

งานพัฒนาระบบสนับสนุนการบริหารนิสิต: กรณีศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



นาย ภูมิปราชญ์ มนัสปิติ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ
คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2548

ISBN 974-17-5551-1

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DEVELOPMENT OF A STUDENT ADMINISTRATION SUPPORT SYSTEM: CASE STUDY
OF FACULTY OF ENGINEERING, CHULALONGKORN UNIVERSITY

Mr. Phumpraj Manaspiti

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Engineering Program in Industrial Engineering

Department of Industrial Engineering

Faculty on Engineering

Chulalongkorn University

Academic Year 2005

ISBN 974-17-5551-1

481843

ภูมิปราชญ์ มนัสปิติ: งานพัฒนาระบบสนับสนุนการบริหารนิสิต: กรณีศึกษาคณะ
วิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (DEVELOPMENT OF A STUDENT
ADMINISTRATION SUPPORT SYSTEM: CASE STUDY OF FACULTY OF
ENGINEERING, CHULALONGKORN UNIVERSITY) อ. ที่ปรึกษา: ผศ. ดร.เหรียญ
บุญดีสกุลโชค, อ. ที่ปรึกษาร่วม: อ. นันทพร ลีลายนกุล, 376 หน้า. ISBN 974-17-5551-1

งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสนับสนุนการบริหารนิสิตภายในมหาวิทยาลัย
ซึ่งครอบคลุมการดำเนินการในระดับคณะและระดับภาควิชา โดยถือเอาระบบบริหารนิสิตภายใน
คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นกรณีศึกษา ประกอบการพิจารณาเพื่อนำ
ระบบบริหารจัดการสารสนเทศเข้ามาใช้ช่วยในการจัดเก็บ ค้นหา ประมวลผล และรายงานข้อมูล
ด้านการบริหารนิสิต

รายละเอียดข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมการบริหารนิสิตได้ถูกรวบรวมจากเอกสาร คู่มือ และ
จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่และคณาจารย์ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอันได้แก่ ฝ่ายวิชาการและฝ่าย
กิจการนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ รวมทั้งจากภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการด้วย เพื่อนำมาศึกษา
วิเคราะห์ ระบุประเด็นปัญหา กำหนดขอบเขต และพัฒนาระบบสนับสนุนกิจกรรมการบริหารนิสิต

เมื่อดำเนินการออกแบบระบบสนับสนุนตามขอบเขตของปัญหาที่ได้ศึกษาไว้แล้ว ได้มีการ
พัฒนาระบบสารสนเทศขึ้นมารองรับแนวคิดดังกล่าว ซึ่งประกอบด้วยโปรแกรมประยุกต์และระบบ
ฐานข้อมูล จากนั้นจึงนำระบบที่พัฒนาขึ้นไปให้กลุ่มผู้ใช้ อันประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการ
เจ้าหน้าที่ฝ่ายกิจการนิสิต เจ้าหน้าที่ภาควิชา ผู้ประสานงานอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ที่ปรึกษา
และนิสิต ได้ทดสอบการใช้งานและประเมินผลโดยใช้แบบสอบถาม

ผลการประเมินบ่งชี้ว่าระบบสนับสนุนการบริหารนิสิตที่พัฒนาขึ้นนั้นสามารถตอบสนอง
ผู้ใช้งานได้ในเกณฑ์ที่ดี ในแง่ของความครบถ้วนของข้อมูล และการอำนวยความสะดวกหรือลด
เวลาในการค้นหาข้อมูล การดำเนินการ และการจัดเตรียมรายงานต่าง ๆ

ภาควิชา.....วิศวกรรมอุตสาหการลายมือชื่อนิสิต.....
สาขาวิชา.....วิศวกรรมอุตสาหการลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
ปีการศึกษา..... 2548ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

4570554421: MAJOR INDUSTRIAL ENGINEERING

KEY WORD: STUDENT ADMINISTRATION SUPPORT SYSTEM / STUDENT ADMINISTRATION DATABASE / UNIVERSITY INFORMATION MANAGEMENT SYSTEM


PHUMPRAJ MANASPITI: DEVELOPMENT OF A STUDENT ADMINISTRATION SUPPORT SYSTEM: CASE STUDY OF FACULTY OF ENGINEERING, CHULALONGKORN UNIVERSITY. THESIS ADVISOR: ASST.PROF.REIN BOONDISKULCHOK, PH.D., THESIS COADVISOR: NUNTAPORN LEELARYONKUL, 376 pp. ISBN 974-17-5551-1


The purpose of this research is to develop a Student Administration System that facilitates activities both in the faculty and the department level. In this research, the Student Administration System within the Faculty of Engineering, Chulalongkorn University was explored as a case study of implementing an Information Management System to provide support for information storage, retrieval, processing, and reporting systems.


Detailed information and requirements regarding the Student Administration activities was obtained from documents, manuals, personnel, and faculty members in the Office of Academic Affairs; the Office of Student Affairs; and the Department of Industrial Engineering in order to conduct a study and analysis, identify problems, determine the scope, and develop a support system for the related activities.

An information management system, which includes a software application and a database system, was designed to support the framework of the proposed system. Potential users of the Student Administration Support System -- i.e., Faculty Members, Academic Affairs officers, Student Affairs officers, Departmental Administration officers, as well as students -- were asked to participate in the testing and evaluation phase.

The evaluation results suggest that the Student Administration Support System performs well in the aspects of the completeness of support information provided; and the reduced time and efforts in handling processes and preparing information reports.

Department Industrial Engineering Student's signature 

Field of study Industrial Engineering Advisor's signature 

Academic year 2005 Co-advisor's signature 

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบขอบคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เหรียญ บุญดีสกุลโชค อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ อาจารย์ นันทพร ลีลายนกุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ซึ่งได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการนำทฤษฎีและหลักการมาประยุกต์ใช้ในงานวิจัย การกำหนดขอบเขตของงานวิจัย ตลอดจนแนวทางการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างการทำวิจัย ซึ่งนับเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการทำงานของผู้วิจัยในครั้งนี้ พร้อมกันนี้ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ชูเวช ชานุกสง่าเวช ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปวีณา ชาวลิขิตวงศ์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ เป็นอย่างสูงที่ได้ให้ความกรุณาให้คำแนะนำและแนวคิดที่เป็นประโยชน์ในการทำให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบคุณ อาจารย์ วรโชค ไชยวงศ์ ที่ให้มุมมองและแนวคิดประกอบการพิจารณาปัญหาตั้งแต่ในชั้นเบื้องต้นที่ผู้วิจัยได้ริเริ่มหัวข้อวิจัยนี้ และขอขอบคุณ อาจารย์ภูมิ เหลืองจามีกร ที่กรุณาให้คำแนะนำเกี่ยวกับการออกแบบระบบบริหารจัดการข้อมูลสำหรับงานวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณ นาย อนรรฆพล เวียงพล นาย พูลวลิต ลินธุเสก และ นาย ศรัณย์ กิจนิธิกุล ที่ได้ให้คำปรึกษาด้านระบบการจัดการฐานข้อมูลและการเขียนโปรแกรมสำหรับงานวิจัยนี้ และขอขอบคุณ นางสาว สุธิดา ศิริสวัสดิ์ ที่ได้ให้ความช่วยเหลือในการพิสูจน์อักษรสำหรับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ในท้ายที่สุดนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้บริหารและบุคลากรจากฝ่ายวิชาการ ฝ่ายกิจการนิสิต และ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม รวมทั้งกลุ่มนิสิตที่ให้ความอนุเคราะห์ในการประเมินผลการพัฒนาระบบสนับสนุนการบริหารนิสิตนี้ และได้ให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมซึ่งเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการสรุปผลการวิจัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญรูปภาพ	ท
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	2
1.1.1 ภาพรวมของปัญหาการบริหารจัดการในมหาวิทยาลัย.....	2
1.1.2 ประเด็นปัญหาที่พบอันเกี่ยวข้องกับงานบริหารนิสิต.....	4
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	5
1.3 ขอบเขตของการวิจัย.....	6
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
1.4.1 ด้านการจัดการทะเบียนประวัตินิสิต	7
1.4.2 ด้านการกำกับดูแลด้านวิชาการ	7
1.4.3 ด้านการจัดการสวัสดิการและวินัยนิสิต.....	8
1.4.4 การสนับสนุนข้อมูลสำหรับการดำเนินการในกระบวนงานอื่นๆ.....	8
1.5 วิธีการดำเนินการวิจัย	8
1.6 คำจำกัดความที่ใช้ในงานวิจัย	10
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	11
2.1.1 ระบบสารสนเทศ.....	11
2.1.2 การพัฒนาระบบสารสนเทศ.....	12
2.1.3 ฐานข้อมูล การออกแบบโครงสร้าง และระบบการจัดการฐานข้อมูล... ..	14
2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	18
2.2.1 การออกแบบระบบการทำงาน	18
2.2.2 การนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการทำงาน	21

2.2.3	การนำระบบสารสนเทศมาประยุกต์ใช้กับงานบริหารนิสิต.....	23
2.3	โครงการวิจัย เพื่อพัฒนากระบวนการงานและระบบสนับสนุนการดำเนินงานเพื่อการดำเนินกิจกรรม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (Chulalongkorn University's Operation Process Flow and Supporting System: Chula UP)	24
2.3.1	โมดูลการวางแผนและจัดทำงบประมาณ (Budgetary Module)	24
2.3.2	โมดูลคำนวณต้นทุนฐานกิจกรรม(ABC Module)	25
2.3.3	โมดูลการบริหารครุภัณฑ์ (Asset Module)	25
2.3.4	โมดูลสนับสนุนการวางแผนงานและการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคล (HR Module).....	25
2.3.5	ระบบสนับสนุนงานบริหารรายวิชาและหลักสูตร (Academic Module)	26
2.3.6	โมดูลสนับสนุนการบริหารนิสิต (Student Administration Module) ...	26
2.3.7	โมดูลสนับสนุนการบริหารงานวิจัย (Research Administration Module)	27
2.3.8	โมดูลการวัดสมรรถนะ (Key Performance Indicator Module).....	27
2.3.9	โมดูลบริหารผู้ใช้ระบบ (User Manager Module).....	28
บทที่ 3	การวิเคราะห์สถานะปัจจุบันของปัญหา	29
3.1	สภาพปัจจุบันของระบบงานบริหารนิสิต.....	29
3.1.1	งานบริหารนิสิตในระดับมหาวิทยาลัย	30
3.1.2	งานบริหารนิสิตในระดับคณะ	35
3.1.3	งานบริหารนิสิตในระดับภาควิชา	42
3.1.4	สรุปภาพรวมของกลุ่มกิจกรรมการบริหารนิสิต	47
3.2	ปัญหาที่พบในกลุ่มงานบริหารนิสิต.....	49
บทที่ 4	การพัฒนาระบบสนับสนุนการบริหารนิสิต.....	53
4.1	แนวคิดเบื้องต้น.....	53
4.2	การออกแบบระบบสนับสนุนการบริหารนิสิต	54
4.2.1	การวิเคราะห์และจำแนกประเภทข้อมูลการบริหารนิสิต	55
4.2.2	แนวทางในการออกแบบระบบสนับสนุนการบริหารนิสิต	64
4.2.3	การกำหนดขอบเขตของระบบสนับสนุนการบริหารนิสิต.....	66
4.2.4	ลักษณะโครงสร้างการบริหารจัดการข้อมูล	68

4.2.5	รายละเอียดรูปแบบการสนับสนุนในแต่ละกลุ่มกิจกรรม.....	71
4.3	ความเปลี่ยนแปลงเมื่อนำระบบสนับสนุนการบริหารนิสิตมาใช้.....	74
4.3.1	กลุ่มกิจกรรมที่ดำเนินการผ่านระบบสนับสนุนได้โดยตรง.....	74
4.3.2	กลุ่มกิจกรรมที่มีการสนับสนุนเฉพาะในด้านระบบฐานข้อมูล.....	77
บทที่ 5	การทำงานของระบบสนับสนุนการบริหารนิสิต.....	78
5.1	การจัดวางรูปแบบการทำงาน.....	78
5.1.1	หน้าจการทำงานหลักของฝ่ายวิชาการ.....	81
5.1.2	หน้าจการทำงานหลักของฝ่ายกิจการนิสิต.....	83
5.1.3	หน้าจการทำงานหลักของภาควิชา.....	84
5.1.4	หน้าจการทำงานหลักของผู้ประสานงานอาจารย์ที่ปรึกษา.....	85
5.1.5	หน้าจการทำงานหลักของอาจารย์ที่ปรึกษา.....	86
5.1.6	หน้าจการทำงานหลักของนิสิต.....	88
5.1.7	โครงสร้างการทำงานของระบบสนับสนุนการบริหารนิสิต.....	89
5.2	ส่วนสนับสนุนการนำเข้าข้อมูล.....	89
5.2.1	ฝ่ายวิชาการ.....	89
5.2.2	ฝ่ายกิจการนิสิต.....	95
5.2.3	ภาควิชา.....	96
5.2.4	นิสิต.....	100
5.3	ส่วนสนับสนุนการดำเนินการ.....	105
5.3.1	หน่วยทะเบียนฯ ฝ่ายวิชาการคณะ.....	105
5.3.2	ผู้ประสานงานหลักสูตรของภาควิชา.....	119
5.3.3	ผู้ประสานงานอาจารย์ที่ปรึกษาของภาควิชา.....	122
5.4	ส่วนการแสดงผลข้อมูล.....	129
5.4.1	ฝ่ายวิชาการ.....	129
5.4.2	ฝ่ายกิจการนิสิต.....	140
5.4.3	ภาควิชา.....	141
5.4.4	ผู้ประสานงานอาจารย์ที่ปรึกษา.....	145
5.4.5	อาจารย์ที่ปรึกษา.....	148
5.4.6	นิสิต.....	154
5.5	จุดเด่นในการสนับสนุนกิจกรรมและการประมวลผลข้อมูล.....	161

5.5.1	การสนับสนุนงานจัดสรรอาจารย์ที่ปรึกษา	161
5.5.2	การสนับสนุนการตรวจสอบเงื่อนไขการลงทะเบียน.....	162
5.5.3	การสนับสนุนการวางแผนการเรียนของนิสิต	165
5.5.4	การสนับสนุนงานตรวจสอบและอนุมัติสำเร็จการศึกษา.....	166
5.5.5	การติดตามสถานะหัวข้อวิทยานิพนธ์	169
5.5.6	การประมวลผลสถิติการผลิตบัณฑิต	171
บทที่ 6	การทดสอบและประเมินระบบสนับสนุน	173
6.1	เกณฑ์การประเมินระบบสนับสนุนการบริหารนิสิต	173
6.1.1	ความครบถ้วนของข้อมูลที่จัดเก็บและแสดงผล	173
6.1.2	ความเหมาะสมของรูปแบบหน้าจอกำหนดการทำงานของโปรแกรม	174
6.1.3	ด้านการอำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้งาน.....	174
6.2	วิธีการประเมินผล	174
6.3	สรุปผลการประเมินระบบสนับสนุน.....	181
6.3.1	ฝ่ายวิชาการ	181
6.3.2	ฝ่ายกิจการนิสิต	183
6.3.3	ผู้ประสานงานหลักสูตรและเจ้าหน้าที่ภาควิชา	184
6.3.4	ผู้ประสานงานอาจารย์ที่ปรึกษา	186
6.3.5	อาจารย์ที่ปรึกษา	187
6.3.6	นิสิต.....	188
บทที่ 7	สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	190
7.1	สรุปผลการวิจัย	190
7.1.1	การตอบสนองของกลุ่มผู้ใช้งาน	190
7.1.2	ประโยชน์ของระบบสนับสนุนการบริหารนิสิต.....	193
7.1.3	การนำระบบสนับสนุนการบริหารนิสิตไปใช้งานจริง.....	193
7.1.4	อุปสรรคและแนวทางการแก้ปัญหา	194
7.2	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....	195
7.2.1	การนำข้อมูลจริงเข้าระบบสนับสนุนการบริหารนิสิตที่พัฒนาขึ้น	195
7.2.2	การใช้ระบบสนับสนุนการบริหารนิสิตช่วยในการตัดสินใจ.....	198
7.2.3	การพัฒนาาระบบสนับสนุนแบบรวมศูนย์.....	199
7.2.4	การเพิ่มขอบเขตการสนับสนุนกิจกรรมของหน่วยงาน	201

7.2.5 ระบบสนับสนุนที่ใช้งานผ่านเว็บ (Web-Based Applications)	202
รายการอ้างอิง.....	203
ภาคผนวก.....	206
ภาคผนวก ก ฐานข้อมูลที่ใช้ในระบบสนับสนุนการบริหารนิสิต (Database for Student Administration Support System)	207
ภาคผนวก ข คู่มือการติดตั้งและใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารนิสิต	249
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	376

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1	แสดงกลุ่มกิจกรรมการบริหารนิสิตและหน่วยงานที่รับผิดชอบระดับมหาวิทยาลัย 30
ตารางที่ 3.2	รายการกิจกรรมในความรับผิดชอบของฝ่ายวิชาการตามที่ปรากฏในคู่มือ คุณภาพของคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (QM-ENG-01 ฉบับที่ 2 อนุมัติเมื่อ 12 มิถุนายน 2546)..... 36
ตารางที่ 3.3	รายการกิจกรรมในความรับผิดชอบของฝ่ายกิจการนิสิตตามที่ปรากฏในคู่มือ คุณภาพของ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (QM-ENG-01 ฉบับที่ 2 อนุมัติเมื่อ 12 มิถุนายน 2546)..... 37
ตารางที่ 3.4	แสดงกลุ่มกิจกรรมการบริหารนิสิตและหน่วยงานที่รับผิดชอบระดับคณะ 37
ตารางที่ 3.5	แสดงกลุ่มกิจกรรมการบริหารนิสิตและหน่วยงานที่รับผิดชอบระดับภาควิชา ... 42
ตารางที่ 3.6	สรุปภาพรวมของกลุ่มกิจกรรมการบริหารนิสิตในมุมมองที่สัมพันธ์กับแต่ละระดับ หน่วยงาน 48
ตารางที่ 3.7	สรุปลักษณะปัญหาสำหรับงานด้านการบริหารนิสิตของแต่ละกลุ่มกิจกรรม 50
ตารางที่ 4.1	การแจกแจงข้อมูลที่เกิดขึ้นจากแต่ละกิจกรรม และ แหล่งที่มาของข้อมูลนั้น 56
ตารางที่ 4.2	การใช้ประโยชน์จากรายงานข้อมูลการบริหารนิสิตสำหรับฝ่ายวิชาการ..... 58
ตารางที่ 4.3	การใช้ประโยชน์จากรายงานข้อมูลการบริหารนิสิตสำหรับฝ่ายกิจการนิสิต 59
ตารางที่ 4.4	การใช้ประโยชน์จากรายงานข้อมูลการบริหารนิสิตสำหรับภาควิชา 61
ตารางที่ 4.5	การใช้ประโยชน์จากรายงานข้อมูลการบริหารนิสิตสำหรับอาจารย์ที่ปรึกษา 62
ตารางที่ 4.6	การใช้ประโยชน์จากรายงานข้อมูลการบริหารนิสิตสำหรับนิสิต..... 63
ตารางที่ 6.1	สรุปคะแนนเฉลี่ยของการประเมินระบบสนับสนุนโดยฝ่ายวิชาการ 181
ตารางที่ 6.2	สรุปคะแนนเฉลี่ยของการประเมินระบบสนับสนุนโดยฝ่ายกิจการนิสิต..... 183
ตารางที่ 6.3	สรุปคะแนนเฉลี่ยของการประเมินระบบสนับสนุนโดยภาควิชา..... 184
ตารางที่ 6.4	สรุปคะแนนเฉลี่ยของการประเมินระบบสนับสนุนโดยผู้ประสานงานอาจารย์ที่ ปรึกษา 186
ตารางที่ 6.5	สรุปคะแนนเฉลี่ยของการประเมินระบบสนับสนุนโดยอาจารย์ที่ปรึกษา..... 187
ตารางที่ 6.6	สรุปคะแนนเฉลี่ยของการประเมินระบบสนับสนุนโดยนิสิต 188

ตารางที่ 7.1	สรุปการสนับสนุนการดำเนินการและรายงานผลในกลุ่มกิจกรรมการบริหารนิสิต ของระบบ.....	191
ตารางที่ 7.2	สรุปการสนับสนุนด้านการออกรายงานข้อมูลและสถิติของระบบ	192

สารบัญรูปภาพ

	หน้า
รูปที่ 1.1	แสดงความสัมพันธ์ของการดำเนินงานต่างๆ ในมหาวิทยาลัย 3
รูปที่ 2.1	แสดงโครงร่างแบบต้นไม้ 15
รูปที่ 2.2	แสดงโครงร่างแบบเครือข่าย 16
รูปที่ 2.3	แสดงโครงร่างแบบแบนราบ 16
รูปที่ 2.4	แสดงแผนผังขั้นตอนการสร้าง AS-IS Model 19
รูปที่ 2.5	แบบโครงสร้างในการวิเคราะห์และออกแบบ 20
รูปที่ 3.1	หน้าจอแสดงข้อมูลส่วนตัวนิติของสำนักทะเบียนฯ ที่นิติและบุคลากรสามารถเข้าถึงได้โดยตรง 31
รูปที่ 3.2	หน้าจอการตรวจสอบข้อมูลทะเบียนนิติของสำนักทะเบียนฯ ที่นิติสามารถเข้าถึงได้โดยตรง 32
รูปที่ 3.3	หน้าจอสำหรับการแจ้งความจำนงและตรวจสอบผลการลงทะเบียนเรียนของนิติ .. 33
รูปที่ 3.4	การจัดกลุ่มกิจกรรมการบริหารนิติในปัจจุบันด้วยมุมมองของการผลิตบัณฑิต 49
รูปที่ 4.1	แสดงการจำแนกข้อมูลการบริหารนิติตามความสัมพันธ์กับหน่วยงานและกิจกรรมที่เป็นจุดกำเนิดของข้อมูล 55
รูปที่ 4.2	แสดงการจำแนกตามความต้องการข้อมูลด้านการบริหารนิติของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องโดยรวม 57
รูปที่ 4.3	ความต้องการข้อมูลการบริหารนิติสำหรับฝ่ายวิชาการ 58
รูปที่ 4.4	ความต้องการข้อมูลการบริหารนิติสำหรับฝ่ายกิจการ 59
รูปที่ 4.5	ความต้องการข้อมูลการบริหารนิติสำหรับภาควิชา 60
รูปที่ 4.6	ความต้องการข้อมูลการบริหารนิติสำหรับอาจารย์ที่ปรึกษา 62
รูปที่ 4.7	ความต้องการข้อมูลการบริหารนิติสำหรับนิติ 63
รูปที่ 4.8	แสดงภาพรวมของระบบสนับสนุนการบริหารนิติ (Conceptual Design) 67
รูปที่ 4.9	โครงสร้างการบริหารจัดการข้อมูลในระบบสนับสนุนการบริหารนิติ 70
รูปที่ 5.1	การเลือกประเภทการใช้งานก่อนเข้าสู่ระบบสนับสนุนการบริหารนิติ 79
รูปที่ 5.2	การป้อนชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเพื่อตรวจสอบสิทธิในการใช้งานระบบสนับสนุนการบริหารนิติ 80
รูปที่ 5.3	หน้าจอการทำงานหลักของฝ่ายวิชาการ 81

รูปที่ 5.4	หน้าจอกการทำงานหลักของฝ่ายกิจการนิสิต.....	83
รูปที่ 5.5	หน้าจอกการทำงานหลักของภาควิชา.....	84
รูปที่ 5.6	หน้าจอกการทำงานหลักของผู้ประสานงานอาจารย์ที่ปรึกษา.....	85
รูปที่ 5.7	หน้าจอกการทำงานหลักของอาจารย์ที่ปรึกษา.....	86
รูปที่ 5.8	หน้าจอกการทำงานหลักของนิสิต.....	88
รูปที่ 5.9	การเข้าสู่ส่วนป้อนข้อมูลวันเริ่มต้นและสิ้นสุดภาคการศึกษา.....	89
รูปที่ 5.10	การตั้งค่าวันเริ่มต้นและสิ้นสุดภาคการศึกษา.....	90
รูปที่ 5.11	วิธีเข้าสู่ส่วนป้อนข้อมูลรายชื่อนิสิตใหม่.....	90
รูปที่ 5.12	หน้าจอการป้อนรายชื่อนิสิตใหม่.....	91
รูปที่ 5.13	ส่วนนำเข้าสู่ข้อมูลผลการลงทะเบียนเรียนของนิสิตสำหรับฝ่ายวิชาการ.....	92
รูปที่ 5.14	หน้าจอการนำเข้าข้อมูลผลการลงทะเบียนเรียนของนิสิต.....	92
รูปที่ 5.15	การเข้าสู่ส่วนนำเข้าข้อมูลผลการศึกษาจากหน้าจอหลัก.....	93
รูปที่ 5.16	หน้าจอการนำเข้าข้อมูลผลการศึกษาของนิสิต.....	94
รูปที่ 5.17	การเข้าสู่หน้าจอข้อมูลวินัยนิสิต.....	95
รูปที่ 5.18	หน้าจอแสดงข้อมูลวินัยนิสิตรายบุคคล.....	95
รูปที่ 5.19	การป้อนข้อมูลประวัติการกระทำผิดวินัยและการลงโทษ.....	96
รูปที่ 5.20	การเข้าสู่หน้าจอสำหรับป้อนข้อมูลโครงการนิสิตชั้นปีที่ 4.....	97
รูปที่ 5.21	การป้อนข้อมูลโครงการนิสิตชั้นปีที่ 4.....	97
รูปที่ 5.22	การเข้าสู่หน้าจอสำหรับป้อนข้อมูลวิทยานิพนธ์บัณฑิตศึกษา.....	98
รูปที่ 5.23	หน้าจอกการทำงานหลักสำหรับวิทยานิพนธ์บัณฑิตศึกษา.....	99
รูปที่ 5.24	หน้าจอการ เพิ่ม / แก้ไข หัวข้อวิทยานิพนธ์.....	99
รูปที่ 5.25	การเข้าสู่หน้าจอกการทำงานสำหรับป้อนข้อมูลประวัติส่วนตัวของนิสิต.....	100
รูปที่ 5.26	หน้าจอประวัติส่วนตัวนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต.....	101
รูปที่ 5.27	หน้าจอประวัติส่วนตัวนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา.....	102
รูปที่ 5.28	หน้าจอสำหรับกรอกประวัติทั่วไปของนิสิต.....	103
รูปที่ 5.29	หน้าจอสำหรับกรอกที่อยู่ปัจจุบันของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต.....	103
รูปที่ 5.30	หน้าจอสำหรับกรอกที่อยู่ปัจจุบันของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา.....	104
รูปที่ 5.31	หน้าจอสำหรับกรอกประวัติการศึกษาของนิสิต.....	104
รูปที่ 5.32	หน้าจอสำหรับกรอกประวัติด้านสุขภาพของนิสิต.....	105
รูปที่ 5.33	การเข้าสู่ส่วนสนับสนุนการดำเนินการของฝ่ายวิชาการ.....	106

รูปที่ 5.34	หน้าจอการแจ้งขอจำนวนอาจารย์ที่ปรึกษาจากแต่ละภาควิชา.....	107
รูปที่ 5.35	หน้าจอสำหรับดำเนินการจัดสรรอาจารย์ที่ปรึกษานิสิตชั้นปีที่ 1	108
รูปที่ 5.36	การเข้าสู่ระบบตรวจสอบการลงทะเบียนเรียนของนิสิต.....	109
รูปที่ 5.37	หน้าจอการตรวจสอบจำนวนหน่วยกิตของนิสิต	110
รูปที่ 5.38	การตรวจสอบผลการลงทะเบียนที่ผิดเงื่อนไขรายวิชา	111
รูปที่ 5.39	การเข้าสู่หน้าจอการย้ายหลักสูตร / สาขาวิชา.....	112
รูปที่ 5.40	การดำเนินการย้ายหลักสูตร / สาขาวิชา ให้กับนิสิตที่ได้รับอนุมัติ.....	113
รูปที่ 5.41	การเข้าสู่หน้าจอการจัดนิสิตเข้าหลักสูตร / สาขาวิชา.....	114
รูปที่ 5.42	หน้าจอการจัดนิสิตเข้าหลักสูตร / สาขาวิชา.....	114
รูปที่ 5.43	การเข้าสู่หน้าจอการทำงานของระบบตรวจสอบและอนุมัติสำเร็จการศึกษา.....	116
รูปที่ 5.44	หน้าจอการทำงานของระบบตรวจสอบและอนุมัติการสำเร็จการศึกษาของนิสิต ...	116
รูปที่ 5.45	การเข้าสู่หน้าจอการทำงานของภาคตัดข้อนิสิตที่พ้นสภาพออกจากรฐานข้อมูลนิสิต	118
รูปที่ 5.46	หน้าจอการดำเนินการตัดข้อนิสิตที่พ้นสภาพออก.....	118
รูปที่ 5.47	การเข้าสู่หน้าจอการตรวจสอบและอนุมัติการสำเร็จการศึกษาของนิสิตในภาควิชา	119
รูปที่ 5.48	หน้าจอการตรวจสอบและอนุมัติสำเร็จการศึกษาสำหรับผู้ประสานงานหลักสูตรใน ภาควิชา.....	120
รูปที่ 5.49	การดำเนินการตรวจสอบและอนุมัติให้นิสิตสำเร็จการศึกษาโดยผู้ประสานงาน หลักสูตรของภาควิชา.....	121
รูปที่ 5.50	การเข้าสู่ระบบอาจารย์ที่ปรึกษานิสิตปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 ของผู้ประสานงานอาจารย์ ที่ปรึกษา	122
รูปที่ 5.51	หน้าจอการเสนอรายชื่ออาจารย์ที่ปรึกษานิสิตชั้นปีที่ 1 สำหรับผู้ประสานงานอาจารย์ ที่ปรึกษา	123
รูปที่ 5.52	การเข้าสู่ระบบอาจารย์ที่ปรึกษานิสิตปริญญาตรีในภาควิชาของผู้ประสานงาน อาจารย์ที่ปรึกษา.....	124
รูปที่ 5.53	การเลือกกลุ่มนิสิตและอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อดำเนินการจัดสรร	125
รูปที่ 5.54	การดำเนินการจัดสรรอาจารย์ที่ปรึกษาให้กับนิสิตกลุ่มที่เลือก.....	126
รูปที่ 5.55	การยืนยันผลการจัดสรรอาจารย์ที่ปรึกษา.....	126

รูปที่ 5.56	การเข้าสู่ระบบอาจารย์ที่ปรึกษานิสิตปริญญาโทในภาควิชาของผู้ประสานงาน อาจารย์ที่ปรึกษา.....	127
รูปที่ 5.57	การเลือกกลุ่มนิสิตและอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อดำเนินการจัดสรร	127
รูปที่ 5.58	การดำเนินการจัดสรรอาจารย์ที่ปรึกษาให้กับนิสิตกลุ่มที่เลือก.....	128
รูปที่ 5.59	การยืนยันผลการจัดสรรอาจารย์ที่ปรึกษา.....	128
รูปที่ 5.60	แสดงข้อมูลนิสิตรายบุคคล	130
รูปที่ 5.61	แสดงรายชื่อนิสิตตามกลุ่มหลักสูตรและชั้นปีตามที่ใช้ระบุ.....	131
รูปที่ 5.62	รายงานผลการศึกษาของนิสิตเป็นรายบุคคล	131
รูปที่ 5.63	รายงานผลการศึกษาของนิสิตเป็นรายกลุ่ม	132
รูปที่ 5.64	ผลการจัดสรรอาจารย์ที่ปรึกษานิสิตชั้นปีที่ 1	132
รูปที่ 5.65	แสดงสถิติการย้ายเข้า-ออก หลักสูตร / สาขาวิชา ตามภาคการศึกษา	133
รูปที่ 5.66	แสดงรายงานผลการจัดนิสิตเข้าหลักสูตร / สาขาวิชา ในแต่ละภาคการศึกษา.....	133
รูปที่ 5.67	รายงานผลการอนุมัติสำเร็จการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา.....	134
รูปที่ 5.68	รายงานการพ้นสภาพนิสิตในแต่ละภาคการศึกษา	134
รูปที่ 5.69	รายงานประวัติทางวินัยของนิสิตรายบุคคล	135
รูปที่ 5.70	รายงานประวัติทางวินัยของนิสิตรายกลุ่ม.....	135
รูปที่ 5.71	รายงานสถานะวิทยานิพนธ์บัณฑิตศึกษาจำแนกตามภาควิชา.....	136
รูปที่ 5.72	รายงานความคืบหน้าทางการศึกษาของนิสิตรายกลุ่ม.....	137
รูปที่ 5.73	รายงานความคืบหน้าทางการศึกษาของนิสิตรายบุคคล	137
รูปที่ 5.74	รายงานสถิติการผลิตบัณฑิตเป็นรายภาคการศึกษาจำแนกตามหลักสูตร	138
รูปที่ 5.75	รายงานสถิติการผลิตบัณฑิตในแต่ละรุ่นที่รับเข้าจำแนกตามหลักสูตร	139
รูปที่ 5.76	แสดงหน้าจอรันค้นหาข้อมูลนิสิตเก่ารายบุคคล.....	139
รูปที่ 5.77	ข้อมูลรายชื่อนิสิตเก่าที่สำเร็จการศึกษาไปแล้ว จำแนกตามรุ่นที่เข้า หรือ รุ่นที่สำเร็จ ศึกษา	140
รูปที่ 5.78	รายงานข้อมูลโครงการนิสิตชั้นปีที่ 4	142
รูปที่ 5.79	หน้าจอสำหรับเลือกดูรายงานเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา	143
รูปที่ 5.80	หน้าจอแสดงรายงานสถานะวิทยานิพนธ์ ในแต่ละภาคการศึกษา	143
รูปที่ 5.81	หน้าจอแสดงสถานะปัจจุบันของวิทยานิพนธ์ จำแนกตามรุ่นของนิสิตที่เข้าศึกษา.	144
รูปที่ 5.82	หน้าจอแสดงหัวข้อวิทยานิพนธ์ตามอาจารย์ที่ปรึกษา.....	144
รูปที่ 5.83	หน้าจอแสดงรายละเอียดหัวข้อวิทยานิพนธ์ ค้นหาโดยระบุนิสิต.....	145

รูปที่ 5.84	รายงานผลการจัดสรรอาจารย์ที่ปรึกษานิสิตชั้นปีที่ 1 ในแต่ละปีการศึกษา	146
รูปที่ 5.85	รายงานผลการจัดสรรอาจารย์ที่ปรึกษานิสิตปริญญาตรีในภาควิชา จำแนกตามชั้นปี	146
รูปที่ 5.86	รายงานผลการจัดสรรอาจารย์ที่ปรึกษานิสิตปริญญาโทในภาควิชา จำแนกตามรุ่น นิสิตที่รับเข้า.....	147
รูปที่ 5.87	รายงานสรุปข้อมูลภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษารายบุคคลในแต่ละภาคการศึกษา ..	147
รูปที่ 5.88	รายงานสรุปข้อมูลภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาทั้งหมดในแต่ละภาคการศึกษา	148
รูปที่ 5.89	สรุปภาระงานด้านที่ปรึกษาทั้งหมดของอาจารย์ที่ปรึกษาในแต่ละภาคการศึกษา .	149
รูปที่ 5.90	รายชื่อและข้อมูลนิสิตในความดูแลทั้งหมด.....	149
รูปที่ 5.91	รายงานความคืบหน้าทางการศึกษาของนิสิตในความดูแลเป็นรายกลุ่ม.....	150
รูปที่ 5.92	รายงานความคืบหน้าทางการศึกษาของนิสิตรายบุคคล (เมื่อดับเบิลคลิกในรายชื่อดัง รูปที่ 5.91).....	150
รูปที่ 5.93	รายชื่อนิสิตในความดูแลที่ลงทะเบียนเรียนต่ำหรือเกินกว่าระเบียบฯ.....	151
รูปที่ 5.94	รายชื่อนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนผิดเงื่อนไขรายวิชา.....	151
รูปที่ 5.95	รายงานประวัติการกระทำผิดทางวินัยนิสิตของนิสิตในความดูแลทั้งหมด.....	152
รูปที่ 5.96	รายงานหัวข้อโครงการนิสิตชั้นปีที่ 4 ที่ตนเป็นที่ปรึกษา	152
รูปที่ 5.97	รายละเอียดหัวข้อวิทยานิพนธ์ของนิสิตที่ตนเป็นที่ปรึกษา	153
รูปที่ 5.98	รายงานสรุปสถานะวิทยานิพนธ์ในแต่ละภาคการศึกษาของนิสิตที่ตนเป็นที่ปรึกษา	153
รูปที่ 5.99	หน้าจอหลักสำหรับเลือกดูข้อมูลของนิสิต.....	154
รูปที่ 5.100	รายงานข้อมูลประวัติทั่วไปของนิสิต	155
รูปที่ 5.101	รายงานข้อมูลที่อยู่ปัจจุบันของนิสิต	155
รูปที่ 5.102	รายงานข้อมูลประวัติการศึกษาของนิสิต	156
รูปที่ 5.103	รายงานข้อมูลประวัติด้านสุขภาพของนิสิต	156
รูปที่ 5.104	รายงานข้อมูลอาจารย์ที่ปรึกษาสำหรับนิสิต.....	157
รูปที่ 5.105	รายงานผลการลงทะเบียนเรียนของนิสิต พร้อมแสดงการลงทะเบียนผิดเงื่อนไขรายวิชา	157
รูปที่ 5.106	รายงานข้อมูลผลการศึกษาของนิสิต	158
รูปที่ 5.107	รายงานความคืบหน้าทางการศึกษาของนิสิต.....	158
รูปที่ 5.108	รายงานเงื่อนไขรายวิชา Prerequisites ตามหลักสูตรของนิสิตเอง	159

รูปที่ 5.109	รายงานข้อมูลประวัติทางวินัยของนิสิต.....	159
รูปที่ 5.110	รายงานข้อมูลหัวข้อโครงการนิสิตชั้นปีที่ 4 สำหรับนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต.....	160
รูปที่ 5.111	รายงานข้อมูลวิทยานิพนธ์สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา.....	160
รูปที่ 6.1	แบบประเมินระบบสนับสนุนการบริหารนิสิตสำหรับฝ่ายวิชาการ.....	175
รูปที่ 6.2	แบบประเมินระบบสนับสนุนการบริหารนิสิตสำหรับฝ่ายกิจการนิสิต	176
รูปที่ 6.3	แบบประเมินระบบสนับสนุนการบริหารนิสิตสำหรับผู้ประสานงานหลักสูตรและ เจ้าหน้าที่ภาควิชา	177
รูปที่ 6.4	แบบประเมินระบบสนับสนุนการบริหารนิสิตสำหรับผู้ประสานงานอาจารย์ที่ปรึกษา	178
รูปที่ 6.5	แบบประเมินระบบสนับสนุนการบริหารนิสิตสำหรับอาจารย์ที่ปรึกษา.....	179
รูปที่ 6.6	แบบประเมินระบบสนับสนุนการบริหารนิสิตสำหรับนิสิต	180