 นายทะเบียนคณะเสนอให้คณบดีลงนามรับรองในเอกสารและรวบรวมส่งให้ฝ่ายทะเบียนนิสิต สำนักทะเบียนฯ
 - ขั้นตอนที่ 8 ฝ่ายทะเบียนนิสิตบันทึกสัญลักษณ์จาก จท38 เข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์
 - ขั้นตอนที่ 9 ฝ่ายทะเบียนนิสิตบันทึกสัญลักษณ์ผลการศึกษาตาม CR58 เข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์
 - ขั้นตอนที่ 10 ฝ่ายทะเบียนนิสิตแจ้งให้คณะทำการตรวจสอบการบันทึกสัญลักษณ์ผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
 - ขั้นตอนที่ 11 ฝ่ายทะเบียนนิสิตจัดเรียงเก็บ จท38, CR58 และ SU01 ตามรหัสรายวิชา

¹ ในปัจจุบัน คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีโปรแกรมช่วยคำนวณผลการศึกษา โดยผู้ใช้ก่อนข้างจำกัดอยู่ภายในคณะเท่านั้น

- ขั้นตอนที่ 12 คณะตรวจสอบและยืนยันการบันทึกสัญลักษณ์ผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หากพบข้อผิดพลาดแจ้งให้ฝ่ายระเบียบนิตินิตทำการตรวจสอบและแก้ไขโดยการโทรศัพท์บอก, ส่ง e-mail หรือส่งเป็นจดหมายแล้วแต่ความเหมาะสม และความเร่งด่วนสำหรับแต่ละกรณี
- ขั้นตอนที่ 13 ฝ่ายระเบียบนิตินิตสั่งให้เครื่องทำการประมวลผลการศึกษาของนิตินิต และออกรายงาน CR60 (ผลการศึกษารายบุคคล), CR61 ((บัญชีรายชื่อ นิตินิตผู้พ้นสภาพการเป็นนิตินิต), สถิตินิตินิตจำแนกสภาพได้และจำแนกสภาพไม่ได้, สถิตินิตินิตได้รับการได้รับสัญลักษณ์ MIX และรายงานนิตินิตสภาพวิथाทัณฑ์
- ขั้นตอนที่ 14 ฝ่ายระเบียบนิตินิตออกรายงาน CR59 (รายงานผลการสอบรายวิชา) เฉพาะวิชาที่มีนิตินิตที่พ้นสภาพการเป็นนิตินิต¹ เพื่อใช้ในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในรายงาน CR59
- ขั้นตอนที่ 15 ฝ่ายระเบียบนิตินิตจัดเก็บ CR60, CR61, สถิตินิตินิตจำแนกสภาพได้และจำแนกสภาพไม่ได้, สถิตินิตินิตได้รับการได้รับสัญลักษณ์ MIX และรายงานนิตินิตสภาพวิथाทัณฑ์ อย่างละ 1 ชุด
- ขั้นตอนที่ 16 ฝ่ายระเบียบนิตินิตแจกจ่าย CR60 จำนวน 3 ชุด, CR61 จำนวน 1 ชุด และรายงานนิตินิตสภาพวิथाทัณฑ์จำนวน 1 ชุด ให้ทะเบียนคณะฯ
- ขั้นตอนที่ 17 ทะเบียนคณะฯ ยืนยันข้อมูลใน CR61 และจัดเก็บ CR60 และรายงานนิตินิตสภาพวิथाทัณฑ์ ไว้อย่างละ 1 ชุด
- ขั้นตอนที่ 18 ทะเบียนคณะฯ แจกจ่าย CR60 ให้แก่นิตินิตและอาจารย์ที่ปรึกษาของนิตินิต
- ขั้นตอนที่ 19 ทะเบียนคณะฯ จัดส่ง จท61 คืนให้แก่ฝ่ายระเบียบนิตินิต เพื่อจัดทำเป็นประกาศผู้พ้นสภาพการเป็นนิตินิต
- ขั้นตอนที่ 20 ฝ่ายระเบียบนิตินิตจัดทำประกาศผู้พ้นสภาพการเป็นนิตินิต และแจกจ่ายให้แก่คณะเพื่อทำการปิดประกาศให้นิตินิตทราบ โดยจัดทำประกาศผ่านทางโฮมเพจของระบบทะเบียนด้วย เพื่อแจ้งให้นิตินิตที่ไม่อาจมาที่มหาวิทยาลัยได้ทราบด้วย เพื่อให้ นิตินิตสามารถทำการทักท้วงได้โดยเร็วหากพบว่าประกาศไม่เป็นความจริง
- ขั้นตอนที่ 21 ทะเบียนคณะฯ ปิดประกาศรายงานนิตินิตสภาพวิथाทัณฑ์ที่บอร์ดของคณะ

¹ การออกรายงาน CR59 (รายงานผลการสอบรายวิชา) จะคล้ายกับการออกรายงาน Exception Report กล่าวคือ จะออกรายงานเฉพาะ นิตินิตที่มีสภาพพ้นจากการเป็นนิตินิตเท่านั้นเพื่อใช้ในการ ตรวจสอบว่าข้อมูลที่ใช้ในการประมวลผลตรงกับข้อมูลที่ได้อัปเข้าไปหรือไม่ โดยรายงาน CR59 นี้ อาจารย์ผู้สอนสามารถเรียกดูและสั่ง พิมพ์ได้ทางโฮมเพจของระบบทะเบียนฯ หากอาจารย์ต้องการเก็บเป็นเอกสาร การทำเช่นนี้ ก็เพื่อลดปริมาณของ เอกสารลง

- 2) กระบวนการขอเอกสารสำคัญทางการศึกษา (รูปที่ 5.23-5.24)
- ขั้นตอนที่ 1 นิสิตเตรียมรูปถ่ายขนาด 1 นิ้ว¹ และสแกนลงเครื่องคอมพิวเตอร์ หลังจากนั้นกรอกและยื่นคำร้อง พร้อมทั้งอัปโหลดรูปนิตินิติที่โฮมเพจของระบบทะเบียนในเมนูการขอเอกสารสำคัญทางการศึกษา
- ขั้นตอนที่ 2 นิสิตตรวจสอบค่าธรรมเนียมการขอเอกสารสำคัญทางการศึกษาได้จากโฮมเพจของระบบทะเบียน โดยมีการคำนวณให้อัตโนมัติเมื่อนิสิตทำการป้อนข้อมูลจำนวนชุดของเอกสารสำคัญทางการศึกษาที่ต้องการแต่ละรายการเรียบร้อยแล้ว
- ขั้นตอนที่ 3 นิสิตชำระค่าธรรมเนียมการขอเอกสารสำคัญทางการศึกษาตามวิธีที่นิสิตสะดวกที่สุด ซึ่งประกอบด้วยวิธีต่างๆ ดังนี้ การชำระผ่านทางบัญชีธนาคารของมหาวิทยาลัย โดยนำเงินเข้าฝากในบัญชีธนาคารของมหาวิทยาลัย และการชำระทางไปรษณีย์ธนาณัติ
- ขั้นตอนที่ 4 ฝ่ายทะเบียนนิตินิติรับคำร้องและตรวจสอบค่าธรรมเนียมการขอเอกสารสำคัญทางการศึกษาว่านิตินิติได้ชำระแล้วหรือไม่ หากได้รับการชำระค่าธรรมเนียมเรียบร้อยแล้วจึงออกเลขที่คำร้องตามลำดับเวลาการได้รับการยืนยันการชำระค่าธรรมเนียม
- ขั้นตอนที่ 5 ฝ่ายทะเบียนนิตินิติตรวจรูปถ่ายนิตินิติกับเพิ่มรูปถ่าย
- ขั้นตอนที่ 6 ฝ่ายทะเบียนนิตินิติสั่งให้คอมพิวเตอร์พิมพ์เอกสารสำคัญทางการศึกษา และตรวจดูความถูกต้องของเอกสารสำคัญทางการศึกษา
- ขั้นตอนที่ 7 ฝ่ายทะเบียนนิตินิติเสนอนายทะเบียนลงนาม และประทับตรามหาวิทยาลัยลงในเอกสารสำคัญทางการศึกษา
- ขั้นตอนที่ 8 ฝ่ายทะเบียนนิตินิติตรวจและแยกเรียงเอกสารสำคัญทางการศึกษาตามเลขที่คำร้อง
- ขั้นตอนที่ 9 ฝ่ายทะเบียนนิตินิตินำเอกสารสำคัญทางการศึกษาใส่ซองปิดผนึกและติดแสตมป์
- ขั้นตอนที่ 10 ในกรณีที่นิตินิติต้องการให้มีการลงนามปิดผนึกบนซองจดหมาย ฝ่ายทะเบียนนิตินิติจะต้องเสนอให้นายทะเบียนลงนามปิดผนึกบนซองจดหมายด้วย
- ขั้นตอนที่ 11 ฝ่ายทะเบียนนิตินิตินับที่กเลขที่คำร้องและวันที่ออกเอกสารในเพิ่มข้อมูลคำร้อง
- ขั้นตอนที่ 12 ฝ่ายทะเบียนนิตินิติจัดส่งเอกสารสำคัญทางการศึกษาให้ผู้พ้นสถานภาพการเป็นนิตินิติทางไปรษณีย์

¹ รูปถ่ายนี้จะต้องเป็นรูปถ่ายตามข้อกำหนดของระเบียบมหาวิทยาลัย ได้แก่ ต้องเป็นรูปถ่ายขาว-ดำ หรือสี ขนาด 1 นิ้ว หน้าตรง ไม่สวมหมวก และไม่ใส่แว่นตาสีเข้ม สำหรับการแต่งกาย นิสิตระดับปริญญาบัณฑิต ให้แต่งกายเครื่องแบบนิตินิติ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาให้แต่งกายสุภาพ หรือเครื่องแบบข้าราชการ (ข้อความนี้จะต้องปรากฏอยู่ในเวบเพจของการขอเอกสารสำคัญทางการศึกษาค้น)

5.3.2.2 ระบบการสำเร็จการศึกษา

1) ตรวจสอบการจบการศึกษา

- มีโปรแกรมช่วยตรวจสอบการสำเร็จการศึกษาของนิสิต ซึ่งจะช่วยคณะกรรมการของคณะต่างๆ ในการตรวจสอบการสำเร็จการศึกษาของนิสิต เพื่อป้องกันความผิดพลาดที่เกิดขึ้น เช่น กรณีที่ได้อนุมัติให้นิสิตผู้หนึ่งสำเร็จการศึกษา ทั้งๆ ที่นิสิตผู้นั้นยังมีได้แก่เกรด F ในวิชารายบังคับหนึ่ง ซึ่งตรวจสอบพบเมื่อกำลังจะยื่นเรื่องให้สภาอนุมัติ
- เปลี่ยนจากการที่นิสิตต้องยื่นเอกสารคำร้องขอจบไปเป็นการยื่นคำร้อง โดยป้อนข้อมูลขอจบผ่านทางโฮมเพจของระบบทะเบียน โดยกรอกในคำร้องที่ในเมนูการขอจบการศึกษา โดยที่นิสิตไม่จำเป็นต้องกรอกข้อมูลซ้ำๆ กันหลายที และหากนิสิตพบว่าตนเองไม่สามารถจบภายในภาคการศึกษาที่นั้นได้แล้ว สามารถทำการยกเลิกการขอจบโดยผ่านทางโฮมเพจของระบบทะเบียนด้วยตัวเองได้ (เพื่อป้องกันปัญหาที่เกิดจากการตรวจสอบการจบการศึกษาผิดพลาด เช่น คณะกรรมการตรวจสอบการสำเร็จการศึกษาประจำคณะตรวจสอบไม่พบว่านิสิตที่ได้ยื่นคำร้องขอจบไว้มีผลการศึกษาเป็น F ในรายวิชาบังคับ ซึ่งนิสิตต้องเรียนใหม่และให้ผลการศึกษาไม่ต่ำกว่า D จึงจะสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรได้ แต่ผลปรากฏว่ามีชื่อนิสิตในประกาศรายชื่อผู้สำเร็จการศึกษา ทำให้นิสิตต้องติดตามดำเนินเรื่องด้วยตนเองเมื่อเปิดภาคการศึกษาใหม่เพื่อยกเลิกรายชื่อในประกาศชื่อผู้สำเร็จการศึกษาและให้นิสิตสามารถลงทะเบียนเรียนในรายวิชาบังคับนั้นได้)

ข้อเสียของวิธีการขอจบการศึกษาในปัจจุบัน มีดังนี้

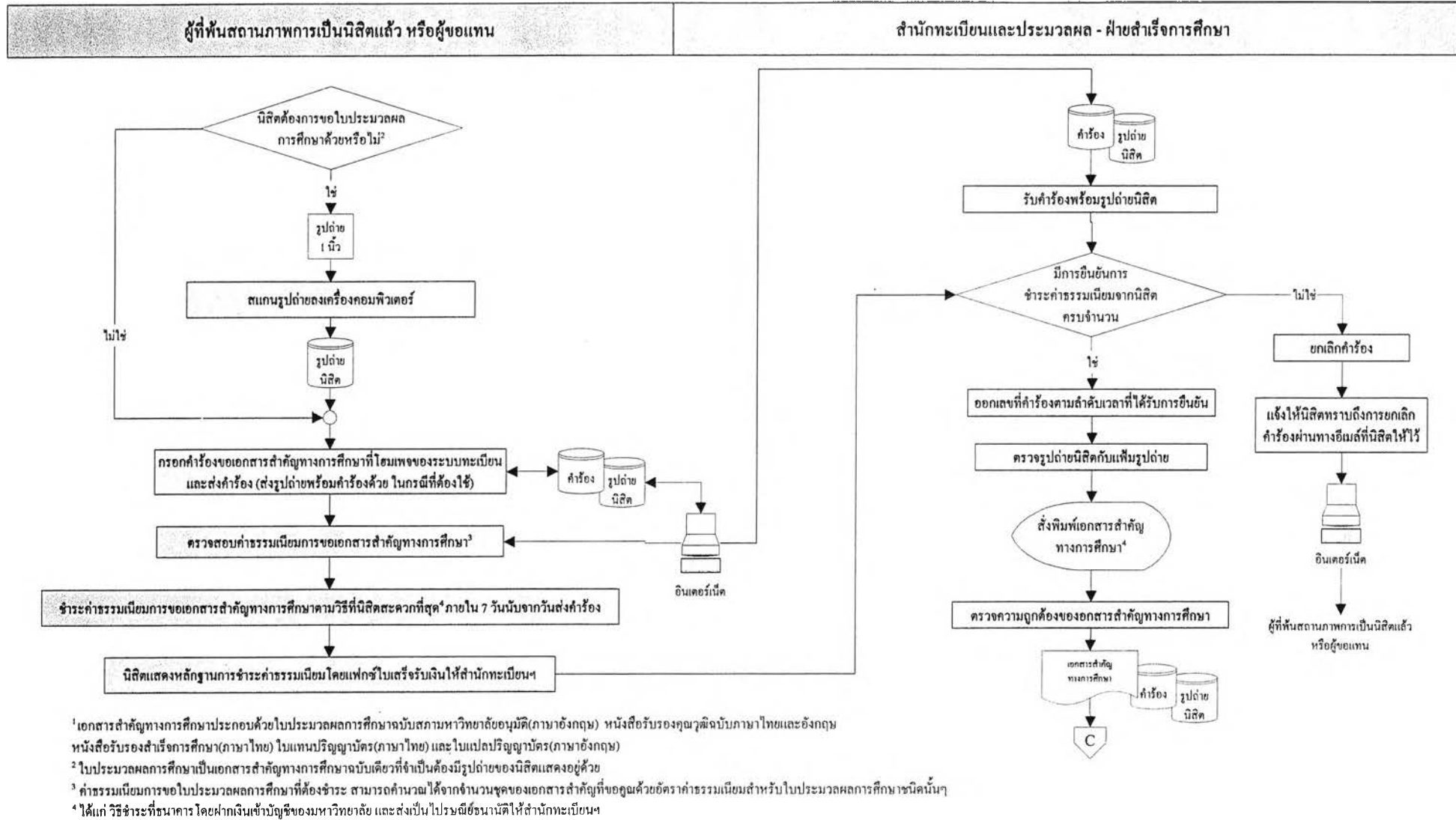
- นิสิตต้องกรอกเอกสารเป็นจำนวนมาก และข้อมูลที่กรอกในแต่ละแบบฟอร์มจะซ้ำๆ กัน เช่น ที่อยู่และเบอร์โทรศัพท์ของนิสิต ชื่อปริญญาที่นิสิตจะได้รับ เป็นต้น
- นิสิตกรอกเอกสารผิด เช่น กรอกชื่อปริญญาผิด เป็นต้น
- นิสิตต้องเข้าแถวต่อคิวนาน โดยเฉพาะวันสุดท้ายของกำหนด เนื่องจากมีช่องให้บริการเพียงสองช่องแยกเป็นระดับปริญญาบัณฑิตและระดับบัณฑิตศึกษา แต่นิสิตที่ขอจบมีมากกว่า 6,000 คน ทำให้นิสิตไม่ได้รับความสะดวกสบายในการรอรับบริการ

- สามารถยื่นคำร้องขอจบได้ภายในเวลาราชการเท่านั้น ทำให้นิติกรที่ติดเรียนไม่ได้รับความสะดวกในการยื่นคำร้อง
 - เชื่อมต่อฐานข้อมูลของนิติกรที่สำเร็จการศึกษา กับสมาคมนิติกรเก่าจุฬาฯ และบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นฐานข้อมูลเดียวกัน เพื่อช่วยลดจำนวนเอกสารที่นิติกรจะต้องกรอกข้อมูลซ้ำๆ กันหลายครั้ง อีกทั้งช่วยลดความซ้ำซ้อนในการป้อนข้อมูลและการเก็บข้อมูลของนิติกรที่สำเร็จการศึกษาด้วย
- 2) การออกเอกสารสำคัญทางการศึกษา โดยเอกสารสำคัญทางการศึกษาที่ระบบการสำเร็จการศึกษาจัดทำประกอบไปด้วย ใบประมวลผลการศึกษาระดับสภามหาวิทยาลัยอนุมัติ(ภาษาอังกฤษ) หนังสือรับรองคุณวุฒิฉบับภาษาไทยและอังกฤษ หนังสือรับรองสำเร็จการศึกษา(ภาษาไทย) ใบแทนปริญญาบัตร(ภาษาไทย) และใบแปลปริญญาบัตร(ภาษาอังกฤษ)
- นิติกรที่สำเร็จการศึกษาแล้วสามารถยื่นความจำนงขอใบประมวลผลการศึกษได้หลายวิธี ได้แก่ การยื่นโดยตรงที่สำนักทะเบียนฯ ยื่นโดยผ่านทางจดหมาย แฟกซ์ หรือผ่านทางโสมเพจของระบบทะเบียน โดยชำระค่าธรรมเนียมการขอใบประมวลผลการศึกษสามารถกระทำได้หลายวิธี เช่นกันแล้วแต่นิติกรจะเลือก ได้แก่ การชำระโดยตรงที่สำนักทะเบียนฯ หรือที่คณะที่นิติกรสังกัด การชำระผ่านทางบัญชีธนาคารของมหาวิทยาลัย โดยนำเงินเข้าฝากในบัญชีธนาคารของมหาวิทยาลัย การโอนเงินเข้าบัญชีของมหาวิทยาลัยจากบัญชีของผู้ขอใบประมวลผลการศึกษา และการชำระทางธนาคาร การดำเนินการเช่นนี้จะช่วยให้นิติกรที่สำเร็จการศึกษาแล้วและติดภารกิจหรืออาศัยอยู่ห่างไกลจากจุฬาฯ มากๆ ไม่จำเป็นต้องเดินทางมาดำเนินการขอเอกสารที่สำนักทะเบียนฯ นอกจากนี้นิติกรยังสามารถขอเอกสารได้ตลอดเวลาแม้จะเป็นเวลาหลังเวลาราชการหรือแม้แต่วันหยุดราชการก็ตาม โดยระบบทะเบียนนิติกรจะเริ่มดำเนินการให้ก็ต่อเมื่อได้รับชำระค่าธรรมเนียมการขอเอกสารเรียบร้อยแล้ว และสามารถจัดส่งให้นิติกรภายใน 2 วันนับจากวันที่ได้รับชำระค่าธรรมเนียมแล้ว
 - นิติกรสามารถเรียกดูรายละเอียดการชำระเงินค่าธรรมเนียมการขอเอกสารของนิติกรได้ที่โสมเพจของระบบทะเบียน โดยนิติกรสามารถตรวจสอบว่านิติกรจะต้องชำระเท่าใด และสำนักทะเบียนฯ ได้รับชำระเงินหรือยัง
 - เร่งจัดทำใบประมวลผลการศึกษาย้อนหลังของนิติกรที่เข้าศึกษาก่อนปีการศึกษา 2540 ให้อยู่ในรูปแบบของข้อมูลทางคอมพิวเตอร์เหมือนกับของนิติกรที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2540 เป็นต้นมา เพื่อให้วิธีการออกใบประมวล

ผลการศึกษามีเพียงวิธีเดียวไม่มีการแบ่งแยก คือ วิธีการส่งพิมพ์ทางหน้าจอคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะช่วยประหยัดเวลาที่ใช้ในการค้นหาต้นฉบับในแฟ้มเอกสารอีกด้วย (ในปัจจุบันการจัดทำใบประมวลผลการศึกษาลำหรับนิสิตที่เข้าศึกษาก่อนปีการศึกษา 2540 ยังใช้วิธีการติดสติ๊กเกอร์ผลการศึกษาของแต่ละภาคการศึกษาลงใน CR25 ซึ่งจะกระทำเมื่อสิ้นสุดทุกๆ ภาคการศึกษา หลังจากนั้นจึงจัดเก็บใส่แฟ้มเป็นต้นฉบับ CR25 โดยเรียงตามเลขประจำตัวนิสิต และเมื่อได้รับคำร้องขอใบประมวลผลการศึกษาจากนิสิตจึงค้นหาต้นฉบับในแฟ้ม และถ่ายสำเนาต้นฉบับ CR25 พร้อมทั้งติดรูปถ่ายนิสิตลงบนสำเนา CR25)

- มีขั้นตอนและกฎเกณฑ์ที่ชัดเจนแน่นอนสำหรับการขอรับเอกสารสำคัญทางการศึกษาระดับเร่งด่วน เช่น นิสิตจะต้องกรอกคำร้องขอรับเอกสารเร่งด่วนโดยชี้แจงถึงเหตุผลที่จำเป็นต้องใช้เอกสารอย่างเร่งด่วนด้วย
- เพื่อให้ใบประมวลผลการศึกษายากต่อการแอบอ้างใช้โดยผู้อื่นที่มีใช้เจ้าของ จึงเพิ่มข้อมูลลายนิ้วมือของนิสิตลงในใบประมวลผลการศึกษาด้วย และหากสถาบัน, องค์กรหรือบริษัทเอกชนใดที่ต้องการทำการตรวจสอบก็สามารถส่งมาให้ที่ทะเบียนคณะฯ ของนิสิตทำการตรวจสอบได้ โดยส่วนประกอบของใบประมวลผลการศึกษาที่เพิ่มเติมจากเดิมมีดังนี้ (1) มีรอยพิมพ์นิ้วมือซึ่งเรียกพิมพ์ได้จากข้อมูลที่ได้ทำการเก็บไว้ตั้งแต่ นิสิตได้ลงทะเบียนแรกเข้าศึกษา (2) มีที่อยู่และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อของคณะที่ นิสิตสำเร็จการศึกษา เพื่อให้สถาบัน, องค์กร หรือบริษัทเอกชนที่ขอตรวจสอบยืนยันใบประมวลผล สามารถติดต่อทะเบียนคณะฯ ได้อย่างสะดวก

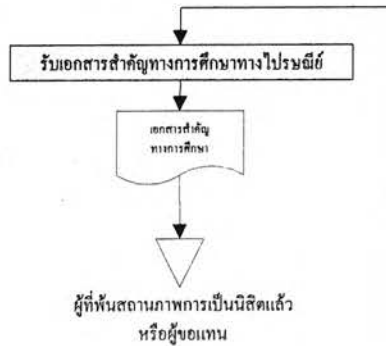
กระบวนการขอเอกสารสำคัญทางการศึกษาสำหรับผู้พ้นสถานภาพการเป็นนิสิตแล้วผ่านทางอินเทอร์เน็ตโดยเข้าไปที่โฮมเพจของระบบทะเบียน ดังแสดงในรูปที่ 5.25 – 5.26



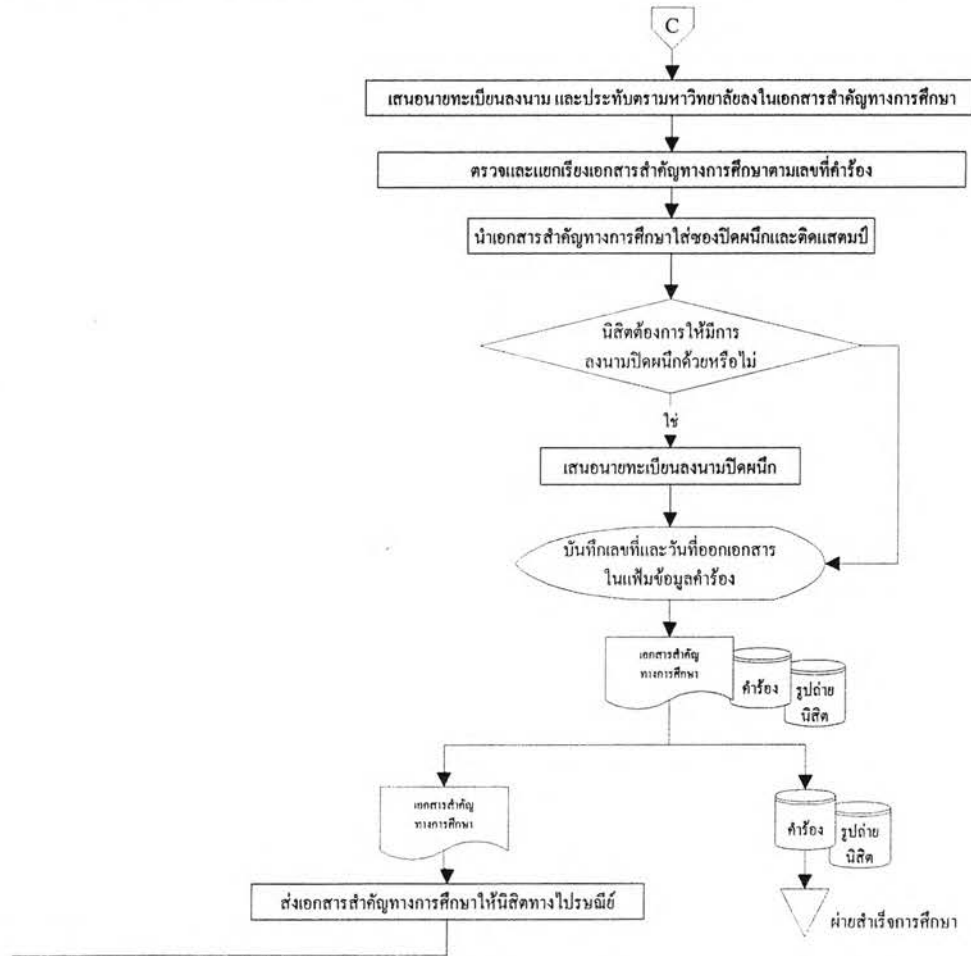
รูปที่ 5.25 กระบวนการขอเอกสารสำคัญทางการศึกษาผ่านทางอินเทอร์เน็ต

ระบบทะเบียนนิสิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Conceptual & Detail Design: ระบบสำเร็จการศึกษา-การขอเอกสารสำคัญทางการศึกษาสำหรับผู้ที่ยื่นคำร้องผ่านทางอินเทอร์เน็ต



¹ ระยะเวลาการเก็บข้อมูลรูปถ่ายนิสิตไว้ในฐานข้อมูลก่อนลบทิ้ง เท่ากับ 6 เดือน นั้นหมายถึงหากนิสิตยื่นขอใบประมวลผลการศึกษากายในระยะเวลา 6 เดือนนี้ นิสิตไม่จำเป็นต้องส่งรูปถ่ายมาให้ใหม่



รูปที่ 5.26 กระบวนการขอเอกสารสำคัญทางการศึกษาผ่านทางอินเทอร์เน็ต (ต่อ)

จาก System Flowchart ของกระบวนการขอเอกสารสำคัญทางการศึกษารูปที่ 5.25 – 5.26 สามารถอธิบายได้ดังนี้

- ขั้นตอนที่ 1 ผู้ที่พ้นสถานภาพการเป็นนิสิตเตรียมรูปถ่ายขนาด 1 นิ้ว¹ และสแกนลงเครื่องคอมพิวเตอร์ หลังจากนั้นกรอกและยื่นคำร้อง พร้อมทั้งอัปโหลดรูปนิตินิติที่โฮมเพจของระบบทะเบียนในเมนูการขอเอกสารสำคัญทางการศึกษา
- ขั้นตอนที่ 2 ผู้พ้นสถานภาพการเป็นนิสิตตรวจสอบค่าธรรมเนียมการขอเอกสารสำคัญทางการศึกษาได้จากโฮมเพจของระบบทะเบียน โดยมีการคำนวณให้อัตโนมัติเมื่อนิสิตทำการป้อนข้อมูลจำนวนชุดของเอกสารสำคัญทางการศึกษาที่ต้องการแต่ละรายการเรียบร้อยแล้ว
- ขั้นตอนที่ 3 ผู้พ้นสถานภาพการเป็นนิสิตชำระค่าธรรมเนียมการขอเอกสารสำคัญทางการศึกษาตามวิธีที่ผู้พ้นสถานภาพการเป็นนิสิตสะดวกที่สุด ซึ่งประกอบด้วยวิธีต่างๆ ดังนี้ การชำระผ่านทางบัญชีธนาคารของมหาวิทยาลัยโดยนำเงินเข้าฝากในบัญชีธนาคารของมหาวิทยาลัย และการชำระทางไปรษณีย์ธนาณัติ
- ขั้นตอนที่ 4 ฝ่ายสำเร็จการศึกษารับคำร้องและตรวจสอบค่าธรรมเนียมการขอเอกสารสำคัญทางการศึกษาว่าผู้พ้นสถานภาพการเป็นนิสิตได้ชำระแล้วหรือไม่ หากมีการชำระแล้วจึงออกเลขที่คำร้องตามลำดับเวลาการได้รับการยืนยันการชำระค่าธรรมเนียม
- ขั้นตอนที่ 5 ฝ่ายสำเร็จการศึกษาตรวจรูปถ่ายที่ผู้พ้นสถานภาพการเป็นนิสิตส่งมากับแฟ้มรูปถ่าย
- ขั้นตอนที่ 6 ฝ่ายสำเร็จการศึกษาสั่งให้คอมพิวเตอร์พิมพ์เอกสารสำคัญทางการศึกษา และตรวจสอบความถูกต้องของเอกสารสำคัญทางการศึกษา
- ขั้นตอนที่ 7 ฝ่ายสำเร็จการศึกษาเสนอนายทะเบียนลงนาม และประทับตรามหาวิทยาลัยลงในเอกสารสำคัญทางการศึกษา
- ขั้นตอนที่ 8 ฝ่ายสำเร็จการศึกษาตรวจและแยกเรียงเอกสารสำคัญทางการศึกษาตามเลขที่คำร้อง
- ขั้นตอนที่ 9 ฝ่ายสำเร็จการศึกษานำเอกสารสำคัญทางการศึกษาใส่ซองปิดผนึกและติดแสตมป์
- ขั้นตอนที่ 10 ในกรณีที่นิสิตต้องการให้มีการลงนามปิดผนึกบนซองจดหมาย ฝ่ายสำเร็จการศึกษาจะต้องเสนอให้นายทะเบียนลงนามปิดผนึกบนซองจดหมายด้วย
- ขั้นตอนที่ 11 ฝ่ายสำเร็จการศึกษابันทิกเลขที่คำร้องและวันที่ออกเอกสารในแฟ้มข้อมูลคำร้อง

¹ รูปถ่ายนี้จะต้องเป็นรูปถ่ายตามข้อกำหนดของระเบียบมหาวิทยาลัย ได้แก่ ต้องเป็นรูปถ่ายขาว-ดำ หรือสี ขนาด 1 นิ้ว หน้าตรง ไม่สวมหมวก และไม่ใส่แว่นตาสีเข้ม สำหรับการแต่งกาย ให้แต่งกายสุภาพ หรือเครื่องแบบข้าราชการ หรือสวมครุยวิทยฐานะของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ข้อความนี้จะต้องปรากฏอยู่ในเว็บเพจของการขอเอกสารสำคัญทางการศึกษาด้วย)

ขั้นตอนที่ 12 ฝ่ายสำเร็จการศึกษาส่งเอกสารสำคัญทางการศึกษาให้ผู้พ้นสถานภาพการเป็นนิสิต
ทางไปรษณีย์

5.4 การประเมินผลโครงสร้างและรูปแบบกระบวนการของระบบที่ออกแบบใหม่

เนื่องจากขอบเขตของงานวิจัยนี้ไม่รวมถึงการดำเนินการใช้งานจริง การประเมินผลรูปแบบ
โครงสร้างและรูปแบบกระบวนการของระบบทะเบียนที่ออกแบบขึ้นใหม่ จึงใช้วิธีการตอบแบบสอบถาม
ถามการประเมินผลภายในเพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้ที่ใช้ระบบทะเบียนในการพิจารณาเปรียบ
เทียบระบบที่ออกแบบขึ้นใหม่กับระบบที่เป็นอยู่เดิม แบบสอบถามที่ใช้ในการประเมินผลดังกล่าวแสดงอยู่
ในภาคผนวก ก โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ในส่วนที่หนึ่งเป็นการประเมินผลโครงสร้างของระบบ
ทะเบียนที่ออกแบบขึ้นใหม่ และส่วนที่สองเป็นการประเมินผลกระบวนการที่ออกแบบขึ้นใหม่

5.4.1 การประเมินผลโครงสร้างของระบบที่ออกแบบใหม่

ในส่วนที่หนึ่ง มีการแบ่งระดับคะแนนการเปรียบเทียบเป็น 7 ระดับ ได้แก่

คะแนนระดับ 7	หมายถึง ระบบที่ออกแบบใหม่น่าจะสนองต่อความต้องการได้ดี กว่าระบบเดิมมาก
คะแนนระดับ 6	หมายถึง ระบบที่ออกแบบใหม่น่าจะสนองต่อความต้องการได้ดี กว่าระบบเดิม
คะแนนระดับ 5	หมายถึง ระบบที่ออกแบบใหม่น่าจะสนองต่อความต้องการได้ดี กว่าระบบเดิมเพียงเล็กน้อย
คะแนนระดับ 4	หมายถึง ระบบที่ออกแบบใหม่ไม่แตกต่างจากระบบเดิม
คะแนนระดับ 3	หมายถึง ระบบเดิมดีกว่าระบบที่ออกแบบใหม่เล็กน้อย
คะแนนระดับ 2	หมายถึง ระบบเดิมดีกว่าระบบที่ออกแบบใหม่
คะแนนระดับ 1	หมายถึง ระบบเดิมดีกว่าระบบที่ออกแบบใหม่มากๆ
N/A	หมายถึง ไม่ขอแสดงความคิดเห็น

ผู้ทำการประเมินผล ได้แก่ บุคลากรของสำนักทะเบียนฯ จำนวน 12 ท่าน โดยประกอบ
ด้วยบุคลากรในฝ่ายต่างๆ ทั้ง 9 ฝ่าย ดังนี้ สำนักงานเลขานุการ ฝ่ายรับเข้าศึกษา ฝ่ายตารางสอนตาราง
สอบ ฝ่ายทะเบียนเรียน ฝ่ายทะเบียนการศึกษา ฝ่ายทะเบียนประวัติ ฝ่ายประมวลผลข้อมูล ฝ่ายบัณฑิต
ศึกษา และฝ่ายสารสนเทศ รายละเอียดที่ใช้ในการเปรียบเทียบระหว่างโครงสร้างของระบบเดิมกับระบบ
ใหม่ดังแสดงในตารางที่ 5.2

ตารางที่ 5.2 สรุปการเปรียบเทียบระหว่างความสามารถของระบบทะเบียนนิติคดีเดิมและระบบใหม่

ชื่อระบบ	ความสามารถของระบบในปัจจุบัน	ความสามารถของระบบที่ออกแบบใหม่
1. ระบบรับ เข้าศึกษา	<ul style="list-style-type: none"> - นิสิตกรอกเอกสารลงทะเบียนแรกเข้าผิดทำให้ต้องเสียเวลาในการติดตามแก้ไข - นิสิตไม่ทราบล่วงหน้าว่าการลงทะเบียนแรกเข้าจะต้องทำอะไรบ้าง - ในการลงทะเบียนแรกเข้า นิสิตต้องเข้าแถวใหม่ถึง 4 ครั้ง และเกิดการหยุดชะงักของแถวคอยทำให้นิสิตต้องเสียเวลาเข้าแถวนานขึ้น - การทำบัตรประจำตัวนิสิต นิสิตจะต้องเข้าแถวรอถ่ายภาพบัตรประจำตัวนิสิตนาน - นิสิตไม่มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบของบัตรประจำตัวนิสิต 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่การสาธิตการกรอกเอกสารลงทะเบียนแรกเข้า, ขั้นตอนและแผนผังของสถานที่ที่ใช้ดำเนินการลงทะเบียนแรกเข้า ผ่านทางโซเชียลมีเดียของระบบทะเบียน - จัดแผนผังการลงทะเบียนแรกเข้าใหม่ ให้นิสิตต่อแถวเพียงครั้งเดียว - ในการลงทะเบียนแรกเข้า มีการติดตั้งระบบสัญญาณไฟที่ทุกโต๊ะซึ่งจะสว่างเมื่อเกิดปัญหาที่ไม่ปกติขึ้น เพื่อให้มีการแก้ไขได้อย่างทันท่วงที และป้องกันการเกิดคอกวคได้ - นิสิตสามารถเลือกที่จะนำรูปถ่ายมาเองหรือจะถ่ายรูปด้วยกล้องดิจิทัลตามที่ทางธนาคารจัดไว้ให้ก็ได้ เป็นการช่วยลดระยะเวลาที่นิสิตจะต้องรอถ่ายรูป - ให้นิสิตมีส่วนร่วมในการออกแบบบัตรประจำตัวนิสิต เช่น การจัดให้มีการประกวดรูปแบบของบัตรประจำตัวนิสิต เป็นต้น
2. ระบบ ตารางสอนคา ร่างสอบ	<ul style="list-style-type: none"> - สำนักทะเบียนฯ และทะเบียนคณะเท่านั้นที่มีอำนาจในการขอเรียกดูรายละเอียดของข้อมูลตารางสอนตารางสอบได้ - สำนักทะเบียนฯ เท่านั้นที่มีอำนาจในการเปลี่ยนแปลงข้อมูลตารางสอนตารางสอบ - นิสิตลงทะเบียนเรียนไม่ได้ เนื่องจากที่นั่งในคอนเรียนเต็ม - นิสิตไม่มีโอกาสได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับตารางสอน แม้ว่าตารางสอนของนิสิตบางวันแน่นจนเกินไปจนทำให้นิสิตเกิดความอึดอัด 	<ul style="list-style-type: none"> - ภาควิชา, อาจารย์ผู้สอน และนิสิต สามารถเรียกดูข้อมูลความเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงตารางสอนตารางสอบที่เป็นปัจจุบันที่สุด ได้ผ่านทางโซเชียลมีเดียของระบบทะเบียน ตามกำหนดระยะเวลา - เพื่อความสะดวกรวดเร็ว ทะเบียนคณะสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลบางอย่างในตารางสอนตารางสอบได้ เช่น จำนวนคอนเรียน, เวลาเรียน, สถานที่เรียน, จำนวนนิสิตที่เปิดรับได้ เป็นต้น - อาจารย์หัวหน้ารายวิชาสามารถเพิ่มรายละเอียดข้อมูลเกี่ยวกับรายวิชาของตนในโซเชียลมีเดียของระบบทะเบียน ได้ เช่น ข้อความที่บรรยายเนื้อหาของรายวิชา ประมวลรายวิชา และประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนวิชานั้น - สามารถเชื่อมต่อระบบตารางสอนตารางสอบกับระบบการใช้ห้องเรียนห้องสอบของมหาวิทยาลัย เพื่อให้ทางฝ่ายห้องเรียนห้องสอบได้ใช้เป็นข้อมูลในการเพิ่มจำนวนห้องเรียนห้องสอบ ให้สอดคล้องกับความต้องการของนิสิต - มีการสำรวจจำนวนนิสิตที่ต้องการลงทะเบียนเรียนในแต่ละรายวิชา เพื่อจัดทำเป็นสถิติแสดงความต้องการของการเลือกลงทะเบียนรายวิชาของนิสิต เพื่อใช้ในการกำหนดจำนวนนิสิตสูงสุดที่รับได้ในแต่ละคอนเรียนให้รองรับกับความต้องการของนิสิตได้ อีกทั้งสอดคล้องกับห้องเรียนและจำนวนอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชา - นิสิตสามารถแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเวลาสอนและเวลาสอบผ่านทางโซเชียลมีเดียของระบบทะเบียนได้

ตารางที่ 5.2 สรุปการเปรียบเทียบที่ขบระหว่างความสามารถของระบบทะเบียนนิสิตเดิมและระบบใหม่ (ต่อ)

ชื่อระบบ	ความสามารถของระบบในปัจจุบัน	ความสามารถของระบบที่ออกแบบใหม่
3. ระบบ ทะเบียนเรียน	<ul style="list-style-type: none"> - การยื่นความจำนงขอลงทะเบียนเรียนปกติมีเพียงวิธีเดียว คือ วิธียื่น จท11 - การยื่นความจำนงขอลงทะเบียนเรียนสาย,เพิ่ม,ลดรายวิชาและเปลี่ยนคอนเรียนมีเพียงวิธีเดียว คือ วิธียื่น จท 1 2 3 - อาจารย์ที่ปรึกษาต้องลงนามรับรองใน จท11 และ จท 1 2 3 - วิธีการชำระค่าเล่าเรียนฯ มี 3 วิธี ได้แก่ วิธีการชำระด้วยเงินสด, ด้วยเช็คเงินสดและผ่านบัตรเครดิตประจำตัวนิสิตสมัครการ์ด - การประมวลผลการลงทะเบียนเรียนของนิสิตเป็นแบบสุ่ม ทำให้นิสิตที่มีความจำเป็นกว่า เช่น นิสิตชั้นปีที่ 4 ที่มีความจำเป็นไม่อาจจะลงทะเบียนเรียนได้ - รับเรื่องการขอทุนการศึกษาของนิสิต ได้ล่าช้ากว่ากำหนดชำระค่าเล่าเรียนฯ ทำให้นิสิตต้องชำระเงินก่อน และเสียเวลาติดตามขอรับเงินคืนในภายหลัง - นิสิตและอาจารย์ผู้สอนไม่สามารถสอบถามจำนวนนิสิตที่ลงทะเบียนในแต่ละคอนเรียนของวิชาได้ - อาจารย์ที่ปรึกษาไม่สามารถเรียกดูข้อมูลการลงทะเบียนเรียนของนิสิตในที่ปรึกษาได้ - นิสิตเสียเวลาในการเลือกวิชาที่จะลงทะเบียนเรียนนาน เนื่องจากไม่แน่ใจจำนวนหน่วยกิตที่เหลือในแต่ละหมวดการเรียนตาม โปรแกรมหลักสูตรของนิสิต - นิสิตดำเนินการลงทะเบียนเรียนได้ช้า เนื่องจากไม่คุ้นเคยกับวิธีการลงทะเบียนเรียนผ่านทางระบบโทรศัพท์แบบกดปุ่ม และผ่านทางโฮมเพจของระบบทะเบียน 	<ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มวิธีการแสดงความจำนงขอลงทะเบียนเรียนเป็น 3 วิธี ซึ่งนิสิตสามารถเลือกวิธีใดวิธีหนึ่งก็ได้ ได้แก่ วิธีการยื่น จท11 และ จท 1 2 3 (วิธีการเดิม), วิธีโทรศัพท์แบบกดปุ่ม และวิธีการสุดท้าย วิธีป้อนข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่โฮมเพจของระบบทะเบียน - อาจารย์ที่ปรึกษาไม่ต้องลงนามรับรองใน จท11 และ จท 1 2 3 - เพิ่มเติมวิธีการชำระค่าเล่าเรียนฯ อีก 2 วิธี ได้แก่ วิธีการชำระโดยฝากเงินเข้าบัญชีธนาคารของมหาวิทยาลัย¹ และวิธีการชำระโดยการโอนผ่านบัญชีธนาคาร² - จัดอันดับก่อนหลังของนิสิตที่จะทำการลงทะเบียน โดยให้นิสิตที่มีสถานะชั้นปีสูงกว่าได้ลงทะเบียนก่อนนิสิตที่มีสถานะชั้นปีต่ำกว่า³ - ทำการเชื่อมต่อฐานข้อมูลของระบบทะเบียนเรียนกับฝ่ายกิจการนิสิต เพื่อความรวดเร็วในการรับทราบข้อมูลการยกเว้นค่าธรรมเนียมการศึกษาของนิสิต - นิสิต อาจารย์ผู้สอนและบุคลากรในระบบทะเบียนสามารถสอบถามจำนวนนิสิตที่ลงทะเบียนในแต่ละคอนเรียนของวิชาได้ผ่านทางโฮมเพจของระบบทะเบียน และทางโทรศัพท์แบบกดปุ่ม - นิสิต อาจารย์ที่ปรึกษาและบุคลากรของระบบทะเบียนสามารถเรียกดูข้อมูลการลงทะเบียนเรียนของนิสิตได้ที่โฮมเพจของระบบทะเบียน - มีระบบช่วยเหลือการตัดสินใจของนิสิตในการเลือกรายวิชาที่จะลงทะเบียนเรียน โดยแสดงให้เห็นถึงรายวิชาและจำนวนหน่วยกิตที่นิสิตจะต้องลงทะเบียนเรียนเพื่อให้ครบตามหลักสูตร - มีเจ้าหน้าที่ของทะเบียนคณะหรือเจ้าหน้าที่ที่จ้างเป็นพิเศษช่วยแนะนำนิสิตเรื่องวิธีการลงทะเบียนเรียน โดยวิธีต่างๆ ในช่วงของการลงทะเบียนเรียนกระจายตามจุดลงทะเบียนเรียนต่างๆ

¹ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังได้ใช้วิธีนี้เมื่อภาคปลาย ปีการศึกษา 2542

² คล้ายวิธีการชำระค่าโทรศัพท์ โดยการโอนเงินผ่านบัญชีของผู้ใช้บริการ ไปยังบัญชีขององค์การโทรศัพท์ เป็นต้น

³ มหาวิทยาลัย University of Michigan ได้จัดอันดับการลงทะเบียนเรียนก่อน-หลังของนักศึกษาในระดับปริญญาตรี โดยแบ่งนักศึกษาตามจำนวนหน่วยกิตที่ได้ ออกเป็น 7 กลุ่ม (www.umich.edu, โฮมเพจ, Last Updated 1999) โดยนิสิตที่มีจำนวนหน่วยกิตสูงกว่าจะได้ลงทะเบียนเรียนก่อนนิสิตที่มีจำนวนหน่วยกิตน้อยกว่า

ตารางที่ 5.2 สรุปการเปรียบเทียบระหว่างความสามารถของระบบทะเบียนนิติคดีเดิมและระบบใหม่ (ต่อ)

ชื่อระบบ	ความสามารถของระบบในปัจจุบัน	ความสามารถของระบบที่ออกแบบใหม่
4. ระบบ วางแผน และการ บริการ	<ul style="list-style-type: none"> - นิสิตต้องเสียเวลาในกรอกแบบฟอร์มนาน หรือนิสิตกรอกแบบฟอร์มผิด - การประชุมแต่ละครั้ง หัวหน้าฝ่ายในสำนักทะเบียนฯ และบุคลากรจากหน่วยทะเบียนคณะ จะต้องมีการนัดล่วงหน้า เพื่อให้เข้าร่วมประชุมได้พร้อมหน้ากัน - พื้นที่ปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่รวมอยู่กับพื้นที่ที่ให้บริการงานทะเบียนแก่นิสิต ทำให้เกิดความสับสน และไม่สะดวกสบาย ทั้งแก่นิสิตและเจ้าหน้าที่ - บุคลากรบางท่านอาจขาด service-mind - ไม่มีการแจ้งถึงขอบเขตงานของแต่ละฝ่ายในระบบทะเบียน ทำให้ นิสิตไม่ทราบหรือไม่แน่ใจว่าเรื่องใดควรติดต่อที่ฝ่ายใด 	<ul style="list-style-type: none"> - สวัสดิการกรอกแบบฟอร์มและคำร้องต่างๆ ประเภทให้มากขึ้น โดยอยู่ในรูปแบบของประกาศปิดไว้บริเวณที่มีการแจกเอกสารหรือพิมพ์อยู่ในหน้าหลังของคำร้องที่สำคัญๆ และอยู่ในรูปแบบของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยเหลือการกรอกแบบฟอร์ม ซึ่งสามารถเรียกดูและดาวน์โหลดได้ผ่านทางโฮมเพจของระบบทะเบียน - แยกส่วนที่เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานออกจากส่วนที่ให้บริการแก่นิสิต นอกจากนี้มีการจัดที่นั่งรอสำหรับผู้ที่มาขอรับบริการให้มากขึ้น โดยจัดแยกออกให้เป็นส่วนสัดส่วนออกจากส่วนปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ด้วย - จัดโปรแกรมเพื่อเสริมแรงจูงใจในการบริการของเจ้าหน้าที่ โดยให้รางวัลเป็นทีมแก่ฝ่ายหรือหน่วยทะเบียนที่มีผลการลงคะแนนเสียง¹ จากนิสิตมากที่สุดว่าให้บริการดีที่สุด - จัดอบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนเป็นประจำอย่างน้อยปีละครั้ง พร้อมทั้งประเมินผลความรู้ที่ได้จากการอบรมแต่ละครั้งด้วย - แจ้งให้นิสิตทราบถึงขอบเขตความรับผิดชอบของแต่ละฝ่ายในระบบทะเบียนฯ โดยประชาสัมพันธ์ผ่านทางหนังสือคู่มือ นิสิตเกี่ยวกับงานทะเบียนนิติคดี, หนังสือตารางสอนตารางสอบ, ระบบโทรศัพท์ที่ตอบรับอัตโนมัติของระบบทะเบียนและโฮมเพจของระบบทะเบียน
5. ระบบ คอมพิวเตอร์	<ul style="list-style-type: none"> - ทะเบียนคณะและธุรการภาค ต้องป้อนข้อมูลและทำการจัดเก็บข้อมูลซ้ำซ้อนกับสำนักทะเบียนฯ - การแสดงผลข้อมูลบนหน้าจอคอมพิวเตอร์มีสัญลักษณ์หรือรหัสที่ไม่สื่อความหมายหรือมีการอธิบายที่ไม่เพียงพอ - เมื่อผู้ใช้ระบบที่มีความชำนาญไม่เพียงพอ หรือไม่คุ้นเคยกับคอมพิวเตอร์ประสบกับปัญหา จะไม่ทราบสาเหตุ และไม่สามารถแก้ไขด้วยตัวเองได้ ทำให้ต้องเสียเวลาในการสอบถามหรือค้นคว้า 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำฐานข้อมูลทะเบียนนิติคดีให้เป็นฐานข้อมูลที่ใช้ร่วมกันทั้งมหาวิทยาลัย โดยใช้ระบบอินเทอร์เน็ต โดยทำการเชื่อมต่อฐานข้อมูลของระบบทะเบียนกับบัณฑิตวิทยาลัย ฝ่ายกิจการนิสิต และส่วนงานการคลังด้วย - ออกแบบหน้าจอคอมพิวเตอร์ที่แสดงผลให้มีความชัดเจน ใช้สัญลักษณ์หรือรหัสที่ช่วยในการสื่อความหมาย และมีรูปแบบที่น่าสนใจ โดยมีการจัดวางแบ่งเป็นหมวดหมู่หรือเมนูอย่างเหมาะสม - ออกแบบโปรแกรมที่สามารถระบุสาเหตุของความผิดพลาดทั้งหมดที่อาจเกิดขึ้นในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์พร้อมทั้งกำหนดแนวทางในการแก้ไขด้วย

¹ การลงคะแนนเสียงทำได้ทางโฮมเพจของระบบทะเบียน คล้ายๆ กับการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ยกตัวอย่างเช่น www.thaitelcom.com ที่มีการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ให้บริการดีที่สด

ตารางที่ 5.2 สรุปการเปรียบเทียบระหว่างความสามารถของระบบทะเบียนนิติคดีเดิมและระบบใหม่ (ต่อ)

ชื่อระบบ	ความสามารถของระบบในปัจจุบัน	ความสามารถของระบบที่ออกแบบใหม่
5. ระบบ คอมพิวเตอร์ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ในบางคณะมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้สำหรับยื่นชั้นการลงทะเบียนเรียน ในอัตราส่วน 1 เครื่องต่อนิติคดีประมาณ 500 คน - ธนาคารพาณิชย์ที่จัดทำบัตรประจำตัวนิติศาสตร์การคดีไม่สามารถจัดเตรียมเครื่องรูบัตรสมาร์ตการ์ดให้พร้อมใช้งานและให้มีจำนวนที่เพียงพอต่อจำนวนนิติคดีได้ - ใช้เวลา log-in โสมเพจของระบบทะเบียนและดำเนินการลงทะเบียนเรียนผ่านทางโสมเพจงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมคอมพิวเตอร์ที่ใช้สำหรับยื่นชั้นการลงทะเบียนเรียนให้เพียงพอกับจำนวนนิติคดีแต่ละคณะ โดยจัดให้อย่างน้อย 1 เครื่องต่อนิติคดี 100 คน¹ - สํารวจจำนวนนิติคดีที่ต้องการชำระผ่านบัตรสมาร์ตการ์ดว่ามีจำนวนโดยเฉลี่ยในแต่ละช่วงเวลาแล้วมีปริมาณเท่าใด เพื่อให้ธนาคารพาณิชย์ที่จัดทำบัตรประจำตัวนิติศาสตร์การคดีจัดเตรียมเครื่องรูบัตรสมาร์ตการ์ดให้พร้อมใช้งานและมีจำนวนที่เพียงพอต่อความต้องการของนิติคดี - เซิร์ฟเวอร์ของจุฬาฯ สามารถให้บริการแก่นิติคดีได้พร้อมๆ กันเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะในช่วงของการลงทะเบียนเรียนปกติและเพิ่ม/ลด/สายหรือเปลี่ยนตอนเรียน
6. ระบบ สารนิเทศ	<ul style="list-style-type: none"> - บางครั้งการประชาสัมพันธ์ไม่สามารถเข้าถึงผู้ใช้ระบบทุกคนได้ - การแจ้งเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงวิธีการหรือข้อกำหนด ไม่น่าสนใจหรือมีช่องทางน้อยจนเกินไป ทำให้ผู้ใช้ระบบเกิดความลังเลว่าควรดำเนินการแบบใด - เนื้อที่ประชาสัมพันธ์บนบอร์ดที่แต่ละคณะผสมปนประหว่างข่าวทั่วไปและข่าวจากระบบทะเบียน อาจทำให้ดูไม่น่าสนใจ - ในบางครั้งข้อความที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์เย็นเฉื่อยและไม่น่าสนใจ - ผู้ใช้ระบบไม่สามารถเลือกที่จะรับเฉพาะข่าวที่สำคัญต่อตนเองได้ ทำให้ผู้ใช้ระบบไม่สามารถเน้นและจดจำกำหนดการและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับตนได้อย่างเต็มที่ - ระบบการประชาสัมพันธ์ในปัจจุบันเป็นแบบสื่อสารทางเดียว ทำให้ไม่ทราบถึงระดับความเข้าใจของผู้รับสารได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่างๆ ให้มากที่สุด ได้แก่ แผ่นพับ เอกสารแนะนำ การปิดประกาศ จดหมาย อีเมล โสมเพจของระบบทะเบียน การกระจายเสียง และสายฮอตไลน์ (โทรศัพท์ตอบรับอัตโนมัติที่ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับขั้นตอนต่างๆ ในงานทะเบียน) - แจ้งทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงวิธีการหรือข้อกำหนดที่เกี่ยวกับงานทะเบียนผ่านทางสื่อต่างๆ ช่างค้นแล้วแต่ความเหมาะสมของแต่ละข่าว โดยมีการเน้นส่วนที่เพิ่มเติมหรือมีการเปลี่ยนแปลงและวันที่เริ่มบังคับใช้เป็นพิเศษด้วย - มีการแบ่งส่วนบนบอร์ดเพื่อให้เกิดเป็นการประชาสัมพันธ์ของระบบทะเบียน โดยเฉพาะแยกต่างหากจากข่าวประกาศประเภทอื่นๆ - ควรออกแบบข้อความให้กระชับรัด ได้ใจความ ตัวอักษรชัดเจน อ่านง่าย รวมทั้งมีความสวยงามและเหมาะสมด้วย - ระบบสามารถแยกข่าวที่ผู้ใช้ระบบทะเบียนแต่ละคนควรจะทราบออกจากกันได้ เพื่อสะดวกในการแจ้งข่าวประชาสัมพันธ์เฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้องเท่านั้นได้ทราบ - เปลี่ยนระบบการประชาสัมพันธ์เป็นแบบสื่อสารสองทาง คือ เป็นการเผยแพร่ข่าวสารและความคิดเห็นจากองค์กรไปสู่ผู้ใช้ระบบ และการรับฟังความคิดเห็นของผู้ใช้ระบบที่สะท้อนกลับมา เพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงรูปแบบการประชาสัมพันธ์อยู่เสมอ สํารวจปฏิกิริยาตอบกลับของผู้ใช้ระบบที่มีต่อรูปแบบการประชาสัมพันธ์ ผ่านทางแบบสอบถาม โทรศัพท์ แฟกซ์และการตอบแบบสำรวจที่โสมเพจของระบบทะเบียน

¹ จำนวนนิติคดีต่อคอมพิวเตอร์หนึ่งเครื่องที่บุคลากรในระบบทะเบียนคิดว่าเหมาะสมที่จะเพียงพอต่อความต้องการการใช้งานของนิติคดีได้

ตารางที่ 5.2 สรุปการเปรียบเทียบระหว่างความสามารถของระบบทะเบียนนิติคดีเดิมและระบบใหม่ (ต่อ)

ชื่อระบบ	ความสามารถของระบบในปัจจุบัน	ความสามารถของระบบที่ออกแบบใหม่
7. ระบบ ทะเบียน นิติคดี	<ul style="list-style-type: none"> - อาจารย์ที่ปรึกษาไม่สามารถเรียกดูประวัติการศึกษาของนิสิตในที่ปรึกษาได้ - นิสิตไม่สามารถแก้ไขข้อมูลในแฟ้มข้อมูลประวัติของตนเองได้เลย - อาจารย์อาจรวมคะแนนหรือคำนวณเกรดของนิสิตผิดพลาด ทำให้ต้องเสียเวลาติดตามแก้ไขเกรดในภายหลังอีก - สำนักทะเบียนฯ เป็นผู้ออกรายงานแล้วแจกจ่ายให้ตามทะเบียนคณะต่างๆ ซึ่งเป็นการเสียเวลาและเป็นภาระของสำนักทะเบียนฯ ในการจัดแยกส่งให้แต่ละคณะ - วิธียื่นความจำนงขอเอกสารสำคัญทางการศึกษา¹, การชำระค่าธรรมเนียมและการขอรับเอกสารมีวิธีเดียว คือ นิสิตต้องดำเนินการที่สำนักทะเบียนฯ เท่านั้น 	<ul style="list-style-type: none"> - อาจารย์ที่ปรึกษาสามารถเรียกดูประวัติส่วนตัวของนิสิตผ่านทางโฮมเพจของระบบทะเบียนได้ ทำให้อาจารย์ที่ปรึกษาสามารถติดตามการศึกษาของนิสิตได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น - นิสิตสามารถแก้ไขข้อมูลบางส่วนในแฟ้มข้อมูลประวัติของตนเองได้ โดยข้อมูลที่สามารถแก้ไขได้ ได้แก่ ที่อยู่, เบอร์โทรศัพท์หรือเบอร์เพจ และที่อยู่อีเมลที่เป็นปัจจุบันของนิสิตที่ติดต่อได้อย่างสะดวก - มีระบบช่วยเหลือในการคำนวณเกรดของอาจารย์ผู้สอน โดยจัดทำให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งมหาวิทยาลัย ซึ่งจะช่วยลดภาระของอาจารย์ผู้สอนในการคำนวณเกรดลงได้ - ทะเบียนคณะสามารถออกรายงานเบื้องต้นที่ใช้ในการจดบันทึกผลการศึกษาและสัญลักษณ์ โดยส่งพิมพ์ได้ผ่านทางระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต - นิสิตสามารถยื่นความจำนงขอเอกสารสำคัญทางการศึกษาและชำระค่าธรรมเนียมได้ 2 แห่ง ได้แก่ ที่สำนักทะเบียนฯ และที่ทะเบียนคณะที่นิสิตสังกัด - การขอรับเอกสารสำคัญทางการศึกษา นิสิตสามารถเลือกที่จะมารับโดยตรงที่สำนักทะเบียนฯ หรือรับทางจดหมายก็ได้
8. ระบบ การสำเร็จ การศึกษา	<ul style="list-style-type: none"> - นิสิตต้องยื่นความจำนงขอจบการศึกษาที่สำนักทะเบียนฯ เท่านั้น - นิสิตต้องทำเรื่องยกเลิกคำร้องขอจบที่ได้ยื่นไปแล้ว เมื่อพบว่านิสิตไม่สามารถจบการศึกษาภายในภาคการศึกษานั้นได้ - เมื่อนิสิตต้องการไปรับรองความประพฤติ ต้องใช้เวลาในการตรวจสอบประวัติและความประพฤติของนิสิต - การยื่นความจำนงขอเอกสารสำคัญทางการศึกษา², ชำระค่าธรรมเนียมและการขอรับเอกสาร ต้องติดต่อโดยตรงที่สำนักทะเบียนฯ เท่านั้น - ระยะเวลาที่เร็วที่สุดในการออกใบประมวลผลการศึกษา คือ 3 วัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบสามารถตรวจสอบการจบการศึกษาของนิสิตได้เอง โดยที่นิสิตไม่ต้องทำเรื่องขอจบการศึกษา - นิสิตสามารถยื่นเรื่องขอจบผ่านทางโฮมเพจของระบบทะเบียนได้ - ระบบสามารถยกเลิกคำร้องขอจบที่แสดงความจำนงขอจบไว้เมื่อพบว่านิสิตไม่จบหลักสูตร ได้อย่างอัตโนมัติ - เชื่อมต่อฐานข้อมูลกับฝ่ายกิจการนิสิต เพื่อใช้ในการตรวจสอบประวัติและความประพฤติของนิสิต ในการออกใบรับรองความประพฤติ - ยื่นความจำนงขอรับรองฯ ได้หลายวิธี ได้แก่ การยื่นคำร้องโดยตรงที่สำนักทะเบียนฯ ยื่นคำร้องที่คณะที่นิสิตสังกัด ยื่นคำร้องผ่านทางอีเมล แฟกซ์ จดหมาย และผ่านทางโฮมเพจของระบบทะเบียน - มีวิธีการชำระค่าธรรมเนียมการขอเอกสารสำคัญทางการศึกษาได้หลายวิธีแล้วแต่นิสิตจะเลือก เช่น การชำระโดยตรงที่สำนักทะเบียนฯ การชำระผ่านทางบัญชีธนาคาร การโอนเงินเข้าบัญชีของมหาวิทยาลัย เป็นต้น - นิสิตสามารถเรียกดูรายละเอียดการชำระค่าธรรมเนียมต่างๆ ของนิสิตได้ที่โฮมเพจของระบบทะเบียน ว่ามีค้างชำระหรือชำระไปเท่าใดแล้วตั้งแต่ นิสิตเริ่มเข้าศึกษา - นิสิตสามารถขอรับใบประมวลผลการศึกษารวดเร็วภายในวันเดียวได้ โดยอาจจะต้องเสียค่าธรรมเนียมเพิ่มจากอัตราปกติเป็นเงินจำนวนหนึ่ง

¹ เอกสารสำคัญทางการศึกษาที่จัดทำโดยระบบทะเบียนนิติคดี ได้แก่ หนังสือรับรองความเป็นนิสิตฉบับภาษาไทยและอังกฤษ หนังสือรับรองความประพฤติฉบับภาษาไทยและอังกฤษ ใบประมวลผลการศึกษาดับรอสถาบันมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ภาษาอังกฤษ)

² เอกสารสำคัญทางการศึกษาที่จัดทำโดยระบบสำเร็จการศึกษา ได้แก่ ใบประมวลผลการศึกษาดับรอสถาบันมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ภาษาอังกฤษ) หนังสือรับรองคุณวุฒิฉบับภาษาไทยและอังกฤษ หนังสือรับรองสำเร็จการศึกษา (ภาษาไทย) ใบแทนปริญญาบัตร (ภาษาไทย) และใบแปลปริญญาบัตร (ภาษาอังกฤษ)

การสรุปคะแนนการประเมินผลใช้ค่าเฉลี่ยเรขาคณิต (Geometric Means) เช่นเดียวกับการสรุปคะแนนระดับความสำคัญของความต้องการด้านต่างๆ ต่อผู้ใช้ระบบ ดังผลระดับคะแนนในตารางที่ ๕.3 ของภาคผนวก ข โดยผลสรุปของคะแนนประเมินผลดังแสดงในตารางที่ 5.3

ตารางที่ 5.3 สรุปคะแนนประเมินผลการออกแบบโครงสร้างของระบบทะเบียนนิสิต

ชื่อระบบ	ระดับคะแนนเปรียบเทียบ
1. ระบบรับเข้าศึกษา	6.05
2. ระบบตารางสอนตารางสอบ	6.21
3. ระบบทะเบียนเรียน	5.93
4. ระบบวางแผนและการบริการ	6.11
5. ระบบคอมพิวเตอร์	6.30
6. ระบบสารสนเทศ	6.47
7. ระบบทะเบียนนิสิต	5.96
8. ระบบการสำเร็จการศึกษา	5.56
เฉลี่ยโดยรวม	6.07

จากผลสรุปคะแนนประเมินผลในตารางที่ 5.3 เปรียบเทียบระหว่างระบบที่ออกแบบใหม่กับระบบเดิม เรียงระบบตามคะแนนที่ได้รับการประเมินผลได้ดังนี้ (1) ระบบสารสนเทศ ได้รับ 6.47 คะแนน (2) ระบบคอมพิวเตอร์ ได้รับ 6.30 คะแนน (3) ระบบตารางสอนตารางสอบ ได้รับ 6.21 คะแนน (4) ระบบวางแผนและการบริการ ได้รับ 6.11 คะแนน (5) ระบบรับเข้าศึกษา ได้รับ 6.05 คะแนน (6) ระบบทะเบียนนิสิต ได้รับ 5.96 คะแนน (7) ระบบทะเบียนเรียน ได้รับ 5.93 คะแนน และอันดับสุดท้าย อันดับที่ (8) ระบบสำเร็จการศึกษา ได้รับ 5.56 คะแนน โดยมีค่าเฉลี่ยโดยรวม 6.07 คะแนน

จากการพิจารณาคะแนนประเมินผลที่ได้รับในแต่ละระบบ จะเห็นว่าระบบสารสนเทศได้คะแนนประเมินผลมากที่สุด ในขณะที่ระบบสำเร็จการศึกษาได้รับคะแนนน้อยที่สุด ที่เป็นเช่นนี้ สามารถอธิบายได้ดังนี้ จากเหตุผลที่ผู้ตอบแบบประเมินผลให้มา เนื่องจาก ระบบสำเร็จการศึกษานั้นมีกฎระเบียบข้อบังคับมากมายของมหาวิทยาลัย รวมทั้งนโยบายของผู้บริหารด้วย ที่ต้องยึดถือตามอย่างเคร่งครัด ทำให้การดำเนินการเปลี่ยนแปลงระบบ ณ ปัจจุบันนี้ทำได้ยากมาก เช่น การขอเอกสารสำคัญทางการศึกษาโดยเฉพาะใบประมวลผล ณ ปัจจุบัน ตามระเบียบของมหาวิทยาลัย บังคับให้ต้องมีรูปถ่ายของนิสิตที่ถ่ายไว้ไม่เกิน 6 เดือนติดอยู่ในใบประมวลผลการศึกษาด้วย ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ดังนั้นการขอใบประมวลผลทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและทางแฟกซ์จึงยังเป็นไปไม่ได้ นอกจากนี้ยังมีข้อจำกัดในการชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาด้วย เนื่องจาก การฝากเงินและการโอนเงินผ่านทางธนาคาร จะเป็นกร

เพิ่มภาระให้แก่บุคลากรของระบบทะเบียนในการติดตามและตรวจสอบการชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาของนิสิต และสาเหตุประการสุดท้าย คือ การส่งใบประเมินผลไปให้นิสิตจะเป็นการเพิ่มภาระแก่บุคลากรในการนำเอกสารใส่ซองและติดแสตมป์ อีกทั้งเป็นการเพิ่มต้นทุนของระบบทะเบียนด้วย เนื่องจากไม่สามารถเก็บค่าธรรมเนียมในการส่งจดหมาย เนื่องจากข้อต่อระเบียบของมหาวิทยาลัย หากมองในมุมกลับกัน ระบบสารนิเทศเป็นระบบที่เกี่ยวข้องกับกฎระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัยน้อยที่สุด ทำให้ระบบที่ออกแบบใหม่ไม่ขัดต่อข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย ดังนั้นจึงมีความเป็นไปได้สูงในการที่จะนำระบบที่ออกแบบมาใช้งานจริง

5.4.2 การประเมินผลรูปแบบกระบวนการของระบบที่ออกแบบใหม่

ในส่วนที่สอง มีการแบ่งระดับคะแนนการเปรียบเทียบเป็น 9 ระดับ ดังนี้

คะแนนระดับ 9	หมายถึง	กระบวนการที่ออกแบบใหม่ส่งผลให้เกิดความสามารถของระบบที่ผู้ต้องการได้มากที่สุด
คะแนนระดับ 8	หมายถึง	กระบวนการที่ออกแบบใหม่ส่งผลให้เกิดความสามารถของระบบที่ผู้ต้องการได้ระหว่างมากถึงมากที่สุด
คะแนนระดับ 7	หมายถึง	กระบวนการที่ออกแบบใหม่ส่งผลให้เกิดความสามารถของระบบที่ผู้ต้องการได้มาก
คะแนนระดับ 6	หมายถึง	กระบวนการที่ออกแบบใหม่ส่งผลให้เกิดความสามารถของระบบที่ผู้ต้องการได้ระหว่างปานกลางถึงมาก
คะแนนระดับ 5	หมายถึง	กระบวนการที่ออกแบบใหม่ส่งผลให้เกิดความสามารถของระบบที่ผู้ต้องการได้ปานกลาง
คะแนนระดับ 4	หมายถึง	กระบวนการที่ออกแบบใหม่ส่งผลให้เกิดความสามารถของระบบที่ผู้ต้องการได้ระหว่างค่อนข้างน้อยถึงปานกลาง
คะแนนระดับ 3	หมายถึง	กระบวนการที่ออกแบบใหม่ส่งผลให้เกิดความสามารถของระบบที่ผู้ต้องการได้ค่อนข้างน้อย
คะแนนระดับ 2	หมายถึง	กระบวนการที่ออกแบบใหม่ส่งผลให้เกิดความสามารถของระบบที่ผู้ต้องการได้ค่อนข้างน้อยถึงไม่มีผลเลย
คะแนนระดับ 1	หมายถึง	กระบวนการที่ออกแบบใหม่ไม่ส่งผลให้เกิดความสามารถของระบบที่ผู้ต้องการได้เลย

ผู้ทำการประเมินผล ได้แก่ หัวหน้าฝ่ายต่างๆ ของสำนักทะเบียนฯ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการที่ออกแบบขึ้นใหม่จำนวน 4 ท่าน ประกอบด้วยหัวหน้าฝ่ายต่างๆ ดังนี้ ฝ่ายรับเข้าศึกษา ฝ่ายทะเบียนเรียน ฝ่ายทะเบียนการศึกษา และฝ่ายทะเบียนประวัติ รายละเอียดของแบบสอบถามที่ใช้ในการประเมินผลนี้แสดงอยู่ในภาคผนวก ก

การสรุปคะแนนการประเมินผลใช้ค่าเฉลี่ยเรขาคณิต (Geometric Means) เช่นเดียวกับการสรุปคะแนนการประเมินผลโครงสร้างของระบบในส่วนที่หนึ่ง โดยผลสรุปของคะแนนประเมินผลดังแสดงในตารางที่ 5.4

ตารางที่ 5.4 สรุปคะแนนประเมินผลการออกแบบกระบวนการในระบบทะเบียนนิสิต

ชื่อระบบ	ชื่อกระบวนการ	ระดับคะแนน
ระบบรับเข้าศึกษา	การเตรียมการก่อนวันลงทะเบียนแรกเข้า	6
	การดำเนินการในวันลงทะเบียนแรกเข้า	6
ระบบทะเบียนเรียน	การขึ้นความจำของลงทะเบียนเรียนโดยการขึ้น จท 11	8
	การขึ้นความจำของลงทะเบียนเรียนโดยใช้โทรศัพท์แบบ Touch-tone	9
	การขึ้นความจำของลงทะเบียนเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่โสมเพจของระบบทะเบียน	9
	การรวบรวมผลการลงทะเบียนเรียน	8
	การชำระค่าเล่าเรียนและค่าธรรมเนียมการศึกษา ณ วันเวลาและสถานที่ที่กำหนด	8
	การชำระค่าเล่าเรียนและค่าธรรมเนียมการศึกษาโดยการฝากเข้าบัญชีธนาคารของมหาวิทยาลัยภายในระยะเวลาที่กำหนด	8
	การชำระค่าเล่าเรียนและค่าธรรมเนียมการศึกษาโดยการโอนผ่านบัญชีธนาคารภายในระยะเวลาที่กำหนด	8
การออกรายงาน CRS2 (บัญชีรายชื่อนิสิตแยกตามรายวิชา)	8	
ระบบทะเบียนนิสิต	การบันทึกผลการศึกษา	7
	การขอเอกสารสำคัญทางการศึกษาผ่านทางอินเทอร์เน็ต	8
ระบบสำเร็จการศึกษา	การขอเอกสารสำคัญทางการศึกษาผ่านทางอินเทอร์เน็ต	9
เฉลี่ยโดยรวม		7.78

จากผลสรุปคะแนนประเมินผลในตารางที่ 5.4 ผลคะแนนความคิดเห็นของทุกกระบวนการอยู่ในช่วง 6 ถึง 9 และค่าเฉลี่ยโดยรวมของการประเมินผลกระบวนการที่ออกแบบใหม่เท่ากับ 7.78 แสดงให้เห็นว่าโดยรวมแล้วผู้ประเมินผลมีความเห็นร่วมกันว่ากระบวนการที่ออกแบบขึ้นใหม่น่าจะก่อ

ให้เกิดการบริการที่มีความสะดวกและความคล่องตัวมากขึ้นกว่ากระบวนการในปัจจุบัน ซึ่งจะส่งผลให้เกิดคุณลักษณะของระบบที่ผู้ใช้ต้องการ ได้มากขึ้น

จากการพิจารณาคะแนนประเมินผลที่ได้รับในแต่ละกระบวนการ จะเห็นว่ากระบวนการลงทะเบียนแรกเข้าได้รับคะแนนประเมินผลน้อยที่สุด จากเหตุผลที่ผู้ตอบแบบประเมินผลให้มา เนื่องจากขั้นตอนในการลงทะเบียนแรกเข้าทุกขั้นตอนล้วนมีความสำคัญอย่างยิ่งจนไม่สามารถตัดขั้นตอนใดทิ้งไปได้ เนื่องจากเหตุผลดังที่ได้กล่าวไว้แล้วในตอนต้น นอกจากนี้ยังไม่สามารถเปลี่ยนแปลงกระบวนการให้เป็นการลงทะเบียนแรกเข้าแบบออนไลน์ได้ เนื่องจาก จุดประสงค์หนึ่งของการลงทะเบียนแรกเข้าคือการพิสูจน์ความเป็นนิสิตตัวจริง ยังจำเป็นต้องให้นิสิตมาดำเนินการในวันลงทะเบียนแรกเข้าเอง และสำหรับการจัดแผนผังการลงทะเบียนแรกเข้าเสียใหม่เพื่อช่วยลดเวลาที่ใช้ในการลงทะเบียนแรกเข้าให้น้อยลง ผู้ประเมินผลเห็นว่าเป็นแนวความคิดที่น่าสนใจมากและอาจนำมาปฏิบัติจริงในภายภาคหน้าก็ได้

จากการประเมินผลโครงสร้างและกระบวนการที่ออกแบบขึ้นใหม่ สามารถสรุปความคิดเห็นโดยรวมของผู้ประเมินได้ว่า โครงสร้างและกระบวนการของระบบที่ออกแบบขึ้นใหม่สามารถผลักดันให้เกิดการดำเนินงานที่คล่องตัวมากขึ้น ส่งผลให้เกิดการบริการที่มีความสะดวกต่อผู้ใช้ระบบทุกฝ่าย อีกทั้งยังช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ระบบ ซึ่งทั้งหมดนี้จะช่วยเพิ่มความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบที่มีต่อระบบทะเบียนนิสิตได้

5.5 สรุปท้ายบท

ผลลัพธ์ที่ได้จากการประยุกต์ใช้เทคนิค QFD กับกรณีศึกษา ได้แก่ ความสามารถของระบบทะเบียน โครงสร้างของระบบทะเบียนและกระบวนการทำงานในการบริการของระบบทะเบียนที่ผู้ใช้ระบบจะพึงพอใจ ในการออกแบบโครงสร้างของระบบทะเบียน เริ่มแรกจะต้องคำนึงก่อนว่าอะไรเป็นคุณลักษณะที่ผู้ใช้ระบบต้องการ แล้วจึงนำมาวิเคราะห์หาความสามารถของระบบที่จะตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ระบบได้ และจากความสามารถของระบบนี้เองนำมาออกแบบเป็นระบบใหม่ที่เอื้อให้เกิดความสามารถนั้นๆ ได้ ในการออกแบบนี้ได้นำเอาเทคนิคการวิเคราะห์และออกแบบระบบแบบ Structured Approach มาช่วยในการออกแบบด้วย ผลลัพธ์ที่ได้จากการออกแบบได้แก่ โครงสร้างของระบบทะเบียนและกระบวนการทำงานในระบบทะเบียน ในส่วนของโครงสร้างของระบบทะเบียนประกอบด้วยระบบย่อย 8 ระบบ ได้แก่ ระบบรับเข้าศึกษา ระบบตารางสอนตารางสอบ ระบบทะเบียนเรียน ระบบวางแผนและการบริการ ระบบคอมพิวเตอร์ ระบบสารสนเทศ ระบบประเมินนิสิต และระบบการสำเร็จการศึกษา

ในส่วนของ การออกแบบกระบวนการทำงานในระบบทะเบียนได้นำเอา Structured Tools ที่เรียกว่า Classical Flowchart หรือ System Flowchart มาเป็นเครื่องมือช่วยในการออกแบบ โดยทำการ

ออกแบบ 3 กระบวนการ ดังนี้ กระบวนการลงทะเบียนแรกเข้า, กระบวนการลงทะเบียนเรียนและ กระบวนการบันทึกผลการศึกษา-ประมวลผลการศึกษาและแจ้งผลการศึกษา(ในระบบทะเบียนนิสิต) ในการออกแบบโครงสร้างและกระบวนการทำงานนี้ได้เน้นในการนำเอาทรัพยากรที่มีอยู่แล้วในระบบ ทะเบียนมาใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด เช่น ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต, ความสามารถของบุคลากร, สถานที่ และการใช้บัตรประจำตัวนิสิตสมาร์ทการ์ด ผสมผสานกับการนำความรู้และเทคโนโลยีสมัย ใหม่ เช่น ระบบโทรศัพท์และระบบการโอนเงินผ่านธนาคาร มาใช้ควบคู่กันไปกับส่วนประกอบของ ระบบที่มีอยู่จนเกิดความกลมกลืนและสอดคล้องกัน เพื่อให้เกิดระบบทะเบียนที่มีการกระจายอำนาจ จากส่วนกลาง อันจะส่งผลให้เกิดการบริการที่ผู้ใช้ระบบทะเบียนต้องการได้

ในการประเมินผลรูปแบบโครงสร้างและกระบวนการของระบบทะเบียนที่ออกแบบขึ้นมาใหม่ ใช้วิธีการตอบแบบสอบถามโดยผู้ใช้ระบบภายใน ในส่วนที่หนึ่งเป็นการประเมินผลโครงสร้างเพื่อ พิจารณาเปรียบเทียบระบบที่ออกแบบขึ้นมาใหม่กับระบบที่เป็นอยู่เดิม ว่ามีความแตกต่างกันอย่างไร โดย แบ่งระดับคะแนนการเปรียบเทียบเป็น 7 ระดับ ระดับคะแนนยิ่งสูงยิ่งแสดงว่าระบบที่ทำการออกแบบ ขึ้นใหม่นั้นน่าจะสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ระบบมากเท่านั้น ในส่วนที่สองเป็นการประเมิน ประสิทธิภาพของกระบวนการที่ออกแบบขึ้นมาใหม่ในการตอบสนองต่อความสามารถของระบบ โดยแบ่ง ระดับคะแนนเป็น 9 ระดับ และเช่นเดียวกัน ระดับคะแนนยิ่งสูงยิ่งแสดงว่ากระบวนการที่ออกแบบขึ้นมา นั้นน่าจะสนองต่อความสามารถของระบบได้ดีขึ้นเท่านั้น และผลจากการตอบแบบสอบถาม สรุปได้ว่า โดยรวมแล้วระบบที่ทำการออกแบบขึ้นมาใหม่นั้นน่าจะช่วยให้การดำเนินงานมีความคล่องตัวมากขึ้น ก่อ ให้เกิดการบริการที่มีความสะดวกต่อผู้ใช้ระบบ อีกทั้งยังช่วยลดปัญหาความซ้ำซ้อนที่ฝ่ายต่างๆ ทำงาน ซ้ำๆ กัน และช่วยป้องกันความผิดพลาดอันเนื่องมาจากการทำงานผิดพลาดของมนุษย์ได้ ซึ่งจะช่วยเพิ่ม ความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบทะเบียนได้

