

รายงานความก้าวหน้าโครงการ

ระบบตรวจสอบการสำเร็จการศึกษา และระบบช่วยเหลืออาจารย์ที่
ปรึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์

กนิษฐ์ วงศ์สุภสวัสดิ์ 4931201921

ณัฐชัย เล่าหทัย 4931206021

ณัฐวุฒิ แดดวงธรรม 4931207721

วิษณุ อติศรกาญจน์ 4931238121

เศกกร อาสาสวรรณ 4931251221

ศุภณัฐ เวทสรณสุธี 4931249021

สารบัญ

Contents

สารบัญ	a
สารบัญตาราง	c
สารบัญภาพ	d
1. กรณีนำรายงานความก้าวหน้า.....	1
1.1 ทบทวนขอบเขตงาน Review System Scope	1
1.2 แผนภาพBusiness Context Diagram.....	2
1.3 ปัญหา และ การแก้ไข Problem & Solution	2
1.4 การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ Feasibility Analysis	3
1.4.1 ความเหมาะสมทางเทคนิค.....	3
1.4.2 ความเหมาะสมทางการดำเนินงาน.....	4
1.4.3 ความเหมาะสมทางงบประมาณ	4
1.4.4 ความเหมาะสมทางระยะเวลา	4
1.4.5 ความเหมาะสมทางความเสี่ยง	4
2. การวิเคราะห์ความต้องการเชิงธุรกิจ	5
2.1 ความต้องการเชิงธุรกิจ.....	5
2.1.1 ความต้องการเชิงหน้าที่.....	5
2.1.2 ความต้องการที่ไม่ใช่เชิงหน้าที่.....	5
2.2 กรณีใช้งานระดับความต้องการ	6
2.2.1 แผนภาพกรณีใช้งานระดับความต้องการ.....	6
2.2.2 คำบรรยายกรณีใช้งาน.....	6
3. System Analysis.....	12
3.1 อภิธานผู้กระทำ (Actor's Glossary).....	12
3.2 แผนภาพยูสเคส ระดับการวิเคราะห์ระบบ (System Analysis Use-Case Diagram).....	12
3.3 อภิธานกรณีใช้งาน (Use-Case's Glossary).....	13
3.4 คำอธิบายยูสเคสแบบละเอียด (Detailed Use-Case Narrative)	15
3.4.1 กรณีใช้งานบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล.....	16
3.4.2 กรณีใช้งานบันทึกข้อมูลผลการสอบเข้ามหาวิทยาลัย.....	18
3.4.3 กรณีใช้งานปรับปรุงข้อมูลผลการศึกษา.....	19
3.4.4 กรณีใช้งานการออกแบบหลักสูตร	21
3.4.5 กรณีใช้งานการนำเข้าข้อมูลวิชาที่เปิดเรียนในแต่ละภาคการศึกษาของทั้งมหาวิทยาลัย	23
3.4.6 กรณีใช้งานการนำเข้าข้อมูลวิชาการศึกษาทั่วไปในแต่ละปี.....	24

3.4.7 กรณีใช้งานการตรวจสอบเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาของนิสิต	26
3.5 แผนภาพกิจกรรม (Activity Diagrams)	28
3.5.1 แผนภาพกิจกรรมของกรณีใช้งานการใส่ข้อมูลส่วนบุคคลของนิสิต	28
3.5.2 แผนภาพกิจกรรมของกรณีใช้งานการใส่ข้อมูลผลการสอบเข้ามหาวิทยาลัย	29
3.5.3 แผนภาพกิจกรรมของกรณีใช้งานปรับปรุงผลการศึกษา	30
3.5.4 แผนภาพกิจกรรมของกรณีใช้งานออกแบบหลักสูตร	31
3.5.5 แผนภาพกิจกรรมของกรณีใช้งานดึงข้อมูลวิชาการศึกษาทั่วไปในแต่ละปี	32
3.5.6 แผนภาพกิจกรรมของกรณีใช้งานการนำเข้าข้อมูลวิชาที่เปิดเรียนในแต่ละภาคการศึกษาของ ทั้งมหาวิทยาลัย	33
3.5.7 แผนภาพกิจกรรมของกรณีใช้งานตรวจสอบเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาของนิสิต	34
3.6 แผนภาพลำดับ (Sequence Diagrams)	35
3.6.1 แผนภาพลำดับของกรณีใช้งานการใส่ข้อมูลส่วนบุคคลของนิสิต	35
3.6.2 แผนภาพลำดับของกรณีใช้งานการใส่ข้อมูลผลการสอบเข้ามหาวิทยาลัย	35
3.6.3 แผนภาพลำดับของกรณีใช้งานปรับปรุงผลการศึกษา	36
3.6.4 แผนภาพลำดับของกรณีใช้งานออกแบบหลักสูตร	36
3.6.5 แผนภาพลำดับของกรณีใช้งานการนำเข้าข้อมูลวิชาที่เปิดเรียนในแต่ละภาคการศึกษาของทั้ง มหาวิทยาลัย	37
3.6.6 แผนภาพลำดับของกรณีใช้งานข้อมูลวิชาการศึกษาทั่วไปในแต่ละปี	38
3.6.7 แผนภาพลำดับของกรณีใช้งานตรวจสอบเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาของนิสิต	39
3.7 Business-Context Level Class Diagram	40
4. System Design	42
4.1 คำบรรยายกรณีใช้งานระดับการออกแบบ (Detailed Design Use Case Narrative)	42
4.1.1 คำบรรยายกรณีใช้งานบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล	42
4.1.2 คำบรรยายกรณีใช้งานการใส่ข้อมูลผลการสอบเข้ามหาวิทยาลัย	45
4.1.3 กรณีใช้งานการปรับปรุงข้อมูลผลการศึกษา	47
4.1.4 กรณีใช้งานออกแบบหลักสูตร	50
4.1.5 กรณีใช้งานการนำเข้าข้อมูลวิชาที่เปิดเรียนในแต่ละภาคการศึกษาของทั้งมหาวิทยาลัย	51
4.1.6 กรณีใช้งานการนำเข้าข้อมูลวิชาการศึกษาทั่วไปในแต่ละปี	51
4.1.7 กรณีใช้งานการตรวจสอบเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาของนิสิต	56
4.2 แผนภาพลำดับระดับการออกแบบ	58
4.2.1 แผนภาพลำดับระดับการออกแบบของกรณีใช้งานปรับปรุงผลการศึกษา	58
4.3 แผนภาพสถานะ (State Diagram)	59
ภาคผนวก พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)	59

สารบัญตาราง

ตาราง 1.3.1 รายการของปัญหา.....	3
ตาราง 2.2.1 คำบรรยายกรณีใช้งานการบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล.....	6
ตาราง 2.2.2 คำบรรยายกรณีใช้งานการบันทึกข้อมูลผลการสอบเข้ามหาวิทยาลัย.....	7
ตาราง 2.2.3 คำบรรยายกรณีใช้งานการปรับปรุงข้อมูลผลการศึกษา.....	8
ตาราง 2.2.4 คำบรรยายกรณีใช้งานออกแบบหลักสูตร.....	8
ตาราง 2.2.5 คำบรรยายกรณีใช้งานการนำเข้าข้อมูลที่เปิดเรียนในแต่ละภาคการศึกษาของทั้งมหาวิทยาลัย.....	9
ตาราง 2.2.6 คำบรรยายกรณีใช้งานการนำเข้าข้อมูลวิชาการศึกษาทั่วไปในแต่ละปี.....	10
ตาราง 2.2.7 คำบรรยายกรณีใช้งานการตรวจสอบเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาของนิสิต.....	10
ตาราง 3.1.1 อภิธานผู้กระทำ.....	12
ตาราง 3.3.1 อภิธานกรณีใช้งาน.....	13
ตาราง 3.4.1 คำบรรยายกรณีใช้งานบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล.....	16
ตาราง 3.4.2 คำบรรยายกรณีใช้งานบันทึกข้อมูลผลการสอบเข้ามหาวิทยาลัย.....	18
ตาราง 3.4.3 คำบรรยายกรณีใช้งานปรับปรุงข้อมูลผลการศึกษา.....	19
ตาราง 3.4.4 คำบรรยายกรณีใช้งานออกแบบหลักสูตร.....	21
ตาราง 3.4.5 คำบรรยายกรณีใช้งานการนำเข้าข้อมูลที่เปิดเรียนในแต่ละภาคการศึกษาของทั้งมหาวิทยาลัย.....	23
ตาราง 3.4.6 คำบรรยายกรณีใช้งานการนำเข้าข้อมูลวิชาการศึกษาทั่วไปและวิชาเลือกเสรีในแต่ละปี.....	24
ตาราง 3.4.7 คำบรรยายกรณีใช้งานการตรวจสอบเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาของนิสิต.....	26
ตาราง 4.1.1 คำบรรยายกรณีใช้งานระดับการออกแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล.....	42
ตาราง 4.1.2 คำบรรยายกรณีใช้งานระดับการออกแบบการใส่ข้อมูลผลการสอบเข้ามหาวิทยาลัย.....	45
ตาราง 4.1.3 คำบรรยายกรณีใช้งานระดับการออกแบบการปรับปรุงข้อมูลผลการศึกษา.....	47
ตาราง 4.1.4 คำบรรยายกรณีใช้งานออกแบบหลักสูตร.....	50
ตาราง 4.1.5 คำบรรยายกรณีใช้งานระดับการออกแบบของการนำเข้าข้อมูลที่เปิดเรียนในแต่ละภาคการศึกษาของทั้งมหาวิทยาลัย.....	51
ตาราง 4.1.6 คำบรรยายกรณีใช้งานระดับการออกแบบการนำเข้าข้อมูลวิชาการศึกษาทั่วไปในแต่ละปี.....	53
ตาราง 4.1.7 คำบรรยายกรณีใช้งานระดับการออกแบบการตรวจสอบเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาของนิสิต.....	56

สารบัญภาพ

ภาพที่ 1.2.1 แผนภาพBusiness Context Diagram	2
ภาพที่ 2.2.1กรณีใช้งานระดับความต้องการทางธุรกิจ	6
ภาพที่ 3.2.1 กรณีใช้งานระดับการวิเคราะห์ระบบ	13
ภาพที่ 3.5.1แผนภาพกิจกรรมของกรณีใช้งานการใส่ข้อมูลส่วนบุคคลของนิสิต.....	29
ภาพที่ 3.5.2 แผนภาพกิจกรรมของกรณีใช้งานการใส่ข้อมูลผลการสอบเข้ามหาวิทยาลัย	30
ภาพที่ 3.5.3 แผนภาพกิจกรรมของกรณีใช้งานปรับปรุงผลการศึกษา.....	31
ภาพที่ 3.5.4 แผนภาพกิจกรรมของกรณีใช้งานออกแบบหลักสูตร	32
ภาพที่ 3.5.5แผนภาพกิจกรรมของกรณีใช้งานดึงข้อมูลวิชาการศึกษาทั่วไปในแต่ละปี	33
ภาพที่ 3.5.6 แผนภาพกิจกรรมของกรณีใช้งานการนำเข้าข้อมูลวิชาที่เปิดเรียนในแต่ละภาคการศึกษาของทั้งมหาวิทยาลัย	34
ภาพที่ 3.6.1 แผนภาพลำดับของกรณีใช้งานการใส่ข้อมูลส่วนบุคคลของนิสิต	35
ภาพที่ 3.6.2 แผนภาพลำดับของกรณีใช้งานการใส่ข้อมูลผลการสอบเข้ามหาวิทยาลัย	36
ภาพที่ 3.6.3 แผนภาพลำดับของกรณีใช้งานปรับปรุงผลการศึกษา.....	36
ภาพที่ 3.6.4 แผนภาพลำดับของกรณีใช้งานออกแบบหลักสูตร	37
ภาพที่ 3.6.5 แผนภาพลำดับของกรณีใช้งานการนำเข้าข้อมูลวิชาที่เปิดเรียนในแต่ละภาคการศึกษาของทั้งมหาวิทยาลัย	38
ภาพที่ 3.6.6 แผนภาพลำดับของกรณีใช้งานข้อมูลวิชาการศึกษาทั่วไปในแต่ละปี	39
ภาพที่ 3.6.7 แผนภาพลำดับของกรณีใช้งานตรวจสอบเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาของนิสิต.....	40
ภาพที่ 4.2.1แผนภาพลำดับระดับการออกแบบของกรณีใช้งานปรับปรุงผลการศึกษา	58
ภาพที่ 4.3.1 แผนภาพสถานะของคำร้องขอสำเร็จการศึกษา.....	59

1. เกริ่นนำรายงานความก้าวหน้า

1.1 ทบทวนขอบเขตงาน Review System Scope

พิจารณาจากปัญหาที่ได้รับจากระบบการจัดการฝ่ายทะเบียน และอาจารย์ที่ปรึกษาของ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และอาศัย The PIECES Problem-Solving Framework and Checklist ของ James Wetherbe พบว่า

Performance การที่ต้องมีการเสียเวลาจากการที่ปฏิบัติในการตรวจสอบความถูกต้องของระบบการจบการศึกษา ซึ่งการกระทำแทนด้วยระบบคอมพิวเตอร์ได้ ซึ่งใช้เวลาน้อยกว่ามาก รวมทั้งเกิดข้อผิดพลาดได้น้อยกว่า การปฏิบัติงานที่ต้องทำเป็นประจำทุกปี และในกรณีของระบบอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาสามารถใช้เวลานานในการติดต่อกับนิสิต เนื่องจากระบบเดิมที่ต้องค้นหาจากแหล่งข้อมูลที่เป็นกระดาษระบบเดียว ทำให้การค้นหาใช้เวลานาน

Information ข้อมูลอาจมีความผิดพลาดในการตรวจสอบการจบการศึกษาจากการเหนี่ยวนำจากบุคลากรในการตรวจสอบ อีกทั้งไม่สามารถนำข้อมูลการจบการศึกษามาใช้ประโยชน์ทางด้านการวิเคราะห์ในอนาคตได้ และการนำข้อมูลมาได้ยากในกรณีของอาจารย์ที่ปรึกษา จึงมีผลทำให้บทบาทของอาจารย์ที่ปรึกษาไม่ได้ผลเท่าที่ควร

Economics - ไม่พบปัญหาด้านงบประมาณ เพราะทางคณะวิศวกรรมศาสตร์มีเครื่อง server เพื่อใช้งานอยู่แล้ว ต้องการเพียงการจัดตั้งระบบเพื่อใช้งานจริง ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการประเมินวิชา 2110332 System Analysis and Design จึงไม่มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน

Control ข้อมูลในระหว่างการตรวจสอบและการตัดสินใจในเงื่อนไขของการตรวจสอบการจบการศึกษา ต่างๆ อาจควบคุมได้ยาก เพราะอาจเกิดข้อผิดพลาดโดยบุคลากรในส่วนการตรวจสอบได้

Efficiency เป็นการให้ทรัพยากรขององค์กรได้อย่างไม่คุ้มค่าในเวลาราชการ เนื่องจากการตรวจสอบการจบการศึกษาเป็นงานที่ต้องใช้เวลา และในเป็นการเสียเวลาในระบบอาจารย์ที่ปรึกษา ที่เมื่อต้องการทราบถึงรายละเอียดส่วนตัวของนิสิต ต้องไปขอรายละเอียดจากฝ่ายทะเบียน ถ้าสามารถรักษาทรัพยากรในส่วนนี้ให้ปฏิบัติงานในส่วนอื่นได้ จะคุ้มค่ากว่า

Service ระบบเดิมไม่ยืดหยุ่นพอสำหรับการดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา ทำให้อาจารย์ที่ปรึกษาเข้าถึงนิสิตได้ยากและการอ้างอิงข้อมูลการจบการศึกษาย้อนหลังเพื่อใช้เป็นข้อมูลทางสถิติเป็นไปได้ยาก เพราะยังเป็นการตรวจสอบข้อมูลโดยใช้ทรัพยากรทางบุคลากรและระบบยังคงเป็นระบบที่ใช้กระดาษเป็นหลักอยู่

1.3 ปัญหา และการแก้ไข Problem & Solution

ตาราง 1.3.1 รายการของปัญหา

ปัญหา,โอกาสหรือการบังคับบัญชา	ความ เร่งด่วน	ผลประโยชน์ที่ ได้รับ	ลำดับ ความสำคัญ	วิธีแก้ไขที่แนะนำ
ไม่มีเครื่องมือสำหรับตรวจสอบและ จัดเก็บการจบการศึกษาโดยใช้ระบบ คอมพิวเตอร์	ด่วน	สูงมาก	4	สร้างระบบ ฐานข้อมูลสำหรับ เก็บข้อมูลและ แอปพลิเคชัน สำหรับการ ตรวจสอบการจบ การศึกษา
ความถูกต้องในการตรวจสอบการจบ การศึกษา	1 เดือน	สูง	1	สร้างแอปพลิเคชัน สำหรับการ ตรวจสอบการจบ การศึกษา
โครงสร้างหลักสูตรมีการเปลี่ยนแปลงทุก ปีการศึกษา	1 เดือน	สูง	3	มีระบบฐานข้อมูล สำหรับจัดเก็บ ข้อมูลของหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วย รหัสวิชาที่นิสิตต้อง ศึกษาตามหลักสูตร
ผู้ที่มีสิทธิ์ในการเข้าไปดูข้อมูลของนิสิต ได้นั้นจะทำได้เฉพาะนายทะเบียนของ คณะเท่านั้น	1 เดือน	สูง	5	เข้าไปขอปรึกษ ากับนายทะเบียน คณะให้เห็นถึง ปัญหา แล้วทำการ ร่วมกันออกแบบ การให้สิทธิแก่ อาจารย์ปรึกษาใน การเข้าถึงข้อมูล ของระบบใหม่ที่จะ เกิดขึ้น
ความล่าช้าในการตรวจสอบการจบ การศึกษา	3 เดือน	ปานกลาง	2	สร้างแอปพลิเคชัน สำหรับการ ตรวจสอบการจบ การศึกษา

1.4 การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ Feasibility Analysis

1.4.1 ความเหมาะสมทางเทคนิค

เนื่องด้วยการสร้างระบบนั้น มีการให้บริการฐานข้อมูล และการเชื่อมต่อเครือข่ายผ่านระบบเครือข่ายภายในองค์กร(อินทราเน็ต) ซึ่งเป็นบริการที่อยู่ในขอบข่ายความรู้หรืออยู่ในขอบข่ายที่สามารถค้นคว้าหาความรู้ได้ของสมาชิกในกลุ่ม ดังนั้นระบบนี้จึงมีความเหมาะสมในการสร้างระบบทางด้านเทคนิค

1.4.2 ความเหมาะสมทางการดำเนินงาน

เนื่องด้วยในระบบที่ต้องการจะสร้างนั้น ผู้ใช้ต้องการระบบที่สามารถตรวจสอบคุณสมบัติผู้จบการศึกษาที่อำนวยความสะดวกต่อการใช้งาน และสามารถใช้งานได้จริง ซึ่งในการสร้างระบบนั้น ระบบมีความสามารถดังกล่าวและสามารถทำให้ผู้ใช้งานมีความสะดวกในการใช้มากขึ้น และยังช่วยลดภาระในการตรวจสอบของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

1.4.3 ความเหมาะสมทางงบประมาณ

เนื่องด้วยระบบที่ต้องการจะสร้างนั้น เป็นระบบที่ดำเนินงานในรายวิชาที่เรียน ดังนั้นจึงไม่ต้องการเสียค่าใช้จ่ายในการจ้างบุคคลสร้างระบบ อีกทั้งทรัพยากรทั้งหมดที่ใช้คือคอมพิวเตอร์นั้น เป็นสิ่งที่มีอยู่แล้วในภาควิชาวิศวกรรมศาสตร์คอมพิวเตอร์ ดังนั้นโดยรวมแล้วระบบนี้จึงไม่ต้องการเสียค่าใช้จ่ายใดๆ ซึ่งมีความเหมาะสมในด้านงบประมาณ

1.4.4 ความเหมาะสมทางระยะเวลา

เนื่องด้วยระบบที่ต้องการจะสร้างนั้น มีระยะเวลาในการสร้างเป็นเวลาประมาณ 1 ภาคการศึกษา และระบบที่ต้องการจะสร้างนั้นเป็นระบบที่ความซับซ้อนไม่สูงมาก และจากการที่สมาชิกในกลุ่มมีความรู้ในขอบข่ายของบริการที่ต้องการใช้อยู่แล้ว ระบบนี้จึงสามารถทำได้ภายในระยะเวลาที่กำหนดคือประมาณ 1 ภาคการศึกษา ทำให้ระบบนี้มีความเหมาะสมทางระยะเวลา

1.4.5 ความเหมาะสมทางความเสี่ยง

เนื่องด้วยระบบที่ต้องการจะสร้างนั้น เป็นระบบที่ใช้งานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ทั้งหมด ดังนั้นจึงมีโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดจุดบกพร่องของโปรแกรม เช่น การเขียนโปรแกรมที่ผิดพลาด หรือ การที่โปรแกรมที่เขียนขึ้นทำงานไม่ตรงกับโปรแกรมที่เราต้องการ ซึ่งจะสามารถสร้างปัญหาให้กับระบบได้อย่างมาก แต่ความเสี่ยงที่จะเกิดจุดบกพร่องของโปรแกรมนั้น สามารถจะแก้ไขได้โดยการตรวจสอบโปรแกรมที่สร้างขึ้นโดยจะมีการเพิ่มขั้นตอนการตรวจสอบความถูกต้องของโปรแกรมที่เขียนขึ้นมาอีกขั้นตอนหนึ่ง ซึ่งจะสามารถลดความเสี่ยงที่โปรแกรมจะเกิดจุดบกพร่องไปได้ จึงทำให้ระบบนี้มีความเหมาะสมทางความเสี่ยง

2. การวิเคราะห์ความต้องการเชิงธุรกิจ

2.1 ความต้องการเชิงธุรกิจ

2.1.1 ความต้องการเชิงหน้าที่

1. การจัดเก็บข้อมูลผลการศึกษาของนิสิต
 - ระบบต้องมีฐานข้อมูลเก็บข้อมูลผลการศึกษาของนิสิต เพื่อใช้ในการตรวจสอบการจบการศึกษา
 - ผู้ใช้สามารถเรียกดูข้อมูลผลการศึกษาของนิสิตผ่านเว็บไซต์ได้
2. การจัดเก็บข้อมูลหลักสูตรการศึกษา
 - ระบบต้องมีฐานข้อมูลที่จัดเก็บรหัสวิชาที่นิสิตต้องศึกษาในแต่ละหลักสูตรของปีการศึกษานั้น
- 3.การตรวจสอบผู้จบการศึกษา
 - อาจารย์สามารถตรวจสอบการจบการศึกษาของนิสิตโดยอ้างอิงจากข้อมูลผลการศึกษาของนิสิตที่ได้รับจากฐานข้อมูลได้อย่างถูกต้อง
 - อาจารย์สามารถตรวจสอบและสรุปผลการจบการศึกษาของนิสิตในความดูแลผ่านเว็บไซต์ได้

2.1.2 ความต้องการที่ไม่ใช่เชิงหน้าที่

- 1.Operational Requirement ระบบสามารถทำการทุกอย่างผ่านเว็บไซต์ได้
- 2.Performance Requirement อาจารย์ที่ปรึกษาสามารถดูข้อมูลผลการศึกษาของนิสิตและตรวจสอบการจบการศึกษาของนิสิตในความดูแล ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว
- 3.Security Requirement อาจารย์ที่ปรึกษาสามารถดูข้อมูลผลการเรียนของนิสิตที่อยู่ในความดูแลของตนเองเท่านั้น

Goal in Context :	ยูสเคสนี้อธิบายเหตุการณ์เมื่อฝ่ายทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์ บันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของนิสิต เข้าในระบบตรวจสอบการจบการศึกษา และช่วยเหลืออาจารย์ที่ปรึกษา	
Primary Business Actor :	อาจารย์ที่ปรึกษา ฝ่ายทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์	
Primary System Actor :	ฝ่ายทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์ นิสิต	
Other Participating Actors :	สำนักทะเบียน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	
Other Stakeholder and Interests :	Stakeholder	Interests
	อาจารย์ที่ปรึกษา	ใช้ข้อมูลส่วนบุคคลของนิสิต เป็นข้อมูลในการให้คำปรึกษาให้แก่นิสิตที่อยู่ในการดูแล
Description :	ยูสเคสนี้ทำการใส่ข้อมูลส่วนบุคคลของนิสิต ในระบบตรวจสอบการจบการศึกษา และช่วยเหลืออาจารย์ที่ปรึกษา โดยทำการรับข้อมูลที่นิสิตได้กรอกไว้ในเว็บไซต์ จากฝ่ายทะเบียน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	

2.2.2.2 คำบรรยายกรณีใช้งานการบันทึกข้อมูลผลการสอบเข้ามหาวิทยาลัย

ตาราง 2.2.2 คำบรรยายกรณีใช้งานการบันทึกข้อมูลผลการสอบเข้ามหาวิทยาลัย

ระบบข้อมูลส่วนตัวของนิสิต		
Author ศุภณัฐ เวทสรณสุธี		Date 27 ธันวาคม 2551 Version 1.0
Use-Case Name :	การใส่ข้อมูลผลการสอบเข้ามหาวิทยาลัย	Use-Case Type <input checked="" type="checkbox"/> Business Requirement <input type="checkbox"/> System Analysis <input type="checkbox"/> System Design
Use Case ID :	GVSA-BUC-AMD-01	
Priority :	สูง	
Source :	Requirement	
Goal in Context :	ยูสเคสนี้อธิบายเหตุการณ์เมื่อฝ่ายทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์ ใส่ข้อมูลการสอบเข้ามหาวิทยาลัยของนิสิต เข้าในระบบตรวจสอบการจบการศึกษา และช่วยเหลืออาจารย์ที่ปรึกษา	
Primary Business Actor :	อาจารย์ที่ปรึกษา ฝ่ายทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์	
Primary System Actor :	ฝ่ายทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์	
Other Participating Actors :	สำนักทะเบียน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	
Other Stakeholder and Interests :	Stakeholder	Interests
	อาจารย์ที่ปรึกษา	ใช้ข้อมูลผลการสอบเข้ามหาวิทยาลัย เพื่อประเมินความสามารถเบื้องต้นของนิสิต และเป็นข้อมูลในการให้คำปรึกษาให้แก่นิสิตที่อยู่

		ในการดูแล
Description :	ยูสเคสนี้ทำการใส่ข้อมูลผลการสอบเข้ามหาวิทยาลัยของนิสิต ในระบบตรวจสอบการจบการศึกษา และช่วยเหลืออาจารย์ที่ปรึกษา โดยทำการรับข้อมูลผลการสอบเข้ามหาวิทยาลัยของนิสิต จากฝ่ายทะเบียน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	

2.2.2.3 คำบรรยายกรณีใช้งานการปรับปรุงข้อมูลผลการศึกษา

ตาราง 2.2.3 คำบรรยายกรณีใช้งานการปรับปรุงข้อมูลผลการศึกษา

ระบบข้อมูลส่วนตัวของนิสิต		
Author ณัฐชัย เลหาชัย		Date 28 ธ.ค. 2551
		Version 1.0
Use-Case Name :	ปรับปรุงข้อมูลผลการศึกษา	Use-Case Type <input checked="" type="checkbox"/> Business Requirement <input type="checkbox"/> System Analysis <input type="checkbox"/> System Design
Use Case ID :	GVSA-SUC-SRD-01	
Priority :	สูง	
Source :	สำนักทะเบียน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	
Goal in Context :	ยูสเคสนี้อธิบายขั้นตอนในการปรับปรุงผลการศึกษาของนิสิตในแต่ละเทอม	
Primary Business Actor :	ฝ่ายทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์	
Primary System Actor :	เจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์	
Other Participating Actors :	สำนักทะเบียน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	
Other Stakeholder and Interests :	Stakeholder	Interests
	อาจารย์ที่ปรึกษา	ใช้ผลการศึกษาของนิสิตเพื่อให้คำปรึกษาแก่นิสิต
Description :	ยูสเคสนี้ทำการปรับปรุงฐานข้อมูลผลการศึกษาของนิสิตในระบบข้อมูลส่วนตัวของนิสิต เพื่อให้อาจารย์ที่ปรึกษาใช้เป็นข้อมูลในการให้คำปรึกษาแก่นิสิตในความดูแล	

2.2.2.4 คำบรรยายกรณีใช้งานการออกแบบหลักสูตร

ตาราง 2.2.4 คำบรรยายกรณีใช้งานออกแบบหลักสูตร

ระบบข้อมูลหลักสูตรการศึกษา		
Author เศรษฐ์ อาสาสุวรรณ	Date 29 ธ.ค. 2551	
	Version 1.0	
Use-Case Name :	ออกแบบหลักสูตร	Use-Case Type <input checked="" type="checkbox"/> Business Requirement <input type="checkbox"/> System Analysis <input type="checkbox"/> System Design
Use Case ID :	GVSA-SUC-CD-01	
Priority :	สูง	
Source :	Requirement	

Goal in Context :	ยูสเคสนี้อธิบายเหตุการณ์เมื่อคณาจารย์ออกแบบหลักสูตรการศึกษาใหม่	
Primary Business Actor :	คณาจารย์ผู้ออกแบบหลักสูตรในแต่ละภาควิชา	
Primary System Actors :	-	
Other Participating Actors :	-	
Other Stakeholder and Interests :	Stakeholder	Interests
	-	-
Description :	ยูสเคสนี้อธิบายเหตุการณ์ที่คณาจารย์ในแต่ละภาควิชาได้ออกแบบหลักสูตรและบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูล ซึ่งจะถูกนำมาใช้ในการตรวจสอบและทวนสอบเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาของนิสิต	

2.2.2.5 คำบรรยายกรณีใช้งานการนำเข้าข้อมูลที่เปิดเรียนในแต่ละภาคการศึกษาของทั้งมหาวิทยาลัย

ตาราง 2.2.5 คำบรรยายกรณีใช้งานการนำเข้าข้อมูลที่เปิดเรียนในแต่ละภาคการศึกษาของทั้งมหาวิทยาลัย

ระบบข้อมูลวิชาที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเปิดสอน		
Author กนิษฐ์ วงศ์สุภสวัสดิ์		Date 29 ธ.ค. 2551
		Version 1.0
Use-Case Name	การนำเข้าข้อมูลวิชาที่เปิดเรียนในแต่ละภาคการศึกษาของทั้งมหาวิทยาลัย	Use-Case Type <input checked="" type="checkbox"/> Business Requirement <input type="checkbox"/> System Analysis <input type="checkbox"/> System Design
Use Case ID:	GVSA-SUC-SLI-01	
Priority	สูง	
Source	Requirement Requirement Use Case – GVSA-BUC-SLI-01	
Goal in Context :	ยูสเคสนี้อธิบายการนำเข้าข้อมูล	
Primary Business Actor:	ผู้รับผิดชอบการตรวจสอบการจบการศึกษาของภาควิชา	
Primary System Actor:	ฝ่ายทะเบียนคณะวิศวกรรมศาสตร์	
Other Participating Actor	สำนักทะเบียนจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (External Actor)	
Other Stakeholder and Interests :	Stakeholder	Interests
	-	-
Description	ยูสเคสนี้อธิบายการนำเข้าข้อมูลการเปิดสอนของแต่ละวิชาในแต่ละภาคการศึกษาของทั้งมหาวิทยาลัย	

2.2.2.6 คำบรรยายกรณีใช้งานการนำเข้าข้อมูลวิชาการศึกษาทั่วไป

ตาราง 2.2.6 คำบรรยายกรณีใช้งานการนำเข้าข้อมูลวิชาการศึกษาทั่วไปในแต่ละปี

ระบบข้อมูลวิชาที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเปิดสอน		
Author กนิษฐ์ วงศ์ศุภสวัสดิ์		Date 29 ธ.ค. 2551
		Version 1.0
Use-Case Name	การนำเข้าข้อมูลวิชาการศึกษาทั่วไปในแต่ละปี	Use-Case Type <input checked="" type="checkbox"/> Business Requirement <input type="checkbox"/> System Analysis <input type="checkbox"/> System Design
Use Case ID:	GVSA-SUC-GED-01	
Priority	สูง	
Source	Requirement Requirement Use Case – GVSA-BUC-GED-01	
Primary Business Actor:	ผู้รับผิดชอบการตรวจสอบการจบการศึกษาของภาควิชา	
Primary System Actor:	ฝ่ายทะเบียนคณะวิศวกรรมศาสตร์	
Other Participating Actor	สำนักการศึกษาทั่วไป (External Actor)	
Other Stakeholder and Interests :	Stakeholder	Interests
	-	-
Description	ยูสเคสนี้อธิบายเหตุการณ์ในการนำเข้าข้อมูลวิชาการศึกษาทั่วไปในแต่ละปีเข้าสู่ระบบ ซึ่งจะถูกนำมาใช้ในการตรวจสอบและทวนสอบเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาของนิสิต และอธิบายเงื่อนไขในการแก้ไขเพิ่มเติมหากข้อมูลผิดพลาดหรือมีการแก้ไขภายหลังการนำเข้าข้อมูล	

2.2.2.7 คำบรรยายกรณีใช้งานการตรวจสอบเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาของนิสิต

ตาราง 2.2.7 คำบรรยายกรณีใช้งานการตรวจสอบเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาของนิสิต

ระบบตรวจสอบข้อมูลการสำเร็จการศึกษา		
Author วิษณุ อติศรกาญจน์		Date 28 ธ.ค. 2551 Version 1.0
Use-Case Name :	ตรวจสอบเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาของนิสิต	Use-Case Type <input checked="" type="checkbox"/> Business Requirement <input type="checkbox"/> System Analysis <input type="checkbox"/> System Design
Use Case ID :	GVSA-SUC-GCV-01	
Priority :	สูง	
Source :	Requirement	

Goal in Context :	ยูสเคสนี้อธิบายเหตุการณ์ตรวจสอบการสำเร็จการศึกษาของนิสิต
Primary System Actor :	อาจารย์ที่ปรึกษา
Description :	ในกรณีนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ได้ยื่นคำร้องขอจบการศึกษากับทางมหาวิทยาลัย และอาจารย์ที่ปรึกษาต้องการจะตรวจสอบความถูกต้องของการสำเร็จการศึกษา

3. System Analysis

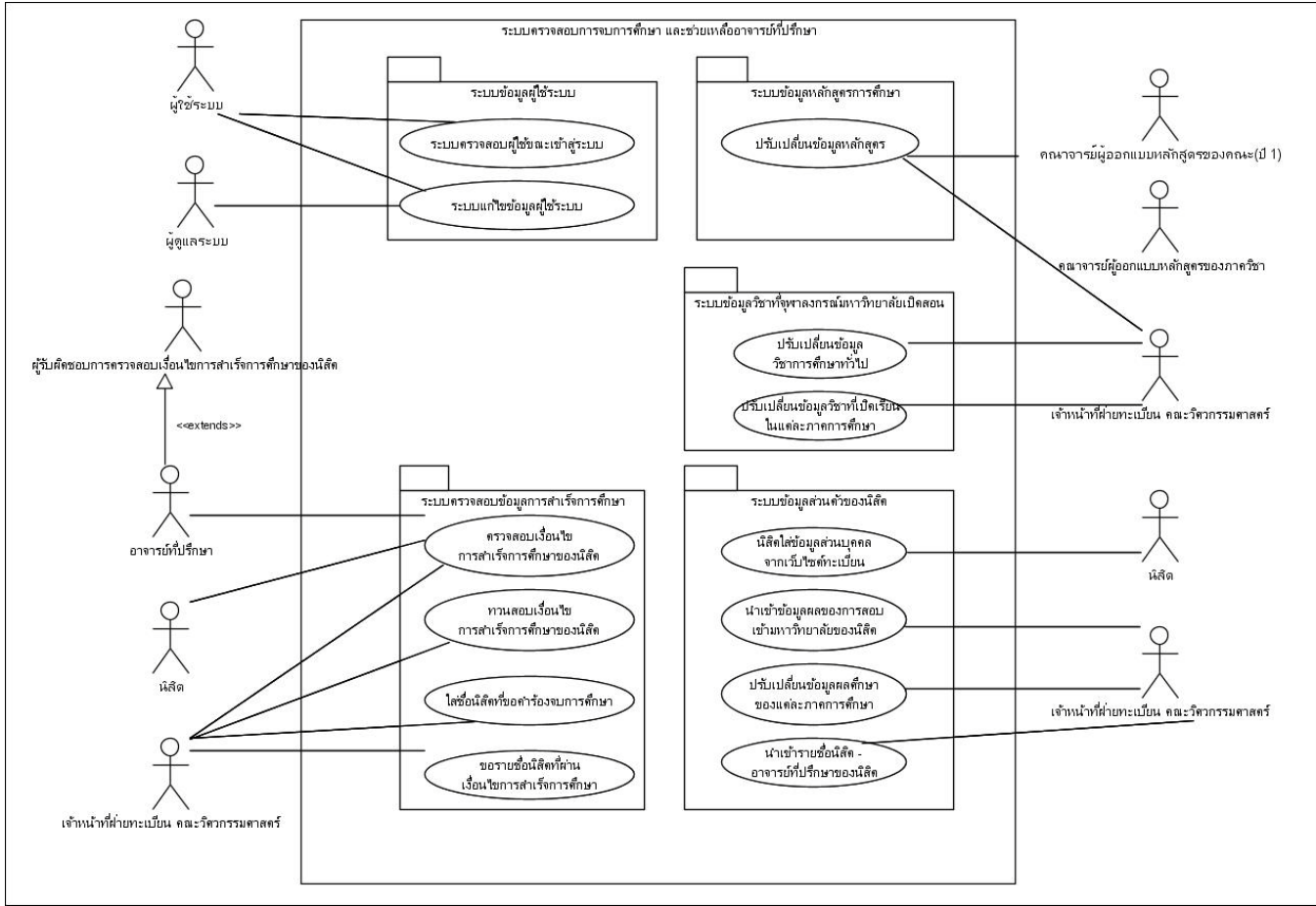
3.1 อภิธานผู้กระทำ (Actor's Glossary)

ตาราง 3.1.1 อภิธานผู้กระทำ

	ชื่อผู้กระทำ	ชื่ออื่น	คำอธิบาย
1	ผู้ใช้ระบบ		ผู้ที่ลงทะเบียนเข้าสู่ระบบ
2	ผู้ดูแลระบบ		ผู้ตรวจสอบและดูแลรักษาระบบ
3	ผู้รับผิดชอบการตรวจสอบเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาของนิสิต		ผู้ที่มีหน้าที่ตรวจสอบเงื่อนไขในการสำเร็จการศึกษาของนิสิต
4	อาจารย์ที่ปรึกษา		อาจารย์ผู้ให้คำปรึกษาแก่นิสิตจากข้อมูลผลการศึกษา และข้อมูลส่วนตัวของนิสิต
5	นิสิต		นิสิตผู้ให้ข้อมูลส่วนตัวแก่ระบบ
6	เจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียนคณะวิศวกรรมศาสตร์		เจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการติดต่อกับระบบในฐานะของฝ่ายทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์
7	คณาจารย์ผู้ออกแบบหลักสูตรของคณะ		คณาจารย์ผู้รับผิดชอบในการออกแบบหลักสูตรของคณะ
8	คณาจารย์ผู้ออกแบบหลักสูตรของภาควิชา		คณาจารย์ผู้รับผิดชอบในการออกแบบหลักสูตรของภาควิชา

3.2 แผนภาพยูสเคส ระดับการวิเคราะห์ระบบ (System Analysis Use-Case Diagram)

ภาพที่ 3.2.1 กรณีใช้งานระดับการวิเคราะห์ระบบ



3.3 อภิธานกรณีใช้งาน (Use-Case's Glossary)

ตาราง 3.3.1 อภิธานกรณีใช้งาน

ชื่อกรณีใช้งาน	คำอธิบายกรณีใช้งาน	ผู้กระทำที่เกี่ยวข้องและบทบาท
ปรับเปลี่ยนข้อมูลหลักสูตร	ใช้เมื่อมีการเพิ่มข้อมูลหลักสูตรของแต่ละภาควิชา ในแต่ละปีโดยมีการพิจารณาว่ามีการปรับปรุงหรือไม่	คณาจารย์ผู้ออกแบบหลักสูตรของภาควิชา(Pprimary Business Actor) เจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์ (System Actor)
ปรับเปลี่ยนข้อมูลวิชาการศึกษาทั่วไป	อธิบายเหตุการณ์ในการนำข้อมูลวิชาการศึกษาทั่วไปในแต่ละปีเข้าสู่ระบบ ซึ่งจะถูกนำมาใช้ในการตรวจสอบและทวนสอบเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาของนิสิต และอธิบายเงื่อนไขในการ	เจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์ (Primary System Actor)

	แก้ไขเพิ่มเติมหากข้อมูลผิดพลาดหรือมีการแก้ไขภายหลังการนำเข้าข้อมูล	
ปรับเปลี่ยนข้อมูลวิชาที่เปิดเรียนในแต่ละภาคการศึกษา	อธิบายการนำเข้าข้อมูลการเปิดสอนของแต่ละวิชาในแต่ละภาคการศึกษาของทั้งมหาวิทยาลัย	เจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์ (Primary System Actor)
นิสิตใส่ข้อมูลส่วนบุคคลจากเว็บไซต์ทะเบียน	อธิบายการที่นิสิตใส่ข้อมูลส่วนบุคคลในเว็บไซต์ทะเบียน	นิสิต (Primary Business Actor)
นำเข้าข้อมูลผลการสอบเข้ามหาวิทยาลัยของนิสิต	ใช้สำหรับนำเข้าข้อมูลผลการสอบเข้ามหาวิทยาลัย จากสำนักทะเบียนจุฬาฯ ของนิสิตแต่ละคน	เจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์ (Primary Business Actor)
ปรับเปลี่ยนข้อมูลผลการศึกษาของแต่ละภาคการศึกษา	ใช้สำหรับเพิ่มเติมผลการศึกษาของนิสิตในแต่ละภาคการศึกษา เข้าไปในระบบฐานข้อมูล ของระบบตรวจสอบการจบการศึกษา และช่วยเหลืออาจารย์ที่ปรึกษา	เจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์ (Primary Business Actor)
นำเข้ารายชื่อของนิสิต อาจารย์ที่ปรึกษาของนิสิต	อธิบายการนำเข้ารายชื่อของนิสิตและอาจารย์ที่ปรึกษาของนิสิต เข้าสู่ระบบฐานข้อมูลของระบบตรวจสอบการจบการศึกษา และช่วยเหลืออาจารย์ที่ปรึกษา	เจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์ (Primary Business Actor)
ระบบตรวจสอบผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบ	อธิบายเหตุการณ์การตรวจสอบผู้ใช้ เมื่อผู้ใช้งานทำการเข้าสู่ระบบตรวจสอบการจบการศึกษา และช่วยเหลืออาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ใช้งานระบบ (Primary Business Actor)
ระบบแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานระบบ	อธิบายเหตุการณ์การแก้ไขข้อมูลของผู้ใช้งานระบบ ในระบบตรวจสอบการจบการศึกษา และช่วยเหลืออาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ใช้งานระบบ (Primary Business Actor) ผู้ดูแลระบบ (System Actor)
ตรวจสอบเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาของนิสิต	อธิบายเหตุการณ์การขอจบการศึกษา และตรวจสอบเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาของนิสิต ในระบบตรวจสอบการจบการศึกษา และช่วยเหลืออาจารย์ที่ปรึกษา	นิสิต (Primary Business Actor) ผู้รับผิดชอบการตรวจสอบเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาของนิสิต (Primary Business Actor) เจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์ (Primary Business Actor)
ทวนสอบเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาของนิสิต	อธิบายเหตุการณ์การทวนสอบเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาของนิสิต ในระบบตรวจสอบการจบการศึกษา	เจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์ (Primary Business Actor)

	และช่วยเหลืออาจารย์ที่ปรึกษา	
ใส่ชื่อนิสิตที่ขอคำร้องจบการศึกษา	อธิบายเหตุการณ์ที่มีการใส่ชื่อนิสิตที่ขอคำร้องจบการศึกษา ลงในระบบตรวจสอบการจบการศึกษา และช่วยเหลืออาจารย์ที่ปรึกษา	เจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์ (Primary Business Actor)
ขอรายชื่อนิสิตที่ผ่านเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษา	อธิบายเหตุการณ์ที่มีการขอรายชื่อนิสิตที่ได้รับการตรวจสอบแล้วตามเงื่อนไขเรียบร้อยแล้ว สำเร็จการศึกษา	เจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์ (Primary Business Actor)

3.4 คำอธิบายยูสเคสแบบละเอียด (Detailed Use-Case Narrative)

3.4.1 กรณีใช้งานบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของนิสิต

ตาราง 3.4.1 คำบรรยายกรณีใช้งานบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของนิสิต

ระบบข้อมูลส่วนตัวของนิสิต		
Author ศุภณัฐ เวทสรณสุธี		Date 27 ธันวาคม 2551 Version 1.0
Use-Case Name :	บันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของนิสิต	Use-Case Type <input type="checkbox"/> Business Requirement <input checked="" type="checkbox"/> System Analysis <input type="checkbox"/> System Design
Use Case ID :	GVSA-SUC-SPD-01	
Priority :	สูง	
Source :	Requirement Requirement Use Case GVSA-BUC-SPD-01	
Goal in Context :	ยูสเคสนี้อธิบายเหตุการณ์เมื่อฝ่ายทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์ บันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของนิสิตเข้าในระบบตรวจสอบการจบการศึกษา และช่วยเหลืออาจารย์ที่ปรึกษา	
Primary Business Actor :	ฝ่ายทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์	
Primary System Actor :	นิสิต ฝ่ายทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์	
Other Participating Actors :	-	
Other Stakeholder and Interests :	Stakeholder	Interests
	อาจารย์ที่ปรึกษา	ใช้ข้อมูลส่วนบุคคลของนิสิต เป็นข้อมูลในการให้คำปรึกษาแก่นิสิตที่อยู่ในความดูแล
Description :	ยูสเคสนี้ใส่ข้อมูลส่วนบุคคลของนิสิต ในระบบตรวจสอบการจบการศึกษา และช่วยเหลืออาจารย์ที่ปรึกษา โดยรับข้อมูลที่นิสิตได้กรอกไว้ในเว็บไซต์	
Precondition :	ยูสเคสนี้ข้อมูลส่วนบุคคลของนิสิต จะต้องมาจากการกรอกข้อมูลโดยนิสิตผ่านทางเว็บไซต์เท่านั้น	
Trigger :	ยูสเคสนี้เริ่มทำงานเมื่อนิสิตได้กรอกข้อมูลส่วนบุคคลทางเว็บไซต์มาถึง ฝ่ายทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์	
Typical Course of Events :	Actor Action	System Response
	ขั้นที่ 1: นิสิตกรอกข้อมูลส่วนบุคคลของตนเองผ่านทางเว็บไซต์และส่งข้อมูลนั้นมาให้แก่ ฝ่ายทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์	ขั้นที่ 2: ระบบนำข้อมูลส่วนบุคคลของนิสิตที่ได้รับ มาใส่ลงในฐานข้อมูลของระบบ ขั้นที่ 3: ระบบแสดงผลการกรอกข้อมูลส่วนบุคคล
Alternate Courses :	Branching Action	
	-	
Conclusion :	ยูสเคสนี้จะสิ้นสุดเมื่อนิสิตทำการคลิกปุ่ม submit เพื่อยืนยันการใส่ข้อมูลส่วนบุคคล และระบบจัดเก็บข้อมูลดังกล่าวไว้ในฐานข้อมูล	

Post condition :	เมื่อยูสเคสนี้สิ้นสุดแล้วระบบจะต้องมีข้อมูลส่วนบุคคลของนิสิตที่คลิกปุ่ม submit
Business Rules :	ยูสเคสนี้ระบบจะต้องใส่ข้อมูลส่วนบุคคลของนิสิตทั้งหมดในรูปแบบเดียวกัน
Implementation Constraints and Specifications :	<ul style="list-style-type: none"> - รูปแบบของการเข้าสู่ระบบเป็นการทำงานแบบเว็บแอปพลิเคชัน - เว็บแอปพลิเคชันต้องพร้อมใช้งานตลอด 24 ชั่วโมงทุกวัน
Assumptions :	-
Open Issues :	-

3.4.2 กรณีใช้งานบันทึกข้อมูลผลการสอบเข้ามหาวิทยาลัย

ตาราง 3.4.2 คำบรรยายกรณีใช้งานบันทึกข้อมูลผลการสอบเข้ามหาวิทยาลัย

ระบบข้อมูลส่วนตัวของนิสิต		
Author ศุภณัฐ เวทสรณสุธี		Date 27 ธันวาคม 2551 Version 1.0
Use-Case Name :	การใส่ข้อมูลผลการสอบเข้ามหาวิทยาลัย	Use-Case Type <input type="checkbox"/> Business Requirement <input checked="" type="checkbox"/> System Analysis <input type="checkbox"/> System Design
Use Case ID :	GVSA-SUC-AMD-01	
Priority :	สูง	
Source :	Requirement Requirement Use Case – GVSA-BUC- AMD-01	
Goal in Context :	ยูสเคสนี้อธิบายเหตุการณ์เมื่อฝ่ายทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์ ใส่ข้อมูลการสอบเข้ามหาวิทยาลัยของนิสิต เข้าในระบบตรวจสอบการจบการศึกษา และช่วยเหลืออาจารย์ที่ปรึกษา	
Primary Business Actor :	อาจารย์ที่ปรึกษา ฝ่ายทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์	
Primary System Actor :	ฝ่ายทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์	
Other Participating Actors :	สำนักทะเบียน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	
Other Stakeholder and Interests :	Stakeholder	Interests
	อาจารย์ที่ปรึกษา	ใช้ข้อมูลผลการสอบเข้ามหาวิทยาลัย เพื่อประเมินความสามารถเบื้องต้นของนิสิต และเป็นข้อมูลในการให้คำปรึกษาแก่นิสิตที่อยู่ในการดูแล
Description :	ยูสเคสนี้ทำการใส่ข้อมูลผลการสอบเข้ามหาวิทยาลัยของนิสิต ในระบบตรวจสอบการจบการศึกษา และช่วยเหลืออาจารย์ที่ปรึกษา โดยทำการรับข้อมูลผลการสอบเข้ามหาวิทยาลัยของนิสิต จากฝ่ายทะเบียน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	
Precondition :	ยูสเคสนี้ข้อมูลผลการสอบเข้ามหาวิทยาลัยของนิสิตต้องมาจากสำนักทะเบียน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเท่านั้น	
Trigger :	ยูสเคสนี้เริ่มทำงานเมื่อสำนักทะเบียน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยส่งข้อมูลมาให้ ฝ่ายทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์	
Typical Course of Events :	Actor Action	System Response
	ขั้นที่ 1: ฝ่ายทะเบียน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ส่งข้อมูลผลการสอบเข้ามหาวิทยาลัยของนิสิตมายัง ฝ่ายทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์	ขั้นที่ 2: ระบบนำข้อมูลผลการสอบเข้ามหาวิทยาลัยของนิสิตที่ได้รับ มาใส่ลงในฐานข้อมูลของระบบ
Alternate Courses :	Branching Action	
	-	

Conclusion :	ยูสเคสนี้จะสิ้นสุดเมื่อระบบทำการใส่ข้อมูลผลการสอบเข้ามหาวิทยาลัยของนิสิตทั้งหมดลงในระบบ
Postcondition :	เมื่อยูสเคสนี้สิ้นสุดระบบจะต้องมีข้อมูลผลการสอบเข้ามหาวิทยาลัยของนิสิตทั้งหมดในระบบ
Business Rules :	ยูสเคสนี้ระบบจะต้องใส่ข้อมูลผลการสอบเข้ามหาวิทยาลัยของนิสิตในรูปแบบเดียวกันทั้งหมด
Implementation Constraints and Specifications :	รูปแบบของการเข้าสู่ระบบเป็นการทำงานแบบเว็บเบสแอปพลิเคชัน เว็บเบสแอปพลิเคชันต้องพร้อมใช้งานตลอด 24 ชั่วโมงทุกวัน
Assumptions :	-
Open Issues :	-

3.4.3 กรณีใช้งานปรับปรุงข้อมูลผลการศึกษา

ตาราง 3.4.3 คำบรรยายกรณีใช้งานปรับปรุงข้อมูลผลการศึกษา

ระบบข้อมูลส่วนตัวของนิสิต		
Author ญัฏฐชัย เลหาชัย		Date 28 ธ.ค. 2551 Version 1.0
Use-Case Name :	ปรับปรุงข้อมูลผลการศึกษา	Use-Case Type <input type="checkbox"/> Business Requirement <input checked="" type="checkbox"/> System Analysis <input type="checkbox"/> System Design
Use Case ID :	GVSA-SUC-SRD-01	
Priority :	สูง	
Source :	Requirement Requirement Use-Case GVSA-SUC-SRD-01	
Goal in Context :	ยูสเคสนี้อธิบายขั้นตอนในการปรับปรุงผลการศึกษานิสิตในแต่ละเทอม	
Primary Business Actor :	ฝ่ายทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์	
Primary System Actor :	เจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์	
Other Participating Actors :	สำนักทะเบียน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	
Other Stakeholder and Interests :	Stakeholder	Interests
	อาจารย์ที่ปรึกษา	ใช้ผลการศึกษานิสิตเพื่อให้คำปรึกษาแก่นิสิต
Description :	ยูสเคสนี้ทำการปรับปรุงฐานข้อมูลผลการศึกษานิสิตในระบบข้อมูลส่วนตัวของนิสิต เพื่อให้อาจารย์ที่ปรึกษาใช้เป็นข้อมูลในการให้คำปรึกษาแก่นิสิตในความดูแล	
Precondition :	ได้มีการทำให้ข้อมูล file excel อยู่ในรูปแบบที่ตกลงกันแล้ว	
Trigger :	ยูสเคสนี้เริ่มทำงานเมื่อฝ่ายทะเบียนคณะวิศวกรรมศาสตร์ได้รับรายละเอียดผลการศึกษาในแต่ละรายวิชาของนิสิต มาจากสำนักทะเบียนจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	
Typical Course of	Actor Action	System Response

Events :	<p>ขั้นที่ 1: ฝ่ายทะเบียนคณะวิศวกรรมศาสตร์ นำเข้าไฟล์ .csv ที่มีข้อมูลรหัสวิชา รหัสนิสิต และ ผลการศึกษา ตามรูปแบบที่กำหนดแล้วเข้าสู่ระบบ</p>	<p>ขั้นที่ 2: ระบบจะดึงข้อมูลผลการศึกษาของ นิสิตมาทีละคน เพื่อตรวจสอบกับข้อมูลผล การศึกษาที่มีอยู่แล้วในฐานข้อมูล,ฐานข้อมูล รายวิชาที่เปิดสอน,และฐานข้อมูลรายชื่อ นิสิต หากผลการศึกษาที่นำเข้ามา นั้น เป็นของ รายวิชาใหม่ที่นิสิตยังไม่มีข้อมูล ระบบจะเพิ่ม ผลการศึกษานั้นเข้าไปในฐานข้อมูล แต่หากผล การศึกษาที่นำเข้ามา นั้น เป็นของรายวิชาที่ นิสิตมีผลการศึกษาของอยู่แล้ว ระบบจะ ปรับปรุงผลการศึกษาของนิสิตเป็นข้อมูลล่าสุด</p>
	<p>ขั้นที่ 3: กรณีที่มีข้อมูลผลการศึกษาเพิ่มเติมของ นิสิต ที่ต้องการการปรับปรุงเร่งด่วน ฝ่ายทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์ ทำการเพิ่มเติมข้อมูลผล การศึกษาเพิ่มเติมของนิสิตเข้าไปในระบบด้วย การกรอกข้อมูลลงในส่วนต่อประสานที่จัดไว้ให้</p>	<p>ขั้นที่ 4: ระบบเพิ่มข้อมูลผลการศึกษาของนิสิต ลงในฐานข้อมูล โดยใช้รายละเอียดในลักษณะ เดียวกับในขั้นตอนที่ 2</p>
Alternate Courses :	<p style="text-align: center;">Branching Action</p> <p>ทางเลือกขั้นที่ 1: กรณีไฟล์ที่นำเข้าไม่ใช่ไฟล์ excel ที่ถูกต้อง ระบบจะกลับไปโปรที่ขั้นที่ 1 เพื่อให้ ฝ่ายทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์ ทำการนำเข้าข้อมูลใหม่อีกครั้ง</p> <p>ทางเลือกขั้นที่ 2: กรณีข้อมูลรหัสนิสิต,รหัสวิชา,หรือผลการศึกษาไม่ถูกต้อง ระบบจะรายงานความ ผิดพลาดดังกล่าวให้แก้ไขด้วยการกรอกข้อมูลลงในส่วนต่อประสานที่จัดไว้ให้</p>	
Conclusion :	<p>ยูสเคสนี้จบลงเมื่อฐานข้อมูลของระบบข้อมูลส่วนตัวของนิสิต ทำการเพิ่มข้อมูลผลการเรียนของนิสิต ในเทอมหนึ่งๆได้เรียบร้อยแล้ว</p>	
Postcondition :	<p>ระบบข้อมูลส่วนตัวของนิสิต ทำการเพิ่มข้อมูลผลการเรียนของนิสิต เข้าไปในระบบฐานข้อมูล</p>	
Business Rules :	<p>ข้อมูลผลการศึกษาของนิสิตแต่ละคน ต้องตรงตามวิชาที่นิสิตคนนั้นลงทะเบียนเรียนในเทอมนั้น</p>	
Implementation Constraints and Specifications :	<p>รูปแบบของการเข้าสู่ระบบเป็นการทำงานแบบเว็บเบสแอปพลิเคชัน</p> <p>เว็บเบสแอปพลิเคชันต้องพร้อมใช้งานตลอด 24 ชั่วโมงทุกวัน</p>	
Assumptions :	-	
Open Issues :	-	

3.4.4 กรณีใช้งานการออกแบบหลักสูตร

ตาราง 3.4.4 คำบรรยายกรณีใช้งานออกแบบหลักสูตร

ระบบข้อมูลหลักสูตรการศึกษา		
Author เศรษฐ์ อาสาสุวรรณ		Date 29 ธ.ค. 2551
		Version 1.0
Use-Case Name :	ออกแบบหลักสูตร	Use-Case Type <input type="checkbox"/> Business Requirement <input checked="" type="checkbox"/> System Analysis <input type="checkbox"/> System Design
Use Case ID :	GVSA-SUC-CD-01	
Priority :	สูง	
Source :	Requirement	
Goal in Context :	ยูสเคสนี้อธิบายเหตุการณ์เมื่อคณาจารย์ออกแบบหลักสูตรการศึกษาใหม่	
Primary Business Actor :	คณาจารย์ผู้ออกแบบหลักสูตรในแต่ละภาควิชา	
Primary System Actors :	-	
Other Participating Actors :	-	
Other Stakeholder and Interests :	Stakeholder	Interests
	-	-
Description :	ยูสเคสนี้อธิบายเหตุการณ์ที่คณาจารย์ในแต่ละภาควิชาได้ออกแบบหลักสูตรและบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูล ซึ่งจะถูกนำมาใช้ในการตรวจสอบและทวนสอบเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาของนิสิต	
Precondition :	-	
Trigger :	ยูสเคสนี้จะเริ่มทำงานเมื่อมีการแก้ไขปรับปรุงหลักสูตรในแต่ละปี	
Typical Course of Events :	Actor Action	System Response
	ขั้นที่1: คณาจารย์ออกแบบหลักสูตรการศึกษาใหม่	ขั้นที่3: นำข้อมูลของรายวิชาปกติ, รายวิชาการศึกษาทั่วไป, รายวิชาเลือกไปจัดเก็บในระบบฐานข้อมูลหลักสูตรการศึกษา
	ขั้นที่2: คณาจารย์บันทึกข้อมูลของรายวิชาปกติ, รายวิชาการศึกษาทั่วไป, รายวิชาเลือกในหลักสูตร	ขั้นที่4: ระบบแสดงข้อความยืนยันการบันทึกข้อมูลหลักสูตรลงในฐานข้อมูล
Alternate Courses :	Branching Action	
	ทางเลือกขั้นที่1:เกิดความผิดพลาดในการบันทึกข้อมูลหลักสูตร จึงทำการแก้ไขข้อมูลในส่วนที่ผิดพลาดเท่านั้น	
Conclusion :	อาจารย์ที่ปรึกษารับรู้ว่ามีหลักสูตรใหม่	
Postcondition :	การตรวจสอบและทวนสอบเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษากะทำโดยอ้างอิงข้อมูลจากหลักสูตรใหม่ที่คณาจารย์ได้ออกแบบ	
Business Rules :	หลักสูตรใหม่ต้องเป็นมติจากที่ประชุมของแต่ละภาควิชา	
Implementation	- มีส่วนต่อประสานสำหรับการบันทึกข้อมูลรายวิชาของหลักสูตรลงในระบบฐานข้อมูลได้สะดวก	

Constraints and Specifications:	- ต้องมีการระบุชื่อหลักสูตรและปีการศึกษาที่บันทึกข้อมูลลงในระบบอย่างชัดเจน
Assumptions :	-
Open Issues :	1. ต้องรู้จำนวนหน่วยกิตอย่างต่ำเพื่อสำเร็จการศึกษา 2. ต้องรู้ข้อมูลรายวิชาของแต่ละภาควิชา 3. ต้องรู้ข้อมูลรายวิชาการศึกษาทั่วไป

3.4.5 กรณีใช้งานการนำเข้าข้อมูลวิชาที่เปิดเรียนในแต่ละภาคการศึกษาของทั้งมหาวิทยาลัย

ตาราง 3.4.5 คำบรรยายกรณีใช้งานการนำเข้าข้อมูลที่เปิดเรียนในแต่ละภาคการศึกษาของทั้งมหาวิทยาลัย

ระบบข้อมูลวิชาที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเปิดสอน		
Author กนิษฐ์ วงศ์ศุภสวัสดิ์		Date 29 ธ.ค. 2551
		Version 1.0
Use-Case Name	การนำเข้าข้อมูลวิชาที่เปิดเรียนในแต่ละภาคการศึกษาของทั้งมหาวิทยาลัย	Use-Case Type <input type="checkbox"/> Business Requirement <input checked="" type="checkbox"/> System Analysis <input type="checkbox"/> System Design
Use Case ID:	GVSA-SUC-SLI-01	
Priority	สูง	
Source	Requirement Requirement Use Case – GVSA-BUC-SLI-01	
Goal in Context :	ยูสเคสนี้อธิบายการนำเข้าข้อมูล	
Primary Business Actor:	ผู้รับผิดชอบการตรวจสอบการจบการศึกษาของภาควิชา	
Primary System Actor:	ฝ่ายทะเบียนคณะวิศวกรรมศาสตร์	
Other Participating Actor	สำนักทะเบียนจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (External Actor)	
Other Stakeholder and Interests :	Stakeholder	Interests
	-	-
Description	ยูสเคสนี้อธิบายการนำเข้าข้อมูลการเปิดสอนของแต่ละวิชาในแต่ละภาคการศึกษาของทั้งมหาวิทยาลัย	
Precondition :	สำนักทะเบียนจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้ทำการประกาศวิชาที่เปิดสอนแต่ละคณะในภาคการศึกษา และฝ่ายทะเบียนคณะต่างๆ สามารถทำการดาวน์โหลดไฟล์ .csv จากเว็บทะเบียนจุฬาได้	
Trigger :	กรณีใช้งานนี้เริ่มทำงานเมื่อเจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียนคณะวิศวกรรมศาสตร์ได้เรียกใช้ส่วนการนำเข้าข้อมูลวิชาที่เปิดสอน	
Typical Course Event	Actor Action	System Response
	ขั้นที่1: เจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียนคณะวิศวกรรมศาสตร์ นำเข้า ไฟล์รายชื่อวิชาที่เปิดเรียนแต่ละคณะ ที่ดาวน์โหลดมาจากเว็บทะเบียนจุฬา เข้าสู่ระบบ	ขั้นที่2: ระบบจะใส่ข้อมูลทีละวิชาเพื่อใส่ข้อมูลวิชาเข้าในระบบ จนครบทุกวิชา (ดูรายละเอียดการเพิ่มที่ ทางเลือกขั้นที่ 2a,2b,2c,2d)
	ขั้นที่4: เจ้าหน้าที่ทะเบียนทำการตัดสินใจเลือกข้อมูลที่ถูกต้องเพื่อบันทึกเข้าสู่ระบบ	ขั้นที่3: แสดงข้อมูลที่ทำการเพิ่มสำเร็จในขั้นที่ 2 และแสดงข้อมูลที่ขัดแย้งเพื่อให้ผู้ใช้ทำการตัดสินใจเลือกข้อมูลที่ถูกต้อง
		ขั้นที่5: บันทึกข้อมูลที่ผู้ใช้เลือกจากในขั้นที่ 4 (สำหรับข้อมูลที่มีความขัดแย้ง)

	ขั้นที่6: หากมีการแก้ไขข้อมูลในภายหลังสามารถเรียกใช้ส่วนแก้ไขข้อมูลวิชาที่เปิดเรียนโดยแยกแก้ไขตามภาคการศึกษาได้	ขั้นที่7: ทำการแก้ไขข้อมูลตามที่ใช้สั่งแก้ไขในลักษณะเดียวกับขั้นที่ 2
Alternate Courses :	Branching Action	
	ทางเลือกขั้นที่ 2a: เป็นวิชาใหม่ที่ไม่ได้อยู่ในระบบเลย ทำการเพิ่มวิชาเข้าไปในระบบ หลังจากนั้นจึงเพิ่มข้อมูลว่าวิชานั้นทำการเปิดสอนในภาคการศึกษาดังกล่าว	
	ทางเลือกขั้นที่ 2b: เป็นวิชาที่มีอยู่ในระบบแล้ว แต่ยังไม่ทำการบันทึกว่าเปิดสอนในภาคการศึกษาดังกล่าว ให้เพิ่มข้อมูลว่าวิชานั้นทำการเปิดสอนในภาคการศึกษาดังกล่าว	
	ทางเลือกขั้นที่ 2c: เป็นวิชาที่มีอยู่ในระบบแล้ว และทำการบันทึกว่าเปิดสอนในภาคการศึกษาดังกล่าวแล้ว โดยข้อมูลไม่แตกต่างกัน (ข้อมูลซ้ำซ้อน) ไม่ต้องทำการเพิ่มข้อมูลใดๆ	
	ทางเลือกขั้นที่ 2d: หากมีข้อมูลที่ซ้ำซ้อน ที่มีความแตกต่าง (มีข้อขัดแย้ง) ให้จำว่ามีความขัดแย้งใดเกิดขึ้น และจำเอาไว้ไปแสดงในขั้นที่ 3	
Conclusion :	กรณีใช้งานนี้เสร็จสิ้นเมื่อมีการนำข้อมูลรายวิชาที่เปิดสอนในภาคการศึกษานั้นเสร็จสิ้น	
Postcondition :	-	
Business Rules:	ไฟล์ข้อมูลที่จะนำมาเข้าระบบต้องเป็นไฟล์ที่ผ่านการประกาศสำนักทะเบียน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	
Implementation Constraints and Specifications :	<p>เนื่องจากไฟล์รายชื่อวิชาที่ได้จากสำนักทะเบียน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สามารถดาวน์โหลดได้เป็นรายชื่อในแต่ละคณะเปิดสอนเท่านั้น (ไม่สามารถดาวน์โหลดวิชาทั้งหมดได้) ดังนั้นต้องรองรับการนำเข้าได้หลายรอบ</p> <p>หากมีวิชาซ้ำกันระบบจะต้องตรวจสอบได้ว่า วิชานั้นมีอยู่ในระบบแล้ว โดยหากข้อมูลเหมือนกันก็ให้แจ้งว่าซ้ำ แต่หากซ้ำกันแต่มีข้อมูลบางส่วนแตกต่าง ต้องให้ทางให้เลือกให้ผู้ในระบบเลือกว่าจะใช้ข้อมูลใด</p> <p>เนื่องจากไฟล์ที่ได้จากสำนักทะเบียนแต่ละวิชาอาจปรากฏหลายรอบ เนื่องจากมีหลายตอนเรียน ระบบจะต้องไม่ทำการเพิ่มวิชาเรียนซ้ำซ้อน ในกรณีที่มีหลายตอนเรียน ระบบจะไม่ยอมให้กดตกลงเมื่อผู้ใช้อย่างยังไม่ทำการตัดสินใจว่าข้อแย้งจะใช้ข้อมูลใด</p>	
Assumptions :	-	
Open Issues :	-	

3.4.6 กรณีใช้งานการนำเข้าข้อมูลวิชาการศึกษาทั่วไปในแต่ละปี

ตาราง 3.4.6 คำบรรยายกรณีใช้งานการนำเข้าข้อมูลวิชาการศึกษาทั่วไปและวิชาเลือกเสรีในแต่ละปี

ระบบตรวจสอบการจบการศึกษา และช่วยเหลืออาจารย์ที่ปรึกษา		
Author กนิษฐ วงศ์ศุภสวัสดิ์		Date 29 ธ.ค. 2551 Version 1.0
Use-Case Name	การนำเข้าข้อมูลวิชาการศึกษาทั่วไปในแต่ละปี	Use-Case Type <input type="checkbox"/> Business Requirement
Use Case ID:	GVSA-SUC-GED-01	

Priority	สูง	<input checked="" type="checkbox"/> System Analysis <input type="checkbox"/> System Design	
Source	Requirement Requirement Use Case – GVSA-BUC-GED-01		
Primary Business Actor:	ผู้รับผิดชอบการตรวจสอบการจบการศึกษาของภาควิชา		
Primary System Actor:	ฝ่ายทะเบียนคณะวิศวกรรมศาสตร์		
Other Participating Actor	สำนักการศึกษาทั่วไป (External Actor)		
Other Stakeholder and Interests :	Stakeholder	Interests	
	-	-	
Description	ยูสเคสนี้อธิบายเหตุการณ์ในการนำข้อมูลวิชาการศึกษาทั่วไปในแต่ละปีเข้าสู่ระบบ ซึ่งจะถูกนำมาใช้ในการตรวจสอบและทวนสอบเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาของนิสิต และอธิบายเงื่อนไขในการแก้ไขเพิ่มเติมหากข้อมูลผิดพลาดหรือมีการแก้ไขภายหลังการนำเข้าข้อมูล		
Precondition :	ได้มีการทำให้ข้อมูลรายชื่อวิชาการศึกษาทั่วไป file excel อยู่ในรูปแบบที่ตกลงกันแล้ว		
Trigger :	ยูสเคสนี้เริ่มทำงานเมื่อฝ่ายทะเบียนคณะวิศวกรรมศาสตร์ได้รับรายละเอียดของวิชาการศึกษาทั่วไปมาจาก สำนักทะเบียนจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย		
Typical Course Event	Actor Action	System Response	
	ขั้นที่1: ฝ่ายทะเบียนคณะวิศวกรรมศาสตร์ นำเข้าไฟล์ .csv ที่มีข้อมูลรหัสวิชา, ชื่อวิชา และ หมวดวิชา ตามรูปแบบที่กำหนดแล้วเข้าสู่ระบบ	ขั้นที่2: ระบบจะทำการนำเข้าข้อมูลวิชาการศึกษาทั่วไป ทั้งหมดเข้าระบบ โดยตัดวิชาที่มีรหัส 21 ออก เนื่องจาก นิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ ไม่สามารถใช้วิชาการศึกษาทั่วไป ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ เป็นวิชาการศึกษาทั่วไปตามหลักสูตรได้	
		ขั้นที่3: ในแต่ละวิชาที่อยู่ในรายชื่อที่นำเข้าใหม่ ตรวจสอบเช็คกับฐานวิชาการศึกษาทั่วไปเดิมเพื่อ เพิ่มเติมเฉพาะวิชาที่ยังไม่ได้บันทึกลงฐานข้อมูล โดยบันทึกว่าเป็นวิชาการศึกษาทั่วไปในหมวดใดด้วย และแสดงผลพัธว่ารายวิชาใดถูกเพิ่มเติมเข้าในระบบ รายวิชาใดมีข้อมูลอยู่แล้วและไม่ถูกแก้ไข และรายวิชาใดมีข้อมูลขัดแย้งกับข้อมูลเดิมโดยมีส่วนต่อประสานให้ผู้ใช้เลือกข้อมูลที่ต้องการ	
	ขั้นที่4: ฝ่ายทะเบียนคณะวิศวกรรมศาสตร์ทำการตรวจสอบข้อมูลที่นำเข้าไปว่ามีข้อผิดพลาดอย่างไร และเลือกข้อมูลที่ถูกต้องสำหรับข้อมูลที่	ขั้นที่5: ระบบทำการนำเข้าข้อมูลที่มีการแก้ไขเข้าสู่ระบบในลักษณะเดียวกับขั้นที่ 3	

	ขัดแย้ง นอกจากนี้หากมีข้อผิดพลาด หรือมีการแก้ไขเพิ่มเติมจากไฟล์ .csv สามารถแก้ด้วยเครื่องมือที่เตรียมให้ซึ่งจะสามารถทำการเพิ่มลดหรือแก้ไขรายละเอียดในแต่ละวิชาการศึกษาทั่วไปได้	
Alternate Courses :	Branching Action	
	ทางเลือกขั้นที่ 2: ไฟล์ excel ที่นำเข้าไม่ตรงรูปแบบระบบจะกลับไปรอขั้นที่ 1 คือให้ ฝ่ายทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์ทำการแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้องยิ่งขึ้น	
	ทางเลือกขั้นที่ 4: หากการแก้ไขผิดเงื่อนไขที่ระบบตั้งไว้ระบบจะบอกส่วนที่ผิดเงื่อนไข และให้ผู้ใช้งานทำการแก้ไขใหม่	
Conclusion :	กรณีใช้งานนี้เสร็จสิ้นเมื่อมีการนำข้อมูลหมวดรายวิชาการศึกษาทั่วไปเสร็จสิ้น	
Postcondition :	-	
Business Rules:	-	
Implementation Constraints and Specifications :	- รองรับข้อมูลซ้ำซ้อน - รูปแบบของการเข้าสู่ระบบเป็นการทำงานแบบเว็บเบสแอปพลิเคชัน - เว็บเบสแอปพลิเคชันต้องพร้อมใช้งานตลอด 24 ชั่วโมงทุกวัน	
Assumptions :	-	
Open Issues :	-	

3.4.7 กรณีใช้งานการตรวจสอบเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาของนิสิต

ตาราง 3.4.7 คำบรรยายกรณีใช้งานการตรวจสอบเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาของนิสิต

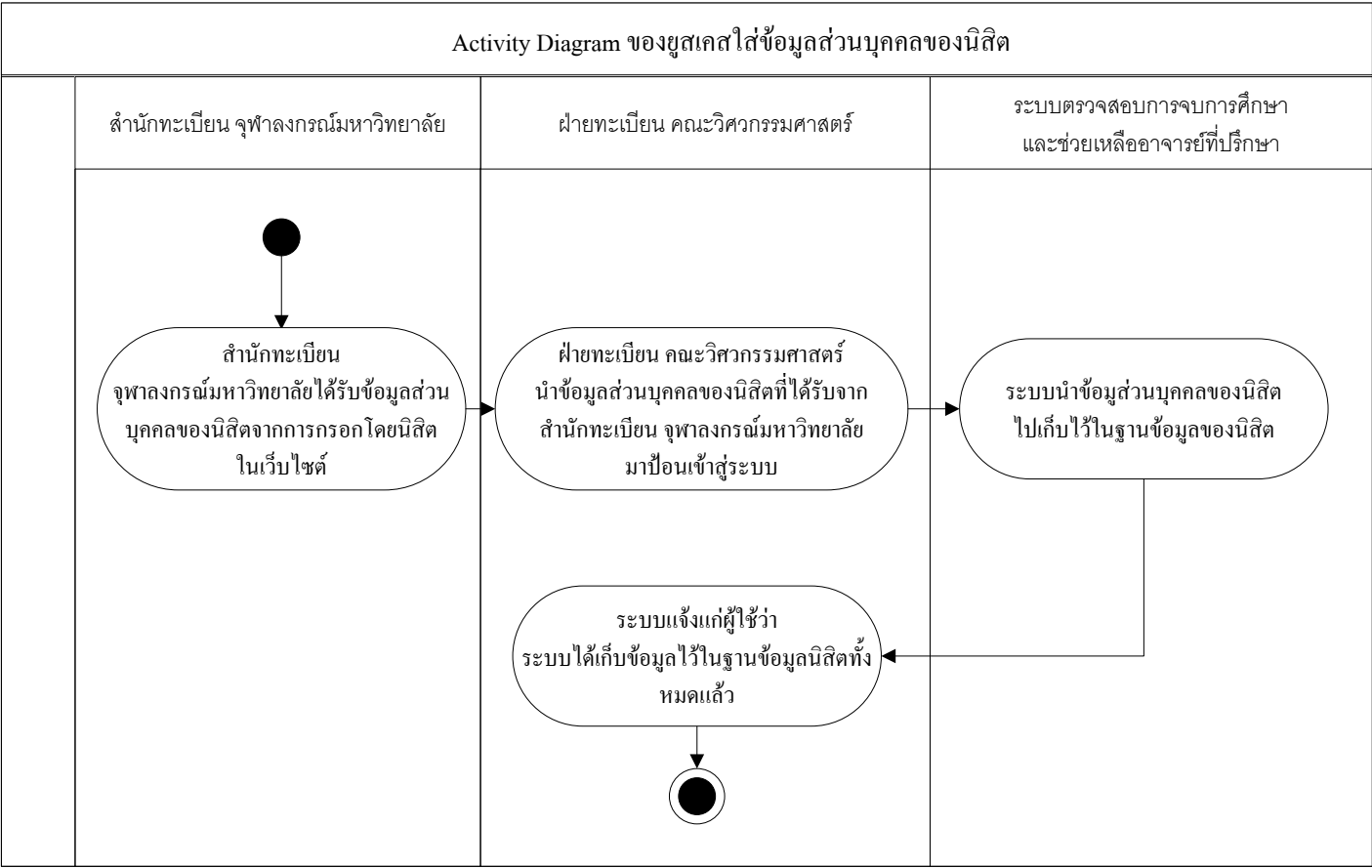
ระบบตรวจสอบข้อมูลการสำเร็จการศึกษา		
Author วิษณุ อติศรกาญจน์ , ณัฐภูมิ แวดวงธรรม		Date 28 ธ.ค. 2551
		Version 1.0
Use-Case Name :	ตรวจสอบเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาของนิสิต	Use-Case Type <input type="checkbox"/> Business Requirement <input checked="" type="checkbox"/> System Analysis <input type="checkbox"/> System Design
Use Case ID :	GVSA-SUC-GCV-01	
Priority :	สูง	
Source :		
Goal in Context :	ยูสเคสนี้อธิบายเหตุการณ์เมื่อผู้ใช้กดปุ่มเพื่อตรวจสอบการสำเร็จการศึกษาของนิสิตผ่านทางเว็บเบส แอปพลิเคชัน	
Primary System Actor :	อาจารย์ที่ปรึกษา	
Description :	ในกรณีนี้สาคณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ได้ยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษากับทางมหาวิทยาลัย และอาจารย์ที่ปรึกษาต้องการจะตรวจสอบความถูกต้องของการสำเร็จการศึกษา	

Trigger :	ยูสเคสนี้เริ่มทำงานเมื่อนิสิตได้ยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาและข้อมูลมาถึงอาจารย์ที่ปรึกษา	
Typical Course	Actor Action	System Response
Events :	ขั้นที่ 1: อาจารย์ที่ปรึกษาหรือผู้รับผิดชอบของภาควิชาส่งรหัสนิสิตทั้งหมดที่ต้องการตรวจสอบการสำเร็จการศึกษาให้กับระบบ	ขั้นที่ 2: ระบบตรวจสอบการผ่าน(ไม่มี F หรือ U หรือเกรดอย่างต่ำที่ต้องผ่าน) และจำนวนหน่วยกิตที่ต้องผ่านการศึกษาในรายวิชาบังคับ
	ขั้นที่ 8 : ได้รับผลลัพธ์ทั้งหมดของรายชื่อนิสิตที่สำเร็จการศึกษา ไม่สำเร็จการศึกษา(พร้อมเหตุผลที่ทำให้ไม่สำเร็จการศึกษา) รวมทั้งนิสิตที่ได้รับเกียรตินิยม	ขั้นที่ 3: ระบบตรวจสอบการผ่าน(ไม่มี F หรือ U) และจำนวนหน่วยกิตที่ต้องผ่านการศึกษารายวิชาในรายวิชาบังคับเลือก
		ขั้นที่ 4: ระบบตรวจสอบการผ่าน(ไม่มี F หรือ U) และจำนวนหน่วยกิตที่ต้องผ่านการศึกษารายวิชาการศึกษาทั่วไป รวมทั้งการเรียนครบทุกหมวดวิชา
		ขั้นที่ 5: ระบบตรวจสอบการผ่าน(ไม่มี F หรือ U) และจำนวนหน่วยกิตที่ต้องผ่านการศึกษารายวิชาเลือกเสรี โดยเลือกจากรายวิชาที่ไม่ได้อยู่ในขั้นที่ 3 และ 4 และเลือกรายวิชาที่ไม่ใช่วิชาบังคับเลือก หรือวิชาหมวดภาษาก่อน
		ขั้นที่ 6: ระบบตรวจสอบความถูกต้องของความต้องการของทุกรายวิชา ตามเงื่อนไขที่ต้องเรียนก่อน
		ขั้นที่ 7: ระบบตรวจสอบผลการเรียนเฉลี่ยว่าสำเร็จการศึกษา หรือสำเร็จการศึกษาเกียรตินิยมอันดับสองเมื่อผลการศึกษาเฉลี่ยเกิน 3.25 และไม่มีสัญลักษณ์ F และ U และสำเร็จการศึกษากายในเวลา 4 ปี หรือสำเร็จการศึกษาเกียรตินิยมอันดับหนึ่งเมื่อผลการศึกษาเฉลี่ยเกิน 3.60 และไม่มีสัญลักษณ์ F และ U และสำเร็จการศึกษากายในเวลา 4 ปี
Alternate Courses :	Branching Action	
	ทางเลือกขั้นที่ 2: ถ้าการตรวจสอบพบว่าไม่ผ่าน หรือจำนวนหน่วยกิตไม่ครบในการผ่านการศึกษารายวิชาบังคับ นิสิตผู้นั้นไม่สำเร็จการศึกษา และแสดงว่าไม่สำเร็จการศึกษาเพราะอะไร	
	ทางเลือกขั้นที่ 3: ถ้าการตรวจสอบพบว่าไม่ผ่าน หรือจำนวนหน่วยกิตไม่ครบในการผ่านการศึกษารายวิชาบังคับเลือก นิสิตผู้นั้นไม่สำเร็จการศึกษา และแสดงว่าไม่สำเร็จการศึกษาเพราะอะไร	
	ทางเลือกขั้นที่ 4: ถ้าการตรวจสอบพบว่าไม่ผ่าน หรือจำนวนหน่วยกิตไม่ครบในการผ่านการศึกษารายวิชาการศึกษาทั่วไป หรือเรียนไม่ครบทุกหมวดวิชา นิสิตผู้นั้นไม่สำเร็จการศึกษา และแสดงว่า	

	ไม่สำเร็จการศึกษาเพราะอะไร
	ทางเลือกขั้นที่ 5a: ถ้าการตรวจสอบพบว่าไม่ผ่าน หรือจำนวนหน่วยกิตไม่ครบในการผ่าน การศึกษาในรายวิชาเลือกเสรี นิสิตผู้นั้นไม่สำเร็จการศึกษา และแสดงว่าไม่สำเร็จการศึกษาเพราะอะไร
	ทางเลือกขั้นที่ 5b: ถ้าการตรวจสอบพบว่าในรายวิชาเลือกเสรี จำนวนหน่วยกิตเกิน ถ้ารายวิชาที่เกินทั้งหมดนั้นเป็นวิชาบังคับเลือกหรือวิชาภาษา ทำการตรวจสอบในขั้นที่ 6 ถ้าไม่ใช่รายวิชา ดังกล่าวต้องบังคับถอนรายวิชานั้นๆ หรือแจ้งให้กับฝ่ายทะเบียนคณะฯ ตัดสินใจผ่อนผันหรือไม่ จากนั้นกลับไปตรวจสอบในขั้นที่ 2
	ทางเลือกขั้นที่ 6: ถ้าการตรวจสอบความต้องการ ตามเงื่อนไขในรายวิชา แล้วพบว่าไม่ถูกต้อง ต้องบังคับถอนในรายวิชานั้นๆ หรือแจ้งให้กับฝ่ายทะเบียนคณะฯ ตัดสินใจผ่อนผันหรือไม่ จากนั้นกลับไปตรวจสอบในขั้นที่ 2
	ทางเลือกขั้นที่ 7: ถ้าสำเร็จการศึกษาผลการศึกษเฉลี่ยเกิน 3.25 และไม่มีสัญลักษณ์ F และ U แต่สำเร็จการศึกษาเกินเวลา 4 ปี สามารถรับเกียรตินิยมอันดับสองได้ หรือสำเร็จการศึกษาผลการศึกษเฉลี่ยเกิน 3.60 และไม่มีสัญลักษณ์ F และ U แต่สำเร็จการศึกษาเกินเวลา 4 ปี สามารถรับเกียรตินิยมอันดับหนึ่งได้ ถ้ามีกรณียกเว้น เช่น เป็นนิสิตที่ได้รับการแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศหนึ่งปีการศึกษา เป็นต้น โดยมีส่วนของโปรแกรมให้ฝ่ายทะเบียนคณะฯ ทำการตัดสินใจอนุมัติ นิสิตที่เหลือนั้น สำเร็จการศึกษา
Postcondition :	ข้อมูลการสำเร็จการศึกษาถูกส่งไปให้กับระบบข้อมูลหลักสูตรได้อย่างถูกต้อง
Business Rules :	-
Implementation Constraints and Specifications :	-
Assumptions :	-
Open Issues :	-

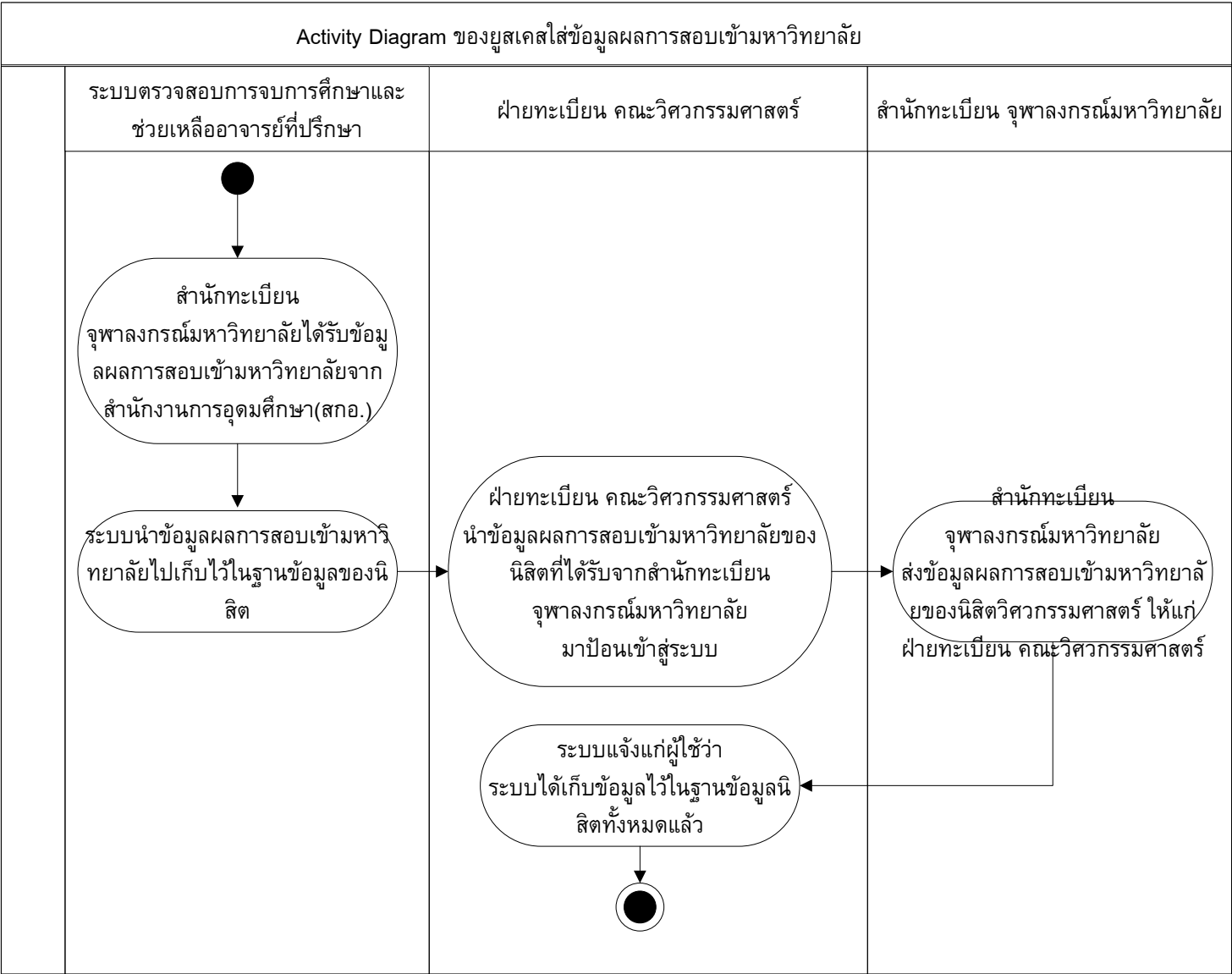
3.5 แผนภาพกิจกรรม (Activity Diagrams)

3.5.1 แผนภาพกิจกรรมของกรณีใช้งานการใส่ข้อมูลส่วนบุคคลของนิสิต



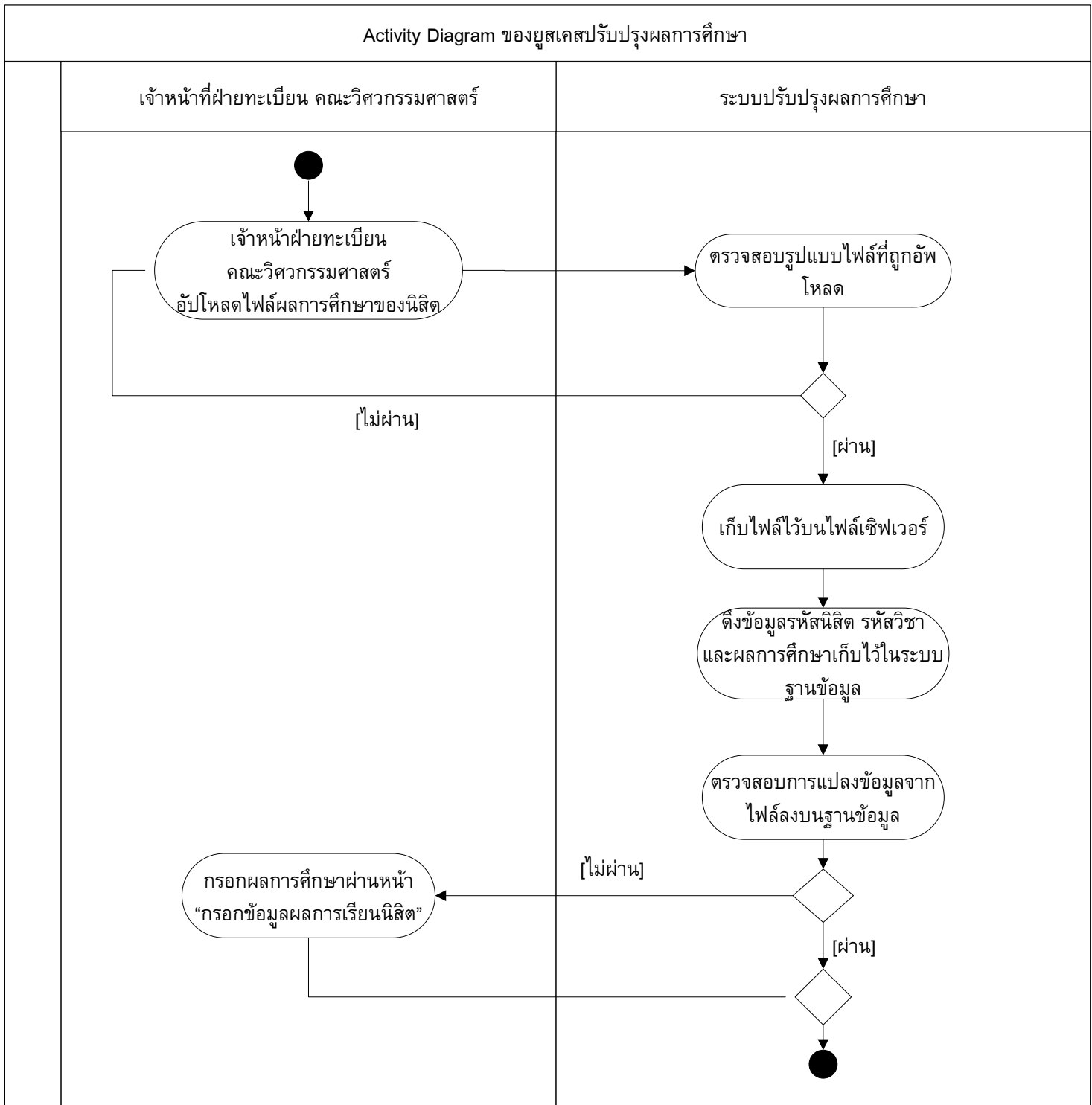
ภาพที่ 3.5.1แผนภาพกิจกรรมของกรณีใช้งานการใส่ข้อมูลส่วนบุคคลของนิสิต

3.5.2 แผนภาพกิจกรรมของกรณีใช้งานการใส่ข้อมูลผลการสอบเข้ามหาวิทยาลัย



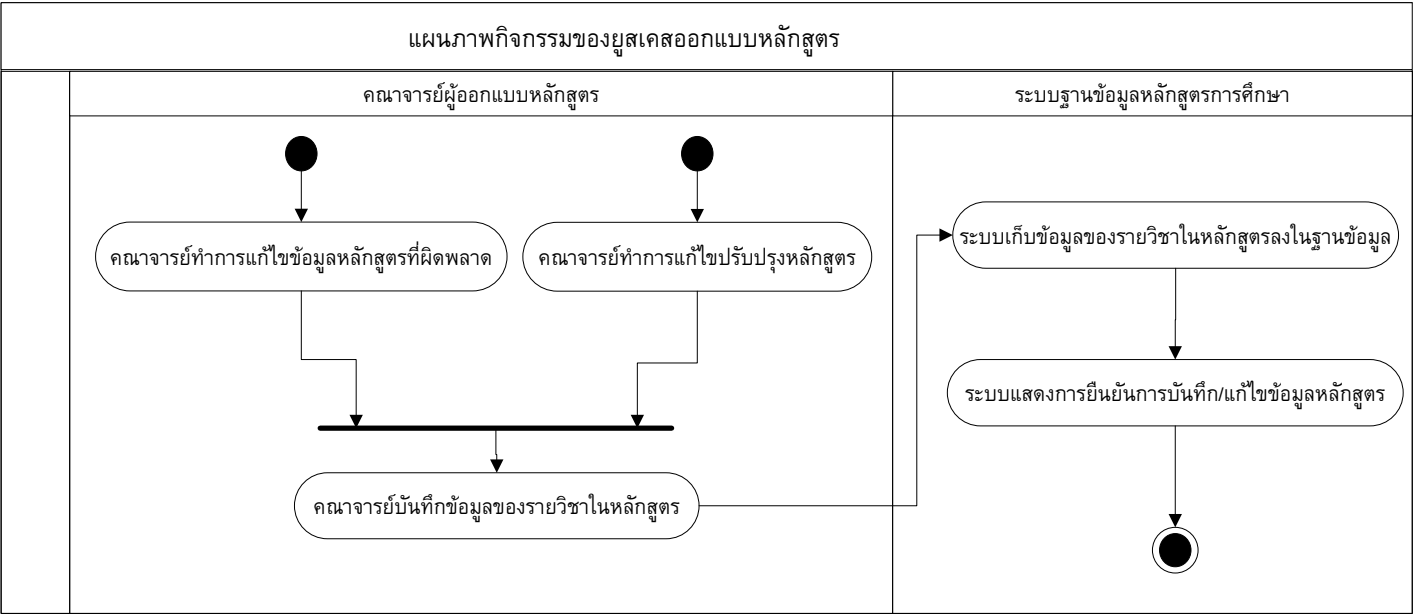
ภาพที่ 3.5.2 แผนภาพกิจกรรมของกรณีใช้งานการใส่ข้อมูลผลการสอบเข้ามหาวิทยาลัย

3.5.3 แผนภาพกิจกรรมของกรณีใช้งานปรับปรุงผลการศึกษา



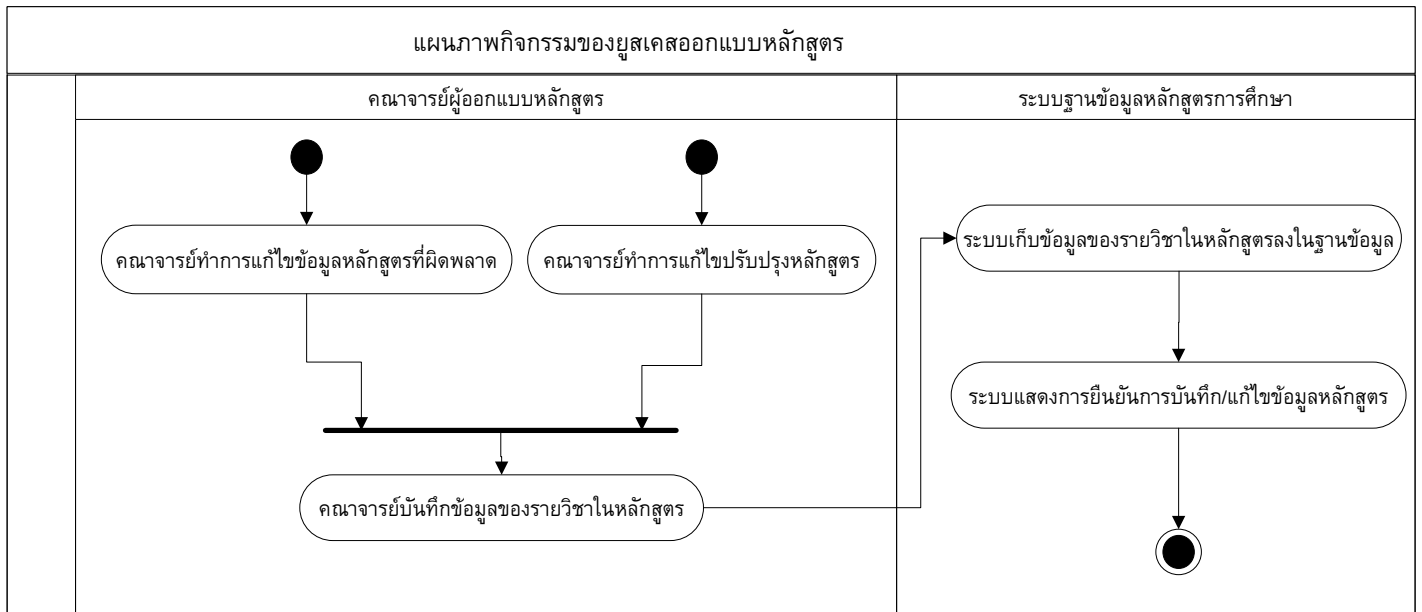
ภาพที่ 3.5.3 แผนภาพกิจกรรมของกรณีใช้งานปรับปรุงผลการศึกษา

3.5.4 แผนภาพกิจกรรมของกรณีใช้งานออกแบบหลักสูตร



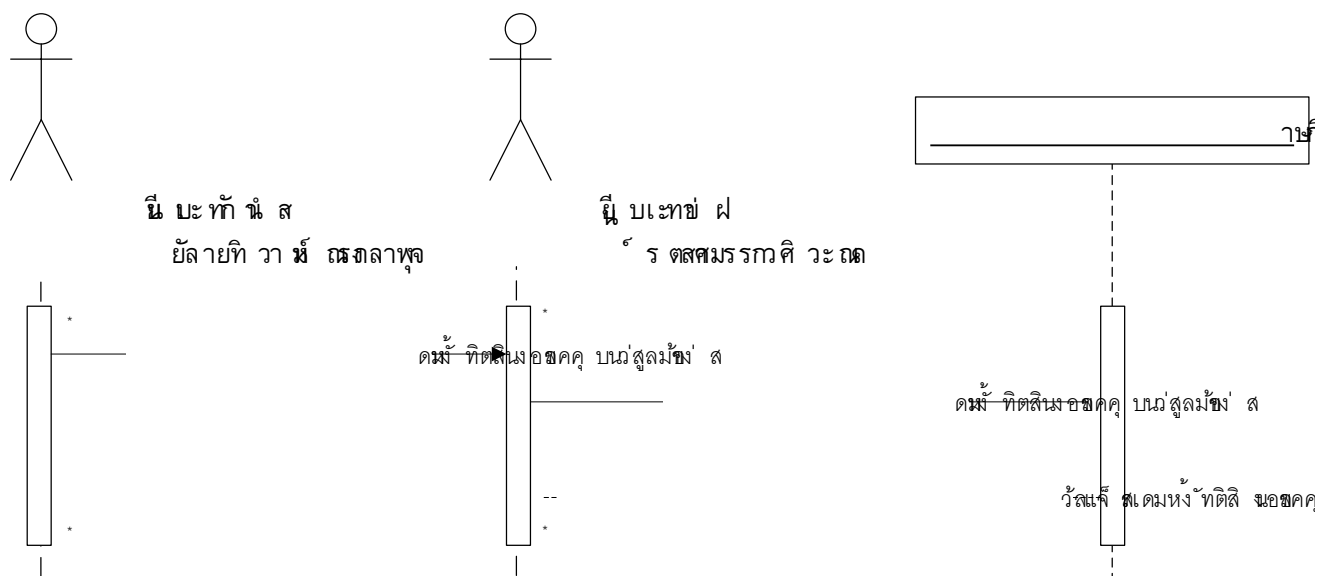
ภาพที่ 3.5.4 แผนภาพกิจกรรมของกรณีใช้งานออกแบบหลักสูตร

3.5.7 แผนภาพกิจกรรมของกรณีใช้งานตรวจสอบเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาของนิสิต



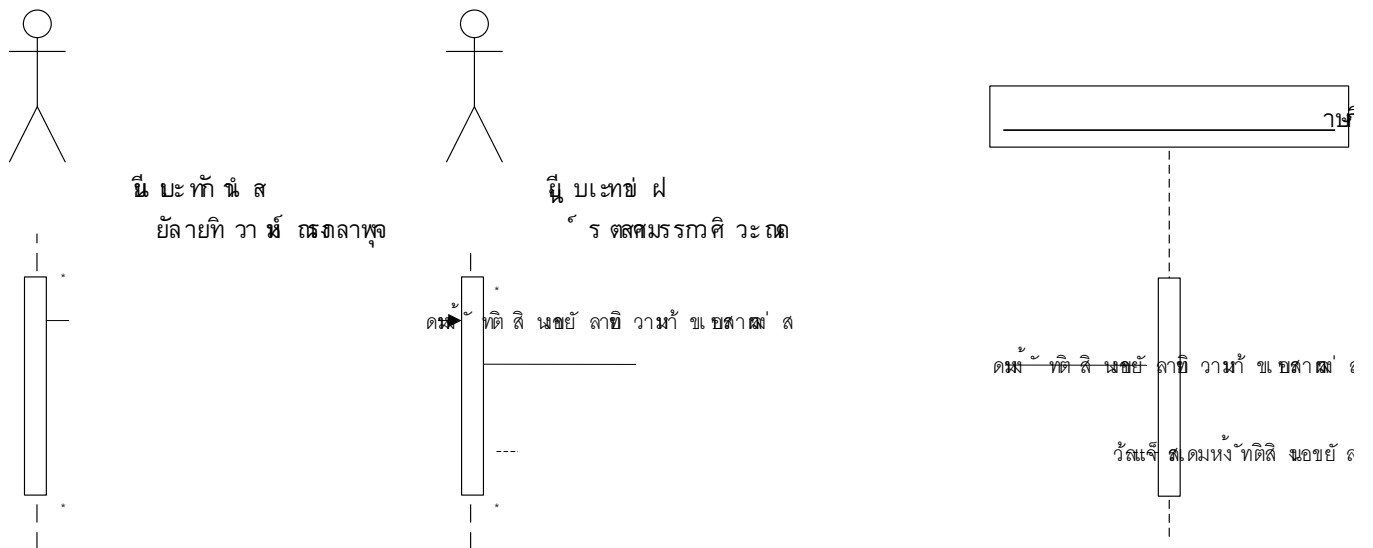
3.6 แผนภาพลำดับ (Sequence Diagrams)

3.6.1 แผนภาพลำดับของกรณีใช้งานการใส่ข้อมูลส่วนบุคคลของนิสิต



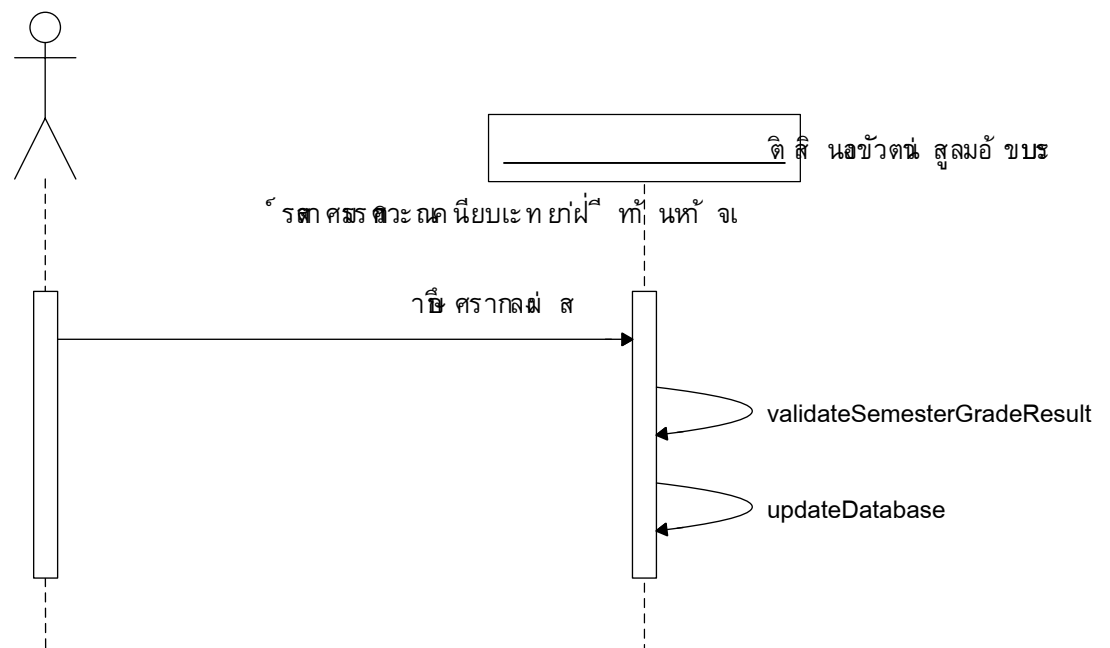
ภาพที่ 3.6.1 แผนภาพลำดับของกรณีใช้งานการใส่ข้อมูลส่วนบุคคลของนิสิต

3.6.2 แผนภาพลำดับของกรณีใช้งานการใส่ข้อมูลผลการสอบเข้ามหาวิทยาลัย



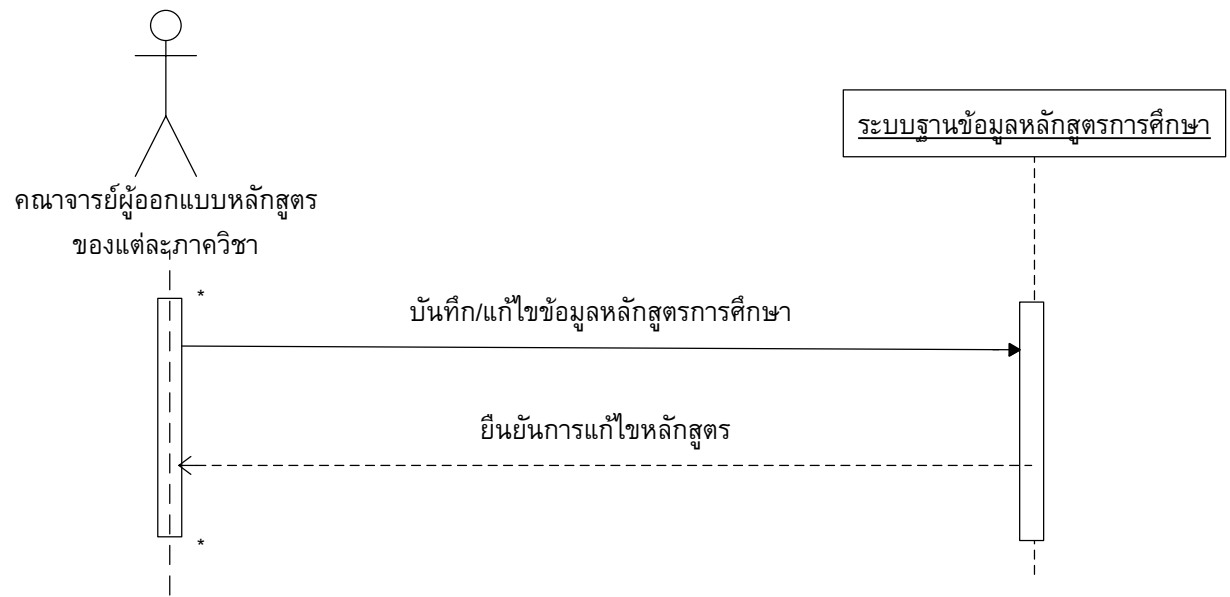
ภาพที่ 3.6.2 แผนภาพลำดับของกรณีใช้งานการใส่ข้อมูลผลการสอบเข้ามหาวิทยาลัย

3.6.3 แผนภาพลำดับของกรณีใช้งานปรับปรุงผลการศึกษา



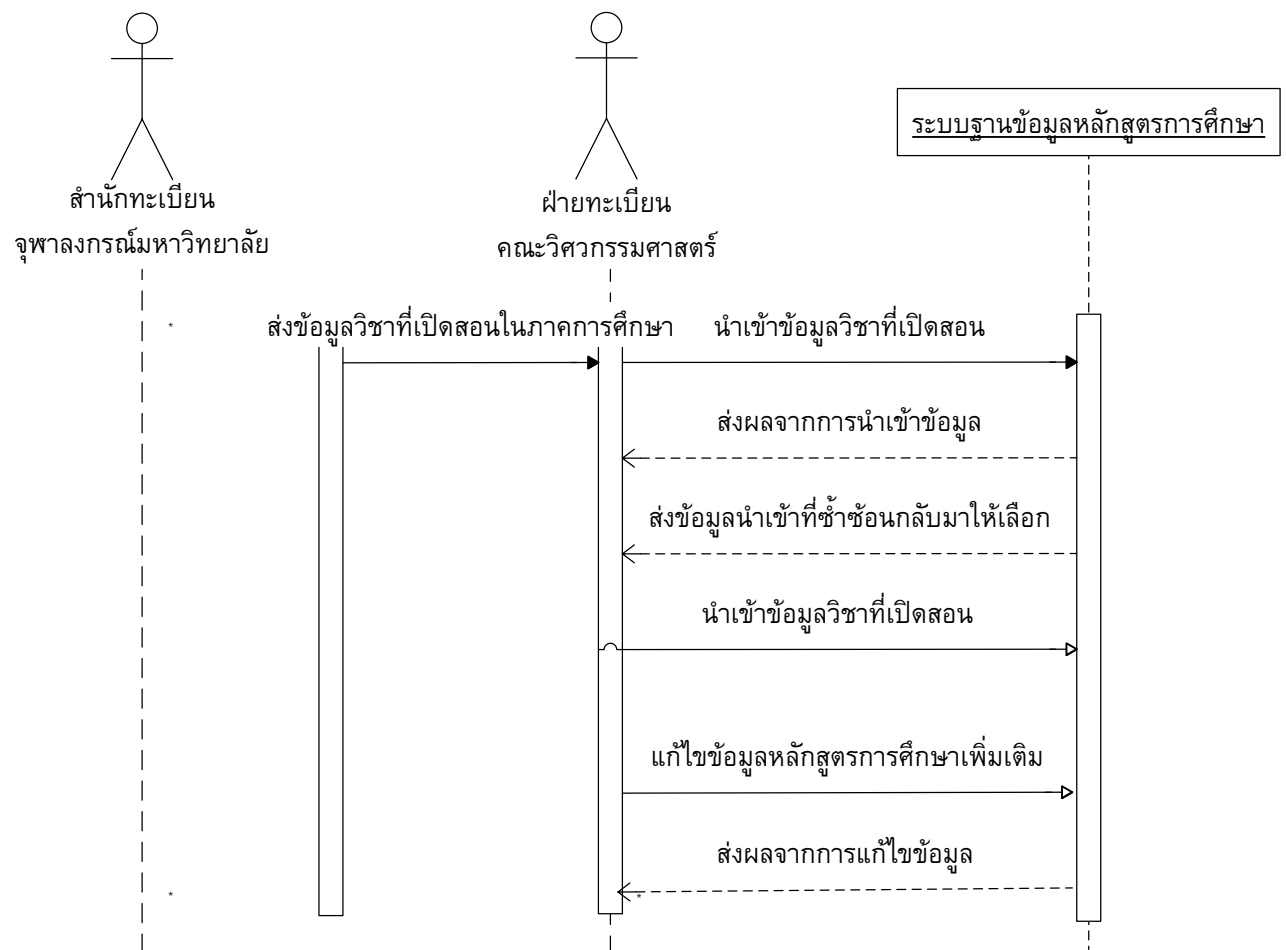
ภาพที่ 3.6.3 แผนภาพลำดับของกรณีใช้งานปรับปรุงผลการศึกษา

3.6.4 แผนภาพลำดับของกรณีใช้งานออกแบบหลักสูตร



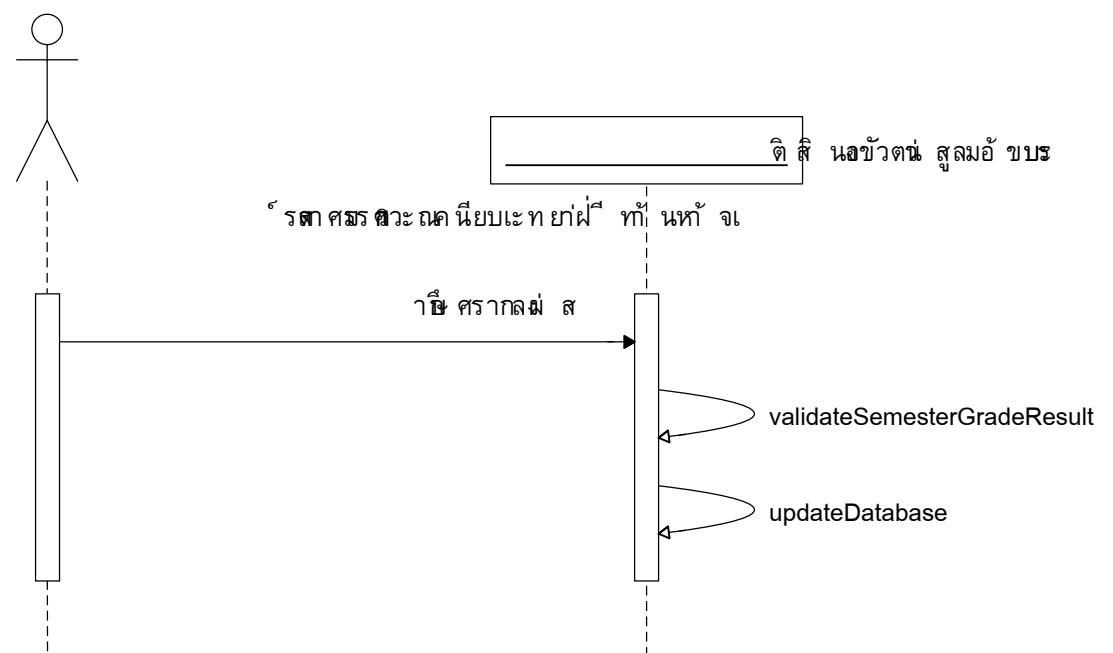
ภาพที่ 3.6.4 แผนภาพลำดับของกรณีใช้งานออกแบบหลักสูตร

3.6.5 แผนภาพลำดับของกรณีใช้งานการนำเข้าข้อมูลวิชาที่เปิดเรียนในแต่ละภาคการศึกษาของทั้งมหาวิทยาลัย



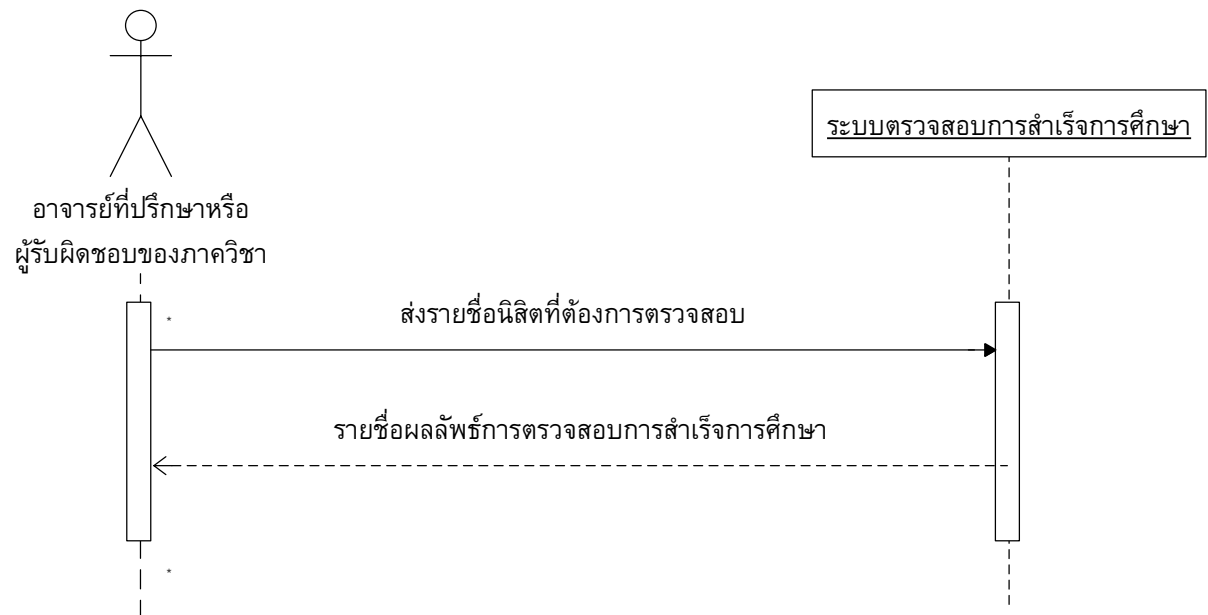
ภาพที่ 3.6.5 แผนภาพลำดับของกรณีใช้งานการนำเข้าข้อมูลวิชาที่เปิดเรียนในแต่ละภาคการศึกษาของทั้งมหาวิทยาลัย

3.6.6 แผนภาพลำดับของกรณีใช้งานข้อมูลวิชาการศึกษาทั่วไปในแต่ละปี



ภาพที่ 3.6.6 แผนภาพลำดับของกรณีใช้งานข้อมูลวิชาการศึกษาทั่วไปในแต่ละปี

3.6.7 แผนภาพลำดับของกรณีใช้งานตรวจสอบเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาของนิสิต



ภาพที่ 3.6.7 แผนภาพลำดับของกรณีใช้งานตรวจสอบเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาของนิสิต

3.7 Business-Context Level Class Diagram

4. System Design

4.1 คำบรรยายกรณีใช้งานระดับการออกแบบ (Detailed Design Use Case Narrative)

4.1.1 คำบรรยายกรณีใช้งานบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของนิสิต

ตาราง 4.1.1 คำบรรยายกรณีใช้งานระดับการออกแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของนิสิต

ระบบตรวจสอบการจบการศึกษา และช่วยเหลืออาจารย์ที่ปรึกษา		
Author ศุภณัฐ เวทสรณสุธี		Date 27 ธันวาคม 2551
		Version 1.0
Use-Case Name :	บันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของนิสิต	Use-Case Type <input type="checkbox"/> Business Requirement <input type="checkbox"/> System Analysis <input checked="" type="checkbox"/> System Design
Use Case ID :	GVSA-SUC-SPD-01	
Priority :	สูง	
Source :	Requirement Requirement Use Case – GVSA-BUC-SPD-01	
Goal in Context :	ยูสเคสนี้อธิบายเหตุการณ์เมื่อฝ่ายทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์ ใส่ข้อมูลส่วนบุคคลของนิสิต เข้าในระบบตรวจสอบการจบการศึกษา และช่วยเหลืออาจารย์ที่ปรึกษา	
Primary Business Actor :	อาจารย์ที่ปรึกษา ฝ่ายทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์	
Primary System Actor :	ฝ่ายทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์ สำนักทะเบียน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	
Other Participating Actors :	-	
Other Stakeholder and Interests :	Stakeholder	Interests
	อาจารย์ที่ปรึกษา	ใช้ข้อมูลส่วนบุคคลของนิสิต เป็นข้อมูลในการให้คำปรึกษาให้แก่บัณฑิตที่อยู่ในการดูแล
Description :	ยูสเคสนี้ทำการใส่ข้อมูลส่วนบุคคลของนิสิต ในระบบตรวจสอบการจบการศึกษา และช่วยเหลืออาจารย์ที่ปรึกษา โดยทำการรับข้อมูลที่นิสิตได้กรอกไว้ในเว็บไซต์	
Precondition :	ยูสเคสนี้ข้อมูลส่วนบุคคลของนิสิต จะต้องมาจากการกรอกข้อมูลโดยนิสิตผ่านทางเว็บไซต์เท่านั้น	
Trigger :	ยูสเคสนี้เริ่มทำงานเมื่อนิสิตได้กรอกข้อมูลส่วนบุคคลทางเว็บไซต์มาถึง ฝ่ายทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์	
Typical Course of Events :	Actor Action	System Response
	ขั้นที่ 1 นิสิตกรอกข้อมูลส่วนตัวของตัวเองผ่านเว็บเพจ กรอกข้อมูลส่วนบุคคล (W-SPD-01) ซึ่งประกอบด้วยกล่องข้อความ(Textbox)ให้กรอกข้อมูลต่างๆคือ	ขั้นที่ 2 ระบบนำข้อมูลผลการสอบเข้ามหาวิทยาลัยของนิสิตที่ได้รับ มาใส่ลงในฐานข้อมูลของระบบข้อมูลส่วนตัวของนิสิต ขั้นที่ 3 ระบบแสดงเว็บเพจ ยืนยันข้อมูลส่วน

	<p>ชื่อและนามสกุล ภาษาไทย ชื่อและนามสกุล ภาษาอังกฤษ วัน-เดือน-ปีเกิด จังหวัดที่เกิด เชื้อชาติ สัญชาติ โทรศัพท์มือถือ Email address ชื่อบิดา เชื้อชาติของบิดา สัญชาติของบิดา อาชีพของบิดา ที่อยู่ของบิดา เบอร์โทรศัพท์บ้าน ที่ทำงาน และมือถือ ของบิดา ชื่อมารดา เชื้อชาติของมารดา สัญชาติของมารดา อาชีพของมารดา ที่อยู่ของมารดา เบอร์โทรศัพท์บ้าน ที่ทำงาน และมือถือ ของมารดา</p> <p>Checkbox สำหรับเลือกว่า ขณะศึกษาอยู่ในจุฬาย ผู้ปกครองคือ บิดา มารดา หรือบุคคลอื่น และกล่องข้อความ(Textbox)ให้กรอกข้อมูลต่างๆ คือ</p> <p>ชื่อนามสกุลบุคคลอื่น ความเกี่ยวข้องกับนิสิต ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ เบอร์โทรศัพท์มือถือ อาชีพ ตำแหน่ง สถานที่ทำงาน ตำแหน่ง รายได้ต่อเดือนโดยประมาณ ชื่อสถานที่ทำงานของบิดา เบอร์โทรศัพท์ที่ทำงาน เบอร์โทรศัพท์มือถือ</p>	<p>บุคคล (W-SPD-02) ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลที่ นิสิตได้กรอกไว้ในเว็บเพจ กรอกข้อมูลส่วน บุคคล (W-SPD-01) ปุ่ม <ยืนยัน> และปุ่ม <แก้ไข> หากผู้ใช้คลิกปุ่ม<แก้ไข> ระบบจะ ย้อนกลับไปยังเว็บเพจ กรอกข้อมูลส่วนบุคคล (W-SPD-01)ซึ่งจะประกอบด้วยข้อมูลส่วน บุคคลของนิสิตที่ได้กรอกไปแล้ว แต่ถ้านิสิต คลิกปุ่ม<ยืนยัน> ระบบจะแสดงเว็บเพจ บันทึก ข้อมูลส่วนบุคคลเรียบร้อยแล้ว(W-SPD-03) ซึ่ง ประกอบด้วยข้อความ บันทึกข้อมูลส่วนบุคคล เรียบร้อยแล้ว</p>
--	--	--

	<p>อาชีพ ตำแหน่ง รายได้ต่อเดือนโดยประมาณ ชื่อสถานที่ทำงานของมารดา เบอร์โทรศัพท์ที่ทำงาน เบอร์โทรศัพท์มือถือ อาชีพ ตำแหน่ง รายได้ต่อเดือนโดยประมาณ</p>	
Alternate Courses :	Branching Action	
	-	
Conclusion :	ยูสเคสนี้จะสิ้นสุดเมื่อระบบทำการใส่ข้อมูลส่วนบุคคลของนิสิตทั้งหมดลงในระบบ	
Postcondition :	เมื่อยูสเคสนี้สิ้นสุดแล้วระบบจะต้องมีข้อมูลส่วนบุคคลของนิสิตทั้งหมด	
Business Rules :	ยูสเคสนี้ระบบจะต้องใส่ข้อมูลส่วนบุคคลของนิสิตทั้งหมดในรูปแบบเดียวกัน	
Implementation Constraints and Specifications :	<ul style="list-style-type: none"> - รูปแบบของการเข้าสู่ระบบเป็นการทำงานแบบเว็บเบสแอปพลิเคชัน - เว็บเบสแอปพลิเคชันต้องพร้อมใช้งานตลอด 24 ชั่วโมงทุกวัน 	
Assumptions :	-	
Open Issues :	-	

4.1.2 คำบรรยายกรณีใช้งานการใส่ข้อมูลผลการสอบเข้ามหาวิทยาลัย

ตาราง 4.1.2 คำบรรยายกรณีใช้งานระดับการออกแบบการใส่ข้อมูลผลการสอบเข้ามหาวิทยาลัย

ระบบตรวจสอบการจบการศึกษา และช่วยเหลืออาจารย์ที่ปรึกษา		
Author ศุภณัฐ เวทสรณสุธี		Date 27 ธันวาคม 2551
		Version 1.0
Use-Case Name :	การใส่ข้อมูลผลการสอบเข้ามหาวิทยาลัย	Use-Case Type <input type="checkbox"/> Business Requirement <input type="checkbox"/> System Analysis <input checked="" type="checkbox"/> System Design
Use Case ID :	GVSA-SUC-AMD-01	
Priority :	สูง	
Source :	Requirement Requirement Use Case – GVSA-BUC-SPD-01	
Goal in Context :	ยูสเคสนี้อธิบายเหตุการณ์เมื่อฝ่ายทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์ ใส่ข้อมูลการสอบเข้ามหาวิทยาลัยของนิสิต เข้าในระบบตรวจสอบการจบการศึกษา และช่วยเหลืออาจารย์ที่ปรึกษา	
Primary Business Actor :	อาจารย์ที่ปรึกษา ฝ่ายทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์	
Primary System Actor :	ฝ่ายทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์ สำนักทะเบียน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	
Other Participating Actors :	-	
Other Stakeholder and Interests :	Stakeholder	Interests
	อาจารย์ที่ปรึกษา	ใช้ข้อมูลผลการสอบเข้ามหาวิทยาลัย เพื่อประเมินความสามารถเบื้องต้นของนิสิต และเป็นข้อมูลในการให้คำปรึกษาแก่นิสิตที่อยู่ในการดูแล
Description :	ยูสเคสนี้ทำการใส่ข้อมูลผลการสอบเข้ามหาวิทยาลัยของนิสิต ในระบบตรวจสอบการจบการศึกษา และช่วยเหลืออาจารย์ที่ปรึกษา โดยทำการรับข้อมูลผลการสอบเข้ามหาวิทยาลัยของนิสิต จากฝ่ายทะเบียน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	
Precondition :	ยูสเคสนี้ข้อมูลผลการสอบเข้ามหาวิทยาลัยของนิสิตต้องมาจากสำนักทะเบียน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเท่านั้น	
Trigger :	ยูสเคสนี้เริ่มทำงานเมื่อสำนักทะเบียน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยส่งข้อมูลมาให้ ฝ่ายทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์	
Typical Course of Events :	Actor Action	System Response
	ขั้นที่ 1: เจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์ เข้าสู่ระบบข้อมูลผลการสอบเข้าและอัปโหลดไฟล์ผลการสอบเข้ามหาวิทยาลัยของนิสิต ผ่านเว็บเพจ อัปโหลดผลการสอบเข้าของนิสิต (W-AMD-01) ซึ่งประกอบด้วยปุ่ม <เลือก	ขั้นที่ 2: ระบบข้อมูลผลการสอบเข้าทำการตรวจสอบไฟล์ที่เจ้าหน้าที่อัปโหลดมา ว่าอยู่ในรูปแบบ .csv (Comma Delimited) หรือไม่ ขั้นที่ 3: ระบบข้อมูลผลการสอบเข้าทำการดึงข้อมูลต่างๆที่อยู่ในไฟล์เพื่อนำไปเก็บไว้ใน

	ไฟล์>และปุ่ม<อัปโหลด> เมื่อเจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์คลิกปุ่ม <เลือกไฟล์> เว็บเพจจะแสดงหน้าต่างเลือกไฟล์ และเมื่อเจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียนคลิกปุ่ม <อัปโหลด> ระบบจะทำการอัปโหลดไฟล์ดังกล่าวไว้บนไฟล์เซิร์ฟเวอร์	ฐานข้อมูลของระบบข้อมูลผลการสอบเข้า ขั้นที่ 4: ระบบแสดงเว็บเพจ อัปโหลดไฟล์เรียบร้อยแล้ว (W-AMD-02) ซึ่งประกอบด้วยข้อความแสดงว่า “อัปโหลดไฟล์เรียบร้อยแล้ว”
Alternate Courses :	Branching Action	
	ทางเลือกขั้นที่ 2: หากระบบตรวจสอบพบว่า ไฟล์ที่เจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์ อัปโหลดมานั้น ไม่ได้อยู่ในรูปแบบ .csv ที่ถูกต้อง ระบบจะแสดงหน้า อัปโหลดผลการสอบเข้าของนิสิต (W-AMD-01) อีกครั้ง ที่มีข้อความแสดงว่า “ไฟล์ที่อัปโหลดมาไม่ได้อยู่ในรูปแบบ .csv ที่ถูกต้อง”	
Conclusion	ยูสเคสนี้จะสิ้นสุดเมื่อระบบทำการใส่ข้อมูลผลการสอบเข้ามหาวิทยาลัยของนิสิตทั้งหมดลงในระบบ	
Postcondition :	เมื่อยูสเคสนี้สิ้นสุดระบบจะต้องมีข้อมูลผลการสอบเข้ามหาวิทยาลัยของนิสิตทั้งหมดในระบบ	
Business Rules:	ยูสเคสนี้ระบบจะต้องใส่ข้อมูลผลการสอบเข้ามหาวิทยาลัยของนิสิตในรูปแบบเดียวกันทั้งหมด	
Implementation Constraints and Specifications :	<ul style="list-style-type: none"> - รูปแบบของการเข้าสู่ระบบเป็นการทำงานแบบเว็บเบสแอปพลิเคชัน - เว็บเบสแอปพลิเคชันต้องพร้อมใช้งานตลอด 24 ชั่วโมงทุกวัน 	
Assumptions :	-	
Open Issues :	-	

4.1.3 กรณีใช้งานการปรับปรุงข้อมูลผลการศึกษา

ตาราง 4.1.3 คำบรรยายกรณีใช้งานระดับการออกแบบการปรับปรุงข้อมูลผลการศึกษา

ระบบข้อมูลส่วนตัวของนิสิต		
Author ภาณุรัชย์ เลหาชัย		Date 31 ธ.ค. 2551
		Version 1.0
Use-Case Name :	ปรับปรุงข้อมูลผลการศึกษา	Use-Case Type <input type="checkbox"/> Business Requirement <input type="checkbox"/> System Analysis <input checked="" type="checkbox"/> System Design
Use Case ID :	GVSA-SUC-SRD-01	
Priority :	สูง	
Source :	Requirement Requirement Use Case – GVSA-BUC-SRD-01	
Goal in Context :	ยูสเคสนี้อธิบายขั้นตอนในการปรับปรุงผลการศึกษาของนิสิตในแต่ละเทอม	
Primary Business Actor :	ฝ่ายทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์	
Primary System Actor :	เจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์	
Other Participating Actors :	สำนักทะเบียน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	
Other Stakeholder and Interests :	Stakeholder	Interests
	อาจารย์ที่ปรึกษา	ใช้ผลการศึกษาของนิสิตเพื่อให้คำปรึกษาแก่นิสิต
Description :	ยูสเคสนี้ทำการปรับปรุงฐานข้อมูลผลการศึกษาของนิสิตในระบบข้อมูลส่วนตัวของนิสิตโดยทำการนำเข้าข้อมูลไฟล์ .csv จากสำนักทะเบียน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	
Precondition :	ได้มีการทำให้ข้อมูลไฟล์ .csv อยู่ในรูปแบบที่ตกลงกันแล้ว	
Trigger :	ยูสเคสนี้เริ่มทำงานเมื่อฝ่ายทะเบียนคณะวิศวกรรมศาสตร์ได้รับรายละเอียดผลการศึกษาในแต่ละรายวิชาของนิสิต มาจากสำนักทะเบียนจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	
Typical Course of Events :	Actor Action	System Response
	ขั้นที่ 1: ฝ่ายทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์ เข้าสู่ระบบ และทำการอัปโหลด ไฟล์ .csv ที่เก็บข้อมูลผลการศึกษาของนิสิตใน 1 เทอม ผ่านเว็บเพจปรับปรุงผลการศึกษา (W-SRD-01) ด้วยการคลิกปุ่ม <เลือกไฟล์> แล้วจึงเลือกไฟล์ .csv ที่ต้องการ จากนั้นคลิก <อัปโหลด>	ขั้นที่ 2: ระบบตรวจสอบการจบการศึกษา และช่วยเหลืออาจารย์ที่ปรึกษา ตรวจสอบไฟล์ที่อัปโหลด ว่าเป็นไฟล์ .csv หรือไม่ แล้วจึงเก็บไฟล์ไว้บนไฟล์เซิร์ฟเวอร์

		<p>ขั้นที่ 3: ระบบข้อมูลส่วนตัวของนิสิต ทำการดึงข้อมูลจากไฟล์ .csv ซึ่งประกอบด้วย รหัสนิสิต รหัสวิชา และเกรดของนิสิตมาที่ละคนแล้วเพิ่มเติมเข้าไปในระบบฐานข้อมูล โดยตรวจสอบกับข้อมูลผลการศึกษาที่มีอยู่แล้วในฐานข้อมูล,ฐานข้อมูลรายวิชาที่เปิดสอน,และฐานข้อมูลรายชื่อนิสิต หากผลการศึกษาที่นำเข้ามานั้น เป็นของรายวิชาใหม่ที่นิสิตยังไม่มีข้อมูล ระบบจะเพิ่มผลการศึกษานั้นเข้าไปในฐานข้อมูล แต่หากผลการศึกษาที่นำเข้ามานั้น เป็นของรายวิชาที่นิสิตมีผลการศึกษาของอยู่แล้ว ระบบจะปรับปรุงผลการศึกษาของนิสิตเป็นข้อมูลล่าสุด แล้วจึงแสดงแสดงเว็บเพจยืนยันการเพิ่มเติมผลการศึกษาเรียบร้อยแล้ว (W-SRD-03)</p>
	<p>ขั้นที่ 4: กรณีที่มีข้อมูลที่ต้องการปรับปรุงเพิ่มเติมนอกจากการนำเข้าไฟล์ .csv ฝ่ายทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์ จะทำการเพิ่มเติมข้อมูลผลการศึกษาของนิสิตที่ละคน ผ่านเว็บเพจกรอกข้อมูลผลการเรียนของนิสิต (W-SRD-02) ซึ่งประกอบด้วย กล่องข้อความรหัสนิสิต และปุ่ม <ตกลง> เมื่อเจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์คลิกปุ่ม <ตกลง> ระบบจะตรวจสอบรหัสนิสิตในกล่องข้อความ และแสดงข้อมูล ชื่อ นามสกุล ชั้นปี และปีการศึกษาขึ้นบนหน้าจอ และมีกล่องข้อความจำนวน 10 กล่องข้อความสำหรับใส่รหัสวิชา พร้อมทั้ง drop down box 10 กล่อง ให้เลือกเกรดของนิสิตซึ่งประกอบด้วย A,B+,B,C+,C,D+,D,F,และ W และปุ่มตกลง หลังจากคลิกปุ่ม ตกลง ระบบจะแสดงเว็บเพจ ยืนยันการเพิ่มเติมผลการศึกษา ซึ่งแสดงรายละเอียดชื่อ นามสกุล ชั้นปี ภาควิชา และรายละเอียดผลการศึกษาของนิสิตที่เจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์ ทำการกรอกและปุ่ม <ยืนยัน> เมื่อเจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์ คลิกปุ่ม <ยืนยัน> ระบบจะแสดงเว็บเพจ ยืนยันการเพิ่มเติมผลการศึกษาเรียบร้อยแล้ว (W-SRD-03) ซึ่งแสดงข้อความยืนยันการเพิ่มเติมผลการศึกษาเรียบร้อยแล้ว</p>	

Alternate Courses :	Branching Action
	<p>ทางเลือกขั้นที่ 2: กรณีที่ไฟล์ที่นำเข้ามาไม่ใช่ไฟล์ .csv ระบบจะแสดงกล่องข้อความเตือนว่า “ไฟล์ที่อัปโหลดไม่ใช่ไฟล์ .csv ที่ถูกต้อง” และย้อนกลับไปที่เว็บเพจ <i>ปรับปรุงผลการศึกษา</i> (W-SRD-01) ให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์ ทำการอัปโหลดไฟล์ใหม่</p> <p>ทางเลือกขั้นที่ 3a: กรณีที่ไฟล์ .csv ที่ถูกนำเข้ามาไม่ตรงกับจำนวนของสมรรถนะหรือแถวไม่ถูกต้อง ระบบจะแสดงข้อความเตือนว่า “ไฟล์ .csv ที่นำเข้ามามีรูปแบบไม่ถูกต้อง” และย้อนกลับไปที่เว็บเพจ <i>ปรับปรุงผลการศึกษา</i> (W-SRD-01) ให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียน คณะวิศวกรรมศาสตร์ ทำการอัปโหลดไฟล์ใหม่</p> <p>ทางเลือกขั้นที่ 3b: กรณีที่ข้อมูลภายในไฟล์ .csv ไม่ถูกต้อง รหัสนิสิต,รหัสวิชา ผิดรูปแบบที่สมควรจะเป็น ผลการศึกษาไม่อยู่ในรูปแบบ A-F ระบบจะแสดงข้อความ “ข้อมูล {รหัสนิสิต,รหัสวิชา,ผลการศึกษา} ไม่ถูกต้อง” และแสดง รหัสนิสิต รหัสวิชา และผลการศึกษาของข้อมูลในแถวที่ไม่ถูกต้องในเว็บเพจ <i>กรอกข้อมูลผลการเรียนของนิสิต</i> (W-SRD-02) ตามในขั้นตอนที่ 4</p> <p>ทางเลือกขั้นที่ 3c: กรณีที่ข้อมูลภายในไฟล์ .csv ไม่ผ่านการตรวจสอบกับฐานข้อมูล อ้างอิงถึงนิสิตที่ไม่มีอยู่, หรืออ้างอิงถึงรหัสวิชาที่ไม่มีอยู่ ระบบจะแสดงข้อความ “ข้อมูล {รหัสนิสิต,รหัสวิชา,ผลการศึกษา} ไม่ถูกต้อง” และแสดง รหัสนิสิต รหัสวิชา และผลการศึกษาของข้อมูลในแถวที่ไม่ถูกต้องในเว็บเพจ <i>กรอกข้อมูลผลการเรียนของนิสิต</i> (W-SRD-02) ตามในขั้นตอนที่ 4</p>
Conclusion :	ยูสเคสนี้จบลงเมื่อฐานข้อมูลของระบบข้อมูลส่วนตัวของนิสิต ทำการเพิ่มข้อมูลผลการเรียนของนิสิตในเทอมหนึ่งๆได้เรียบร้อยแล้ว
Postcondition :	ระบบข้อมูลส่วนตัวของนิสิต ทำการเพิ่มข้อมูลผลการเรียนของนิสิต เข้าไปในระบบฐานข้อมูล
Business Rules :	ข้อมูลผลการศึกษาของนิสิตแต่ละคน ต้องตรงตามวิชาที่นิสิตคนนั้นลงทะเบียนเรียนในเทอมนั้น
Implementation Constraints and Specifications :	รูปแบบของการเข้าสู่ระบบเป็นการทำงานแบบเว็บเบสแอปพลิเคชัน เว็บเบสแอปพลิเคชันต้องพร้อมใช้งานตลอด 24 ชั่วโมงทุกวัน
Assumptions :	-
Open Issues :	-

4.1.4 กรณีใช้งานนอกแบบหลักสูตร

ตาราง 4.1.4 คำบรรยายกรณีใช้งานนอกแบบหลักสูตร

ระบบตรวจสอบการจบการศึกษา และช่วยเหลืออาจารย์ที่ปรึกษา		
Author เศรษฐ์ อาสาสุวรรณ		Date 29 ธ.ค. 2551
		Version 1.0
Use-Case Name :	ออกแบบหลักสูตร	Use-Case Type <input type="checkbox"/> Business Requirement <input type="checkbox"/> System Analysis <input checked="" type="checkbox"/> System Design
Use Case ID :	GVSA-SUC-CD-01	
Priority :	สูง	
Source :	Requirement	
Goal in Context :	ยูสเคสนี้อธิบายเหตุการณ์เมื่อคณาจารย์ออกแบบหลักสูตรการศึกษาใหม่	
Primary Business Actor :	คณาจารย์ผู้ออกแบบหลักสูตรในแต่ละภาควิชา	
Primary System Actor :	-	
Other Participating Actors :	-	
Other Stakeholder and Interests :	Stakeholder	Interests
	-	-
Description :	ยูสเคสนี้อธิบายเหตุการณ์ที่คณาจารย์ในแต่ละภาควิชาได้ออกแบบหลักสูตรและบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูล ซึ่งจะถูกนำมาใช้ในการตรวจสอบและทวนสอบเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาของนิสิต	
Precondition :		
Trigger :	ยูสเคสนี้จะเริ่มทำงานเมื่อมีการแก้ไขปรับปรุงหลักสูตร	
Typical Course of Events :	Actor Action	System Response
	ขั้นที่1: คณาจารย์ออกแบบหลักสูตรการศึกษาใหม่	ขั้นที่3: นำข้อมูลของรายวิชาปกติ,รายวิชาการศึกษาทั่วไป,รายวิชาเลือกไปจัดเก็บในระบบฐานข้อมูลหลักสูตรการศึกษา
	ขั้นที่2: คณาจารย์บันทึกข้อมูลของรายวิชาปกติ,รายวิชาการศึกษาทั่วไป,รายวิชาเลือกในหลักสูตรโดยผ่านหน้าเว็บW-CD-01 “นำเข้าข้อมูลหลักสูตร” ซึ่งมีปุ่มสำหรับการนำเข้าข้อมูลรายวิชาจากไฟล์ตาราง และบันทึกจำนวนหน่วยกิตอย่างต่ำของรายวิชาปกติ, รายวิชาการศึกษาทั่วไป,รายวิชาเลือก	ขั้นที่4: ระบบแสดงข้อความยืนยันการบันทึกข้อมูลหลักสูตรลงในฐานข้อมูล โดยแสดงรายการของรายวิชาผ่านทางหน้าเว็บW-CD-03 “รายงานผลการบันทึกข้อมูล”เพื่อตรวจสอบความถูกต้องในการบันทึกข้อมูลและสามารถแก้ไขข้อผิดพลาดได้โดยใช้เครื่องมือในหน้าเว็บเพจ
Alternate Courses :	Branching Action	
	ทางเลือกขั้นที่1:เกิดความผิดพลาดในการบันทึกข้อมูลหลักสูตร จึงเข้าไปที่หน้าเว็บW-CD-02 “แก้ไขข้อมูลหลักสูตร” เพื่อแก้ไขที่ผิดข้อมูลผิดพลาดเท่านั้น	
Conclusion :	อาจารย์ที่ปรึกษารับรู้ว่าหลักสูตรใหม่	

Postcondition :	การตรวจสอบและทวนสอบเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษากระทำโดยอ้างอิงข้อมูลจากหลักสูตรใหม่ที่คณาจารย์ได้ออกแบบ
Business Rules :	หลักสูตรใหม่ต้องเป็นมติดิจิทัลที่ประชุมของแต่ละภาควิชา
Implementation Constraints and Specifications :	<ul style="list-style-type: none"> - มีส่วนต่อประสานสำหรับการบันทึกข้อมูลรายวิชาของหลักสูตรลงในระบบฐานข้อมูลได้สะดวก - ต้องมีการระบุชื่อหลักสูตรและปีการศึกษาที่บันทึกข้อมูลลงในระบบอย่างชัดเจน
Assumptions :	-
Open Issues :	<ol style="list-style-type: none"> 1. ต้องรู้จำนวนหน่วยกิตอย่างต่ำเพื่อจบการศึกษา 2. ต้องรู้ข้อมูลรายวิชาของแต่ละภาควิชา 3. ต้องรู้ข้อมูลรายวิชาการศึกษาทั่วไป

4.1.5 กรณีใช้งานการนำเข้าข้อมูลวิชาที่เปิดเรียนในแต่ละภาคการศึกษาของทั้งมหาวิทยาลัย

ตาราง 4.1.5 คำบรรยายกรณีใช้งานระดับการออกแบบของการนำเข้าข้อมูลที่เปิดเรียนในแต่ละภาคการศึกษาของทั้งมหาวิทยาลัย

ระบบตรวจสอบการจบการศึกษา และช่วยเหลืออาจารย์ที่ปรึกษา		
Author กนิษฐ์ วงศ์ศุภสวัสดิ์		Date 29 ธ.ค. 2551
		Version 1.0
Use-Case Name	การนำเข้าข้อมูลวิชาที่เปิดเรียนในแต่ละภาคการศึกษาของทั้งมหาวิทยาลัย	Use-Case Type <input type="checkbox"/> Business Requirement <input type="checkbox"/> System Analysis <input checked="" type="checkbox"/> System Design
Use Case ID:	GVSA-SUC-SLI-01	
Priority	สูง	
Source	Requirement Requirement Use Case – GVSA-BUC-SLI-01	
Goal in Context :	ยูสเคสนี้อธิบายการนำเข้าข้อมูล	
Primary Business Actor:	ผู้รับผิดชอบการตรวจสอบการจบการศึกษาของภาควิชา	
Primary System Actor:	ฝ่ายทะเบียนคณะวิศวกรรมศาสตร์	
Other Participating Actor	สำนักทะเบียนจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (External Actor)	
Other Stakeholder and Interests :	Stakeholder	Interests
	-	-
Description	ยูสเคสนี้อธิบายการนำเข้าข้อมูลการเปิดสอนของแต่ละวิชาในแต่ละภาคการศึกษาของทั้งมหาวิทยาลัย	

Precondition :	สำนักทะเบียนจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้ทำการประกาศวิชาที่เปิดสอนแต่ละคณะในภาคการศึกษา และฝ่ายทะเบียนคณะต่างๆ สามารถทำการดาวน์โหลดไฟล์ .csv จากเว็บทะเบียนจุฬาฯ ได้	
Trigger :	กรณีใช้งานนี้เริ่มทำงานเมื่อเจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียนคณะวิศวกรรมศาสตร์ได้เรียกใช้ส่วนการนำเข้า ข้อมูลวิชาที่เปิดสอน	
Typical Course Event	Actor Action	System Response
	ขั้นที่1: เจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียนคณะ วิศวกรรมศาสตร์ นำเข้า ไฟล์รายชื่อวิชาที่เปิด สอนในภาคการศึกษาแต่ละคณะ ที่ดาวน์โหลดมา จากเว็บทะเบียนจุฬาฯ เข้าสู่ระบบ โดยเข้าไปที่เว็บ เพจ W-SLI-01 นำไฟล์รายชื่อวิชาที่เปิดสอนใน ภาคการศึกษาเข้าสู่ระบบ ซึ่งจะมีช่องให้เลือกไฟล์ ที่ต้องการนำเข้าระบบ และใส่ ภาคการศึกษา ระบบการศึกษา เมื่อเลือกเสร็จแล้วสามารถกดปุ่ม [ตกลง]	ขั้นที่2: ระบบจะโหลดข้อมูลที่ละวิชาเพื่อใส่ ข้อมูลวิชาเข้าในระบบ จนครบทุกวิชา (ดู รายละเอียดการเพิ่มที่ ทางเลือกขั้นที่ 2a,2b,2c,2d)
	ขั้นที่4: เจ้าหน้าที่ทะเบียนทำการตัดสินใจเลือก ข้อมูลที่ถูกต้องในเว็บเพจ W-SLI-02 ด้วยส่วน สอบประสาณผู้ใช้ที่ได้อธิบายในขั้นที่ 3 และเมื่อทำ การเลือกเสร็จจะทำการกดปุ่ม [ตกลง]	ขั้นที่3: ระบบจะแสดงเว็บเพจ W-SLI-02 ผลลัพธ์จากการนำเข้าหรือแก้ไขรายวิชาที่เปิด สอนในภาคการศึกษาเข้าสู่ระบบ ซึ่ง ประกอบด้วย1. รายการที่แสดงข้อมูลที่ทำได้ทำ การเพิ่มสำเร็จในขั้นที่ 2 และ 2.แสดงข้อมูลที่ ชัดแย้งเพื่อให้ผู้ใช้ทำการตัดสินใจเลือกข้อมูลที่ ถูกต้องโดยผู้ใช้สามารถเลือกได้ว่า ให้ใช้ข้อมูล ใหม่ทั้งหมด ข้อมูลเก่าทั้งหมด (เป็น checkbox) หรือเลือกแต่ละข้อมูลว่าข้อมูลใดใช้ ของใหม่หรือของเก่า (เป็น radiobutton) ซึ่ง checkbox เลือกทั้งหมดจะปรับ radiobutton ให้ตรงตามทีเลือก
		ขั้นที่5: บันทึกข้อมูลที่ผู้ใช้เลือกจากในขั้นที่ 4 (สำหรับข้อมูลที่มีความขัดแย้ง) โดยแสดงผล ว่าบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว
	ขั้นที่6: หากมีการแก้ไขข้อมูลในภายหลังสามารถ เรียกใช้เว็บเพจ W-SLI-03 แก้ไขข้อมูลวิชาที่เปิด สอนตามภาคการศึกษา โดยมีสามารถเพิ่ม/ลด/ แก้ไขวิชาได้ และสามารถเพิ่ม/ลด/แก้ไขการเปิด สอน ได้ โดยในการเลือกวิชาต่างๆ (ซึ่งมีปริมาณ เยอะมาก) จะมีช่องค้นหา ให้ค้นหาวิชา ตามชื่อ วิชา คณะ และรหัสวิชาได้ และหากรายชื่อวิชาที่ แสดงมีปริมาณมาก จะทำการแบ่งการแสดงผล ออกเป็นหลายหน้า	ขั้นที่7: ทำการแก้ไขข้อมูลตามที่ผู้ใช้สั่งแก้ไข ในลักษณะเดียวกับขั้นที่ 2 และแสดงผลลัพธ์ที่ เว็บเพจ W-SLI-02
Alternate Courses :	Branching Action	

	<p>ทางเลือกขั้นที่ 2a: เป็นวิชาใหม่ที่ไม่อยู่ในระบบเลย ทำการเพิ่มวิชาเข้าไปในระบบ หลังจากนั้นจึงเพิ่มข้อมูลว่าวิชานั้นทำการเปิดสอนในภาคการศึกษาดังกล่าว</p> <p>ทางเลือกขั้นที่ 2b: เป็นวิชาที่มีอยู่ในระบบแล้ว แต่ยังไม่ทำการบันทึกว่าเปิดสอนในภาคการศึกษาดังกล่าว ให้เพิ่มข้อมูลว่าวิชานั้นทำการเปิดสอนในภาคการศึกษาดังกล่าว</p>
	ทางเลือกขั้นที่ 2c: เป็นวิชาที่มีอยู่ในระบบแล้ว และทำการบันทึกว่าเปิดสอนในภาคการศึกษาดังกล่าวแล้ว โดยข้อมูลไม่แตกต่างกัน (ข้อมูลซ้ำซ้อน) ไม่ต้องทำการเพิ่มข้อมูลใดๆ
	ทางเลือกขั้นที่ 2d: หากมีข้อมูลที่ซ้ำซ้อน ที่มีความแตกต่าง (มีข้อขัดแย้ง) ให้จำว่ามีความขัดแย้งใดเกิดขึ้น และจำเอาไว้ไปแสดงในขั้นที่ 3
Conclusion :	กรณีใช้งานนี้เสร็จสิ้นเมื่อมีการนำข้อมูลรายวิชาที่เปิดสอนในภาคการศึกษานั้นเสร็จสิ้น
Postcondition :	-
Business Rules:	ไฟล์ข้อมูลที่จะมานำเข้าระบบต้องเป็นไฟล์ที่ผ่านการประกาศสำนักทะเบียน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Implementation Constraints and Specifications :	<p>เนื่องจากไฟล์รายชื่อวิชาที่ได้จากสำนักทะเบียน จุฬาฯ สามารถดาวน์โหลดได้เป็นรายชื่อที่แต่ละคณะเปิดสอนเท่านั้น (ไม่สามารถดาวน์โหลดวิชาทั้งหมดได้) ดังนั้นต้องรองรับการนำเข้าได้หลายรอบ</p> <p>หากมีวิชาซ้ำกันระบบจะต้องตรวจสอบได้ว่า วิชานั้นมีอยู่ในระบบแล้ว โดยหากข้อมูลเหมือนกันก็ให้แจ้งว่าซ้ำ แต่หากซ้ำกันแต่มีข้อมูลบางส่วนแตกต่าง ต้องให้ทางให้เลือกให้ผู้ในระบบเลือกว่าจะใช้ข้อมูลใด</p> <p>เนื่องจากไฟล์ที่ได้จากสำนักทะเบียนแต่ละวิชาอาจปรากฏหลายรอบ เนื่องจากมีหลายตอนเรียน ระบบจะต้องไม่ทำการเพิ่มวิชาเรียนซ้ำซ้อน ในกรณีที่มีหลายตอนเรียน</p>
Assumptions :	-
Open Issues :	-

4.1.6 กรณีใช้งานการนำเข้าข้อมูลวิชาการศึกษาทั่วไปในแต่ละปี

ตาราง 4.1.6 คำบรรยายกรณีใช้งานระดับการออกแบบการนำเข้าข้อมูลวิชาการศึกษาทั่วไปในแต่ละปี

ระบบตรวจสอบการจบการศึกษา และช่วยเหลืออาจารย์ที่ปรึกษา		
Author กนิษฐ์ วงศ์ศุภสวัสดิ์		Date 29 ธ.ค. 2551
		Version 1.0
Use-Case Name	การนำเข้าข้อมูลวิชาการศึกษาทั่วไปในแต่ละปี	Use-Case Type <input type="checkbox"/> Business Requirement <input type="checkbox"/> System Analysis <input checked="" type="checkbox"/> System Design
Use Case ID:	GVSA-SUC-GED-01	
Priority	สูง	
Source	Requirement Requirement Use Case – GVSA-BUC-GED-01	
Primary	ผู้รับผิดชอบการตรวจสอบการจบการศึกษาของภาควิชา	

Business Actor:		
Primary System Actor:	ฝ่ายทะเบียนคณะวิศวกรรมศาสตร์	
Other Participating Actor	สำนักการศึกษาทั่วไป (External Actor)	
Other Stakeholder and Interests :	Stakeholder	Interests
	-	-
Description	ยูสเคสนี้อธิบายเหตุการณ์ในการนำข้อมูลวิชาการศึกษาทั่วไปในแต่ละปีเข้าสู่ระบบ ซึ่งจะถูกนำมาใช้ในการตรวจสอบและทวนสอบเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาของนิสิต และอธิบายเงื่อนไขในการแก้ไขเพิ่มเติมหากข้อมูลผิดพลาดหรือมีการแก้ไขภายหลังการนำเข้าข้อมูล	
Precondition :	ได้มีการทำให้ข้อมูลรายชื่อวิชาการศึกษาทั่วไป file excel อยู่ในรูปแบบที่ตกลงกันแล้ว	
Trigger :	ยูสเคสนี้เริ่มทำงานเมื่อฝ่ายทะเบียนคณะวิศวกรรมศาสตร์ได้รับรายละเอียดของวิชาการศึกษาทั่วไปมาจาก สำนักทะเบียนจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	
Typical Course Event	Actor Action	System Response
	ขั้นที่1: ฝ่ายทะเบียนคณะวิศวกรรมศาสตร์ นำเข้าไฟล์ .csv ที่มีข้อมูลรหัสวิชา, ชื่อวิชา และ หมวดวิชา โดยเข้าไปที่เว็บเพจ W-GED-01 นำไฟล์รายชื่อวิชาการศึกษาทั่วไปเข้าสู่ระบบ ซึ่งจะมีช่องให้เลือกไฟล์ที่ต้องการนำเข้าระบบ และใส่ระบบการศึกษาที่เลือกเมื่อเลือกเสร็จแล้วสามารถกดปุ่ม [ตกลง] ตามรูปแบบที่กำหนดแล้วเข้าสู่ระบบ	ขั้นที่2: ระบบจะทำการนำเข้าข้อมูลวิชาการศึกษาทั่วไป ทั้งหมดเข้าระบบ โดยตัดวิชาที่มีรหัส 21 ออก เนื่องจาก นิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ไม่สามารถใช้วิชาการศึกษาทั่วไป ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ เป็นวิชาการศึกษาทั่วไปตามหลักสูตรได้
		ขั้นที่3: ในแต่ละวิชาที่อยู่ในรายชื่อที่นำเข้าใหม่ ตรวจสอบเช็คกับฐานวิชาการศึกษาทั่วไปเดิมเพื่อ เพิ่มเติมเฉพาะวิชาที่ยังไม่ได้บันทึกลงฐานข้อมูล โดยบันทึกว่าเป็นวิชาการศึกษาทั่วไปในหมวดใดด้วย และแสดงผลลัพธ์ในเว็บเพจ W-GED-02 ผลลัพธ์จากการนำเข้าหรือแก้ไขรายชื่อวิชาการศึกษาทั่วไปเข้าสู่ระบบ ว่ารายวิชาใดถูกเพิ่มเติมเข้าในระบบ รายวิชาใดมีข้อมูลอยู่แล้วและไม่ถูกแก้ไข และรายวิชาใดมีข้อมูลขัดแย้งกับข้อมูลเดิมโดยมี radiobutton ให้เลือกระหว่างข้อมูลเก่ากับข้อมูลใหม่ ในแต่ละรายวิชาที่มีความขัดแย้ง และมี checkbox ให้เลือกหากว่าต้องการใช้ข้อมูลเก่าทั้งหมด หรือข้อมูลใหม่ทั้งหมด

	<p>ขั้นที่4: ฝ่ายทะเบียนคณะวิศวกรรมศาสตร์ทำการตรวจสอบข้อมูลที่นำเข้าไประบบว่ามีข้อผิดพลาดอย่างไร และเลือกข้อมูลที่ถูกต้องสำหรับข้อมูลที่ขัดแย้ง แล้วกด [ตกลง]</p> <p>นอกจากนี้หากมีข้อผิดพลาดหรือมีการแก้ไขเพิ่มเติมจาก .csv สามารถแก้ด้วยเว็บเพจ W-GED-03 แก้ววิชาการศึกษาทั่วไป ซึ่งจะสามารถทำการเพิ่มลดหรือแก้ไขรายละเอียดในแต่ละวิชาการศึกษาทั่วไปได้ โดยในการเลือกวิชาที่จะลดหรือแก้ไขสามารถทำการค้นหาจาก ชื่อวิชา รหัสวิชา คณะ หรือ หมวดของวิชาการศึกษาทั่วไปได้</p>	<p>ขั้นที่5: ระบบทำการนำเข้าข้อมูลที่มีการแก้ไขเข้าสู่ระบบในลักษณะเดียวกับขั้นที่ 3 และแสดงผลพรินต์ในเว็บเพจ W-GED-02</p>
Alternate Courses :	<p>Branching Action</p> <p>ทางเลือกขั้นที่ 2: ไฟล์ excel ที่นำเข้าไม่ตรงรูปแบบระบบจะกลับไปรอขั้นที่ 1 คือให้ ฝ่ายทะเบียนคณะวิศวกรรมศาสตร์ทำการแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้องยิ่งขึ้น</p> <p>ทางเลือกขั้นที่ 4: หากการแก้ไขผิดเงื่อนไขที่ระบบตั้งไว้ระบบจะบอกส่วนที่ผิดเงื่อนไข และให้ผู้ใช้งานทำการแก้ไขใหม่</p>	
Conclusion :	กรณีใช้งานนี้เสร็จสิ้นเมื่อมีการนำข้อมูลหมวดรายวิชาการศึกษาทั่วไปเสร็จสิ้น	
Postcondition :	-	
Business Rules:	-	
Implementation Constraints and Specifications :	<ul style="list-style-type: none"> - รองรับข้อมูลซ้ำซ้อน - รูปแบบของการเข้าสู่ระบบเป็นการทำงานแบบเว็บเบสแอปพลิเคชัน - เว็บเบสแอปพลิเคชันต้องพร้อมใช้งานตลอด 24 ชั่วโมงทุกวัน 	
Assumptions :	-	
Open Issues :	-	

4.1.7 กรณีใช้งานการตรวจสอบเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาของนิสิต

ตาราง 4.1.7 คำบรรยายกรณีใช้งานระดับการออกแบบการตรวจสอบเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาของนิสิต

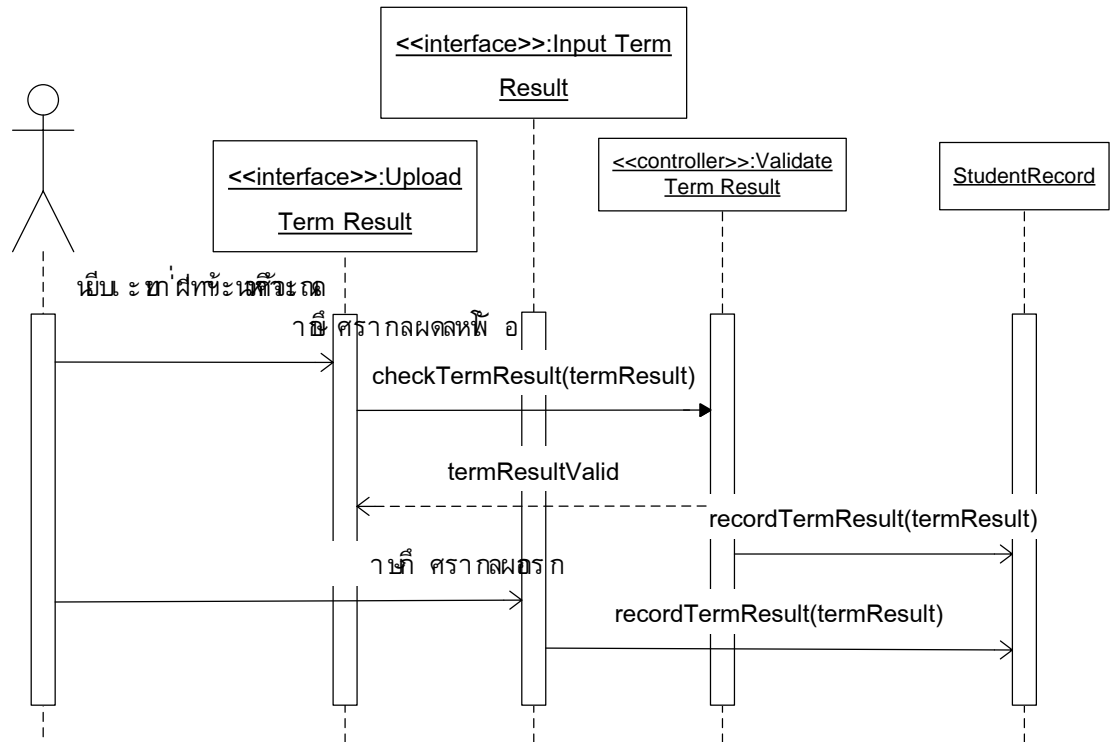
ระบบตรวจสอบการสำเร็จการศึกษา และช่วยเหลืออาจารย์ที่ปรึกษา		
Author วิษณุ อติศรกาญจน์		Date 3 ม.ค. 2552
		Version 1.0
Use-Case Name :	ตรวจสอบเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาของนิสิต	Use-Case Type <input type="checkbox"/> Business Requirement <input type="checkbox"/> System Analysis <input checked="" type="checkbox"/> System Design
Use Case ID :		
Priority :	สูง	
Source :		
Goal in Context :	ยูสเคสนี้อธิบายเหตุการณ์เมื่อผู้ใช้กดปุ่มเพื่อตรวจสอบการสำเร็จการศึกษาของนิสิตผ่านทางเว็บเบส แอปพลิเคชั่น	
Primary System Actor :	อาจารย์ที่ปรึกษา	
Description :	ในกรณีนี้สิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ได้ยื่นคำร้องขอจบการศึกษากับทางมหาวิทยาลัย และอาจารย์ที่ปรึกษาต้องการจะตรวจสอบความถูกต้องของการสำเร็จการศึกษา	
Trigger :	ยูสเคสนี้เริ่มทำงานเมื่อนิสิตได้ยื่นคำร้องขอจบการศึกษาและข้อมูลมาถึงอาจารย์ที่ปรึกษา	
Typical Course of Events :	Actor Action	System Response
	ขั้นที่ 1 อาจารย์ที่ปรึกษาป้อนข้อมูลรหัสของนิสิตที่ อยู่ในการดูแลทั้งหมดที่ต้องการตรวจสอบการ สำเร็จการศึกษาให้กับระบบลงในตาราง ใน หน้าต่าง W01-ป้อนรายชื่อรหัสนิสิตที่ต้องการรับ การตรวจสอบ	ขั้นที่ 2 ระบบตรวจสอบการผ่าน และจำนวน หน่วยกิตที่ต้องผ่านการศึกษาในรายวิชา บังคับ
		ขั้นที่ 3 ระบบตรวจสอบการผ่าน และ จำนวนหน่วยกิตที่ต้องผ่านการศึกษาใน รายวิชาบังคับเลือก
		ขั้นที่ 4 ระบบตรวจสอบการผ่าน และจำนวน หน่วยกิตที่ต้องผ่านการศึกษาในรายวิชา การศึกษาทั่วไป
		ขั้นที่ 5 ระบบตรวจสอบการผ่าน และจำนวน หน่วยกิตที่ต้องผ่านการศึกษาในรายวิชาเลือก เสรี
		ขั้นที่ 6 ระบบตรวจสอบความถูกต้องของ ความต้องการของทุกรายวิชา ตามเงื่อนไขที่ ต้องเรียนก่อน
		ขั้นที่ 7 ระบบตรวจสอบและแสดงผล ผลการ เรียนเฉลี่ยว่าจบการศึกษา หรือจบการศึกษา

		<p>เกียรติคุณอันดับสองเมื่อผลการศึกษาเฉลี่ยเกิน 3.25 และจบการศึกษาภายในเวลา 4 ปี หรือจบการศึกษาเกียรติคุณอันดับหนึ่งเมื่อผลการศึกษาเฉลี่ยเกิน 3.60 และจบการศึกษาภายในเวลา 4 ปี ผ่านตารางการผ่านการศึกษาในหน้าต่าง W02-รายชื่อผลลัพธ์ของการตรวจสอบการสำเร็จการศึกษา</p>
Alternate Courses :	Branching Action	
	<p>ทางเลือกขั้นที่ 2 ถ้าระบบตรวจสอบพบว่าไม่ผ่าน หรือจำนวนหน่วยกิตไม่ครบในการผ่านการศึกษาในรายวิชาบังคับ ผ่านตารางการไม่ผ่านการการศึกษาในหน้าต่าง W02-รายชื่อผลลัพธ์ของการตรวจสอบการสำเร็จการศึกษา โดยมีหมายเหตุว่า นิสิตผู้นั้นไม่จบการศึกษา จากการไม่ผ่านในรายวิชาบังคับ</p>	
	<p>ทางเลือกขั้นที่ 3 ถ้าการตรวจสอบพบว่าไม่ผ่าน หรือจำนวนหน่วยกิตไม่ครบในการผ่านการการศึกษาในรายวิชาบังคับเลือก ผ่านตารางการไม่ผ่านการการศึกษาในหน้าต่าง W02-รายชื่อผลลัพธ์ของการตรวจสอบการสำเร็จการศึกษา โดยมีหมายเหตุว่า นิสิตผู้นั้นไม่จบการศึกษา จากการไม่ผ่านในรายวิชาบังคับเลือก</p>	
	<p>ทางเลือกขั้นที่ 4 ถ้าการตรวจสอบพบว่าไม่ผ่าน หรือจำนวนหน่วยกิตไม่ครบในการผ่านการการศึกษาในรายวิชาการศึกษาทั่วไป ผ่านตารางการไม่ผ่านการการศึกษาในหน้าต่าง W02-รายชื่อผลลัพธ์ของการตรวจสอบการสำเร็จการศึกษา โดยมีหมายเหตุว่า นิสิตผู้นั้นไม่จบการศึกษา จากการไม่ผ่านในรายวิชาการศึกษาทั่วไป</p>	
	<p>ทางเลือกขั้นที่ 5 ถ้าการตรวจสอบพบว่าไม่ผ่าน หรือจำนวนหน่วยกิตไม่ครบในการผ่านการการศึกษาในรายวิชาเลือกเสรี ผ่านตารางการไม่ผ่านการการศึกษาในหน้าต่าง W02-รายชื่อผลลัพธ์ของการตรวจสอบการสำเร็จการศึกษา โดยมีหมายเหตุว่า นิสิตผู้นั้นไม่จบการศึกษา จากการไม่ผ่านในรายวิชาเลือกเสรี</p>	
	<p>ทางเลือกขั้นที่ 6 ถ้าการตรวจสอบความต้องการ ตามเงื่อนไขในรายวิชาไม่ถูกต้อง พบว่าไม่ถูกต้อง ต้องบังคับถอนในรายวิชานั้นๆ แล้วทำการกับไปตรวจสอบใน ชั้นที่ 1 แล้วแสดงผลออกมาในหน้าต่าง W03-รายชื่อผู้ที่ถูกการบังคับถอน</p>	
	<p>ทางเลือกขั้นที่ 7 ถ้าจบการศึกษาผลการศึกษาเฉลี่ยเกิน 3.25 และไม่มีสัญลักษณ์ F และ U แต่จบการศึกษาเกินเวลา 4 ปี สามารถรับเกียรติคุณอันดับสองได้ หรือจบการศึกษาผลการศึกษาเฉลี่ยเกิน 3.60 และไม่มีสัญลักษณ์ F และ U แต่จบการศึกษาเกินเวลา 4 ปี สามารถรับเกียรติคุณอันดับหนึ่งได้ ถ้ามีกรณียกเว้น โดยมีข้อยกเว้นดังกล่าวในหน้าต่าง W04-ยืนยันข้อยกเว้นสำหรับการรับเกียรติคุณ ให้ทำอาจารย์ที่ปรึกษาทำการยืนยันก่อนจะแสดงผลออกมาทางหน้าต่าง W02-รายชื่อผลลัพธ์ของการตรวจสอบการสำเร็จการศึกษา เป็นหน้าต่างสุดท้าย</p>	
Postcondition :	ข้อมูลการสำเร็จการศึกษาถูกส่งไปให้กับระบบข้อมูลหลักสูตรได้อย่างถูกต้อง	
Business Rules :	-	
Implementation Constraints and Specifications :	-	

Assumptions :	-
Open Issues :	-

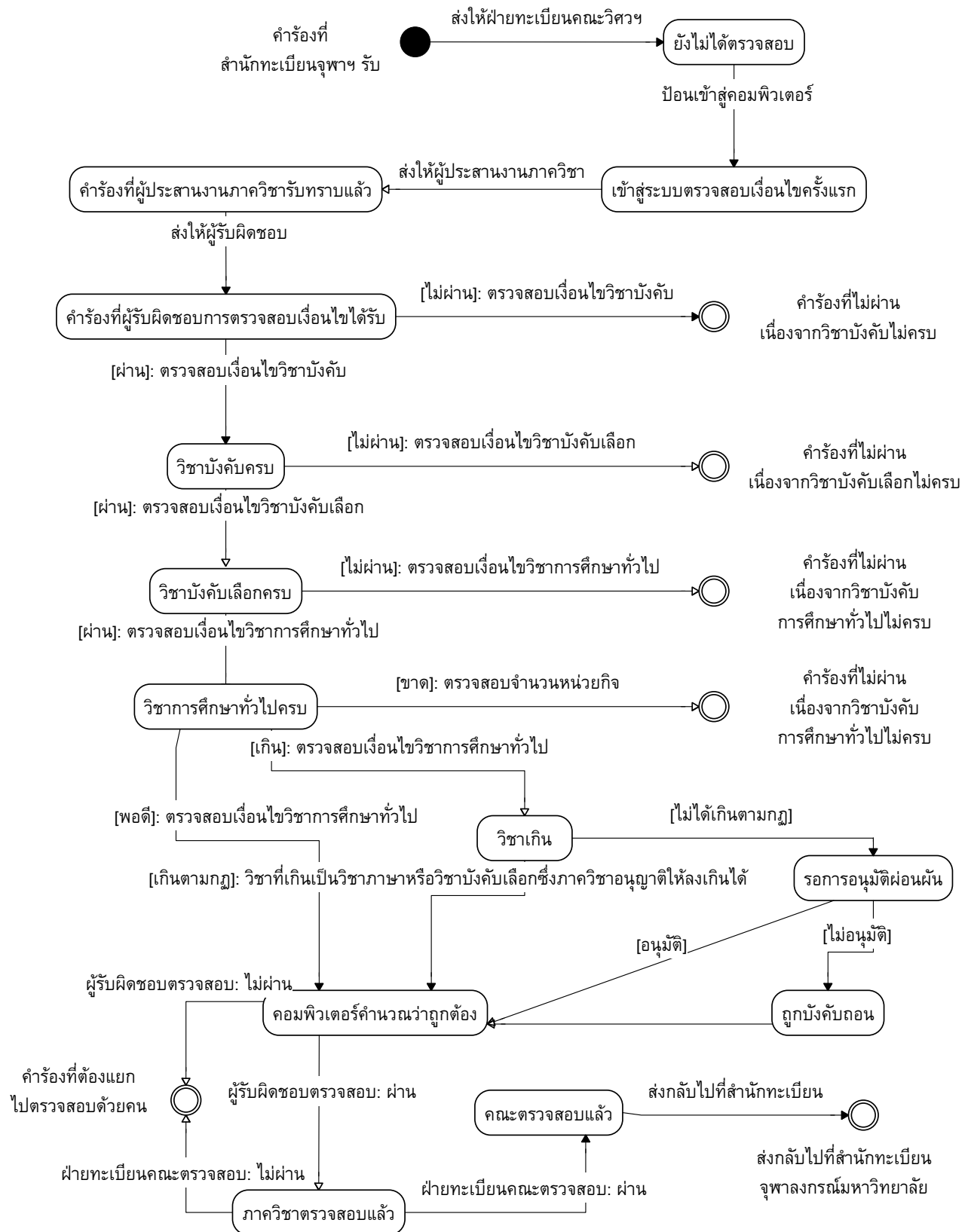
4.2 แผนภาพลำดับระดับการออกแบบ

4.2.1 แผนภาพลำดับระดับการออกแบบของกรณีใช้งานปรับปรุงผลการศึกษา



ภาพที่ 4.2.1แผนภาพลำดับระดับการออกแบบของกรณีใช้งานปรับปรุงผลการศึกษา

4.3 แผนภาพสถานะ (State Diagram)



ภาพที่ 4.3.1 แผนภาพสถานะของคำร้องขอสำเร็จการศึกษา

ภาคผนวก พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

เหล่านี้คือ คำอธิบายข้อมูลต่างๆ ที่อยู่แผนภาพ UML

Professor อาจารย์

Attribute	Description	Type	Null able
professorID	รหัสประจำตัวอาจารย์	int	no
professorPrefix	คำนำหน้าชื่ออาจารย์	string	yes
professorName	ชื่ออาจารย์	string	no
professorSurname	นามสกุลอาจารย์	string	no
professorMajorID	รหัสภาควิชาที่อาจารย์สังกัด	int	no

Student นิสิต

Attribute	Description	Type	Null able
studentID	รหัสประจำตัวนิสิต	Int	no
studentName	ชื่อนิสิต	string	no
studentSurname	นามสกุลนิสิต	string	no
studentSex	เพศของนิสิต	enumerator	no
studentBirthday	วันเกิดของนิสิต	date	yes
citizenID	เลขประจำตัวประชาชนของนิสิต	Int	no

Curriculum หลักสูตร

Attribute	Description	Type	Null able
curriculumID	รหัสของหลักสูตร	Int	no
minFreeElectCredit	จำนวนหน่วยกิตน้อยที่สุดที่ต้องเรียน ของวิชาเลือกเสรี	Int	no
maxFreeElectCredit	จำนวนหน่วยกิตมากที่สุดที่ต้องเรียน ของวิชาเลือกเสรี	Int	no
maxExtraLanguageCredit	จำนวนหน่วยกิตมากที่สุดที่ต้องเรียน ของวิชาภาษา	Int	no
minApproveCredit	จำนวนหน่วยกิตน้อยที่สุดที่ต้องเรียน ของวิชาบังคับเลือก	Int	no
maxApproveCredit	จำนวนหน่วยกิตมากที่สุดที่ต้องเรียน ของวิชาบังคับเลือก	Int	no
hasGened		bool	no

Major ภาควิชา

Attribute	Description	Type	Null able
majorID	รหัสของภาควิชา	Int	no
majorName	ชื่อภาควิชา	string	no

Subject วิชา

Attribute	Description	Type	Null able
SID	รหัสของวิชา	Int	no
subjectShortName	ชื่อย่อของวิชา	string	yes
subjectFullName	ชื่อเต็มของวิชา	string	no
Credit	จำนวนหน่วยกิตของวิชา	string	no

Sex เพศ เป็น enumerator : Male , Female

Class ชั้นเรียนของวิชาที่เปิดเรียนในภาคการศึกษานั้นๆ

WebUser ผู้ใช้งาน

Attribute	Description	Type	Null able
UID	รหัสประจำตัวของผู้ใช้	Int	no

EngRegistraOfficer เจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียนคณะวิศวกรรมศาสตร์

GenedCategories หมวดวิชาของวิชาการศึกษาทั่วไป

EnrolledSubjectType ลงวิชาที่ต้องการศึกษา

EnrolledApprovedElecClass ลงวิชาบังคับเลือก

GraduationCondition เงื่อนไขการสำเร็จการศึกษา

EnrolledRequiredClass ลงวิชาบังคับ

StudentAdmissionType ประเภทการเข้ามหาวิทยาลัย(ตรง , ทั่วไป)

EnrolledGened ลงวิชาการศึกษาทั่วไป

EnrolledFreeElectiveClass ลงวิชาเลือกเสรี

StudentEnrolledClass วิชาที่นิสิตลงเรียนในปีการศึกษานั้นๆ

Attribute	Description	Type	Null able
studentID	รหัสนิสิต	int	no
SID	รหัสวิชา	int	no

RequiredCurriculumSubject หลักสูตรวิชาบังคับ

Attribute	Description	Type	Null able
curriculumID	รหัสหลักสูตร	int	no
SID	รหัสวิชา	int	no
Credits	หน่วยกิต	int	no

CurriculumApprovedElectiveSubject รายการวิชาเลือกเสรี

Attribute	Description	Type	Null able
SID	รหัสวิชา	int	no

Credits	หน่วยกิต	int	no
---------	----------	-----	----

GenedSubject รายวิชาการศึกษาทั่วไป

Attribute	Description	Type	Null able
SID	รหัสวิชา	int	no
Credits	หน่วยกิต	int	no
Category	หมวดวิชา	String	no

LanguageSubject รายวิชาด้านภาษา

Attribute	Description	Type	Null able
SID	รหัสวิชา	int	no
Credits	หน่วยกิต	int	no

EnrolledExtraLanguageClass ลงเรียนวิชาภาษาเพิ่มเติม

Attribute	Description	Type	Null able
studentID	รหัสนิสิต	Int	no
SID	รหัสวิชา	int	no
Credits	หน่วยกิต	int	no

Semester (ภาคการศึกษา)

Attribute	Description	Type	Null able
year	ปีการศึกษา	Int	no
isInternational	เป็นการศึกษาในหลักสูตรนานาชาติหรือไม่	bool	no