



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

## ภาคผนวก ก

### คู่มือการใช้งานโปรแกรมคัดเลือกและย้ายนักศึกษาเข้าสังกัดสาขาวิชาเอก ขั้นตอนการใช้งานระบบ

1. หน้าแรกจะบอกกำหนดการในการ เลือกลงสาขาวิชาเอก และ การขอย้ายสาขาวิชาเอก

The screenshot shows the homepage of the 'ระบบการจัดนักศึกษาเข้าสังกัดวิชาเอก ระดับปริญญาตรี' (Undergraduate Student Selection and Transfer System). The page features a green header with the university's logo and name. Below the header, there is a main content area with a yellow background. On the left side, there is a navigation menu with links for 'หน้าแรก', 'แนะนำสาขาวิชาเอก', 'สมัครเข้าสาขาวิชาเอก', 'ขอย้ายสาขาวิชาเอก', 'สถิติการเลือกสาขาวิชาเอก', and 'ขั้นตอนการใช้งานระบบ'. The main content area contains a table of dates for the selection and transfer process. The table has two columns: 'กำหนดการคัดเลือกนักศึกษาเข้าสังกัดสาขาวิชาเอก รหัส 48' and 'กำหนดการขอย้ายสาขาวิชาเอก'. The dates are listed for the year 2549. The 'Login' button is visible at the bottom of the page.

กำหนดการคัดเลือกนักศึกษาเข้าสังกัดสาขาวิชาเอก รหัส 48	กำหนดการขอย้ายสาขาวิชาเอก
เริ่มทำการเลือกสาขาวิชาเอกในวันที่ 1 มกราคม 2549	เริ่มดำเนินการประกาศผลการเลือกสาขาวิชาเอก 1 มกราคม 2549
สิ้นสุดการเลือกสาขาวิชาเอกในวันที่ 30 เมษายน 2549	สิ้นสุดการประกาศผลการเลือกสาขาวิชาเอก 30 เมษายน 2549
เริ่มทำการขอย้ายสาขาวิชาเอกในวันที่ 1 มกราคม 2549	เริ่มดำเนินการประกาศผลการขอเปลี่ยนสาขาวิชาเอก 1 มกราคม 2549
สิ้นสุดการขอย้ายสาขาวิชาเอกในวันที่ 30 เมษายน 2549	สิ้นสุดการประกาศผลการขอเปลี่ยนสาขาวิชาเอก 30 เมษายน 2549

รูป ก.1 หน้าจอแรกเมื่อเข้าสู่เว็บไซต์

เป็นหน้าจอที่แสดงข้อมูลกำหนดการต่างๆ เกี่ยวกับการสมัครเข้าสาขาวิชาเอก และขอย้ายสาขาวิชาเอก

## 2. นักศึกษาสามารถดูคำแนะนำของแต่ละสาขาวิชาเอกได้จาก

**ระบบการจัดนักศึกษาเข้าสังกัดวิชาเอก ระดับปริญญาตรี**  
งานบริการการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

**กำหนดการคัดเลือกนักศึกษาเข้าสังกัดสาขาวิชาเอก รหัส 48**

เริ่มทำการเลือกสาขาวิชาเอกในวันที่ 1 มกราคม 2549  
สิ้นสุดการเลือกสาขาวิชาเอกในวันที่ 30 เมษายน 2549

เริ่มทำการขอย้ายสาขาวิชาเอกในวันที่ 1 มกราคม 2549  
สิ้นสุดการขอย้ายสาขาวิชาเอกในวันที่ 30 เมษายน 2549

แนะนำแรก

แนะนำสาขาวิชาเอก

สมัครเข้าสาขาวิชาเอก

ขอย้ายสาขาวิชาเอก

สถิติการเลือกสาขาวิชาเอก

ขั้นตอนการใช้งานระบบ

**เข้าสู่ระบบ**

ประเภทผู้ใช้

ชื่อผู้ใช้

รหัสผ่าน

Login

เคมี

ชีวเคมีและชีวเคมีเทคโนโลยี

ชีววิทยา

จุลชีววิทยา

สัตววิทยา

ฟิสิกส์

วัสดุศาสตร์

ธรณีวิทยา

อัญมณีวิทยา

คณิตศาสตร์

สถิติ

วิทยาการคอมพิวเตอร์

รูป ก.2 หน้าจอเมนูแสดงข้อมูลแต่ละสาขาวิชาเอก

โดยสามารถ Link เข้าสู่เว็บไซต์ ของสาขาวิชาเอกต่างๆได้

**ระบบการจัดนักศึกษาเข้าสังกัดวิชาเอก ระดับปริญญาตรี**  
งานบริการการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

**สาขาวิชาเอกเคมี**

วิชาเคมีเป็นสาขาวิชาเอกที่ศึกษาเกี่ยวกับสมบัติส่วนประกอบโครงสร้างและปฏิกิริยาของสารและพลังงานที่เกี่ยวข้องโดยมุ่งเน้นให้นักศึกษามีความเข้าใจและทักษะในทางเคมีซึ่งพอที่จะไปศึกษาต่อ หรือค้นคว้าวิจัยในระดับสูงกว่าปริญญาตรีได้ ผู้ที่สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีสาขาเคมี สามารถเลือกประกอบอาชีพได้หลายลักษณะไม่ว่าจะเป็นบริษัทเอกชน ราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือประกอบอาชีพส่วนตัว เช่น โรงงานผลิตอาหาร โรงงานผลิตผงซักฟอก ปูนซีเมนต์ กระดาษสี บริษัทน้ำมัน บริษัทผลิตเคมีภัณฑ์ โรงงานผลิตพลาสติก ฯลฯ ในส่วนราชการ ได้แก่ กรมทรัพยากรธรณี กรมวิทยาศาสตร์บริการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กรมพัฒนาที่ดิน สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กองทัพบก เรือ อากาศ และกองพิสูจน์หลักฐานกรมตำรวจ ฯลฯ

แนะนำแรก

แนะนำสาขาวิชาเอก

สมัครเข้าสาขาวิชาเอก

ขอย้ายสาขาวิชาเอก

สถิติการเลือกสาขาวิชาเอก

ขั้นตอนการใช้งานระบบ

**เข้าสู่ระบบ**

ประเภทผู้ใช้

ชื่อผู้ใช้

รหัสผ่าน

Login

รูป ก.3 หน้าจอแสดงข้อมูลแต่ละสาขาวิชาเอก

3. โดยหลักเกณฑ์ จำนวนผู้เลือก และ การประกาศผล การเลือกสาขาวิชาเอกสามารถดูได้จากเมนูเหล่านี้

**ระบบการจับนักศึกษาเข้าสังกัดวิชาเอก ระดับปริญญาตรี**  
งานบริการการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

**กำหนดการคัดเลือกนักศึกษาเข้าสังกัดสาขาวิชาเอก รหัส 48**

เริ่มทำการเลือกสาขาวิชาเอกในวันที่ 1 มกราคม 2549  
สิ้นสุดการเลือกสาขาวิชาเอกในวันที่ 30 เมษายน 2549

เริ่มทำการขอย้ายสาขาวิชาเอกในวันที่ 1 มกราคม 2549  
สิ้นสุดการขอย้ายสาขาวิชาเอกในวันที่ 30 เมษายน 2549

เริ่มต้นการประกาศผลการเลือกสาขาวิชาเอก 1 มกราคม 2549  
ออก 30 เมษายน 2549

หลักเกณฑ์การสมัครเข้าสาขาวิชาเอก

จำนวนผู้เลือกสาขาวิชาเอก

ประกาศผลการเลือกสาขาวิชาเอก

ขั้นตอนการใช้งานระบบ

**เข้าสู่ระบบ**

ประเภทผู้ใช้

ชื่อผู้ใช้

รหัสผ่าน

รูป ก.4 หน้าจอเมนูแสดง หลักเกณฑ์ จำนวนผู้เลือก และการประกาศผลการเลือกสาขาวิชาเอก

โดยหลักเกณฑ์ จำนวนผู้ขอย้าย และการประกาศผล การขอย้ายสาขาวิชาเอกสามารถดูได้จากเมนูเหล่านี้

รูป ก.5 หน้าจอเมนูแสดงหลักเกณฑ์ จำนวนผู้ขอย้าย และการประกาศผล การขอย้ายสาขาวิชาเอก นักศึกษาสามารถดูสถิติการเลือกสาขาวิชาเอกย้อนหลังได้จากเมนู สถิติการเลือกสาขาวิชาเอก

รูป ก.6 หน้าจอแสดงเมนูแสดงสถิติการเลือกสาขาวิชาเอก โดยจะทำการแสดงสถิติการเลือกปีต่างๆที่ผ่านมาดังนี้

**ระบบการจัดการศึกษาเข้าสังกัดวิชาเอก ระดับปริญญาตรี**  
งานบริการการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



หน้าแรก

แผนผังสาขาวิชาเอก

สมัครเข้าสาขาวิชาเอก

ขอย้ายสาขาวิชาเอก

สถิติการเลือกสาขาวิชาเอก

ขั้นตอนการใช้งานระบบ

**เข้าสู่ระบบ**

ประเภทผู้ใช้

ชื่อผู้ใช้

รหัสผ่าน

**สถิติการเลือกสาขาวิชาเอก**

นักศึกษารหัส

ลำดับ	ชื่อสาขาวิชาเอก	จำนวนที่รับ	จัดได้	+ สูง - ต่ำกว่าจำนวนรับ	เลือกอันดับที่ 1	เลือกอันดับที่ 2	เลือกอันดับที่ 3	เลือกอันดับที่ 4	GPA สูงสุด - ต่ำสุด (หน่วยกิต)	อันดับสุดท้ายการเลือกที่รับเข้า
1.	เคมี	62	57	-5	32	58	55	0	4.00-1.19	3
2.	เคมีอุตสาหกรรม	57	58	+1	88	38	13	0	3.64-2.32	1
3.	ชีวเคมีและเทคโนโลยี	29	30	+1	25	45	69	0	3.55-1.14	2
4.	ชีววิทยา	59	57	-2	30	54	31	0	4.00-0.00	3
5.	จุลชีววิทยา	41	41	0	64	30	13	0	3.09-1.55	1
6.	สัตววิทยา	18	18	0	22	23	63	0	2.86-1.86	1
7.	ฟิสิกส์	56	48	-8	14	13	24	143	4.00-0.73	4
8.	วัสดุศาสตร์	55	56	+1	53	72	53	4	3.36-0.77	2
9.	ธรณีวิทยา	55	55	0	67	68	45	10	4.00-1.41	1
10.	อัญมณีวิทยา	36	36	0	61	36	60	25	3.36-1.64	1
11.	คณิตศาสตร์	51	51	0	21	75	0	0	4.00-0.00	2
12.	สถิติ	45	45	0	75	17	0	0	2.95-1.91	1
<b>รวม</b>		<b>564</b>	<b>552</b>		<b>552</b>	<b>529</b>	<b>426</b>	<b>182</b>		

รูป ก.7 หน้าจอแสดงสถิติการเลือกสาขาวิชาเอก

นักศึกษาต้องทำการ Login เพื่อทำการเข้าสู่ระบบโดยทำการป้อน รหัสนักศึกษา และ รหัสผ่าน โดยจะมีให้เลือกว่าจะทำการ เลือกสาขาวิชาเอก หรือ ขอย้ายสาขาวิชาเอก โดยดูกำหนดการการรับสมัครและ การประกาศผลได้จากหน้าแรก

**เข้าสู่ระบบ**

ประเภทผู้ใช้

ชื่อผู้ใช้

รหัสผ่าน

เลือกสาขาวิชา  ย้ายสาขาวิชา

รูป ก.8 ส่วนการเข้าสู่ระบบ

## ขั้นตอนการเลือกสาขาวิชาเอก

นักศึกษาต้องทำการ Login เข้าสู่ระบบโดย ชื่อผู้ใช้งานให้ กรอก รหัสนักศึกษา และกรอกรหัสผ่าน ซึ่งเป็นรหัสในการ ดูเกรด

รูป ก.9 หน้าจอแสดงวิธีการเข้าสู่ระบบ

นักศึกษาสามารถดูจำนวนการเลือกสาขาวิชาเอกได้จาก เมนู แสดงผลการเลือกสาขาวิชาเอก ซึ่งจะแสดงจำนวนนักศึกษา ที่ทำการเลือกสาขาวิชาเอกไว้

รูป ก.10 หน้าจอแสดงข้อมูลการเลือกสาขาวิชาเอก

### แสดงผลจำนวนการเลือกสาขาวิชาเอก

กลุ่ม	รหัส	ชื่อสาขาวิชาเอก	จำนวนที่รับ	เลือกอันดับที่1	เลือกอันดับที่2	เลือกอันดับที่3	เลือกอันดับที่4
1	01	เคมี	62	32	58	55	0
1	02	เคมีอุตสาหกรรม	57	88	38	13	0
1	03	ชีวเคมีและชีวเคมีเทคโนโลยี	29	25	45	69	0
2	01	ชีววิทยา	59	30	54	31	0
2	02	จุลชีววิทยา	41	64	30	13	0
2	03	สัตววิทยา	18	22	23	63	0
3	01	ฟิสิกส์	56	14	13	24	143
3	02	วัสดุศาสตร์	55	53	72	53	4
3	03	ธรณีวิทยา	55	67	68	45	10
3	04	ัญมณีวิทยา	36	61	36	60	25
4	01	คณิตศาสตร์	51	21	75	0	0
4	02	สถิติ	45	75	17	0	0

รูป ก.11 หน้าจอแสดงจำนวนนักศึกษาเลือกสาขาวิชาเอก

โดยเมื่อทำการ Login เข้าสู่ระบบแล้ว นักศึกษาสามารถเลือกสาขาวิชาเอกได้เฉพาะกลุ่มที่นักศึกษาสังกัดอยู่เท่านั้น

### เลือกสาขาวิชาเอก

รหัส	ชื่อสาขาวิชาเอก	จำนวนที่รับ
01	ชีววิทยา	59
02	จุลชีววิทยา	41
03	สัตววิทยา	18

ลำดับที่ 1 01 - ชีววิทยา ▼

ลำดับที่ 2 02 - จุลชีววิทยา ▼

ลำดับที่ 3 03 - สัตววิทยา ▼

รูป ก.12 หน้าจอแสดงการเลือกสาขาวิชาเอก



หมายเหตุ นักศึกษาทุน พสวท และ เรียนดีวิทย์ จะมีข้อจำกัดในการเลือกสาขาวิชาเอกตามที่คณะได้กำหนดไว้

เมื่อได้ทำการเลือกสาขาวิชาเอกแล้วระบบก็จะทำการแสดงสาขาวิชาเอกที่นักศึกษาได้ทำการเลือก

### หน้าแรก นักศึกษาเลือกสาขาวิชาเอก

ยินดีต้อนรับ นางสาวกัลลภารัตน์ กบกันทา รหัสนักศึกษา 4805201

ประเภทการสอบเข้า : ทบวง

คุณได้ทำการเลือกสาขาวิชาเอก ในกลุ่มสาขาวิชาเอกชีววิทยา - จุลชีววิทยา - ลี้ตววิทยา

ลำดับที่ 1 ลี้ตววิทยา

ลำดับที่ 2 จุลชีววิทยา

ลำดับที่ 3 ชีววิทยา

รูป ก.13 หน้าจอแสดงข้อมูลการเลือกสาขาวิชาเอก

เมื่อถึงกำหนดในการประกาศผล นักศึกษาสามารถดูผลการเลือกสาขาวิชาเอกได้จาก

**ระบบการจัดนักศึกษเข้าสังกัดวิชาเอก ระดับปริญญาตรี**  
งานบริการการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

**กำหนดการคัดเลือกนักศึกษาเข้าสังกัดสาขาวิชาเอก รหัส 48**

เริ่มทำการเลือกสาขาวิชาเอกในวันที่ 1 มกราคม 2549  
สิ้นสุดการเลือกสาขาวิชาเอกในวันที่ 30 เมษายน 2549

เริ่มทำการขอย้ายสาขาวิชาเอกในวันที่ 1 มกราคม 2549  
สิ้นสุดการขอย้ายสาขาวิชาเอกในวันที่ 30 เมษายน 2549

เริ่มต้นการประกาศผลการเลือกสาขาวิชาเอก 1 มกราคม 2549  
สิ้นสุดการประกาศผลการเลือกสาขาวิชาเอก 30 เมษายน 2549

เลือกเขตการสมัครเข้าสาขาวิชาเอก  
จำนวนผู้เลือกสาขาวิชาเอก  
ประกาศผลการเลือกสาขาวิชาเอก  
สิ้นสุดการขอย้ายสาขาวิชาเอก

**เข้าสู่ระบบ**

ประเภทผู้ใช้

ชื่อผู้ใช้

รหัสผ่าน

Login

รูป ก.14 หน้าจอแสดงเมนูการประกาศผลการคัดเลือกนักศึกษาเข้าสังกัดสาขาวิชาเอก

**ระบบการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี**  
งานบริการการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ประกาศผลการคัดเลือกนักศึกษาเข้าสังกัดสาขาวิชาเอกประจำปี 2548

รหัสนักศึกษา  ค้นหา

สาขาวิชาเอก  มีจำนวนนักศึกษาทั้งหมด 36 คน

ลำดับ	รหัสนักศึกษา	ชื่อ - สกุล
1.	4805338	นางสาวกมลวรรณ ศรีสว่าง
2.	4805339	นางสาวกรรณิกา ก่อมงคล
3.	4805340	นางสาวกรรณิกา แก้วหล้าบุตร
4.	4805347	นางสาวกัญธิชา ร้อยวงศ์
5.	4805354	นายภรียง โกระใจมีศักดิ์
6.	4805355	นางสาวเกศสุดา บุญมากัน
7.	4805357	นางสาวกณนติ อนุรัตน์ประสิทธิ์
8.	4805364	นางสาวจินตนา อ้าพันธ์
9.	4805368	นางสาวจุฑามาศ เลิศมโนกุล
10.	4805372	นางสาวชนัญญา แสงท้าย
11.	4805374	นางสาวชัญญาฉัตร อินโสภา
12.	4805377	นางสาวสุนิษา สมศักดิ์
13.	4805378	นางสาวณัฐชา อีร์สุภาภกร

รูป ก.15 หน้าจอแสดงผลการคัดเลือกนักศึกษาเข้าสังกัดสาขาวิชาเอก  
ขั้นตอนการขอย้ายสาขาวิชาเอก

นักศึกษาต้องทำการ Login เข้าสู่ระบบ โดย ชื่อผู้ใช้งานให้ กรอก รหัสนักศึกษา และกรอกรหัสผ่าน ซึ่งเป็นรหัสในการ ดูเกรด

**ระบบการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี**  
งานบริการการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กำหนดการคัดเลือกนักศึกษาเข้าสังกัดสาขาวิชาเอก รหัส 48

เริ่มทำการเลือกสาขาวิชาเอกในวันที่ 1 มกราคม 2549  
สิ้นสุดการเลือกสาขาวิชาเอกในวันที่ 30 เมษายน 2549

เริ่มทำการขอย้ายสาขาวิชาเอกในวันที่ 1 มกราคม 2549  
สิ้นสุดการขอย้ายสาขาวิชาเอกในวันที่ 30 เมษายน 2549

เริ่มดำเนินการประกาศผลการเลือกสาขาวิชาเอก 1 มกราคม 2549  
สิ้นสุดการประกาศผลการเลือกสาขาวิชาเอก 30 เมษายน 2549

เริ่มดำเนินการประกาศผลการขอเปลี่ยนสาขาวิชาเอก 1 มกราคม 2549  
สิ้นสุดการประกาศผลการขอเปลี่ยนสาขาวิชาเอก 30 เมษายน 2549

**เข้าสู่ระบบ**

ประเภทผู้ใช้

ชื่อผู้ใช้

รหัสผ่าน

เลือกสาขาวิชา  ย้ายสาขาวิชา

Login

รูป ก.16 หน้าจอแสดงการเข้าสู่ระบบเพื่อขอย้ายสาขาวิชาเอก

นักศึกษาเข้าไปเลือกสาขาวิชาเอกที่ต้องการทำกรย้าย

**ระบบการจัดนักศึกษาเข้าสังกัดวิชาเอก ระดับปริญญาตรี**  
งานบริการการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

**หน้าแรก นักศึกษาขอย้ายสาขาวิชาเอก**

ยินดีต้อนรับ นางสาวกมลฉัตรรัตน์ กนกกันหา รหัสนักศึกษา 4805201  
ประเภทการลงทะเบียน : ทบวง  
ขณะนี้คุณสังกัดสาขาวิชาเอก ชีววิทยา  
คุณได้ทำการขอย้ายสาขาวิชาเอกเป็น วิทยาการคอมพิวเตอร์

หน้าแรก  
ย้ายสาขาวิชาเอก  
ยกเลิกการขอย้ายสาขาวิชาเอก  
ออกจากระบบ

Copyright 2005 - 2006 Faculty of Science,Chiangmai University

รูป ก.17 หน้าจอแสดงข้อมูลการขอย้ายสาขาวิชาเอก

**ระบบการจัดนักศึกษาเข้าสังกัดวิชาเอก ระดับปริญญาตรี**  
งานบริการการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

**เปลี่ยนสาขาวิชาเอก**

กลุ่ม

สาขาวิชาเอก

หน้าแรก  
ย้ายสาขาวิชาเอก  
ยกเลิกการขอย้ายสาขาวิชาเอก  
ออกจากระบบ

Copyright 2005 - 2006 Faculty of Science,Chiangmai University

รูป ก.18 หน้าจอบันทึกการขอย้ายสาขาวิชาเอก

เมื่อนักศึกษาต้องการยกเลิกการขอย้ายสาขาวิชาเอกสามารถทำการขอยกเลิกได้จากเมนู ยกเลิกการขอย้ายสาขาวิชาเอก

**ระบบการจัดนักศึกษาเข้าสังกัดวิชาเอก ระดับปริญญาตรี**  
งานบริการการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

**หน้าแรก นักศึกษาขอย้ายสาขาวิชาเอก**

ยินดีต้อนรับ นางสาวกัญญารัตน์ กบกันหา รหัสนักศึกษา 4805201  
ประเภทการสอบเข้า : ทั่ววง  
ขณะนี้ได้คุณสังกัดสาขาวิชาเอก ชีววิทยา  
คุณได้ทำการขอย้ายสาขาวิชาเอกเป็น วิทยาการคอมพิวเตอร์

หน้าแรก  
ย้ายสาขาวิชาเอก  
ยกเลิกการขอย้ายสาขาวิชาเอก  
ออกจากระบบ

Copyright 2005 - 2006 Faculty of Science,Chiangmai University

รูป ก.19 หน้าจอแสดงเมนูการยกเลิกการขอย้ายสาขาวิชาเอก

โดยนักศึกษาต้องทำการป้อนรหัสนักศึกษาเพื่อทำการยืนยันการขอยกเลิกการขอย้ายสาขาวิชาเอก

**ระบบการจัดนักศึกษาเข้าสังกัดวิชาเอก ระดับปริญญาตรี**  
งานบริการการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

**ยกเลิกการขอย้ายสาขาวิชาเอก**

กรุณาป้อนรหัสนักศึกษาเพื่อทำการยืนยันการยกเลิก : 4805201  
รหัสนักศึกษา 4805201  
Submit

หน้าแรก  
ย้ายสาขาวิชาเอก  
ยกเลิกการขอย้ายสาขาวิชาเอก  
ออกจากระบบ

Copyright 2005 - 2006 Faculty of Science,Chiangmai University

รูป ก.20 หน้าจอบันทึกการขอย้ายสาขาวิชาเอก

โดยสามารถดูผลการขอย้ายสาขาวิชาเอก ตามเวลาที่ประกาศผลการขอย้ายสาขาวิชาเอกได้จาก

**ระบบการจ้ดนักศึกษาเข้าสังกัดวิชาเอก ระดับปริญญาตรี**  
งานบริการการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

**กำหนดการคัดเลือกนักศึกษาเข้าสังกัดสาขาวิชาเอก รหัส 48**

เริ่มทำการเลือกสาขาวิชาเอกในวันที่ 1 มกราคม 2549  
สิ้นสุดการเลือกสาขาวิชาเอกในวันที่ 30 เมษายน 2549

เริ่มทำการขอย้ายสาขาวิชาเอกในวันที่ 1 มกราคม 2549  
สิ้นสุดการขอย้ายสาขาวิชาเอกในวันที่ 30 เมษายน 2549

หน้าแรก

แผนผังสาขาวิชาเอก ▶

สมัครเข้าสาขาวิชาเอก ▶

ขอย้ายสาขาวิชาเอก ▶

สถิติการเลือกสาขาวิชาเอก

ขั้นตอนการใช้งานระบบ

**ขอย้ายสาขาวิชาเอก**

- หลักเกณฑ์การขอย้ายสาขาวิชาเอก
- จำนวนผู้ขอย้ายสาขาวิชาเอก
- ประกาศผลการขอย้ายสาขาวิชาเอก

สาขาวิชาเอก 1 มกราคม 2549

สาขาวิชาเอก 30 เมษายน 2549

**เข้าสู่ระบบ**

ประเภทผู้ใช้

ชื่อผู้ใช้

รหัสผ่าน

Login

รูป ก.21 หน้าจอแสดงเมนูการประกาศผลการขอย้ายสาขาวิชาเอก

**ระบบการจ้ดนักศึกษาเข้าสังกัดวิชาเอก ระดับปริญญาตรี**  
งานบริการการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

**ประกาศผลการย้ายสาขาวิชาเอกวิชาประจำปี 2548**

รหัสนักศึกษา  ค้นหา

สาขาวิชาเอก  มีจำนวนนักศึกษาทั้งหมด 4 คน

ลำดับที่	รหัสนักศึกษา	ชื่อ - สกุล	สาขาวิชาเอกเดิม
1.	4305199	นายนิรุฒล เรืองรังษิรัตน์	อักษรณเฑีวิทยา
2.	4305201	นายณัฐพงศ์ จิตตะ	วิทยาการคอมพิวเตอร์
3.	4705201	นส.เหมือนฝัน บุญกันทะ	เคมี
4.	4805201	นางสาวกัลลฎาธิ์ธน กนกัณฑา	สัตววิทยา

หน้าแรก

แผนผังสาขาวิชาเอก ▶

สมัครเข้าสาขาวิชาเอก ▶

ขอย้ายสาขาวิชาเอก ▶

สถิติการเลือกสาขาวิชาเอก

ขั้นตอนการใช้งานระบบ

**เข้าสู่ระบบ**

ประเภทผู้ใช้

ชื่อผู้ใช้

รหัสผ่าน

Login

รูป ก.22 หน้าจอแสดงผลการขอย้ายสาขาวิชาเอก

ภาคผนวก ข

เอกสารประกอบการพัฒนาระบบตามมาตรฐานคุณภาพซอฟต์แวร์ไทย

Acquisition Plan		
Cross Ref. TQS-12207	Coverage Level:	Version
	Project	1.0

Process Ownership	Approving Authority
Nattapong J.	
Scope	Approved Date
	01/12/52

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	01/12/52		Nattapong J.	Creation of the Procedure

วัตถุประสงค์ :

- เพื่อวางแผนการจัดซื้อจัดจ้าง รวมถึงการประมาณการใช้จ่ายภายในโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ระบบคัดเลือกนักศึกษาเข้าและย้ายสังกัดสาขาวิชาเอก

PROJECT INFORMATION		
Name	Phase	Description
Select and Change Major System	1	-

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

**Title Page**

Document Name: Acquisition Plan

Publication Date: มกราคม 2553

Revision Date: วันที่ปรับปรุงใหม่

Contract Number: สัญญาเลขที่ 1/2553

Project Number: 5

Prepared by: นาย .....

Approval: \_\_\_\_\_

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

<b>ACQ_PLAN</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 74 of 8</b> <b>Print Date: 30/5/10</b>
-----------------	---------------------	---

## Acquisition Plan

### 1. Introduction

เพื่อเป็นการวางแผนและข้อกำหนดในการจัดซื้อจัดจ้างเพื่อจัดหาทรัพยากรที่จำเป็นในโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ระบบคัดเลือกนักศึกษาเข้าและย้ายสังกัดสาขาวิชาเอก และจำแนกต้นทุนการพัฒนาออกเป็นส่วนงานเพื่อบริหารค่าใช้จ่ายในการพัฒนาให้สอดคล้องกับงบประมาณของโครงการ

### 2. แผนการดำเนินงาน

Task No.	Project Task	Respond	Dec-08						
			22	23	24	25	26	27	28
PT04	Project Management								
	- วางแผนการจัดซื้อจัดจ้าง	PM							
	- วางแผนการใช้จ่ายตลอดโครงการ								
	- กำหนดรายละเอียดการจัดซื้อจัดจ้าง								
	- สรุปค่าใช้จ่ายในโครงการ								
	- กำหนดขั้นตอนการจัดซื้อจัดจ้าง								
	- อนุมัติแผนการจัดซื้อจัดจ้าง								

ตาราง ข.1 แผนการดำเนินงานจัดซื้อจัดจ้าง

### 3. จำแนกประเภทค่าใช้จ่าย

เพื่อให้สามารถระบุทรัพยากรที่ใช้ในโครงการ เพื่อนำไปจัดซื้อจัดจ้างได้ ต้องทำการจำแนกทรัพยากรออกตามลักษณะงาน โดยดูจากตารางกำหนดการทำงานโดยรวมของโครงการดังต่อไปนี้

รายละเอียดการจัดซื้อจัดจ้างมีดังต่อไปนี้

#### 1. ค่าจ้างทำงานพัฒนาในทุกขั้นตอนการพัฒนาระบบ

ทีมผู้บริหารโครงการกำหนดข้อตกลงในการจ้างเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานจากภายนอก โดยรายละเอียดการจัดจ้างเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในโครงการทั้งอัตราค่าจ้างและเวลาว่าจ้าง อยู่ในตารางแสดงรายละเอียดการจัดซื้อจัดจ้าง โดยเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานแบ่งตามขั้นตอนการทำงานมีรายละเอียดดังนี้



Task No.	Project Task	Team Respond
PT01	Preliminary Study	RM
PT02	Feasibility Study	RM
PT03	Configuration Management Study	CM
PT04	Project Management	PM,SQA,CMM
PT05	Prototyping	CI
PT06	Modify SRS	RM
PT07	Detail Design (UML)	AD
PT08	Develop Test Plan	TS
PT09	Configuration Management	CM
PT10	Project Tracking	PT
PT11	TQS Control	CMM
PT12	Change Request Management	CM
PT13	Software Construction	CI
PT14	Unit Testing	TS
PT15	Project Tracking	PT
PT16	TQS Control	CMM
PT17	Debug Application	CI
PT18	Documenting	CI
PT19	Integration Testing	TS
PT20	Acceptance Testing	TS
PT21	Maintenance Planning	CM
PT22	Installation	PM
PT23	TQS Evaluation	CMM
PT24	Project Closing	PM

ตาราง ข.2 รายละเอียดทีมงานปฏิบัติงาน

## 2. เครื่องคอมพิวเตอร์และ อุปกรณ์

ทีมบริหาร โครงการเลือกวิธีการเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์จากภายนอกโดยการสอบราคาจากผู้ให้เช่าจำนวน 3 รายขึ้นไป และสืบราคาตลาดเพื่อประกอบการตัดสินใจ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- เครื่องคอมพิวเตอร์ อัตราค่าเช่า 2,000 บาทต่อเดือนต่อ 1 เครื่อง (อัตราค่าเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์ประสิทธิภาพสูง) โดยมีสเป็คดังต่อไปนี้

## 1. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU)

- 1.1. ประสิทธิภาพเทียบเท่า Intel Centrino Core 2 Duo Mobile Technology หรือดีกว่า
- 1.2. มีความเร็ว 2.2 GHz
- 1.3. มี Cache L2 4 MB
- 1.4. มีระบบการโอนถ่ายข้อมูล (BUS) 800 MHz FSB

## 2. หน่วยความจำหลัก (RAM)

- 2.1. เป็นชนิด DDR2 ความเร็วไม่ต่ำกว่า 667 MHz ขนาด 2x1024 MB

## 3. ระบบการแสดงผลทางจอภาพ (VGA)

- 3.1. มีระบบการแสดงผลทางจอภาพ ที่มีหน่วยความจำ 128 MB

## 4. หน่วยความจำสำรอง (Hard Disk)

- 4.1. มีขนาดความจุ 250 GB

## 5. CDROM Drive

- 5.1. ทำงานแบบ DVD Drive สามารถ อ่านและบันทึก DVD-R, DVD-RW, CD-R, CD-RW ได้
- 5.2. ติดตั้งอยู่ภายในตัวเครื่อง

## 6. จอภาพ (Monitor)

- 6.1. จอภาพแบบ LCD ชนิด TFT ขนาด 14.1 นิ้ว แบบ WXGA
- 6.2. แสดงผลได้ด้วยความละเอียด 1280x800 Pixel แบบ WXGA

## 7. ระบบรับข้อมูล (Input System)

- 7.1. คีย์บอร์ด (Keyboard) มีแป้นพิมพ์มีอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษติดบนแป้นพิมพ์อย่างถาวร
- 7.2. มีอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (Optical Mouse) แบบเชื่อมต่อมาตรฐาน USB ชนิด Optical 1 ตัว

## 8. ระบบสื่อผสม

8.1. ระบบเสียง Stereo สนับสนุนการทำงานแบบ 3D

8.2. ระบบเสียงลำโพงในตัว

## 9. มีระบบเชื่อมต่อเครือข่าย

9.1. มี Ethernet Network ที่สนับสนุนการทำงานตามมาตรฐาน 10/100Mbps หรือดีกว่า

9.2. มีระบบที่สนับสนุนการใช้งาน Wireless LAN ตามมาตรฐาน IEEE 802.11 B/G

- เครื่องพิมพ์เลเซอร์ อัตราค่าเช่า 500 บาทต่อเดือนต่อ 1 เครื่อง

### คุณสมบัติ

HP Laserjet P1006

ความเร็ว 17 แผ่น/นาที

ความละเอียด 600x600 dpi (with AIR)

หน่วยความจำ 8 MB

การเชื่อมต่อ USB 2.0 Network Built-In, URF II, PCL และ Auto-Duplex

ขนาดเอกสารที่รองรับ A4, A5, A6, B5, postcards

## 3. ซอฟต์แวร์

ซอฟต์แวร์สำหรับทีมพัฒนา

ทีมวางบริหาร โครงการเลือกเช่าคอมพิวเตอร์เนื่องจากตัดปัญหาซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ เนื่องจากผู้เช่าลงซอฟต์แวร์พื้นฐานไว้แล้วเพื่อลดค่าใช้จ่ายของโครงการ และซอฟต์แวร์ Power Designer 12 ที่ใช้ในการออกแบบ UML มีลิขสิทธิ์อยู่แล้วจำนวน 3 ชุด ดังนั้น ซอฟต์แวร์ที่จัดซื้อเพิ่มเติม คือ Microsoft Visual Studio 2005 จำนวน 2 ชุดๆ ละ 25,000 บาท รวมเป็นเงิน 50,000 บาท

ซอฟต์แวร์สำหรับติดตั้งระบบ

จากการสำรวจเก็บข้อมูลจากทีมเก็บข้อมูลความต้องการ พบว่ามีซอฟต์แวร์ที่ต้องมีการจัดหาเพิ่มเติมคือ Microsoft Windows XP Standard จำนวน 5 ชุดๆ ละ 4,500 บาท รวมเป็นจำนวนเงิน 22,500 บาท

วิธีการเปรียบเทียบราคาผู้ขายจำนวน 3 รายขึ้นไปและสอบราคาตลาดเพื่อเปรียบเทียบราคา

#### 4. ค่าใช้จ่ายอื่น

ทีมงานวางแผนโครงการกำหนดค่าใช้จ่ายอื่นไปรองรับค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดที่เกิดขึ้นในโครงการเช่นค่าอุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงาน เป็นต้น ทั้งนี้ไม่รวมค่าน้ำค่าไฟที่ใช้เนื่องจากโครงการพัฒนาที่คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จึงไม่เสียค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น 5,000 บาท

#### 5. ค่าจ้างฝ่ายบริหาร

ค่าจ้างฝ่ายบริหารจัดขึ้นเพื่อเป็นเงินเดือนของผู้บริหารโครงการ เป็นระยะเวลา 4 เดือน เดือนละ 20,000 บาท รวมเป็นจำนวนเงิน 80,000 บาท

#### สรุปค่าใช้จ่ายในโครงการ

1. ค่าจ้างทีมงานพัฒนา	200,000
2. ค่าเช่าอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	10,000
3. ค่าลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์	72,500
4. ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	5,000
5. ค่าจ้างผู้บริหารโครงการ	80,000
รวม	367,500
6. ค่าใช้จ่ายสำรอง 10%	36,750
รวม	404,250 บาท

#### 6. ขั้นตอนการจัดซื้อจัดจ้าง

เมื่อมีการจัดซื้อจัดจ้างทุกครั้งต้องมีการร้องขอ โดยผู้ร้องขอคือทีมงานต่างๆในโครงการพัฒนาจะเป็นผู้จัดทำเอกสารการร้องขอการจัดซื้อจัดจ้าง การจัดซื้อจัดจ้างแบ่งเป็น

2 ประเภทดังต่อไปนี้

- จัดซื้อ/เช่าอุปกรณ์คอมพิวเตอร์
- จ้างบุคลากรเพื่อพัฒนาโครงการ

## Check list

Test Script Name/No.	Result	Check By	Problem
วางแผนการใช้จ่ายตลอดโครงการ	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
กำหนดรายละเอียดการจัดซื้อจัดจ้าง	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
สรุปค่าใช้จ่ายในโครงการ	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
กำหนดขั้นตอนการจัดซื้อจัดจ้าง	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
อนุมัติแผนการจัดซื้อจัดจ้าง	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

Architecture Design		
Cross Ref. TQS-12207	<b>Coverage Level:</b>	Version
	<b>Project</b>	1.0

Process Ownership	Approving Authority
	Nattapong J.
Scope	Approved Date
	12/11/2009

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	12/11/2009		Nattapong J.	Creation of the Procedure

Objective : To conduct a system level design and identify the architecture of the product

PROJECT INFORMATION		
Name	Phase	Description
Select and Change Major System	1	-

## 1. Introduction

โปรแกรมการระบบคัดเลือกนักศึกษาเข้าและย้ายสังกัดสาขาวิชาเอก ออกแบบและพัฒนาบนระบบปฏิบัติการ Windows โดยใช้ฐานข้อมูล แอ็กเซส และใช้ วีบี ดอทเน็ต ในการพัฒนาเว็บไซต์ เพื่อใช้ในการบริหาร โครงการผ่านอินเทอร์เน็ต ซึ่งได้ออกแบบสถาปัตยกรรมของระบบไว้ดังข้อ 2

### Architecture Design

ออกแบบ Architecture Design โดยการศึกษาข้อมูลจากเอกสาร SRS เพื่อกำหนดส่วนประกอบต่างๆ ของระบบ

### Evaluation Architecture Design

ประเมินการออกแบบว่าถูกต้องตรงตามสถานะแวดล้อมการทำงานจริงของระบบหรือไม่ โดยขั้นตอนการประเมินจะอยู่ในช่วงท้ายของโครงการเพื่อนำเป็นข้อมูลไปใช้ในการพัฒนาในโครงการต่อไป

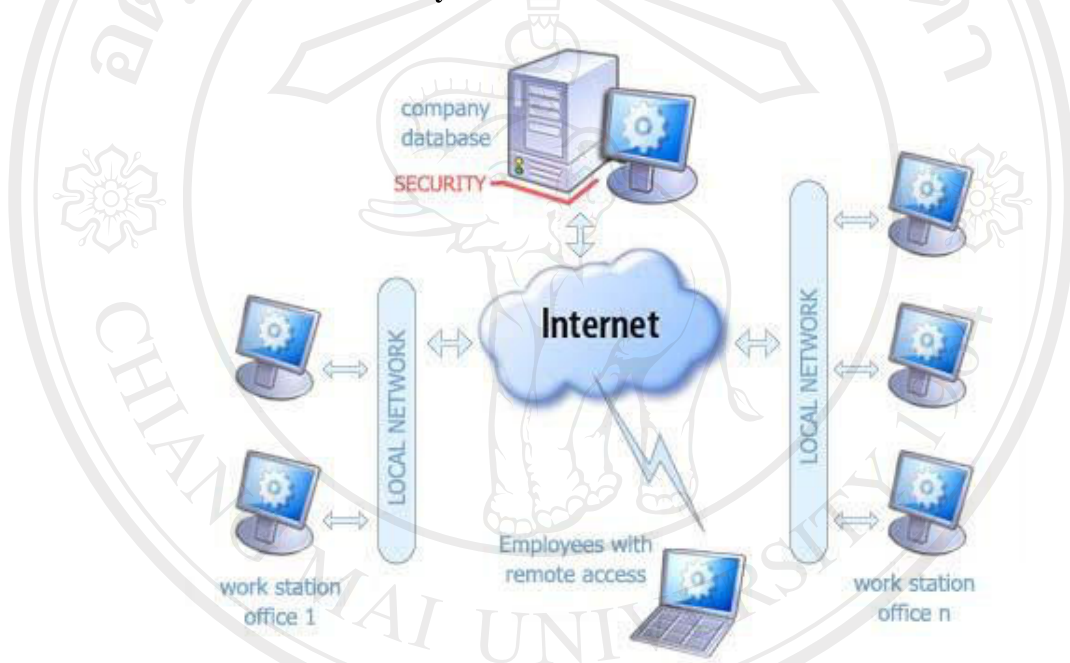
<b>03-DOC_AD</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 81 of 3</b>
		<b>Print Date: 30/5/10</b>

## 2. Plan

Task No.	Project Task	Respond	Jan-08		Mar-03	
			8	9	22	23
PT07	Detail Design	AD				
	Architecture Design					
PT24	Project Close					

ตาราง ข.3 แผนการดำเนินงานการออกแบบสถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์

## 3. Basic Architecture of the system



รูป ข.1 สถาปัตยกรรมของระบบคัดเลือกนักศึกษาเข้าและย้ายสังกัดสาขาวิชาเอก

## 4. Major divisions or modules in the system

คู่มือ บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

## 5. Technology features to be implemented

ระบบปฏิบัติการเครื่องเซิร์ฟเวอร์วินโดวส์ เซิร์ฟเวอร์ 2003 (Windows Server 2003)

ระบบปฏิบัติการไมโครซอฟต์วินโดวส์เอ็กซ์พี (Microsoft Windows XP)

โปรแกรมภาษาวิซวลเบสิก คอทเน็ต(VB.NET)

03-DOC_AD	Confidential	Page 82 of 3 Print Date: 30/5/10
-----------	--------------	-------------------------------------

โปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ไอไอเอส (IIS)

โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลเอกเซส (Access)

โปรแกรมสร้างเว็บไซต์ไมโครซอฟท์วิซวลสตูดิโอ 2005 (Microsoft Visual Studio 2005)

#### Check list

Test Script Name/No.	Result	Check By	Problem
Architecture Design	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
Project Close	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

03-DOC_AD	Confidential	Page 83 of 3
		Print Date: 30/5/10

จุดประสงค์ : เพื่อใช้ระบุความต้องการของระบบคอมพิวเตอร์ และ ระบบเครือข่าย



Requirement Specification Document		
Cross Ref. TQS-12207 :	Coverage Level:	Version :
	Project	1.0

Process Ownership	Approving Authority
	Nattapong J.
Scope	Approved Date
	12/11/2009

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	12/11/2009		Nattapong J.	Creation of the document

Objective : To specify the requirements.

PROJECT INFORMATION		
Name	Phase	Description
Select and Change Major System	1	-

#### Table of contents

##### 1. Plan

ระยะเวลา รายการ	สิงหาคม							กันยายน			
	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4
ศึกษาระบบงานเดิม											
กำหนดวัตถุประสงค์และขอบเขต											
Software requirements analysis											
Software design											
System requirements analysis											

ตาราง ข.4 แผนการดำเนินงาน

<b>02-DOC_SRS</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 84 of 4</b>
		<b>Print Date: 30/5/10</b>

จุดประสงค์ : ระบุความต้องการของระบบงานโดยละเอียด

## 2. Introduction

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปัจจุบันมีจำนวนนักศึกษาจำนวนมาก ซึ่งการทำงานคัตนักศึกษาเข้าและย้ายสาขาวิชาเอกแบบเดิมนั้นใช้เวลานาน และมีความผิดพลาดสูง อีกทั้งยังยากที่นักศึกษาจะทำการสมัคร โดยต้องทำการยื่นเอกสารมายังคณะเอง จึงจำเป็นต้องมีการนำระบบคัตนักศึกษาเข้าและย้ายสาขาวิชาเอกเข้ามาใช้เพื่อช่วยแก้ปัญหาดังกล่าว โดยจัดทำเป็นระบบคัตเลือกนักศึกษาเข้าและย้ายสาขาวิชาเอกผ่านอินเทอร์เน็ต

### Scope

- สามารถจัดทำระบบฐานข้อมูลการคัตเลือกนักศึกษาเข้าและย้ายสาขาวิชาเอก ระบบสามารถบันทึกข้อมูลการสมัครเลือกสาขาวิชาเอกของนักศึกษา
- สามารถทำการคัตนักศึกษาเข้า สาขาวิชาเอกได้
- สามารถบันทึกข้อมูลการขอย้ายสาขาวิชาเอกได้
- สามารถนำเสนอรายงาน
  - จำนวนการเลือกสาขาวิชาเอก
  - ผลการคัตนักศึกษาแยกตามสาขาวิชาเอก
  - นักศึกษาตกค้าง
  - ผลการเรียน
  - ตรวจสอบข้อมูลครั้งสุดท้าย
  - นักศึกษาไม่ได้เลือกสาขาวิชาเอก
  - ตรวจสอบข้อมูลครั้งสุดท้าย (ยังไม่ได้ประมวลผล)
  - ขอย้ายสาขาวิชาเอก
  - จำนวนนักศึกษาย้ายเข้า/ออก
  - ตรวจสอบข้อมูลครั้งสุดท้าย (ขอย้ายสาขาวิชาเอก)

## 1 Operating Environment Requirement

### 1.1 Hardware Specifications

อยู่ใน ACQ\_PLN ข้อ 2

### 1.2 Software Specifications

- ภาษาวิซวลเบสิกดอทเน็ต (VB.NET)
- ฐานข้อมูล ไมโครซอฟต์แอคเซส (Microsoft Access)
- ไมโครซอฟต์วินโดวส์เอ็กซ์พี (Microsoft windows XP)
- ไมโครซอฟต์วิซวลสตูดิโอ 2005 (Microsoft Visual Studio 2005)

02-DOC_SRS	<b>Confidential</b>	Page 85 of 4 Print Date: 30/5/10
------------	---------------------	-------------------------------------

- โครซอฟต์ออฟฟิศ 2003 (Microsoft office 2003)
- IIS 6

## 2 External Interface Requirements

User Interface อยู่ใน Appendix A

## 3 Functional Requirements

System features

### 1. ข้อมูลหลัก

- ทำการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับกำหนดการในการคัดเลือกและย้ายสาขาวิชาเอก
- ทำการคำนวณ เกรดและหน่วยกิตของนักศึกษาที่จะทำการคัดเลือกและย้ายสาขาวิชาเอก
- ทำการบันทึกข้อมูลจำนวน การเปิดรับนักศึกษาของแต่ละสาขาวิชาเอก
- ทำการเก็บข้อมูลสถิติการสมัครเข้า และขอย้ายสาขาวิชาเอก
- ทำการบันทึกข้อมูล สาขาวิชาเอก และอาจารย์ที่ปรึกษาของนักศึกษา

### 2. สมัครนักศึกษาเข้าสังกัดสาขาวิชาเอก

- ทำการบันทึกข้อมูลการสมัครเข้าสังกัดสาขาวิชาเอกของนักศึกษา

### 3. ขอย้ายสาขาวิชาเอก

- ทำการบันทึกข้อมูลการขอย้ายสาขาวิชาเอก
- ทำการยกเลิกการขอย้ายสาขาวิชาเอกของนักศึกษา

### 4. การออกรายงาน

- ระบบสามารถออกรายงานต่างๆ ได้แก่ รายงานจำนวนการเลือกสาขาวิชาเอก รายงานผลการจัดนักศึกษาแยกตามสาขาวิชาเอก รายงานนักศึกษาดกค้าง รายงานผลการเรียน รายงานตรวจสอบครั้งสุดท้าย รายงานนักศึกษาไม่ได้เลือกสาขาวิชาเอก รายงานตรวจสอบครั้งสุดท้าย (ยังไม่ประมวลผล) รายงานการขอย้ายสาขาวิชาเอก รายงานจำนวนนักศึกษาย้ายเข้า/ออก รายงานตรวจสอบครั้งสุดท้าย (ขอย้ายสาขาวิชาเอก)

- ระบบสามารถ ออกรายงานในรูปแบบไมโครซอฟต์เวิร์ด และเอกซ์เซล

### 5. รูปแบบการเข้าสู่ระบบ

- ผู้ใช้ระบบทุกคนที่ต้องการเข้ามาใช้งานในระบบต้องทำการระบุรหัสผ่านก่อน เพื่อนำไปใช้ในการ

02-DOC_SRS	Confidential	Page 86 of 4
		Print Date: 30/5/10

กำหนดสิทธิใช้งานโปรแกรมภายในระบบ โดยที่ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านนั้น เจ้าหน้าที่ดูแลระบบ เป็นผู้

กำหนดให้กับผู้ใช้เอง

#### 4 System Specification

อยู่ใน Appendix B

#### Checklist :

Test Script Name/No.	Plan Date	Completion Date	Result	Check By
Requirements elicitation	05/08/52	07/08/52	Complete	Nattapong J.
Software requirements analysis	07/08/52	09/08/52	Complete	Nattapong J.
System requirements analysis	08/08/52	10/08/52	Complete	Nattapong J.
Checklist	11/08/52	11/08/52	Complete	Nattapong J.
Document	05/08/52	11/08/52	Complete	Nattapong J.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

Software Life Cycle		
Cross Ref. TQS-12207	Coverage Level:	Version
	Project	1.0

Process Ownership	Approving Authority
Nattapong J.	
Scope	Approved Date
	12/11/2009

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	12/11/2009	Premsak Y.	Nattapong J.	Creation of the Procedure

Objective : To provide procedure to select appropriate Software Project Management System life cycle for the project

แผนดำเนินการ

ระยะเวลา รายการ	ตุลาคม										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Elicitation											
Analysis											
Design											
Construction											
Testing											
Implementation											
User training											

ตาราง ข.5 แผนการดำเนินงาน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

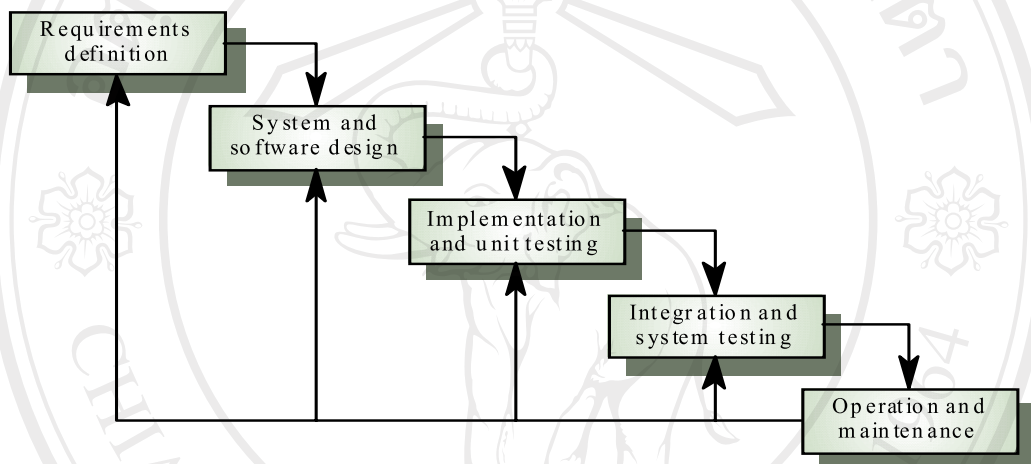
13-PRC_SLC	Confidential	Page 88 of 9 Print Date: 30/5/10
------------	--------------	-------------------------------------

จุดประสงค์ : เพื่อแสดงขั้นตอนการทำงานต่างๆภายในโครงการ



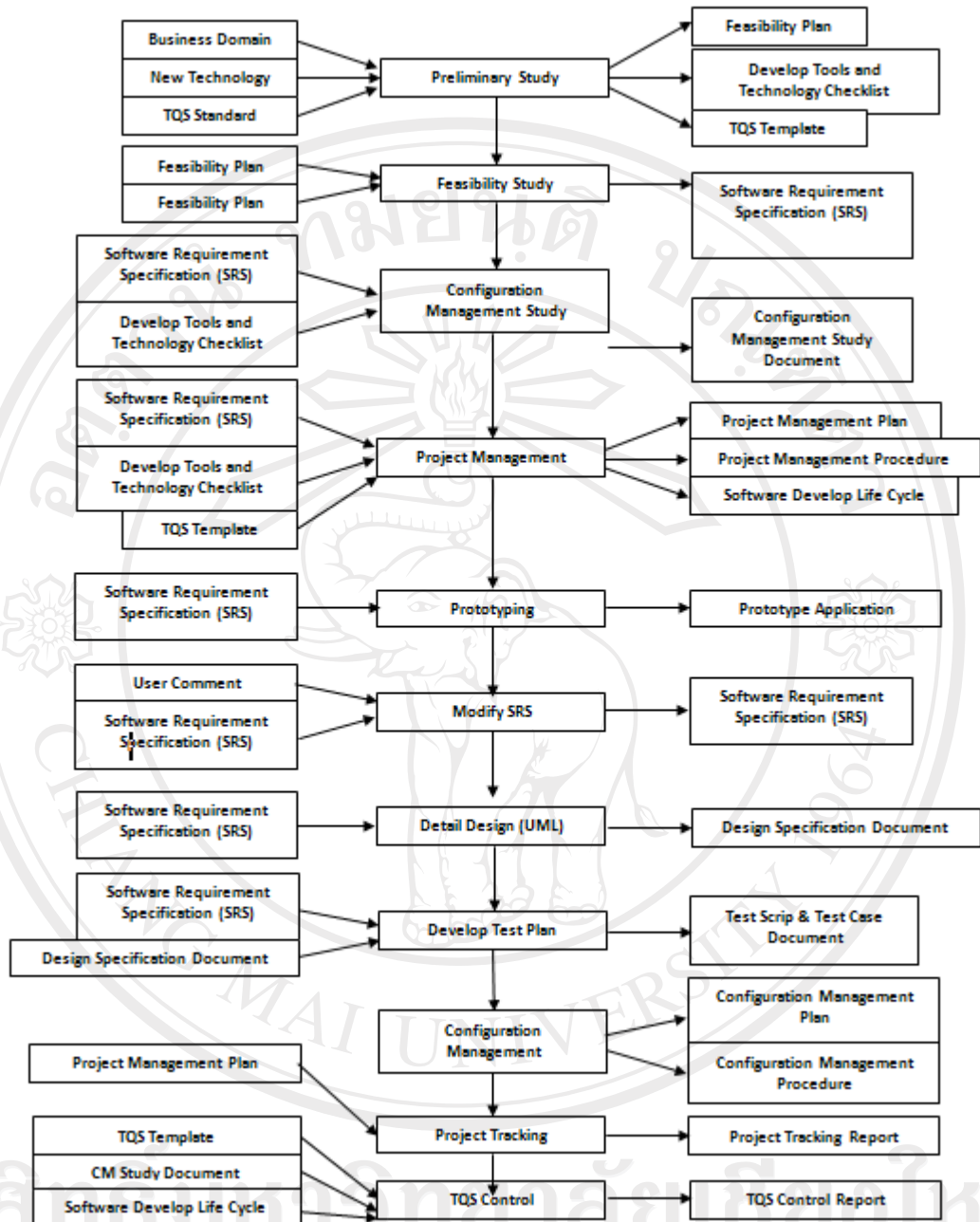
#### Key Success Factors

- Specific and detail Input/output
- Precise Process
- Complete before going to the next

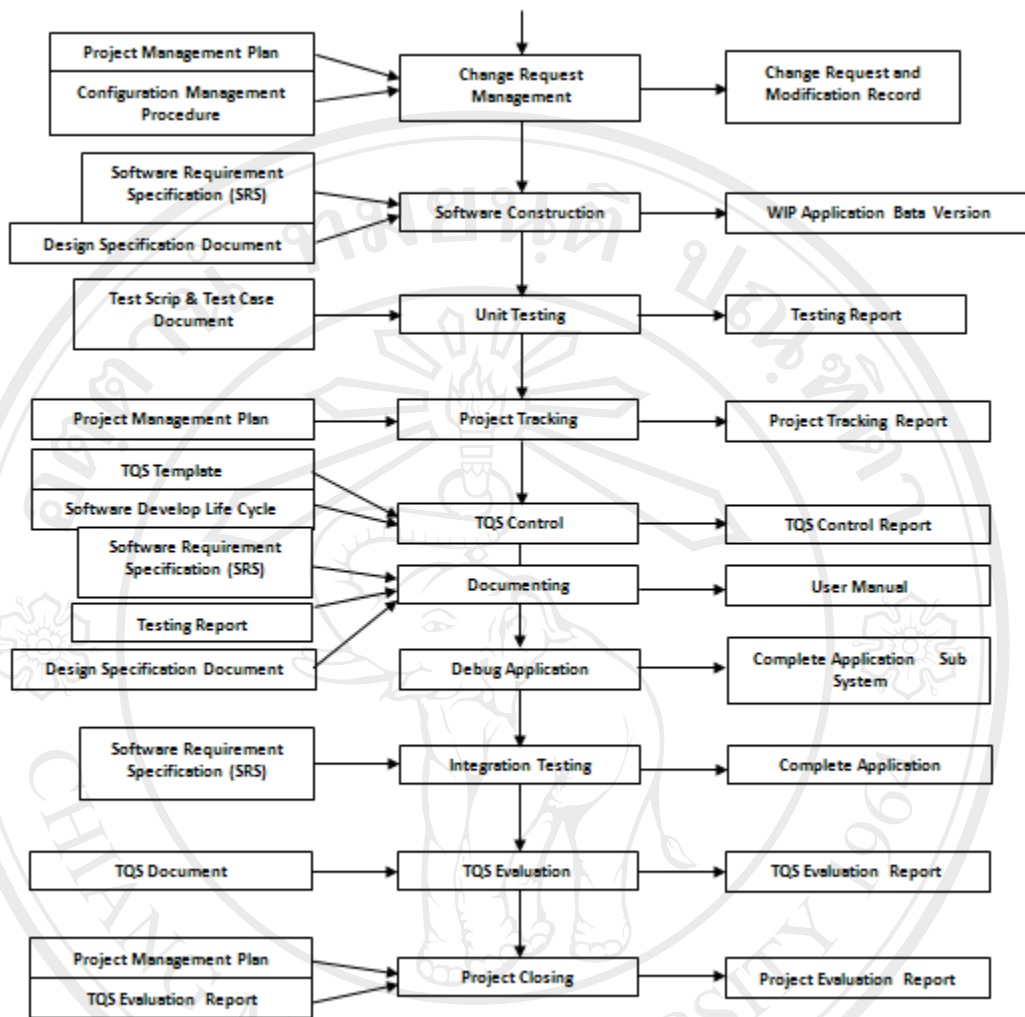


รูป น.2 Waterfall Model

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved



ลิขสิทธิ์สงวนโดยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright © by Chiang Mai University  
 All rights reserved



รูปที่ ข.3 วงจรการพัฒนากระบวนการของโครงการระบบการบริหารโครงการซอฟต์แวร์

Process Detail

วงจรการพัฒนากระบวนการของโครงการระบบการบริหารโครงการซอฟต์แวร์จะประกอบด้วย

Inception Phase

1. Preliminary Study ศึกษาข้อมูลและเทคโนโลยีที่จำเป็นในการพัฒนาโครงการแบ่งประเภทดังต่อไปนี้
  - Business Domain



ระบบงานที่ใกล้เคียงเพื่อเป็นการทำความเข้าใจในลักษณะงานบริหารโครงการซอฟต์แวร์ก่อน การเก็บข้อมูลจากผู้ใช้หรือเอกสารต่างๆ ภายในระบบงานบริหารโครงการซอฟต์แวร์ โดยผลลัพธ์ที่ได้คือ Feasibility Plan ซึ่งเป็นการวางแผนการเก็บข้อมูลต่างๆ ระยะเวลาที่ใช้และหัวข้อที่จำเป็นในการเก็บข้อมูลเบื้องต้น

- New Technology

- Development tools (ภาษาที่ใช้ในการพัฒนา)
- UML Tools
- Configuration Management Tools

เป็นขั้นตอนการเรียนรู้เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนารวมถึงเทคโนโลยีใหม่ เพื่อนำมาวิเคราะห์และนำมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับโครงการ โดยการวิเคราะห์จะทำเป็นลักษณะของ Check list คุณลักษณะต่างๆ ของเครื่องมือและเทคโนโลยีแต่ละตัว เช่นราคา และความชำนาญของผู้พัฒนาเป็นสำคัญ

- TQS Standard

- Process Activity
- TQS Template

เป็นขั้นตอนการเรียนรู้ที่เกี่ยวมาตรฐานที่ใช้ในการพัฒนาตลอดโครงการ โดยศึกษากิจกรรมและขั้นตอนต่างๆ ในรายละเอียดเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ โดยผลลัพธ์ที่ได้คือ TQS Template

2. Feasibility Study เป็นขั้นตอนการเก็บความต้องการ โดยต้องมีการเก็บความต้องการเกี่ยวกับการกำหนดผู้เกี่ยวข้อง, ผู้ให้ข้อมูล, วาระสัมภาษณ์, การวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้องที่ได้จาก Feasibility Plan รวมถึงการสังเกตพฤติกรรมผู้ใช้ และนำมาบันทึกเป็นเอกสารที่ชัดเจน โดยเอกสารที่จัดทำคือ Software Requirement Specification รับผิดชอบโดย Requirement Team

3. Configuration Management Study ศึกษาการบริหารโครงสร้างซอฟต์แวร์และนำมาประยุกต์ใช้ควบคู่กับ S/W Configuration Management Tools โดยวางแผนและกำหนด configuration item และ metadata ที่เกี่ยวข้อง โดยวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสาร SRS ตลอดจนจัดการฝึกอบรมและแนะนำการทำงานให้แก่ผู้พัฒนาภายในโครงการ โดยเครื่องมือที่เลือกใช้จะพิจารณาจาก Develop Tools and Technology Check List ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้คือ Configuration

Management Study Document ขั้นตอนนี้รับผิดชอบโดย Configuration Management Team

4. Project management เพื่อวางแผนการดำเนินงาน และกำหนดขอบเขตของการทำงานให้ชัดเจนตลอดจนกำหนดการส่งมอบและการจัดสรร ทรัพยากรต่างๆ โดยเขียนเป็นแผนมีดังต่อไปนี้ Project Management Plan, Project Management Procedure และ Software Development Life Cycle (SDLC)

#### **Elaboration Phase**

1. Prototyping เป็นงานเขียนโปรแกรมเน้นการพัฒนา Prototype เพื่อนำไปสอบทวนความต้องการกับ  
ผู้ใช้งานระบบว่าตรงตามความต้องการหรือไม่ โดยใช้ข้อมูลจากเอกสาร SRS ในการพัฒนา โดยผลลัพธ์ที่

ได้คือ Prototyping Application ขั้นตอนนี้รับผิดชอบโดยทีม Construction and Implementation Team

2. Modify SRS หลังจากนำ Prototype นำเสนอผู้ใช้แล้วเมื่อมีข้อคิดเห็นหรือบางส่วนที่ไม่ตรงตามความต้องการจะทำการวิเคราะห์อีกครั้ง และทำการปรับปรุงเอกสาร SRS ขั้นตอนนี้รับผิดชอบโดย Requirement Team

3. Detail Design ขั้นตอนการออกแบบและวิเคราะห์ความต้องการด้วยยูเอ็มแอล (UML Analysis Model Report) โดยละเอียดในรูปแบบของ Diagram เช่น Activity Diagram, Class Diagram, ER Diagram เป็นต้น ผลลัพธ์ที่ได้อยู่ในเอกสาร Detail Design Document ขั้นตอนนี้รับผิดชอบโดย Requirement Team

4. Develop Test Plan กิจงานด้านการวางแผนการทดสอบการทำงานของโปรแกรมตลอดช่วงระยะเวลาพัฒนาโดยการกำหนดแผนการตรวจสอบคุณภาพ หรือ Software Quality Assurance Plan ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ Test Script, Test Case โดยข้อมูลที่นำมาใช้วางแผนคือเอกสาร SRS และ Detail Design ขั้นตอนนี้รับผิดชอบโดย QA Team

5. Configuration Management กำหนดแผนการบริหารโครงสร้างซอฟต์แวร์แผนและขั้นตอนการบริหารโครงสร้างภายในโครงการ โดยกำหนดรูปแบบและวิธีการปฏิบัติรวมถึงการจัดทำ Document Template เพื่อใช้ในโครงการ โดยมีเอกสาร

13-PRC_SLC	<b>Confidential</b>	Page 93 of 9 Print Date: 30/5/10
------------	---------------------	-------------------------------------

ที่เกี่ยวข้องคือ Project Management Plan และ Software Develop Life Cycle ผลลัพธ์ที่ได้คือเอกสาร S/W Configuration Management Plan, S/W Configuration Management Procedure รับผิดชอบโดย Configuration Management Team

6. Project Tracking ควบคุมการดำเนินงานทั้งหมดให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้ และกำหนดให้มีการติดตามงานอย่างสม่ำเสมอ ตลอดจนวิเคราะห์และจัดการบริหารความเสี่ยง Risk Management เอกสารที่เกี่ยวข้องคือ Project Management Plan และผลลัพธ์ที่ได้คือ Project Tracking Report รับผิดชอบโดย Project Tracking
7. TQS Control ติดตาม, ประเมิน และแนะนำ การดำเนินงานของทีมต่างๆ เพื่อให้การทำงานอยู่ในกรอบของ CMM Level2 เอกสารที่เกี่ยวข้องคือ TQS Template และ SDLC ผลลัพธ์ที่ได้คือ TQS Control Report ขั้นตอนนี้ รับผิดชอบโดย QA Team

#### Construction Phase

1. Change Request Management กำหนดนโยบายการบริหารการเปลี่ยนแปลง ความต้องการของระบบโดยประกาศขั้นตอนวิธีการให้ทีมงานและผู้ใช้เข้าใจ ตรงกัน เพื่อนำไปวิเคราะห์ห้ออกแบบ เพื่อปรับปรุงระบบต่อไปเอกสารที่เกี่ยวข้องคือ Project Management Plan และ Configuration Management Procedure โดยผลลัพธ์ที่ได้คือเอกสาร Change Request and Modification Record ขั้นตอนนี้ผู้รับผิดชอบคือ Configuration Management Team
2. Software Construction พัฒนาโปรแกรมเวอร์ชันทดลอง (Beta Version Application) จากข้อมูลที่ได้จากเอกสารการออกแบบ UML สำหรับใช้ในการทดสอบ เอกสารที่เกี่ยวข้องคือ SRS และ Detail Design ผลลัพธ์ที่ได้คือ WIP Application Bata Version รับผิดชอบโดย Construction and Implementation Team
3. Unit Testing ขั้นตอนการทดสอบการทำงานของโปรแกรมในหน่วยย่อย Unit Testing โดยกำหนดให้มีการทดสอบ และควบคุมคุณภาพตลอดช่วงเวลาพัฒนา ซึ่งมีเอกสารที่เกี่ยวข้องคือ Test scrip & Test case Document ผลลัพธ์ที่ได้คือ เอกสาร Testing Report

13-PRC_SLC	<b>Confidential</b>	Page 94 of 9 Print Date: 30/5/10
------------	---------------------	-------------------------------------

4. Project Tracking ควบคุมการดำเนินงานทั้งหมดให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้ และกำหนดให้มีการติดตามงานอย่างสม่ำเสมอ ตลอดจนวิเคราะห์และจัดการบริหารความเสี่ยง Risk Management เอกสารที่เกี่ยวข้องคือ Project Management Plan และผลลัพธ์ที่ได้คือ Project Tracking Report รับผิดชอบโดย Project Tracking
5. TQS Control ติดตาม, ประเมิน และแนะนำ การดำเนินงานของทีมต่างๆ เพื่อให้การทำงานอยู่ในกรอบของ CMM Level2 เอกสารที่เกี่ยวข้องคือ TQS Template และ SDLC ผลลัพธ์ที่ได้คือ TQS Control Report ขั้นตอนนี้ รับผิดชอบโดย QA Team

#### Phase 4

1. Debug Application เป็นขั้นตอนการแก้ไขโปรแกรมเพื่อให้ผ่านคุณภาพจากการตรวจสอบของฝ่าย QA ในระดับย่อย โดยขั้นตอนนี้การพัฒนาในระดับย่อยทั้งหมดต้องผ่านการทดสอบแล้วเท่านั้น เอกสารที่เกี่ยวข้องคือ Testing Report ผลลัพธ์ที่ได้คือ Complete Application Sub System รับผิดชอบโดย Construction and Implementation Team
2. Documenting เป็นขั้นตอนการสร้างเอกสารเพื่อส่งมอบให้ผู้ใช้คือ User Manual เพื่อผู้ใช้สามารถเรียนรู้วิธีการทำงานของโปรแกรมด้วยตนเอง เอกสารที่เกี่ยวข้องคือ SRS ผลลัพธ์ที่ได้คือ User Manual รับผิดชอบโดย Construction and Implementation Team
3. Integration Testing เป็นขั้นตอนในการทดสอบโปรแกรมในระดับการประกอบโปรแกรมส่วนย่อยๆ เข้าด้วยกันและทำการทดสอบอีกครั้งโดยทดสอบการทำงานของโปรแกรมตามแผนการทดสอบที่ได้วางไว้ โดยทำการทดสอบแบบ Test Scenario ตลอดจนทดสอบเอกสาร User Manual เพื่อให้แน่ใจว่าขั้นตอนการทำงานในเอกสารตรงกับความเป็นจริง เอกสารที่เกี่ยวข้องคือ SRS ผลลัพธ์ที่ได้คือ โปรแกรมเวอร์ชันสมบูรณ์พร้อมนำไปทำสอบ Acceptance Testing ต่อไป ผู้รับผิดชอบคือ Construction and Implementation Team
4. TQS Evaluation ตรวจสอบการทำงานและผลลัพธ์ของโครงการว่าได้ปฏิบัติตาม Level2 ครบถ้วนหรือไม่ เอกสารที่เกี่ยวข้องคือ TQS Document เอกสารที่ได้คือ TQS Evaluation Report รับผิดชอบโดย QA Team

13-PRC_SLC	<b>Confidential</b>	Page 95 of 9 Print Date: 30/5/10
------------	---------------------	-------------------------------------

5. Project Evaluation สรุปโครงการว่า เป็นไปตามแผนที่กำหนดหรือไม่ ใช้ทรัพยากรและการประมาณการสร้างโปรแกรม เป็นไปตามการประมาณการหรือไม่ เพื่อประเมินความสำเร็จของโครงการและเป็นประโยชน์ในการบริหารโครงการอื่นๆ ต่อไป เอกสารที่เกี่ยวข้องคือ Project Management Plan และ TQS
6. Evaluation Report และผลลัพธ์ที่ได้คือเอกสาร Project Evaluation Report รับผิดชอบโดย Project Management

### Check list

Test Script Name/No.	Result	Check By	Problem
Elicitation	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
Analysis	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
Design	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
Construction	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
Testing	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
Implementation	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
User training	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

Development Procedure		
Cross Ref. TQS-12207	<b>Coverage Level:</b>	Version
	<b>Project</b>	1.0

Process Ownership	Approving Authority
Nattapong J.	
Scope	Approved Date
	12/11/52

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	12/11/52		Nattapong J.	Creation of the Procedure

Objective :

บอกถึงขั้นตอนวิธีการพัฒนาระบบ (Development)

แผนการดำเนินงาน

ระยะเวลา รายการ	ธันวาคม					มกราคม				
	15-31					1-31				
Detail Design										
Develop Test Plan										
Software Construction										
Unit Testing										
Debug Application										
Documenting										
Integration Testing										
TQS Evaluation										
Project Evaluation										

ตาราง ข.6 แผนการดำเนินงานพัฒนาซอฟต์แวร์

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. Detail Design ขั้นตอนการออกแบบและวิเคราะห์ความต้องการด้วยยูเอ็มแอล (UML Analysis Model Report) โดยละเอียดในรูปแบบของ Diagram เช่น Activity Diagram, Class Diagram, ER Diagram เป็นต้น ผลลัพธ์ที่ได้อยู่ใน

<b>04-PRC_DP</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 97 of 3</b>
		<b>Print Date: 30/5/10</b>

จุดประสงค์ : ใช้ในการอธิบายถึงขั้นตอนและวิธีการพัฒนาระบบ

เอกสาร Detail Design Document ขั้นตอนนี้รับผิดชอบโดย Requirement Team

2. Develop Test Plan คืองานด้านการวางแผนการทดสอบการทำงานของโปรแกรมตลอดช่วงระยะเวลาพัฒนาโดยการกำหนดแผนการตรวจสอบคุณภาพ หรือ Software Quality Assurance Plan ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ Test Scrip, Test Case โดยข้อมูลที่น่ามาใช้วางแผนคือเอกสาร SRS และ Detail Design ขั้นตอนนี้รับผิดชอบโดย QA Team
3. Software Construction พัฒนาโปรแกรมเวอร์ชันทดลอง (Beta Version Application) จากข้อมูลที่ได้จากเอกสารการออกแบบ UML สำหรับใช้ในการทดสอบ เอกสารที่เกี่ยวข้องคือ SRS และ Detail Design ผลลัพธ์ที่ได้คือ WIP Application Beta Version รับผิดชอบโดย Construction and Implementation Team
4. Unit Testing ขั้นตอนการทดสอบการทำงานของโปรแกรมในหน่วยย่อย Unit Testing โดยกำหนดให้มีการทดสอบ และควบคุมคุณภาพตลอดช่วงระยะเวลาพัฒนา ซึ่งมีเอกสารที่เกี่ยวข้องคือ Test scrip & Test case Document ผลลัพธ์ที่ได้คือ เอกสาร Testing Report
5. Debug Application เป็นขั้นตอนการแก้ไขโปรแกรมเพื่อให้ผ่านคุณภาพจากการตรวจสอบของฝ่าย QA ในระดับย่อย โดยขั้นตอนนี้การพัฒนาในระดับย่อยทั้งหมดต้องผ่านการทดสอบแล้วเท่านั้น เอกสารที่เกี่ยวข้องคือ Testing Report ผลลัพธ์ที่ได้คือ Complete Application Sub System รับผิดชอบโดย Construction and Implementation Team
6. Documenting เป็นขั้นตอนการสร้างเอกสารเพื่อส่งมอบให้ผู้ใช้คือ User Manual เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเรียนรู้วิธีการทำงานของโปรแกรมด้วยตนเอง เอกสารที่เกี่ยวข้องคือ SRS ผลลัพธ์ที่ได้คือ User Manual รับผิดชอบโดย Construction and Implementation Team
7. Integration Testing เป็นขั้นตอนในการทำสอบโปรแกรมในระดับการประกอบ โปรแกรมส่วนย่อยๆ เข้าด้วยกันและทำการทดสอบอีกครั้งโดยทดสอบการทำงานของโปรแกรมตามแผนการทำสอบที่ได้วางไว้ โดยทำการทดสอบแบบ Test Scenario ตลอดจนทดสอบเอกสาร User Manual เพื่อให้แน่ใจว่าขั้นตอนการทำงานในเอกสารตรงกับความเป็นจริง เอกสารที่เกี่ยวข้องคือ SRS ผลลัพธ์ที่ได้

04-PRC_DP	<b>Confidential</b>	Page 98 of 3 Print Date: 30/5/10
-----------	---------------------	-------------------------------------

คือโปรแกรมเวอร์ชันสมบูรณ์พร้อมนำไปทำสอบ Acceptance Testing ต่อไป  
ผู้รับผิดชอบคือ Construction and Implementation Team

8. TQS Evaluation ตรวจสอบการทำงานและผลลัพธ์ของโครงการว่าได้ปฏิบัติตาม Level2 ครบถ้วนหรือไม่ เอกสารที่เกี่ยวข้องคือ TQS Document เอกสารที่ได้คือ TQS Evaluation Report รับผิดชอบโดย QA Team
9. Project Evaluation สรุปโครงการว่า เป็นไปตามแผนที่กำหนดหรือไม่ ใช้ทรัพยากรและการประมาณการสร้างโปรแกรม เป็นไปตามการประมาณการหรือไม่ เพื่อประเมินความสำเร็จของโครงการและเป็นประโยชน์ในการบริหารโครงการอื่นๆ ต่อไป เอกสารที่เกี่ยวข้องคือ Project Management Plan และ TQS Evaluation Report และผลลัพธ์ที่ได้คือเอกสาร Project Evaluation Report รับผิดชอบโดย Project Management

#### Check list

Test Script Name/No.	Result	Check By	Problem
Detail Design	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
Develop Test Plan	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
Software Construction	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
Unit Testing	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
Debug Application	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
Documenting	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
Integration Testing	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
TQS Evaluation	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
Project Evaluation	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	



Software Integration Document		
Cross Ref. TQS-12207	<b>Coverage Level:</b>	Version
	<b>Project</b>	1.0

Process Ownership	Approving Authority
Nattapong J.	
Scope	Approved Date
	29/01/2010

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	15/01/2010		Nattapong J.	Creation of the Procedure

Objective : To provide procedure for conducting unit testing of each software work unit/module

PROJECT INFORMATION				
Name	Phrase	Description		
Software Project Management System	1	-		

### แผนการดำเนินงาน

Task No.	Project Task	Respond	Feb-10																
			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29		
PT19	Integration Testing	TS																	
	Software Integration Plan																		
	Integration Testing																		
	Approve Software Integration Testing																		

ตาราง ข.7 แผนการดำเนินงานการทดสอบการรวมระบบ

<b>05- DOC_SIT</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 100 of 6</b>
		<b>Print Date: 30/5/10</b>

จุดประสงค์ : ระบุความต้องการของระบบงานโดยละเอียด

## ขั้นตอน

### - วางแผนการทดสอบการรวมระบบ

วางแผนการทดสอบโดยเริ่มจากระบบที่มีความซับซ้อนการทำงานเกี่ยวข้องหรือต่อเนื่องกันศึกษาได้จากเอกสาร SRS โดยเริ่มจากการศึกษาความสัมพันธ์ของข้อมูลที่ไหลแลกเปลี่ยนกันระหว่างระบบโดยมีโดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ทดสอบระบบการสมัครเข้าสังกัดสาขาวิชาเอก กับระบบคัดนักศึกษาเข้าสังกัดสาขาวิชาเอก
2. ทดสอบระบบการสมัครเข้าสังกัดสาขาวิชาเอก กับรายงานนักศึกษาสมัครเข้าสังกัดสาขาวิชาเอก
3. ทดสอบระบบการสมัครขอย้ายสาขาวิชาเอก กับรายงานสมัครเข้าสาขาวิชาเอก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

05- DOC_SIT	Confidential	Page 101 of 6 Print Date: 30/5/10
-------------	--------------	--------------------------------------

**Integration testing reports**

<b>Project Name :</b>	Select and change major system	<b>Task ID :</b>	SI001
<b>Subsystem :</b>	-	<b>Test Date :</b>	20/02/2010
<b>Module Name :</b>	ทดสอบระบบการสมัครเข้าสังกัดสาขาวิชาเอก กับระบบคัตนักเรียนเข้าสังกัดสาขาวิชาเอก		

**Feature :**

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Problem/Bug found
สมัครเข้าสังกัดสาขาวิชาเอก	Pass	
แก้ไขสมัครเข้าสังกัดสาขาวิชาเอก	Pass	
ประมวลผลคัตนักเรียนเข้าสาขาวิชาเอก	Pass	

Remark :

---



---



---

Tested by : ณัฐพงศ์ จิตตะ Tested Date : 20/02/2010

Reviewed By : \_\_\_\_\_ Reviewed Date : 20/02/2010

ตาราง ข.8 ทดสอบระบบการสมัครเข้าสังกัดสาขาวิชาเอก กับระบบคัตนักเรียนเข้าสังกัดสาขาวิชาเอก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

<b>05- DOC_SIT</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 102 of 6</b>
		<b>Print Date: 30/5/10</b>

**Integration testing reports**

<b>Project Name :</b>	Select and change major system	<b>Task ID :</b>	SI002
<b>Subsystem :</b>	-	<b>Test Date :</b>	20/02/2010
<b>Module Name :</b>	ทดสอบระบบการสมัครเข้าสังกัดสาขาวิชาเอก กับรายงานนักศึกษาสมัครเข้าสังกัดสาขาวิชาเอก		

**Feature :**

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Problem/Bug found
สมัครเข้าสาขาวิชาเอก	Pass	
แก้ไขสมัครสาขาวิชาเอก	Pass	
แสดงรายงานการสมัครสาขาวิชาเอก	Pass	

Remark :

---



---



---



---

Tested by : ณัฐพงศ์ จิตตะ Tested Date : 20/02/2010

Reviewed By : \_\_\_\_\_ Reviewed Date : 20/02/2010

ตาราง ข.9 ทดสอบระบบการสมัครเข้าสังกัดสาขาวิชาเอก กับรายงานนักศึกษาสมัครเข้าสังกัดสาขาวิชาเอก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

<b>05- DOC_SIT</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 103 of 6</b>
		<b>Print Date: 30/5/10</b>

จุดประสงค์ : ระบุความต้องการของระบบงานโดยละเอียด

**Integration testing reports**

<b>Project Name :</b>	Select and change major system	<b>Task ID :</b>	SI003
<b>Subsystem :</b>	-	<b>Test Date :</b>	20/02/2010
<b>Module Name :</b>	ทดสอบระบบการสมัครขอย้ายสาขาวิชาเอก กับรายงานสมัครเข้าสาขาวิชาเอก		

**Feature :**

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Problem/Bug found
สมัครขอย้ายสาขาวิชาเอก	Pass	
แก้ไขข้อย้ายสาขาวิชาเอก	Pass	
แสดงรายงานขอย้ายสาขาวิชาเอก	Pass	

**Remark :**

Tested by : ณัฐพงศ์ จิตตะ Tested Date : 20/02/2010

Reviewed By : \_\_\_\_\_ Reviewed Date : 20/02/2010

ตาราง ข.10 ทดสอบระบบการสมัครขอย้ายสาขาวิชาเอก กับรายงานสมัครเข้าสาขาวิชาเอก

**สรุปผลการตรวจสอบความถูกต้องของการรวมระบบ**

ทีมผู้ตรวจสอบทำการตรวจสอบการรวมระบบตามขั้นตอนขั้นต้นและทำการสรุปผลการตรวจสอบเพื่อทำการอนุมัติโดยหัวหน้าทีมผู้ตรวจสอบอนุมัติอีกครั้ง โดยเมื่อพบข้อผิดพลาดจะต้องทำการแก้ไขให้อยู่ในช่วงระยะเวลาการตรวจสอบการรวมระบบและทำการอนุมัติผลการตรวจสอบแจ้งให้หัวหน้าทีม SQA ต่อไป

ในกรณีที่พบข้อผิดพลาดในการรวมระบบและไม่สามารถแก้ไขข้อผิดพลาดได้ทันช่วงกำหนดเวลาการทดสอบหัวหน้าทีมทดสอบระบบจะทำรายงานสรุปข้อมูลข้อผิดพลาดดังกล่าวให้ผู้บริหารโครงการทราบโดยทันที

<b>05- DOC_SIT</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 104 of 6</b> <b>Print Date: 30/5/10</b>
--------------------	---------------------	--

**Check list**

<b>Test Script Name/No.</b>	<b>Result</b>	<b>Check By</b>	<b>Problem</b>
Integration Testing	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
Software Integration Plan	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
Integration Testing	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
Approve Software Integration Testing	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

<b>05- DOC_SIT</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 105 of 6</b> <b>Print Date: 30/5/10</b>
--------------------	---------------------	--

Test Procedure		
Cross Ref. TQS-12207	<b>Coverage Level:</b>	Version
	<b>Project</b>	1.0

Process Ownership	Approving Authority
	Nattapong J.
Scope	Approved Date
	12/11/07

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	12/11/09		Nattapong J.	Creation of the Procedure

Objective :

To provide procedure for conducting unit testing of each software work unit/module

PROJECT INFORMATION		
Name	Phrase	Description
Select and Change Major System	1	-

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

06-PRC_TP	<b>Confidential</b>	Page 106 of 4 Print Date: 30/5/10
-----------	---------------------	--------------------------------------

จุดประสงค์ : ใช้ในการจำแนกขั้นตอนทั้งหมดของการทดสอบระบบ

ระยะเวลา รายการ	ธันวาคม														
	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
กำหนดตัวผู้ทำการ ทดสอบ															
แบ่ง module ที่จะทำ การทดสอบ															
ทดสอบบริหารจัดการ ระบบ															
ทดสอบบริการพื้นฐาน ของเว็บไซต์															
ทดสอบจัดตารางเวลา															
ทดสอบออกรายงาน															
ตรวจสอบความ เรียบร้อย															

ตาราง ข.11 แผนการดำเนินงานการออกแบบขั้นตอนการทดสอบ

**ขั้นตอน:**

1. SQA Manager กำหนดตัวผู้ทำการทดสอบ
2. Requirement Manager ทำหน้าที่จัดสรรแบ่งความต้องการต่างๆ รวมถึง Diagram ที่ได้จากการเก็บข้อมูลความต้องการส่งให้ทีม SQA เพื่อทดสอบระดับความต้องการระบบ
3. Construction and Implement Manager ทำการจัดสรรแบ่ง module ย่อยๆ ที่พัฒนาเสร็จ จะทำการทดสอบให้กับผู้ทำการทดสอบ
4. ผู้ทำการทดสอบ จะปฏิบัติดังต่อไปนี้:
  - ทดสอบเอกสารความต้องการและ Diagram ต่างๆ ว่าตรงตามความต้องการที่แท้จริงของระบบหรือไม่



- สรุปออกมาเป็นรายงานเพื่อนำเสนอ SQA Manager

สำหรับการทดสอบระดับ Module

- เตรียม modules ที่จะทำการ test มาให้พร้อม
- ทำการ ทดสอบ module ทีละ feature ในระดับย่อย (Unit Testing) เพื่อให้ feature นั้นๆ ทำงานตามที่ได้กำหนดไว้อย่างตามเอกสาร Software Requirement Specification ได้อย่างเหมาะสม
- สรุปออกมาเป็นรายงานสำหรับแต่ละ module ที่ทำการ test. เสนอ SQA Manager

สำหรับการทดสอบระดับการรวมระบบ

- ทดสอบการรวม Module ต่างๆ เข้าด้วยกัน (Integration Testing) เพื่อทดสอบความถูกต้องของข้อมูลและผลที่ได้ถูกต้องและสอดคล้องตามความต้องการหรือไม่
- สรุปออกมาเป็นรายงานทดสอบการรวมระบบที่ทำการทดสอบ เสนอ SQA Manager

สำหรับการทดสอบระบบการทำงานในสภาพแวดล้อมจริง

- ทดสอบการทำงานในสภาพแวดล้อมจริงของระบบเพื่อดูประสิทธิภาพการของระบบ
- ทดสอบการทำงานของระบบผ่านเครื่องข่ายเพื่อทดสอบความเร็วในการรับส่งข้อมูล
- ทดสอบการทำงานร่วมกับ software และ hardware ที่ใช้งานร่วมกันในระบบ
- สรุปออกมาเป็นรายงานทดสอบและเสนอ SQA Manager

สำหรับการทดสอบระบบโดยผู้ใ้

- ทดสอบระบบตามความต้องการที่เก็บได้จากผู้ใ้ โดยที่ผู้ใ้เป็นผู้ทดสอบและให้คำแนะนำความพอใจ
- สรุปออกมาเป็นรายงานทดสอบและเสนอ SQA Manager

5. SQA Manager จะทำการตรวจสอบความเรียบร้อยสมบูรณ์ของการทดสอบ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

06-PRC_TP	Confidential	Page 108 of 4 Print Date: 30/5/10
-----------	--------------	--------------------------------------

จุดประสงค์ : ใช้ในการจำแนกขั้นตอนทั้งหมดของการทดสอบระบบ

## Check list

Test Script Name/No.	Result	Check By	Problem
กำหนดตัวผู้ทำการทดสอบ	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
แบ่ง module ที่จะทำการทดสอบ	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
ทดสอบบริหารจัดการระบบ	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
ทดสอบบริการพื้นฐานของเว็บไซต์	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
ทดสอบจัดตารางเวลา	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
ทดสอบออกรายงาน	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
ตรวจสอบความความเรียบร้อย	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

06-PRC_TP	Confidential	Page 109 of 4 Print Date: 30/5/10
-----------	--------------	--------------------------------------

จุดประสงค์ : ใช้ในการจำแนกขั้นตอนทั้งหมดของการทดสอบระบบ

Test Record		
Cross Ref. TQS-12207	<b>Coverage Level:</b>	Version
	<b>Project</b>	1.0

Process Ownership	Approving Authority
Nattapong J.	
Scope	Approved Date
	12/11/51

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	30/10/51		Nattapong J.	Creation of the Record

Objective : To provide the summarized Testing activities performed in the project.

PROJECT INFORMATION		
Name	Phase	Description
Select and Change Major System	1	-

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

<b>07-REC_TR</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 110 of 12</b>
		<b>Print Date: 30/5/10</b>

จุดประสงค์ : ใช้ในการสรุปผลลัพธ์ของการทดสอบ feature ทั้งหมดของแต่ละ module

No	Test Module/ Script	Start Date	Completion Date	Tested By	Result
1	ระบบบันทึกข้อมูลกำหนดการเลือกและย้าย สาขาวิชาเอก	12/11/51	12/11/51		Pass
2	ระบบบันทึกจำนวนรับนักศึกษาแต่ละสาขา วิชาเอก	12/11/51	12/11/51		Pass
3	ระบบการคัดเลือกนักศึกษาเข้าสังกัดสาขา วิชาเอก	12/11/51	12/11/51		Pass
4	ระบบย้ายสาขาวิชาเอกนักศึกษา	12/11/51	12/11/51		Pass
5	ระบบประกาศข่าวสาร	12/11/51	12/11/51		Pass
6	ระบบสมัครเข้าสังกัดสาขาวิชาเอก	12/11/51	12/11/51		Pass
7	ระบบขอย้ายสาขาวิชาเอก	12/11/51	12/11/51		Pass
8	ระบบยกเลิกการขอย้ายสาขาวิชาเอก	12/11/51	12/11/51		Pass
9	ระบบออกรายงาน	12/11/51	12/11/51		Pass
10	ระบบเข้าสู่ระบบ	12/11/51	12/11/51		Pass

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

07-REC_TR	Confidential	Page 111 of 12 Print Date: 30/5/10
-----------	--------------	---------------------------------------

จุดประสงค์ : ใช้ในการสรุปผลลัพธ์ของการทดสอบ feature ทั้งหมดของแต่ละ module

**Specification test reports**

<b>Project Name :</b>	Select and change major system	<b>Task ID :</b>	001
<b>Subsystem :</b>	-	<b>Test Date :</b>	20/02/2010
<b>Module Name :</b>	ระบบบันทึกข้อมูลกำหนดการเลือกและย้ายสาขาวิชาเอก	<b>Module Type :</b>	

**Feature :**

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Problem/Bug found
บันทึกข้อมูลกำหนดการเลือกสาขาวิชาเอก	Pass	
บันทึกข้อมูลกำหนดการย้ายสาขาวิชาเอก	Pass	
กำหนดปีการศึกษา	Pass	
ปรับปรุงแก้ไขข้อมูลกำหนดการเลือกและย้ายสาขาวิชาเอก	Pass	
แสดงข้อมูลกำหนดการเลือกและย้ายสาขาวิชาเอก	Pass	

Remark :  
  
  
Tested by : ณัฐพงศ์ จิตตะ Tested Date : 20/02/2010Reviewed By : \_\_\_\_\_ Reviewed Date : 20/02/2010

ตาราง ข.12 การทดสอบระบบบันทึกข้อมูลกำหนดการเลือกและย้ายสาขาวิชาเอก

<b>07-REC_TR</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 112 of 12</b>
		<b>Print Date: 30/5/10</b>

จุดประสงค์ : ใช้ในการสรุปผลลัพธ์ของการทดสอบ feature ทั้งหมดของแต่ละ module

## Specification test reports

<b>Project Name :</b>	Select and change major system	<b>Task ID :</b>	002
<b>Subsystem :</b>	-	<b>Test Date :</b>	20/02/2010
<b>Module Name :</b>	ระบบบันทึกจำนวนรับนักศึกษาแต่ละสาขาวิชาเอก	<b>Module Type :</b>	

## Feature :

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Problem/Bug found
บันทึกข้อมูลจำนวนรับนักศึกษาแต่ละสาขาวิชา	Pass	
แสดงข้อมูลจำนวนรับนักศึกษาแต่ละสาขาวิชา	Pass	
แก้ไขข้อมูลจำนวนรับนักศึกษาแต่ละสาขาวิชา	Pass	

## Remark :

---



---



---

Tested by : ณัฐพงศ์ จิตตะ Tested Date : 20/02/2010

Reviewed By : \_\_\_\_\_ Reviewed Date : 20/02/2010

ตาราง ข.13 การทดสอบระบบบันทึกจำนวนรับนักศึกษาแต่ละสาขาวิชาเอก

<b>07-REC_TR</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 113 of 12</b>
		<b>Print Date: 30/5/10</b>

จุดประสงค์ : ใช้ในการสรุปผลลัพธ์ของการทดสอบ feature ทั้งหมดของแต่ละ module

## Specification test reports

<b>Project Name :</b>	Select and change major system	<b>Task ID :</b>	003
<b>Subsystem :</b>	-	<b>Test Date :</b>	20/02/2010
<b>Module Name :</b>	ระบบการคัดเลือกนักศึกษาเข้าสังกัดสาขา วิชาเอก	<b>Module Type :</b>	

## Feature :

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Problem/Bug found
คำนวณหน่วยกิต นักศึกษาเลือกสาขา วิชาเอก	Pass	
คำนวณผลการเรียน นักศึกษาเลือกสาขา วิชาเอก	Pass	
จัดนักศึกษาเข้าสังกัดสาขาวิชาเอก	Pass	

Remark :

---



---



---

Tested by : ณัฐพงศ์ จิตตะ Tested Date : 20/02/2010

Reviewed By : \_\_\_\_\_ Reviewed Date 20/02/2010

ตาราง ข.14 การทดสอบระบบการคัดเลือกนักศึกษาเข้าสังกัดสาขาวิชาเอก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

<b>07-REC_TR</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 114 of 12</b>
		<b>Print Date: 30/5/10</b>

จุดประสงค์ : ใช้ในการสรุปผลลัพธ์ของการทดสอบ feature ทั้งหมดของแต่ละ module

## Specification test reports

<b>Project Name :</b>	Select and change major system	<b>Task ID :</b>	004
<b>Subsystem :</b>	-	<b>Test Date :</b>	20/02/2010
<b>Module Name :</b>	ระบบย้ายสาขาวิชาเอกนักศึกษา	<b>Module Type :</b>	

## Feature :

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Problem/Bug found
ดึงข้อมูลนักศึกษา จากรหัสนักศึกษา	Pass	
บันทึกเปลี่ยนสาขาวิชาเอก	Pass	
บันทึกเปลี่ยนอาจารย์ที่ปรึกษา	Pass	

## Remark :

---



---



---

Tested by : ณัฐพงศ์ จิตตะ Tested Date : 20/02/2010

Reviewed By : \_\_\_\_\_ Reviewed Date : 20/02/2010

ตาราง ข.15 การทดสอบระบบย้ายสาขาวิชาเอกนักศึกษา

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

<b>07-REC_TR</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 115 of 12</b>
		<b>Print Date: 30/5/10</b>

จุดประสงค์ : ใช้ในการสรุปผลลัพธ์ของการทดสอบ feature ทั้งหมดของแต่ละ module



## Specification test reports

<b>Project Name :</b>	Select and change major system	<b>Task ID :</b>	005
<b>Subsystem :</b>	-	<b>Test Date :</b>	20/02/2010
<b>Module Name :</b>	ระบบประกาศข่าวสาร	<b>Module Type :</b>	

## Feature :

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Problem/Bug found
บันทึกประกาศข่าวสาร	Pass	
แก้ไขประกาศข่าวสาร	Pass	
ลบประกาศข่าวสาร	Pass	
กำหนดวันที่สิ้นสุดการประกาศข่าวสาร	Pass	

Remark :

Tested by : ณัฐพงศ์ จิตตะ Tested Date : 20/02/2010

Reviewed By : \_\_\_\_\_ Reviewed Date : 20/02/2010

ตาราง ข.16 การทดสอบระบบประกาศข่าวสาร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

<b>07-REC_TR</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 116 of 12</b>
		<b>Print Date: 30/5/10</b>

จุดประสงค์ : ใช้ในการสรุปผลลัพธ์ของการทดสอบ feature ทั้งหมดของแต่ละ module

## Specification test reports

<b>Project Name :</b>	Select and change major system	<b>Task ID :</b>	006
<b>Subsystem :</b>	-	<b>Test Date :</b>	20/02/2010
<b>Module Name :</b>	ระบบสมัครเข้าสังกัดสาขาวิชาเอก	<b>Module Type :</b>	

## Feature :

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Problem/Bug found
แสดงสาขาวิชาเอกเฉพาะ ที่นักศึกษาสามารถทำการเลือกได้	Pass	
บันทึกการเลือกสาขาวิชาเอก	Pass	

Remark :

---



---



---

Tested by : ณัฐพงศ์ จิตตะ Tested Date : 20/02/2010

Reviewed By : \_\_\_\_\_ Reviewed Date : 20/02/2010

ตาราง ข.17 การทดสอบระบบสมัครเข้าสังกัดสาขาวิชาเอก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

<b>07-REC_TR</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 117 of 12</b>
		<b>Print Date: 30/5/10</b>

จุดประสงค์ : ใช้ในการสรุปผลลัพธ์ของการทดสอบ feature ทั้งหมดของแต่ละ module

## Specification test reports

<b>Project Name :</b>	Select and change major system	<b>Task ID :</b>	007
<b>Subsystem :</b>	-	<b>Test Date :</b>	20/02/2010
<b>Module Name :</b>	ระบบขอย้ายสาขาวิชาเอก	<b>Module Type :</b>	

## Feature :

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Problem/Bug found
บันทึกขอย้ายสาขาวิชาเอก	Pass	
คำนวณผลการเรียนนักศึกษา	Pass	
คำนวณหน่วยกิตนักศึกษา	Pass	

Remark :

Tested by : ณัฐพงศ์ จิตตะ      Tested Date : 20/02/2010

Reviewed By : \_\_\_\_\_      Reviewed Date : 20/02/2010

ตาราง ข.18 การทดสอบระบบขอย้ายสาขาวิชาเอก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

<b>07-REC_TR</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 118 of 12</b>
		<b>Print Date: 30/5/10</b>

จุดประสงค์ : ใช้ในการสรุปผลลัพธ์ของการทดสอบ feature ทั้งหมดของแต่ละ module

## Specification test reports

<b>Project Name :</b>	Select and change major system	<b>Task ID :</b>	008
<b>Subsystem :</b>	-	<b>Test Date :</b>	20/02/2010
<b>Module Name :</b>	ระบบยกเลิกการขอย้ายสาขาวิชาเอก	<b>Module Type :</b>	

## Feature :

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Problem/Bug found
บันทึกขอยกเลิกการขอย้ายสาขาวิชาเอก	Pass	

Remark :

Tested by : ณัฐพงศ์ จิตตะ Tested Date : 20/02/2010

Reviewed By : \_\_\_\_\_ Reviewed Date : 20/02/2010

ตาราง ข.19 การทดสอบระบบยกเลิกการขอย้ายสาขาวิชาเอก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

<b>07-REC_TR</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 119 of 12</b>
		<b>Print Date: 30/5/10</b>

จุดประสงค์ : ใช้ในการสรุปผลลัพธ์ของการทดสอบ feature ทั้งหมดของแต่ละ module

## Specification test reports

<b>Project Name :</b>	Select and change major system	<b>Task ID :</b>	009
<b>Subsystem :</b>	-	<b>Test Date :</b>	20/02/2010
<b>Module Name :</b>	ระบบออกรายงาน	<b>Module Type :</b>	WIP Analysis Report

## Feature :

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Problem/Bug found
ระบบสามารถออกรายงาน		
จำนวนการเลือกสาขาวิชาเอก	Pass	
ผลการจัดนักศึกษาแยกตามสาขาวิชาเอก	Pass	
นักศึกษาตกค้าง	Pass	
ผลการเรียน	Pass	
ตรวจสอบข้อมูลครั้งสุดท้าย	Pass	
นักศึกษาไม่ได้เลือกสาขาวิชาเอก	Pass	
ตรวจสอบข้อมูลครั้งสุดท้าย (ยังไม่ได้ประมวลผล)	Pass	
ขอย้ายสาขาวิชาเอก	Pass	
จำนวนนักศึกษาย้ายเข้า/ออก	Pass	
ตรวจสอบข้อมูลครั้งสุดท้าย (ขอย้ายสาขาวิชาเอก)	Pass	

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

<b>07-REC_TR</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 120 of 12</b>
		<b>Print Date: 30/5/10</b>

จุดประสงค์ : ใช้ในการสรุปผลลัพธ์ของการทดสอบ feature ทั้งหมดของแต่ละ module

Remark : \_\_\_\_\_

Tested by : ณัฐพงศ์ จิตตะ Tested Date : 20/02/2010Reviewed By : \_\_\_\_\_ Reviewed Date : 20/02/2010

ตาราง ข.20 การทดสอบระบบการออกรายงาน

**Specification test reports**

<b>Project Name :</b>	Select and change major system	<b>Task ID :</b>	010
<b>Subsystem :</b>	-	<b>Test Date :</b>	20/02/2010
<b>Module Name :</b>	ระบบการเข้าสู่ระบบ	<b>Module Type :</b>	

**Feature :**

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Problem/Bug found
การเข้าสู่ระบบ	Pass	
ระบบแสดงสถานะของผู้ใช้งาน	Pass	
การออกจากระบบ	Pass	

Remark : \_\_\_\_\_

Tested by : ณัฐพงศ์ จิตตะ Tested Date : 20/02/2010Reviewed By : \_\_\_\_\_ Reviewed Date : 20/02/2010

ตาราง ข.21 การทดสอบระบบการเข้าสู่ระบบ

<b>07-REC_TR</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 121 of 12</b>
		<b>Print Date: 30/5/10</b>

จุดประสงค์ : ใช้ในการสรุปผลลัพธ์ของการทดสอบ feature ทั้งหมดของแต่ละ module

Acceptance Testing Records		
Cross Ref. TQS-12207	<b>Coverage Level:</b>	Version
	<b>Project</b>	1.0

Process Ownership	Approving Authority
	Nattapong J.
Scope	Approved Date
	12/11/52

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	30/11/52		Nattapong J.	Creation of the Record

Objective : To provide the summarized Website Acceptance Testing activities performed.

PROJECT INFORMATION		
Name	Phase	Description
Select and Change Major System	1	-

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

<b>08-REC_ATR</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 122 of 13</b>
		<b>Print Date: 30/5/10</b>

จุดประสงค์ : ใช้ในสรุปผลปฏิบัติการทดสอบ module โดยย่อให้ลูกค้าอ่าน ตรวจสอบและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้ว  
ถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

## แผนดำเนินการ

ระยะเวลา รายการ	มกราคม														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
กำหนดวันทดสอบ															
นัดหมายลูกค้า															
ทดสอบระบบเข้าสู่ระบบ															
ทดสอบระบบบันทึกข้อมูล กำหนดการเลือกและย้ายสาขา วิชาเอก															
ทดสอบระบบบันทึกจำนวน รับนักศึกษาแต่ละสาขา วิชาเอก															
ทดสอบระบบการคัดเลือก นักศึกษาเข้าสังกัดสาขา วิชาเอก															
ทดสอบระบบย้ายสาขา วิชาเอกนักศึกษา															
ทดสอบระบบประกาศ ข่าวสาร															
ทดสอบระบบสมัครเข้าสังกัด สาขาวิชาเอก															
ทดสอบระบบขอย้ายสาขา วิชาเอก															
ทดสอบระบบยกเลิกการขอ ย้ายสาขาวิชาเอก															
ทดสอบระบบออกรายงาน															

ตาราง ข.22 แผนการดำเนินงานการ

<b>08-REC_ATR</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 123 of 13</b> <b>Print Date: 30/5/10</b>
-------------------	---------------------	---

จุดประสงค์ : ใช้ในสรุปผลลัพท์การทดสอบ module โดยย่อให้ลูกค้าอ่าน ตรวจสอบและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้ว  
ถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)



No.	Started Date	Completion Date	Tested By	Remark
1	10/12/52	15/12/52		

### Specification test reports

<b>Project Name :</b>	Select and change major system	<b>Task ID :</b>	001
<b>Subsystem :</b>	-	<b>Test Date :</b>	20/02/2010
<b>Module Name :</b>	ระบบการเข้าสู่ระบบ	<b>Module Type :</b>	

### Feature :

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Problem/Bug found
การเข้าสู่ระบบ		
ระบบแสดงสถานะของผู้ใช้งาน		
การออกจากระบบ		

Remark :

Defined by : ณัฐพงศ์ จิตตะ

Defined Date : 08/12/52

Executed by : \_\_\_\_\_

Executed Date : 08/12/52

(Clients or users)

Accepted by : \_\_\_\_\_

Accepted Date : \_\_\_\_\_

ตาราง ข.23 รายงานการทดสอบระบบการเข้าสู่ระบบ

<b>08-REC_ATR</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 124 of 13</b>
		<b>Print Date: 30/5/10</b>

จุดประสงค์ : ใช้ในสรุปผลลัพท์การทดสอบ module โดยย่อให้ลูกค้าอ่าน ตรวจสอบและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้ว ถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

## Specification test reports

<b>Project Name :</b>	Select and change major system	<b>Task ID :</b>	002
<b>Subsystem :</b>	-	<b>Test Date :</b>	20/02/2010
<b>Module Name :</b>	ระบบบันทึกข้อมูลกำหนดการเลือกและย้ายสาขาวิชาเอก	<b>Module Type :</b>	Software Project Management Data Entry

## Feature :

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Problem/Bug found
บันทึกข้อมูลกำหนดการเลือกสาขาวิชาเอก		
บันทึกข้อมูลกำหนดการย้ายสาขาวิชาเอก		
กำหนดปีการศึกษา		
ปรับปรุงแก้ไขข้อมูลกำหนดการเลือกและย้ายสาขาวิชาเอก		
แสดงข้อมูลกำหนดการเลือกและย้ายสาขาวิชาเอก		

Remark :

---



---



---

Defined by : ณัฐพงศ์ จิตตะ Defined Date : 08/12/52Executed by : \_\_\_\_\_ Executed Date : 08/12/52

(Clients or users)

Accepted by : \_\_\_\_\_ Accepted Date : \_\_\_\_\_

ตาราง ข.24 รายงานการทดสอบระบบบันทึกข้อมูลกำหนดการเลือกและย้ายสาขาวิชาเอก

<b>08-REC_ATR</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 125 of 13</b> <b>Print Date: 30/5/10</b>
-------------------	---------------------	---

จุดประสงค์ : ใช้ในสรุปผลลัพท์การทดสอบ module โดยย่อให้ลูกค้าอ่าน ตรวจสอบและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้ว ถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

## Specification test reports

<b>Project Name :</b>	Select and change major system	<b>Task ID :</b>	003
<b>Subsystem :</b>	-	<b>Test Date :</b>	20/02/2010
<b>Module Name :</b>	ระบบบันทึกจำนวนรับนักศึกษาแต่ละสาขาวิชาเอก	<b>Module Type :</b>	

## Feature :

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Problem/Bug found
บันทึกข้อมูลจำนวนรับนักศึกษาแต่ละสาขาวิชา		
แสดงข้อมูลจำนวนรับนักศึกษาแต่ละสาขาวิชา		
แก้ไขข้อมูลจำนวนรับนักศึกษาแต่ละสาขาวิชา		

Remark :

---



---



---

Defined by : ณัฐพงศ์ จิตตะ Defined Date : 08/12/52Executed by : \_\_\_\_\_ Executed Date : 08/12/52

(Clients or users)

Accepted by : \_\_\_\_\_ Accepted Date : \_\_\_\_\_

ตาราง ข.25 รายงานการทดสอบระบบบันทึกจำนวนรับนักศึกษาแต่ละสาขาวิชาเอก

<b>08-REC_ATR</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 126 of 13</b>
		<b>Print Date: 30/5/10</b>

จุดประสงค์ : ใช้ในสรุปผลลัพท์การทดสอบ module โดยย่อให้ลูกค้าอ่าน ตรวจสอบและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้ว ถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

## Specification test reports

<b>Project Name :</b>	Select and change major system	<b>Task ID :</b>	004
<b>Subsystem :</b>	-	<b>Test Date :</b>	20/02/2010
<b>Module Name :</b>	ระบบการคัดเลือกนักศึกษาเข้าสังกัดสาขา วิชาเอก	<b>Module Type :</b>	

## Feature :

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Problem/Bug found
คำนวณหน่วยกิต นักศึกษาเลือกสาขา วิชาเอก		
คำนวณผลการเรียน นักศึกษาเลือกสาขา วิชาเอก		
จัดนักศึกษาเข้าสังกัดสาขาวิชาเอก		

Remark :

---



---



---

Defined by : ณัฐพงษ์ จิตตะDefined Date : 08/12/52

Executed by : \_\_\_\_\_

Executed Date : 08/12/52

(Clients or users)

Accepted by : \_\_\_\_\_

Accepted Date : \_\_\_\_\_

ตาราง ข.26 รายงานการทดสอบระบบการคัดเลือกนักศึกษาเข้าสังกัดสาขาวิชาเอก

<b>08-REC_ATR</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 127 of 13</b> <b>Print Date: 30/5/10</b>
-------------------	---------------------	---

จุดประสงค์ : ใช้ในสรุปผลลัพท์การทดสอบ module โดยย่อให้ลูกค้าอ่าน ตรวจสอบและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้ว  
ถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

## Specification test reports

<b>Project Name :</b>	Select and change major system	<b>Task ID :</b>	005
<b>Subsystem :</b>	-	<b>Test Date :</b>	20/02/2010
<b>Module Name :</b>	ระบบย้ายสาขาวิชาเอกนักศึกษา	<b>Module Type :</b>	

## Feature :

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Problem/Bug found
ดึงข้อมูลนักศึกษา จากรหัสนักศึกษา		
บันทึกเปลี่ยนสาขาวิชาเอก		
บันทึกเปลี่ยนอาจารย์ที่ปรึกษา		

Remark :

---



---



---

Defined by : ณัฐพงศ์ จิตตะDefined Date : 08/12/52

Executed by : \_\_\_\_\_

Executed Date : 08/12/52

(Clients or users)

Accepted by : \_\_\_\_\_

Accepted Date : \_\_\_\_\_

ตาราง ข.27 รายงานการทดสอบระบบย้ายสาขาวิชาเอกนักศึกษา

<b>08-REC_ATR</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 128 of 13</b>
		<b>Print Date: 30/5/10</b>

จุดประสงค์ : ใช้ในสรุปผลผลการทดสอบ module โดยย่อให้ลูกค้าอ่าน ตรวจสอบและเห็นยอมรับงาน (หากเห็นยอมรับแล้ว ถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

## Specification test reports

<b>Project Name :</b>	Select and change major system	<b>Task ID :</b>	006
<b>Subsystem :</b>	-	<b>Test Date :</b>	20/02/2010
<b>Module Name :</b>	ระบบประกาศข่าวสาร	<b>Module Type :</b>	

## Feature :

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Problem/Bug found
บันทึกประกาศข่าวสาร		
แก้ไขประกาศข่าวสาร		
ลบประกาศข่าวสาร		
กำหนดวันที่สิ้นสุดการประกาศข่าวสาร		

Remark :

Defined by : ณัฐพงศ์ จิตตะDefined Date : 08/12/52

Executed by : \_\_\_\_\_

Executed Date : 08/12/52

(Clients or users)

Accepted by : \_\_\_\_\_

Accepted Date : \_\_\_\_\_

ตาราง ข.28 รายงานการทดสอบระบบประกาศข่าวสาร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

<b>08-REC_ATR</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 129 of 13</b>
		<b>Print Date: 30/5/10</b>

จุดประสงค์ : ใช้ในสรุปผลลัพท์การทดสอบ module โดยย่อให้ลูกค้าอ่าน ตรวจสอบและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้ว ถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

## Specification test reports

<b>Project Name :</b>	Select and change major system	<b>Task ID :</b>	007
<b>Subsystem :</b>	-	<b>Test Date :</b>	20/02/2010
<b>Module Name :</b>	ระบบสมัครเข้าสังกัดสาขาวิชาเอก	<b>Module Type :</b>	

## Feature :

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Problem/Bug found
แสดงสาขาวิชาเอกเฉพาะ ที่นักศึกษาสามารถทำการเลือกได้		
บันทึกการเลือกสาขาวิชาเอก		

Remark :

---



---



---

Defined by : ณัฐพงษ์ จิตตะDefined Date : 08/12/52

Executed by : \_\_\_\_\_

Executed Date : 08/12/52

(Clients or users)

Accepted by : \_\_\_\_\_

Accepted Date : \_\_\_\_\_

ตาราง ข.29 รายงานการทดสอบระบบสมัครเข้าสังกัดสาขาวิชาเอก

<b>08-REC_ATR</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 130 of 13</b>
		<b>Print Date: 30/5/10</b>

จุดประสงค์ : ใช้ในสรุปผลลัพท์การทดสอบ module โดยย่อให้ลูกค้าอ่าน ตรวจสอบและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้ว ถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

## Specification test reports

<b>Project Name :</b>	Select and change major system	<b>Task ID :</b>	008
<b>Subsystem :</b>	-	<b>Test Date :</b>	20/02/2010
<b>Module Name :</b>	ระบบขอย้ายสาขาวิชาเอก	<b>Module Type :</b>	

## Feature :

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Problem/Bug found
บันทึกขอย้ายสาขาวิชาเอก		
คำนวณผลการเรียนนักศึกษา		
คำนวณหน่วยกิตนักศึกษา		

Remark :

Defined by : ณัฐพงศ์ จิตตะDefined Date : 08/12/52

Executed by : \_\_\_\_\_

Executed Date : 08/12/52

(Clients or users)

Accepted by : \_\_\_\_\_

Accepted Date : \_\_\_\_\_

ตาราง ข.30 รายงานการทดสอบระบบขอย้ายสาขาวิชาเอก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

<b>08-REC_ATR</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 131 of 13</b>
		<b>Print Date: 30/5/10</b>

จุดประสงค์ : ใช้ในสรุปผลลัพท์การทดสอบ module โดยย่อให้ลูกค้าอ่าน ตรวจสอบและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้ว ถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)



## Specification test reports

<b>Project Name :</b>	Select and change major system	<b>Task ID :</b>	009
<b>Subsystem :</b>	-	<b>Test Date :</b>	20/02/2010
<b>Module Name :</b>	ระบบยกเลิกการขอย้ายสาขาวิชาเอก	<b>Module Type :</b>	

## Feature :

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Problem/Bug found
บันทึกขอยกเลิกการขอย้ายสาขาวิชาเอก		

## Remark :

Defined by : ณัฐพงศ์ จิตตะDefined Date : 08/12/52

Executed by : \_\_\_\_\_

Executed Date : 08/12/52

(Clients or users)

Accepted by : \_\_\_\_\_

Accepted Date : \_\_\_\_\_

ตาราง ข.31 รายงานการทดสอบระบบยกเลิกการขอย้ายสาขาวิชาเอก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

<b>08-REC_ATR</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 132 of 13</b>
		<b>Print Date: 30/5/10</b>

จุดประสงค์ : ใช้ในสรุปผลลัพท์การทดสอบ module โดยย่อให้ลูกค้าอ่าน ตรวจสอบและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้ว  
ถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

## Specification test reports

<b>Project Name :</b>	Select and change major system	<b>Task ID :</b>	010
<b>Subsystem :</b>	-	<b>Test Date :</b>	20/02/2010
<b>Module Name :</b>	ระบบออกรายงาน	<b>Module Type :</b>	WIP Analysis Report

## Feature :

Test Script Name/No.	Passed/Failed	Problem/Bug found
ระบบสามารถออกรายงาน		
จำนวนการเลือกสาขาวิชาเอก		
ผลการจัดนักศึกษาแยกตามสาขาวิชาเอก		
นักศึกษาตกค้าง		
ผลการเรียน		
ตรวจสอบข้อมูลครั้งสุดท้าย		
นักศึกษาไม่ได้เลือกสาขาวิชาเอก		
ตรวจสอบข้อมูลครั้งสุดท้าย (ยังไม่ได้ประมวลผล)		
ขอย้ายสาขาวิชาเอก		
จำนวนนักศึกษาย้ายเข้า/ออก		
ตรวจสอบข้อมูลครั้งสุดท้าย (ขอย้ายสาขาวิชาเอก)		

Remark :

Defined by : อนุรักษ์ จิตตะ

Defined Date : 08/12/52

<b>08-REC_ATR</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 133 of 13</b> <b>Print Date: 30/5/10</b>
-------------------	---------------------	---

จุดประสงค์ : ใช้ในสรุปผลลัพท์การทดสอบ module โดยย่อให้ลูกค้าอ่าน ตรวจสอบและเซ็นยอมรับงาน (หากเซ็นยอมรับแล้ว ถือว่างานเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์)

Executed by : \_\_\_\_\_ Executed Date : 08/12/52

(Clients or users)

Accepted by : \_\_\_\_\_ Accepted Date : \_\_\_\_\_

ตาราง ข.32 รายงานการทดสอบระบบยกเลิกการขอย้ายสาขาวิชาเอก

### Check list

Test Script Name/No.	Result	Check By	Problem
กำหนดวันทดสอบ	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
นัดหมายลูกค้า	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
ระบบเข้าสู่ระบบ	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
ระบบบันทึกข้อมูลกำหนดการเลือก และย้ายสาขาวิชาเอก	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
ระบบบันทึกจำนวนรับนักศึกษาแต่ ละสาขาวิชาเอก	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
ระบบการคัดเลือกนักศึกษาเข้าสังกัด สาขาวิชาเอก	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
ระบบย้ายสาขาวิชาเอกนักศึกษา	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
ระบบประกาศข่าวสาร	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
ระบบสมัครเข้าสังกัดสาขาวิชาเอก	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
ระบบขอย้ายสาขาวิชาเอก	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
ระบบยกเลิกการขอย้ายสาขาวิชาเอก	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
ระบบออกรายงาน	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	

Software Installation Document		
Cross Ref. TQS-12207	<b>Coverage Level:</b>	Version
	<b>Project</b>	1.0

Process Ownership	Approving Authority
Scope	Approved Date
	07/03/2010

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	07/03/2010		Nattapong J..	Creation of the Procedure

Objective :

To provide procedure for conducting unit testing of each software work unit/module

PROJECT INFORMATION		
Name	Phrase	Description
Select and Change Major System	1	-

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

<b>DOC_SIS</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 135 of 5</b>
		<b>Print Date: 30/5/10</b>

จุดประสงค์ : ใช้ในการจำแนกขั้นตอนทั้งหมดของการทดสอบระบบ

### Installation Plan

		Mar-09																									
Task No.	Project Task	Respon	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	
PT2 2	Installation	PM																									
	วางแผนการนำระบบมาใช้ และจัด ทีมงาน																										
	วางแผนการปรับปัดฮาร์ดแวร์ (Hardware) และซอฟต์แวร์ (Software)																										
	วางแผนการเตรียมข้อมูลเพื่อเข้าระบบ																										
	วางแผนการฝึกอบรม (เครื่องเมื่อ เครื่องใช้, บุคลากร, สถานที่, เอกสารการอบรม)																										
	จัดการฝึกอบรม																										
	ทดลองใช้ระบบใหม่โดยทำงานควบคู่ กับระบบเก่า จนกว่าครบกำหนด ระยะเวลาการทดลองระบบ																										

ตาราง ข.33 แผนการดำเนินงาน

## ขั้นตอน

ออกแบบการนำโปรแกรมที่ผ่านการพัฒนาและทดสอบแล้วนำมาประยุกต์ใช้งานจริง โดยมีรายละเอียดการทำงานดังต่อไปนี้

### 1. วางแผนการนำระบบมาใช้ และจัดทีมงาน

การนำระบบมาใช้จำเป็นต้องมีการวางแผน โดยสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงเป็นอย่างแรกคือ ทรัพยากรที่มีอยู่ตลอดจนเวลาในการดำเนินการ ซึ่งเป็นตัวแปรสำคัญในการวางแผน จากการศึกษาผู้วิจัยได้จัดทีมงานดังต่อไปนี้

- ทีมงานจัดทำคู่มือการใช้งาน โปรแกรม โดยมอบหมายให้ทีมงานชุดพัฒนาโปรแกรมเป็นผู้จัดทำ
- ทีมงานจัดเตรียมฮาร์ดแวร์ (Hardware) และซอฟต์แวร์ (Software) มอบหมายให้ทีมเก็บความต้องการเป็นผู้รับผิดชอบ
- ทีมงานการเตรียมข้อมูลเพื่อย้ายระบบ มอบหมายให้ทีมเก็บความต้องการเป็นผู้รับผิดชอบ
- ทีมงานจัดการฝึกอบรม มอบหมายให้ทีมทดสอบระบบเป็นผู้รับผิดชอบ
- ทีมงานควบคุมการทดลองให้ระบบ มอบหมายให้ทีมทดสอบระบบเป็นผู้รับผิดชอบ

### 2. วางแผนการปรับเปลี่ยนฮาร์ดแวร์ (Hardware) และซอฟต์แวร์ (Software)

จากการเก็บข้อมูลความต้องการระบบพบว่าฮาร์ดแวร์ที่มีอยู่ในปัจจุบันเพียงพอรองรับการปรับเปลี่ยนระบบโดยไม่ต้องมีการปรับเปลี่ยนหรือจัดหาเพิ่มเติมแต่อย่างใด แต่ซอฟต์แวร์บางส่วนต้องมีการจัดซื้อเพิ่มเติม โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

รายการซอฟต์แวร์	จำนวน
Microsoft Window XP Professional	5

การจัดซื้อซอฟต์แวร์ต้องเป็นไปตามกฎเกณฑ์การจัดซื้อของโครงการ โดยการพิจารณานุมัติซื้อต้องมีการสอบราคาจากผู้ขายอย่างน้อยสามรายขึ้นไป

### 3. วางแผนการเตรียมข้อมูลเพื่อย้ายระบบ

จากการศึกษามีข้อมูลที่จะต้องจัดเตรียมและย้ายระบบอยู่บางส่วน โดยทีมงานเก็บความต้องการระบบเป็นผู้ย้ายข้อมูลให้เสร็จสิ้นก่อนการจัดฝึกอบรมผู้ใช้และทดลองใช้ระบบ

### 4. วางแผนการฝึกอบรม (เครื่องมือเครื่องใช้, บุคลากร, สถานที่, เอกสารการอบรม)

การวางแผนการฝึกอบรมเริ่มจากการกำหนดและจัดประเภทผู้ใช้ในระบบ โดยทีมงานทดสอบระบบเป็นผู้จัดฝึกอบรม เริ่มจากการจัดตารางการฝึกอบรมแยกตามระบบและผู้ใช้งาน โดยการประสานงานจัดหาคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการอบรม ตลอดจนจัดเตรียมคู่มือเอกสารและทำการฝึกอบรมตามตารางการฝึกอบรมที่กำหนดไว้

### 5. จัดการฝึกอบรม

จัดการฝึกอบรมตามตารางที่กำหนดไว้ และทำการประเมินผลการฝึกอบรมทุกครั้ง

### 6. ทดลองใช้ระบบใหม่โดยทำงานควบคู่กับระบบเก่าจนกว่าครบกำหนดระยะเวลาการทดลองระบบ

การทดลองใช้ระบบใหม่ทำควบคู่กับระบบเก่าโดยเวลาการทำงานปกติจะทำการบันทึกข้อมูลในระบบเก่า และช่วงเวลาหลังการทำงานปกติจะทำการทดลองบันทึกข้อมูลระบบใหม่โดยผลจากการบันทึกข้อมูลของทั้งสองระบบจะนำมาเปรียบเทียบความถูกต้องโดยใช้ระยะเวลาในการทดสอบระบบเป็นเวลา 1 เดือน หรือจนกว่าผลการทดสอบใหม่จะทำงานได้ตรงความต้องการและถูกต้องด้วยความเห็นชอบจากผู้ใช้อีกครั้ง

## Check list

Test Script Name/No.	Result	Check By	Problem
วางแผนการนำระบบมาใช้ และจัด ทีมงาน	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
วางแผนการปรับเปลี่ยนฮาร์ดแวร์ (Hardware) และซอฟต์แวร์ (Software)	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
วางแผนการเตรียมข้อมูลเพื่อย้าย ระบบ	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
วางแผนการฝึกอบรม (เครื่องมือ เครื่องใช้, บุคลากร, สถานที่ , เอกสารการอบรม)	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
จัดการฝึกอบรม	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved



Configuration Management Procedure		
Cross Ref. TQS-12207	<b>Coverage Level:</b>	Version
	<b>Project</b>	1.0

Process Ownership	Approving Authority
	Nattapong J.
Scope	Approved Date
	12/11/2009

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	12/11/2009		Nattapong J.	Creation of the Procedure

Objective :

To provide guidelines to plan and execute the following function during execution of the project.

- Identification of configurable items.
- Configuration Management Planning.
- Configuration control.
- Status accounting.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

<b>17-PRC_CMP</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 140 of 4</b>
		<b>Print Date: 30/5/10</b>

จุดประสงค์ : ใช้ในการบริหารโครงสร้างโครงการ

## แผนดำเนินการ

ระยะเวลา รายการ	กุมภาพันธ์									
	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
วางแผนการบริหาร โครงร่าง										
กำหนดขั้นตอนการบริหาร โครงร่าง										
กำหนดหน้าที่ผู้รับผิดชอบ										
ศึกษารายละเอียด										
ทำการบริหาร โครงร่าง										
บันทึกผลการบริหาร โครงร่าง										
รายงานผลการบริหาร โครงร่าง										

## ตาราง ข.34 แผนการดำเนินงานการ

**Steps**

1. Project Manager จะกำหนดผู้ควบคุม Configuration หรือเรียกว่า Configuration Controller (CC) ของ Project สามารถดูหน้าที่ความรับผิดชอบของ CC ได้ใน Appendix A
2. CC ต้องเข้าใจใน requirement ของการจัดการ Configuration ซึ่งสามารถศึกษารายละเอียดได้จาก SRS และ SCMP
3. CC จะปรึกษาร่วมกับ QA เพื่อที่จะทำความเข้าใจใน concept ของ การจัดการ Configuration ในกรณีที่ไม่ได้มีการอบรมมาก่อน
4. CC ต้องใช้ template ที่ให้ใน Appendix B เพื่อจัดเตรียมกิจกรรมการจัดการ Configuration ดังต่อไปนี้
  - 4.1. แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง file กับ database และ file กับ file
  - 4.2. กำหนดโครงสร้างการจัดเก็บและการตั้งชื่อของ file และ folder ต่างๆ
  - 4.3. การเปลี่ยน software ในระหว่างการดำเนินงาน
  - 4.4. ขั้นตอนการควบคุมการเปลี่ยนแปลงต่างๆ
5. CC ต้องแน่ใจว่าการเปลี่ยนแปลงแก้ไขต้องมีการบันทึกและupdate ทุกครั้งที่ทำการเปลี่ยน
6. QA ต้องมีการตรวจสอบกิจกรรมการจัดการ configuration ต่างๆเป็นประจำ

<b>17-PRC_CMP</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 141 of 4</b> <b>Print Date: 30/5/10</b>
-------------------	---------------------	--

จุดประสงค์: ใช้ในการบริหารโครงร่างโครงการ

**Appendix A**  
**Responsibilities of a Configuration Controller (CC)**  
**Configuration Controller มีหน้าที่ความรับผิดชอบดังต่อไปนี้**

- กำหนดความสัมพันธ์ระหว่าง file กับ database และ file กับ file ของ project โดยมีการปรึกษาหารือกับ Project Manager ซึ่งจะได้บรรทัดฐานในการกำหนดความสัมพันธ์ดังกล่าว
- ตรวจสอบเอกสารกิจกรรมการควบคุม ความสัมพันธ์ระหว่าง file กับ database และ file กับ file ของ project
- ทำการตัดสินใจในเรื่องของการตั้งชื่อ file และ folder ต่างๆ โดยปรึกษาหารือกับ Project Manager
- ทำการตรวจสอบสถานะของ Configuration เป็นประจำ
- ดำเนินการเปลี่ยนแปลงแก้ไขโดยปรึกษาหารือกับ Project Manager
- ดูแลในเรื่องการควบคุมการเปลี่ยนแปลงแก้ไขของ project
- ทำการตรวจสอบกิจกรรมต่างๆของ Configuration
- ประสานงานกับ QA ของ Project ในเรื่องของการตรวจสอบ Configuration

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

<b>17-PRC_CMP</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 142 of 4</b> <b>Print Date: 30/5/10</b>
-------------------	---------------------	--

## **Appendix B**

### **SCM Template**

#### **1. Introduction**

Name of the Project and Area.

Name of the Project Manager.

#### **2. List of Configurable items with base lining criteria.**

#### **3. Directory structure**

#### **4. File naming convention**

#### **5. Access restrictions**

#### **6. Movement permissions.**

#### **7. CM Tools and techniques**

#### **8. Configuration Status Accounting**

#### **9. Change Management**

#### **10. Change Tracking Mechanism**

#### **Check list**

<b>Test Script Name/No.</b>	<b>Result</b>	<b>Check By</b>	<b>Problem</b>
วางแผนการบริหาร โครงร่าง	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
กำหนดขั้นตอนการบริหาร โครงร่าง	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
กำหนดหน้าที่ผู้รับผิดชอบ	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
ศึกษารายละเอียด	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
ทำการบริหาร โครงร่าง	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
บันทึกผลการบริหาร โครงร่าง	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
รายงานผลการบริหาร โครงร่าง	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	

<b>17-PRC_CMP</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 143 of 4</b>
		<b>Print Date: 30/5/10</b>

จุดประสงค์ : ใช้ในการบริหารโครงร่างโครงการ

Software Configuration Management Plan		
Cross Ref. TQS-12207	<b>Coverage Level:</b>	Version
	<b>Project</b>	1.0

Process Ownership	Approving Authority
Nattapong J.	Kitituch S.
Scope	Approved Date
	01/08/2009

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	01/08/2010	Nattapong J.	Kitituch S.	Creation of the Procedure

**Objective :**

To provide guidelines to plan and execute the following function during execution of the project.

- Identification of configurable items.
- Configuration Management Planning.
- Configuration control.
- Status accounting.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

<b>18-Appendix13</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 144 of 11</b>
		<b>Print Date: 30/5/10</b>

### Software Configuration Management Plan ( SCMP )

Publication Date :

Revision Date :

Contract Number :

Project Number :

Prepared by :

ApprovalBy \_\_\_\_\_

( )

#### 1. Introduction.

ชื่อ Project : Software Project Management System

Project Leader : Sopida Thongkoo

Task No.	Project Task	Res	Dec-09							Jan-10						
			15	16	17	18	19	20	21	1	2	3	4	5	6	7
PT03	Configuration Management Study	CM														
PT09	Configuration Management Plan	CM														
	List of Configurable items with baselining criteria.															
	Crate Directory structure.															
	File naming convention															
	CM Tools and techniques.															
	Configuration Status Accounting															
	Change Management															
	Change Tracking Mechanism															
	Software Configuration Procedure															

ตาราง ข.35 แผนการดำเนินงาน

#### 2. List of Configurable items with baselining criteria.

##### 2.1 Program Module พัฒนาด้วย VB.NET

2.1.1 Form Module

2.1.2 Report Module

2.1.3 Library Module

##### 2.2 System Design ใช้ PowerDesigner Version12 ในการออกแบบ

2.2.1 Use Case Diagram

2.2.2 Activity Diagram

2.2.3 Class Diagram

18-Appendix13	Confidential	Page 145 of 11
		Print Date: 30/5/10

จุดประสงค์ : ใช้ในการบริหารโครงสร้างโครงการ

## 2.2.4 E-R diagram สร้างจาก Data Schema Diagrammer

## 2.3 Text File Document

## 2.3.1 Create / Update Database Script

## 2.3.2 Config File

## 2.4 Microsoft Word Document

## 2.4.1 Software Requirement Spec

## 2.4.2 Software Spec

## 2.4.3 System Document และ System Change Document

## 2.4.4 User Manual

## 2.4.5 System Manual

## 2.4.6 Help Source (Rich text format)

## 2.4.7 S/W Management Plan

## 2.4.7 Template used for DDE

## 2.5 Microsoft Excel Document

## 2.5.1 Template used for DDE

## 2.6 Microsoft Project Document

## 2.6.1 Project planning

## 3. Directory structure

ข้อมูลที่จัดเก็บแบ่งตามลักษณะของงานดังต่อไปนี้

## 3.1 Requirement

[\\spm\\_system\requirement\](#)

Directory ที่ใช้สำหรับเก็บข้อมูลความต้องการต่างๆ แบ่งเป็น Directory ย่อยดังต่อไปนี้

[\\spm\\_system\requirement\operating\](#) สำหรับเก็บข้อมูลความต้องการที่เก็บได้จาก

ผู้ใช้

[\\spm\\_system\requirement\minute\\_of\\_metting\](#) สำหรับเก็บข้อมูลสรุปการประชุม

ภายในทีมงานเก็บข้อมูลความต้องการ

[\\spm\\_system\requirement\release\](#) สำหรับเก็บ Requirement Specification ต่างๆ

ที่ผ่านการต้องสอบความถูกต้องเพื่อใช้ในการออกแบบต่อไป

<b>18-Appendix13</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 146 of 11</b> <b>Print Date: 30/5/10</b>
----------------------	---------------------	---

[\\spm\\_system\requirement\plan\\_policy\](#) สำหรับจัดเก็บนโยบายและแผนในการเก็บและบริหารความเปลี่ยนแปลงความต้องการของระบบ

### 3.2 Analysis and Design

[\\spm\\_system\analysis\\_design\](#)

Directory ที่ใช้สำหรับเก็บ diagram หรือเอกสารการออกแบบต่างๆ แบ่งเป็น Directory ย่อยดังต่อไปนี้

[\\spm\\_system\analysis\\_design\operation\](#) สำหรับจัดเก็บ diagram และเอกสารการออกแบบต่างๆ

[\\spm\\_system\analysis\\_design\minute\\_of\\_meeting\](#) สำหรับเก็บสรุปรายงานการประชุมของทีมออกแบบ s/w

[\\spm\\_system\analysis\\_design\release\](#) สำหรับจัดเก็บ diagram ที่ผ่านการตรวจสอบความถูกต้อง

### 3.3 Configuration

[\\spm\\_system\configuration\](#)

Directory สำหรับเก็บข้อมูลการบริหารโครงสร้างซอฟต์แวร์โดยแบ่งเป็น Direction ย่อยดังต่อไปนี้

[\\spm\\_system\configuration\operation\guideline\](#) สำหรับเก็บเอกสารแนะนำวิธีการทำงานให้ตรงตามแผนและมาตรฐานการบริหารโครงสร้างซอฟต์แวร์ของโครงการ

[\\spm\\_system\configuration\operating\repository\](#) เก็บโครงสร้าง Directory ในการจัดเก็บข้อมูลส่วนกลางที่ใช้ร่วมกันให้เป็นไปตามโครงสร้างมาตรฐาน

[\\spm\\_system\configuration\cvs\\_user\\_guide\](#) สำหรับเก็บคู่มืออธิบายขั้นตอนการใช้ Version Control

[\\spm\\_system\configuration\minute\\_of\\_meeting\](#) สำหรับเก็บสรุปรายงานการประชุมภายในทีม

[\\spm\\_system\configuration\release\](#) จัดเก็บเอกสารแนะนำการพัฒนาตามมาตรฐานของโครงการที่ผ่านการอนุมัติและตรวจสอบแล้วรวมถึง Document Template

<b>18-Appendix13</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 147 of 11</b> <b>Print Date: 30/5/10</b>
----------------------	---------------------	---



[\\spm\\_system\configuration\release\organization\\_and\\_policy\](#) สำหรับจัดเก็บเอกสารโครงสร้างการบริหารซอฟต์แวร์และนโยบายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

[\\spm\\_system\configuration\change\\_control\](#) สำหรับจัดเก็บ Change Request ที่เก็บขึ้นทั้งหมด

### 3.4 Software Quality Assurance

[\\spm\\_system\sqa\](#)

Directory สำหรับเก็บข้อมูลต่างๆ ของทีมตรวจสอบคุณภาพซอฟต์แวร์ โดยมี Directory ย่อยดังต่อไปนี้

[\\spm\\_system\sqa\operating\](#) สำหรับจัดเก็บเอกสารการตรวจสอบคุณภาพการพัฒนาซอฟต์แวร์ในโครงการ

[\\spm\\_system\sqa\minute\\_of\\_meeting\](#) สำหรับจัดเก็บสรุปรายงานการประชุมภายในทีม sqa

[\\spm\\_system\sqa\organization\\_and\\_policy\](#) สำหรับจัดเก็บนโยบายและโครงสร้างการทำงานของทีมประกันคุณภาพ

### 3.5 Construction and Implement

[\\spm\\_system\construction\\_implement\](#)

Directory สำหรับเก็บข้อมูลต่างๆ ของทีม Developer ที่กำลังพัฒนา Source Module

[\\spm\\_system\construction\\_implement\minute\\_of\\_meeting\](#) สำหรับเก็บสรุปรายงานการประชุมภายใน Developer ทีม

[\\spm\\_system\construction\\_implement\develop\form\](#) สำหรับเก็บ Form Module ที่ใช้ในการพัฒนา

[\\spm\\_system\construction\\_implement\develop\library\](#) สำหรับเก็บ Library ที่ใช้ในการพัฒนา

[\\spm\\_system\construction\\_implement\develop\report\](#) สำหรับเก็บรายงานที่ได้จากการพัฒนา

[\\spm\\_system\construction\\_implement\develop\script\](#) สำหรับเก็บ Script file

<b>18-Appendix13</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 148 of 11</b> <b>Print Date: 30/5/10</b>
----------------------	---------------------	---

[\\spm\\_system\construction\\_implement\develop\workflow\](#) สำหรับเก็บ  
Workflow ที่ใช้ในการพัฒนา

[\\spm\\_system\construction\\_implement\release\db\\_document\](#) สำหรับเก็บ  
เอกสารเกี่ยวกับฐานข้อมูล

[\\spm\\_system\construction\\_implement\release\installation\\_manual\](#) สำหรับเก็บ  
คู่มือการติดตั้งโปรแกรม

[\\spm\\_system\construction\\_implement\release\system\\_document\](#) สำหรับเก็บ  
คู่มือระบบสำหรับผู้พัฒนา

[\\spm\\_system\construction\\_implement\release\user\\_manual\](#) สำหรับเก็บคู่มือการ  
ใช้งาน

### 3.6 Project Management

[\\spm\\_system\project\\_management\](#)  
Directory สำหรับเก็บข้อมูลสำหรับแผนการบริหาร โครงการ

[\\spm\\_system\project\\_management\minute\\_of\\_meting\](#) สำหรับเก็บรายงานกา  
ระประชุมการบริหารโครงการ

[\\spm\\_system\project\\_management\operating\](#) สำหรับเก็บข้อมูลต่างๆที่จำเป็นใน  
การบริหารโครงการเช่นความก้าวหน้าและงบประมาณต่างๆ

[\\spm\\_system\project\\_management\release\](#) สำหรับเก็บแผนการดำเนินโครงการ

### 3.7 SQA

[\\spm\\_system\sqa\](#)  
Directory สำหรับเก็บข้อมูลที่ใช้ในทีมตรวจสอบประกันคุณภาพซอฟต์แวร์

[\\spm\\_system\sqa\minute\\_of\\_meting\](#) สำหรับเก็บสรุปรายงานการประชุมภายในทีม  
sqa

[\\spm\\_system\sqa\operating\](#) สำหรับเก็บข้อมูลการปฏิบัติงานของทีม sqa เช่น  
requirement checklist หรือข้อมูลการตรวจสอบคุณภาพซอฟต์แวร์

[\\spm\\_system\sqa\release\organization\\_and\\_policy\](#)

สำหรับจัดเก็บเอกสาร

นโยบายการประกันคุณภาพที่ใช้ภายในโครงการ

[\\spm\\_system\sqa\release\complete\\_to\\_customer\](#)

สำหรับการ release ซอฟต์แวร์

ในส่วนที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากทีม sqa แล้ว

### 3.8 CMM

[\\spm\\_system\cmm\](#)

Directory สำหรับเก็บข้อมูลต่างๆ ภายในทีม CMM

[\\spm\\_system\cmm\minute\\_of\\_meeting\](#)

สำหรับเก็บสรุปรายงานการประชุมภายใน

ทีม CMM

[\\spm\\_system\cmm\operating\](#)

สำหรับเก็บข้อมูลการตรวจสอบมาตรฐานการพัฒนา

ซอฟต์แวร์ในโครงการ

[\\spm\\_system\cmm\release\](#)

สำหรับเก็บข้อมูลการประเมินการตรวจสอบมาตรฐาน

การพัฒนาซอฟต์แวร์ในโครงการ

## 4. File naming convention.

4.1 Form Module, Report Module, Script ไฟล์, DDE Template จะต้องขึ้นต้นด้วยชื่อย่อระบบ แล้วตามด้วยชื่อเฉพาะตามที่ตั้งขึ้น

ระบบ	Naming ( prefix )
ระบบบันทึกค่าคงที่	CON_
ระบบคัดนักศึกษาเข้าสาขาวิชาเอก	PRC_
ระบบย้ายสาขาวิชาเอกนักศึกษา	MOV_
ระบบการออกรายงาน	RPS_
ระบบสมัครเข้าสาขาวิชาเอก	SLC_
ระบบขอย้ายสาขาวิชาเอก	CHA_
ระบบข่าวประกาศ	ANM_
ระบบยกเลิกการขอย้ายสาขาวิชาเอก	CAN_

ตาราง ข.36 Form Module

18-Appendix13	Confidential	Page 150 of 11
		Print Date: 30/5/10

## 4.2 Sub System Table

System Name	Sub System Name	Abbreviate	Description
ระบบบันทึกค่าคงที่		CON	
		SCH	กำหนดการเลือกและย้ายสาขาวิชาเอก
		QOU	จำนวนรับนักศึกษา ในแต่ละสาขาวิชาเอก
ระบบคัดนักศึกษาเข้าสาขาวิชาเอก		PRC_	คัดนักศึกษาเข้าสาขาวิชาเอก
ระบบย้ายสาขาวิชาเอกนักศึกษา		MOV_	ย้ายสาขาวิชาเอกนักศึกษา
ระบบการออกรายงาน		RPS_	แสดงรายงาน
ระบบสมัครเข้าสาขาวิชาเอก		SLC_	นักศึกษาสมัครเลือกสาขาวิชาเอก
ระบบขอย้ายสาขาวิชาเอก		CHA_	นักศึกษาสมัครขอย้ายสาขาวิชาเอก
ระบบข่าวประกาศ		ANM_	ประกาศข่าว เกี่ยวกับการเลือกและย้ายสาขาวิชาเอก
ระบบยกเลิกการขอย้ายสาขาวิชาเอก		CAN_	นักศึกษายกเลิกการขอย้ายสาขาวิชาเอก

ตาราง ข.37 Sub System Table

## 4.3 Require Document

Requirement Type	Naming ( prefix )
DRAFT REQUIREMENT (FORM)	RM_FSPEC_sub_system
DRAFT REQUIREMENT (REPORT)	RM_RSPEC_sub_system
DRAFT REQUIREMENT (WORKFLOW)	RM_WSPEC_sub_system

ตาราง ข.38 Require Document

<b>18-Appendix13</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 151 of 11</b>
		<b>Print Date: 30/5/10</b>

## 4.4 Project Plan Document

Requirement Type	Naming ( prefix )
Software Project Plan	SPMP-DOF-WIP.DOC
Software Configuration Management Plan	SCMP-DOF-WIP.DOC
Software Quality Assurance Plan	SQA-DOF-WIP.DOC

ตาราง ข.39 Project Plan Document

## 4.5 System Document for New Module

Document type	Naming ( prefix )
Form Module	Form name FRM SYS.doc
Report Module	Report_name_RPT_SYS.doc
Program Unit	Program unit name PU SYS.doc

ตาราง ข.40 System Document for New Module

## 4.6 ANALYSIS &amp; DESIGN DOCUMENT NAMING

Document Type	Naming ( prefix )
Software Specification	SWS_MODULE_NAME

ตาราง ข.41 ANALYSIS &amp; DESIGN DOCUMENT NAMING

## 4.7 System Document for Change Module

Type	Naming ( prefix )
FORM	Form Name FRM SYS CHG RFC ID
REPORT	Report Name RPT SYS CHG RFC ID
PROGRAM UNIT AT DATABASE	Sub_system_name_program_name_PU_SYS_CHG_RFC_ID

ตาราง ข.42 System Document for Change Module

## 4.8 User Document

NEW

Type	Naming ( prefix )
FORM	FORM NAME FRM USR
REPORT	RPT REPORT NAME RPT USR

CHANGE

Type	Naming ( prefix )
FORM	FORM NAME FRM USR CHG RFC ID
REPORT	RPT REPORT NAME RPT USR CHG RFC ID

<b>18-Appendix13</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 152 of 11</b>
		<b>Print Date: 30/5/10</b>

## ตาราง ข.43 User Document

## 5. CM Tools and techniques.

มีการนำ Tracker 7 มาใช้เพื่อการควบคุมการทำงานให้เป็นไปตามขั้นตอนของการพัฒนาโปรแกรม โดยเริ่มต้นในเรื่องของการสร้างและควบคุม Request รวมถึงสามารถ Assign งานตาม request ที่เข้ามาโดย Developer manager สร้างรายงานสถานะของ Module เพื่อส่งให้กับฝ่ายที่เกี่ยวข้องตามขั้นตอน . และ Surround SCM ในการควบคุม Version ของ Source Code สร้าง Baseline และสร้างรายงานอื่นๆ เพื่อใช้ในการทำตรวจสอบของ SQA และ SCM

## 6. Configuration Status Scheduling

- รายงานที่ได้จาก Tracker 7 ทำให้เราทราบถึงสถานะของ Program module ว่าอยู่ในขั้นตอนของการพัฒนา หรือขั้นตอนของการทดสอบความถูกต้องหรือขั้นตอนพร้อมส่งกับให้กับผู้ใช้ รวมทั้ง module อื่นๆ ทั้งหมด ( เช่น System document, User Document , Script file )
- Surround SCM จะมีส่วนของการทำ Version Control ซึ่งจะต้องมีการบันทึกข้อมูลการ baseline module การให้หมายเลขเวอร์ชัน เข้าไปในระบบเพื่อที่เราจะได้ทราบถึงการพัฒนา Module
- ข้อมูลที่ได้จะถูกนำมาใช้สำหรับการตรวจสอบโดย SCM ในรูปแบบของรายงาน

## 7. Change Management.

เมื่อมี request เพื่อขอเปลี่ยนแปลงเข้ามาซึ่งจะต้องนำเข้ามาให้กับ developer manager (CCB) และ developer manager (CCB) ก็จะสามารถวิเคราะห์ความยากง่ายของการเปลี่ยนแปลงได้ในระดับหนึ่ง คือเป็นการเปลี่ยนแปลงที่สามารถทำได้ในทันที อย่างเช่น

- การขอเปลี่ยนแปลงที่ไม่กระทบกับโครงสร้างข้อมูล
- การขอแก้ไขข้อผิดพลาดของโปรแกรมที่ไม่สามารถทำงานตามฟังก์ชันของโปรแกรม ( BUG ) หรือการขอเปลี่ยนแปลงนั้นจะต้องไม่กระทบกับฟังก์ชันการทำงานของโปรแกรม

หากว่าเกิด request ดังกล่าวขึ้นมา developer manager จะต้องพิจารณาความสำคัญ และตัดสินใจที่จะยอมรับเพื่อปรับปรุงโปรแกรมตาม request นั้นหรือไม่ โดยที่จะนำข้อมูลจากการทำ Impact analysis ที่ได้จาก CCB มาช่วยประกอบการพิจารณาว่าการขอแก้ไขครั้งนี้เป็นการ

18-Appendix13	<b>Confidential</b>	Page 153 of 11 Print Date: 30/5/10
---------------	---------------------	---------------------------------------

ขอแก้ไขแบบที่เป็นแบบ Minor change คือเกิดผลกระทบน้อยกับส่วนอื่นๆ หรือ Major change คือเกิดผลกระทบมากกับส่วนอื่นๆ

#### 8. Change Tracking Mechanism.

ทุกครั้งที่มีการแก้ไข Tracker 7 จะทำการบันทึกข้อมูลการแก้ไขต่างๆ ทั้งหมด ซึ่งทำให้เราทราบว่ามีการแก้ไขเกิดขึ้นกับ

โปรแกรมอย่างไรบ้าง หรือมีการทำการแก้ไขตรงจุดที่เกี่ยวข้องอย่างไรบ้าง เพื่อสามารถตรวจสอบได้โดยละเอียดรวมถึงสามารถทำ

รายงาน Impact Analysis เพื่อนำมาประกอบการตัดสินใจแก้ไขตามคำขอ ทำให้เราทราบถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้

#### Check list

Test Script Name/No.	Result	Check By	Problem
List of Configurable items with baselining criteria.	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
Crate Directory structure.	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
File naming convention	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
CM Tools and techniques.	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
Configuration Status Scheduling	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
Change Management	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
Change Tracking Mechanism	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
Software Configuration Procedure	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	

Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

Project Management Procedure		
Cross Ref. TQS-12207	<b>Coverage Level:</b>	Version
	<b>Project</b>	1.0

Process Ownership	Approving Authority
Nattapong J.	
Scope	Approved Date
	01/10/2010

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	01/10/2010	Nattapong J.		Creation of the Procedure

**Objective :** เพื่อกำหนดกระบวนการในการบริหารจัดการโครงการให้บรรลุผลตามแผนงานที่ตั้งไว้ ตลอดจนกระบวนการตรวจสอบ การควบคุม และการรายงานผลการดำเนินงานของโครงการ

#### ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. เมื่อตกลงรับงานพัฒนาโครงการกับเจ้าของงานเรียบร้อยแล้วผู้จัดการโครงการจะเรียกทีมงานที่เกี่ยวข้องประชุมเพื่อวิเคราะห์แนวทางการทำงานของโครงการ เพื่อเตรียมวางแผนโครงการอย่างคร่าว ๆ ก่อนเริ่มโครงการ
2. แบ่งงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบแต่ละทีม
  - 2.1 ผู้จัดการโครงการ มีหน้าที่นำข้อมูลจากแผนการโครงการที่วางไว้มาทำการบริหารจัดการให้การดำเนินโครงการเป็นไปตามแผนการที่วางไว้
  - 2.2 ทีมวิเคราะห์และออกแบบระบบ มีหน้าที่วิเคราะห์ และ ออกแบบระบบและเตรียมข้อมูลต่าง ๆ เพื่อการสื่อสารกับทีมพัฒนาโปรแกรม
  - 2.3 ทีมพัฒนาโปรแกรม ทำหน้าที่พัฒนาโปรแกรมตามที่ทีมวิเคราะห์และออกแบบระบบได้ทำการออกแบบไว้
  - 2.4 ทีมทดสอบระบบ มีหน้าที่จัดทำเตรียมสิ่งต่าง ๆ ที่จะต้องใช้ในการทดสอบโปรแกรม รวมถึงการทดสอบระบบ

<b>12-PRC_PMP</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 155 of 3</b>
		<b>Print Date: 30/5/10</b>

จุดประสงค์ : เพื่อกำหนดกระบวนการในการบริหารจัดการโครงการให้บรรลุผลตามแผนงานที่ตั้งไว้ ตลอดจนกระบวนการตรวจสอบ การควบคุม และการรายงานผลการดำเนินงานของโครงการ



2.5 ทีมบำรุงรักษาระบบ มีหน้าที่ในการติดตั้งและสอนการใช้งานเพื่อส่งมอบโปรแกรมรวมทั้งทำหน้าที่ในการทวนสอบโปรแกรม ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ความต้องการของเจ้าของงาน

จากนั้นให้แต่ละส่วนแจกจ่ายงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายและรายงานผลเป็นระยะ

3. จัดเตรียมสิ่งต่าง ๆ ที่ต้องใช้ในการพัฒนาโครงการ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์, โปรแกรมที่ต้องใช้ในการพัฒนาโปรแกรมรวมถึงเครื่องมือต่าง ๆ ที่ต้องใช้ตลอดโครงการ
4. ทำการวิเคราะห์ความเสี่ยงต่าง ๆ ที่คิดว่าเป็นผลทำให้โครงการล่าช้า หรือ ดำเนินการลำบาก เป็นระยะ เพื่อหาแนวทางการแก้ไข และหลีกเลี่ยงความเสี่ยงต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นระหว่างการพัฒนาโครงการ
5. ตรวจสอบและควบคุมแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงของการพัฒนาเป็นระยะ ๆ เพื่อป้องกันไม่ให้โครงการล่าช้า
6. กำหนดการประชุมเพื่อตรวจสอบสถานะโครงการเป็นระยะ เพื่ออธิบายปัญหา และหาแนวทางการแก้ไขได้ทันที่
8. บริหารความต้องการของเจ้าของงานที่เกิดการเปลี่ยนแปลงระหว่างการพัฒนาโครงการ
9. ตรวจสอบควบคุมคุณภาพของการพัฒนาเพื่อประเมินผลการทำงานของแต่ละทีมให้ตรงตามแผนงานที่วางไว้
10. ตรวจสอบโครงการที่พัฒนาเสร็จเรียบร้อยแล้ว เพื่อประเมินผลความถูกต้องของโครงการ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

12-PRC_PMP	<b>Confidential</b>	Page 156 of 3 Print Date: 30/5/10
------------	---------------------	--------------------------------------

จุดประสงค์ : เพื่อกำหนดกระบวนการในการบริหารจัดการโครงการให้บรรลุผลตามแผนงานที่ตั้งไว้ ตลอดจนกระบวนการตรวจสอบ การควบคุม และการรายงานผลการดำเนินงานของโครงการ

**Checklist :**

Test Script Name/No.	Plan Date	Completion Date	Result	Check By	Problem
วางแผนการพัฒนาระบบ	01/09/09	05/09/09	Complete	Nattapong J.	
รวบรวม,วิเคราะห์ความต้องการ	01/10/09	11/10/09	Complete	Nattapong J.	
ออกแบบและพัฒนาระบบ	01/10/09	15/10/09	Complete	Nattapong J.	
ทดสอบ,ติดตั้งและประเมินผล	01/09/09	30/10/09	Complete	Nattapong J.	
ทำเอกสารประกอบการพัฒนา	01/10/09	31/10/09	Complete	Nattapong J.	
สรุปผลการพัฒนา	01/10/09	31/10/09	Complete	Nattapong J.	

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

<b>12-PRC_PMP</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 157 of 3</b>
		<b>Print Date: 30/5/10</b>

จุดประสงค์ : เพื่อกำหนดกระบวนการในการบริหารจัดการโครงการให้บรรลุผลตามแผนงานที่ตั้งไว้ ตลอดจนกระบวนการตรวจสอบ การควบคุม และการรายงานผลการดำเนินงานของโครงการ

Project Management Plan		
Cross Ref. TQS-12207	<b>Coverage Level:</b>	Version
	<b>Project</b>	1.0

Process Ownership	Approving Authority
Nattapong J.	Nattapong J.
Scope	Approved Date
	01/12/51

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	01/12/51	Premsak Y.	Nattapong J.	Creation of the Procedure

Objective :

- To provide guidelines to prepare a minimum Project Management Plan for projects handled within company.
- To provide checklists and templates that ensure the relevant aspects of project management are covered.

PROJECT INFORMATION				
Name			Phase	Description
Software Project System	Project Management		1	-

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

<b>11-PLN_PMP</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 158 of 15</b>
		<b>Print Date: 30/5/10</b>

จุดประสงค์ : ใช้ในการบริหารจัดการโครงการ

## แผนการดำเนินงาน

การดำเนินการ	ระยะเวลา					
	ต.ค. 52	พ.ย.52	ธ.ค. 52	ม.ค. 53	ก.พ. 53	มี.ค. 53
1. ศึกษาวิธีพัฒนาระบบการบริหารงาน						
2. เก็บข้อมูลความต้องการของระบบ						
3. วิเคราะห์ระบบ						
4. ออกแบบระบบ						
5. พัฒนาโปรแกรม / ทดสอบ / ติดตั้ง						
6. ประเมินระบบโดยออกแบบสอบถามผู้ใช้งาน						
7. จัดทำเอกสารประกอบระบบ						
8. นำเสนอผลงานการค้นคว้าแบบอิสระ						

ตาราง ข.44 แผนการดำเนินงานการ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

**Title Page**

Document Name: Project Management Plan

Publication Date: ธันวาคม 2552

Revision Date: วันที่ปรับปรุงใหม่

Contract Number: สัญญาเลขที่ 1/2552

Project Number: 5

Prepared by: นาย.....

Approval: \_\_\_\_\_

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

<b>11-PLN_PMP</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 160 of 15</b> <b>Print Date: 30/5/10</b>
-------------------	---------------------	---

## Project Management Plan

### 1. Introduction

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปัจจุบันมีจำนวนนักศึกษาจำนวนมาก ซึ่งการทำงาน คัดนักศึกษาเข้าและย้ายสาขาวิชาเอกแบบเดิมนั้น ใช้เวลานาน และมีความผิดพลาดสูง อีกทั้งยังยากที่ นักศึกษาจะทำการสมัคร โดยต้องทำการยื่นเอกสารมายังคณะเอง จึงจำเป็นต้องมีการนำระบบคัด นักศึกษาเข้าและย้ายสาขาวิชาเอกเข้ามาใช้เพื่อช่วยแก้ปัญหาดังกล่าว โดยจัดทำเป็นระบบคัดเลือก นักศึกษาเข้าและย้ายสาขาวิชาเอกผ่านอินเทอร์เน็ต

#### 1.1 Project Overview

ชื่อระบบงาน ระบบคัดนักศึกษาเข้าและย้ายสาขาวิชาเอก  
รหัสระบบงาน SPM (Project ID ใน Process Database)  
รายชื่อผู้ดูแลระบบงาน

ชื่อผู้ติดต่อ	สถานภาพโครงการ	หน่วยงาน	โทรศัพท์
1. คุณ ณัฐพงศ์ จิตตะ	เจ้าของโปรเจกต์	ไอที	0-81XXXXXX
2. คุณ บิ๊ก	นักพัฒนาระบบ	ไอที (Develop)	0-81XXXXXX
3. คุณ ต้อ	นักพัฒนาระบบ	ไอที (Admin)	0-81XXXXXX
4. คุณ น้อย	นักพัฒนาระบบ	ไอที	
5. คุณ เอ	ผู้ดูแลโครงการ	ไอที	-

ตาราง ข.45 รายชื่อผู้ดูแลระบบงาน

#### 1.1.1 Major phase of the project

ขอบข่ายของระบบงาน

ระบบคัดนักศึกษาเข้าและย้ายสาขาวิชาเอกประกอบด้วยระบบงานย่อย ดังต่อไปนี้

1. การสร้างส่วนของระบบล็อกอิน (Login)
2. การบันทึกข้อมูลกำหนดการเลือกและย้ายสาขาวิชาเอก
3. การบันทึกจำนวนรับนักศึกษาแต่ละสาขาวิชาเอก
4. การคัดเลือกนักศึกษาเข้าสังกัดสาขาวิชาเอก
5. การย้ายสาขาวิชาเอกนักศึกษา
6. การประกาศข่าวสาร
7. สมัครเข้าสังกัดสาขาวิชาเอก

8. ขอย้ายสาขาวิชาเอก
9. ยกเลิกการขอย้ายสาขาวิชาเอก
10. การออกรายงาน

### 1.1.2 Major milestone of the project (ความเป็นมาของ Project)

แผนการ โครงการพัฒนาระบบบริหารงานระหว่างผลิตนี้ได้กำหนดให้ในแต่ละ phase มี milestones ดังต่อไปนี้คือ

#### Phase 1

- เอกสารแสดงรายละเอียดถึงความต้องการจากผู้ใช้งาน (System Requirement Specification)
- ขอบเขตและแผนการดำเนินโครงการ (Software Development Plan)

#### Phase 2

- แผนการบริหารความเปลี่ยนแปลง (Change Management Plan) กำหนดรูปแบบและวิธีการปฏิบัติกรณที่ผู้ใช้งานต้องการเปลี่ยนแปลงความต้องการ
- รายงานวิเคราะห์ความต้องการด้วยยูเอ็มแอล (UML Analysis Model Report) เช่น Use case Diagram
- โปรโตไทป์ (Prototyping)

#### Phase 3

- รายงานการออกแบบด้วยยูเอ็มแอล (UML Design Model Report)
- โปรแกรมเวอร์ชันทดลอง (Beta Version Application) สำหรับใช้ในการทดสอบความพึงพอใจ (Acceptance test)
- Change Requirement Specification หากกรณีที่ผู้ใช้งานตกลงที่จะเปลี่ยนแปลงความต้องการ

#### Phase 4

- รายงานผลการทดสอบและผลการยอมรับระบบของผู้ใช้งาน (Acceptance Test Report)
- คู่มือการใช้งาน (User Reference Manual)
- โปรแกรมฉบับสมบูรณ์ พร้อมส่งมอบ (Program Release)
- รายงานผลการประเมินโครงการว่าบรรลุตามมาตรฐาน CMM (Internal Evaluation Report)

### 1.1.3 The acceptance criteria to be met by products

คู่มือใน WSRS Document

11-PLN_PMP	<b>Confidential</b>	Page 162 of 15 Print Date: 30/5/10
------------	---------------------	---------------------------------------

## 1.2 Work Products to be developed

### 1.2.1 Deliverables

เมื่อโครงการ นี้ดำเนินการพัฒนาระบบเสร็จสมบูรณ์จะทำการส่งมอบ รายการดังต่อไปนี้

No	Deliverables/Release	Media	No of Copies	Date
1	Complete Software Product	CD-ROM	1	25/12/45
2	System Manual	Hard Copy	1	25/12/45
3	User Manual	Hard Copy	1	25/12/45
4	Copy for acceptance test report	Hard Copy	1	25/12/45

ตาราง ข.46 รายการส่งมอบเมื่อพัฒนาระบบเสร็จสมบูรณ์

### 1.2.2 Internal Deliverables

เอกสารการพัฒนาระบบ กำหนดให้ต้องมีการส่งมอบ ระหว่างทีมต่างๆ ซึ่งประกอบด้วย

No	Work Products	Media
1	Software Requirement Specification Report	Hard Copy
2	Software Analysis Report	Hard Copy
3	Software Design Report	Hard Copy
4	Prototyping Document	Hard Copy
5	Testing Report	Hard Copy
6	Software Project Management Plan	Hard Copy
7	Software Development Procedure	Hard Copy
8	Change request and Modification Specification	Hard Copy
9	Software Quality Assurance Plan	Hard Copy
10	Software Configuration Management Plan	Hard Copy

ตาราง ข.47 เอกสารส่งมอบเมื่อพัฒนาระบบเสร็จสมบูรณ์

## 2. Infrastructure

### 2.1 Hardware/Software Acquisition Plans

#### Hardware

- Computer Intel Centrino Core 2 Duo Mobile Technology
- RAM 2048 MB
- Hard Disk 250 GB
- Monitor 14" VGA Card
- LAN Card 10/100 MB
- Printer

#### Software

- Microsoft Windows XP
- Microsoft Visual Studio 2005

<b>11-PLN_PMP</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 163 of 15</b> <b>Print Date: 30/5/10</b>
-------------------	---------------------	---

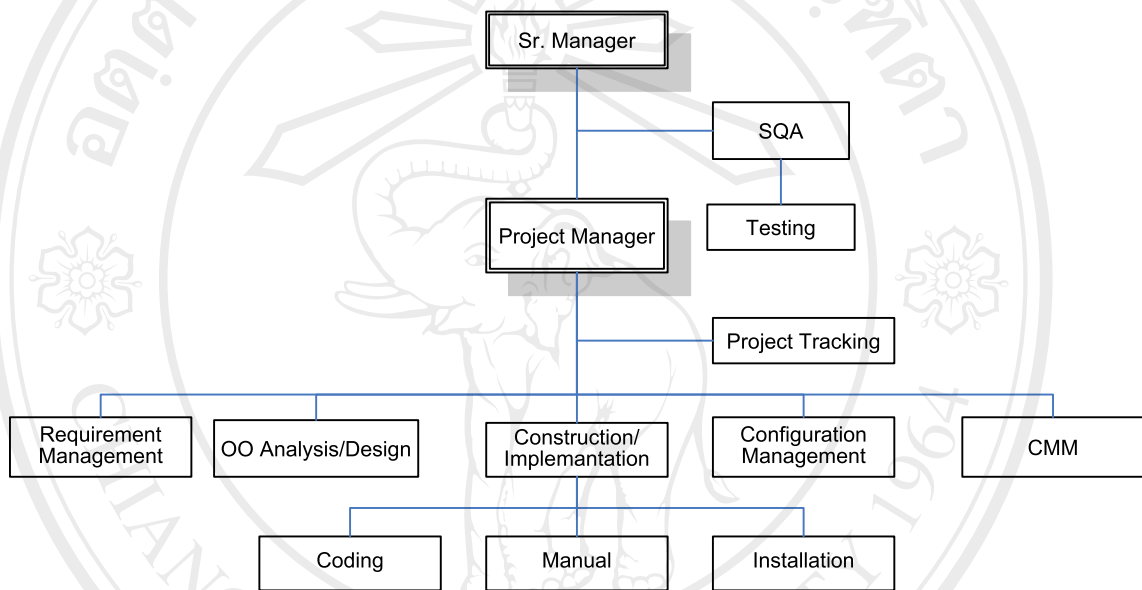


- Microsoft Office 2003
- PowerDesigner12
- IIS 6
- Microsoft Access
- .Net framework 2.0

2.2 Project Specific system administration support need  
N/A

### 3. Management Procedures

โครงสร้างของโครงการ



รูป ข.4 โครงสร้างของโครงการ

#### 3.1 Project Team Structure

เพื่อให้การทำงานของทีมงานทั้ง 25 คนสามารถร่วมกันพัฒนาโครงการได้ภายในระยะเวลาที่กำหนดและมีประสิทธิภาพจึงจำเป็นต้องแบ่งแยกกิจกรรมต่างๆ ให้เหมาะสมกับระยะเวลาและปริมาณงาน

โดยแบ่งทีม ออกเป็นจำนวนทั้งสิ้น 7 ทีมคือ

##### 1. Project Management Team

ทำหน้าที่ควบคุมการดำเนินงานโครงการ, ประสานงานในระหว่างทีมต่างๆ และผู้บริหารระดับสูง, วางแผนออกแบบกิจกรรมของขั้นตอนการทำงาน, ประเมินถึงปัญหาและอุปสรรค และหาทางแก้ไขปัญหาต่างๆ ตลอดจนบริหารงบประมาณ

ให้เป็นไปตามแผนเพื่อให้การดำเนินโครงการเป็นไปอย่างต่อเนื่อง ตามกำหนดเวลา ตลอดจนทำหน้าที่ในการติดตามการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนงานที่วางไว้

2. Requirement Management Team

ทำหน้าที่ ศึกษากระบวนการบริหารโครงการซอฟต์แวร์ที่มีอยู่ในปัจจุบันในลักษณะของภาพรวมของระบบรวมถึงความต้องการที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต และทำหน้าที่รวบรวมความต้องการของผู้ใช้ระบบในรายละเอียด เพื่อบันทึกลงเป็นเอกสารที่ชัดเจน ตลอดจนติดตามดูผลของการพัฒนาระบบในแง่ของผู้ใช้ระบบ อย่างเป็นระยะๆ หากพบว่าระบบทำงานได้ไม่ตรงตามความต้องการ, มีความต้องการเพิ่มหรือเปลี่ยนแปลงความต้องการไปจากเดิม ทีมงานจะเป็นผู้สรุปและแจ้งให้แก่ทีมวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบและปรับการออกแบบให้ตรงตามความต้องการ โดยถือเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งสำหรับการตรวจรับระบบในขั้นตอนสุดท้ายของการพัฒนา

3. Object-Oriented Analysis & Design Team

ทำหน้าที่วิเคราะห์ความต้องการของระบบ และแปลงความต้องการนั้นให้อยู่ในรูปแบบของ Use Case Diagram โดยทำการวิเคราะห์ความเป็นไปได้และแนวทางการดำเนินงาน และทำการตรวจสอบความถูกต้องกับ Requirement Management Team อีกครั้ง

4. Construction & Implementation Team

ทำหน้าที่ในการกำหนดเครื่องมือพัฒนาสำหรับเขียน โปรแกรม ตลอดจนทำหน้าที่เขียน โปรแกรม ตามที่ทีมวิเคราะห์และออกแบบกำหนด จากนั้นจัดทำเอกสารคู่มือและติดตั้งระบบ

5. Testing and SQA Team

ทำหน้าที่ทดสอบการทำงานของโปรแกรมที่ได้พัฒนาขึ้นตลอดช่วงการพัฒนา ตลอดจนเป็นผู้กำหนดและควบคุมคุณภาพของงานตั้งแต่ขั้นตอนเก็บความต้องการ จนถึงการออกแบบการทดสอบระบบ

6. Configuration Management Team

ทำหน้าที่ ควบคุมรูปแบบของเอกสาร ทั้งที่เป็นเอกสารภายในและภายนอกโครงการ และทำหน้าที่ควบคุมการเบิกจ่ายโปรแกรมสำหรับพัฒนาของทีมผู้พัฒนา และยังเป็นผู้กำหนดเวอร์ชันของโปรแกรมและเอกสารตลอดโครงการ

7. CMM Team

11-PLN_PMP	Confidential	Page 165 of 15 Print Date: 30/5/10
------------	--------------	---------------------------------------

ทำหน้าที่ศึกษาและแนะนำถึงกรรมวิธีในการผลิตซอฟต์แวร์ให้ตรงตามมาตรฐาน TQS และยังทำหน้าที่ควบคุมดำเนินงานในส่วนที่เป็นข้อกำหนดตามมาตรฐาน ตลอดจะทำการประเมินงานในขั้นตอนสุดท้ายว่าได้ตามมาตรฐาน TQS มากน้อยเพียงไร

### 3.3 Monitoring and Controlling Mechanisms

#### 3.3.1 Project Meetings

Meeting	Frequency
Group Manager Meeting	ทุกวันศุกร์
Team Meeting	ทุกวันจันทร์, พุธ, พฤหัสบดี

ตาราง ข.48 Project Meeting

#### 3.3.2 Status Reporting

ติดตามขั้นตอนการพัฒนาได้จาก Configuration Management Tools

#### 3.3.3 Escalation Mechanism

Project Manager จะเป็นผู้แก้ไขสถานการณ์/ปัญหาที่เกิดขึ้น ในกรณีที่ไม่สามารถกระทำได้ให้แจ้ง Senior Manager

### 3.4 Change Management

3.4.1 ทุกครั้งที่มีการขอเปลี่ยนแปลงจะผ่านการวิเคราะห์จาก CCB (Configuration Control Broad) ก่อนเพื่อดูผลกระทบและจะต้องทำเป็นเอกสาร (Change Request and Modification Record) ถ้าเป็นการขอเปลี่ยนแปลงจากลูกค้าจะต้องเป็นจดหมายอย่างเป็นทางการ

3.4.2 ต้องเข้าที่ประชุมในบริษัท เพื่อตัดสินใจในการอนุมัติการเปลี่ยนแปลง Minor Change ที่ไม่กระทบแผนสามารถจัดการแก้ไขได้เลย โดยไม่ต้องรอการอนุมัติจากที่ประชุม

3.4.3 ต้องมีการทำ Impact Analysis ทั้งทางด้าน Database และ Document ในกรณี

11-PLN_PMP	Confidential	Page 166 of 15 Print Date: 30/5/10
------------	--------------	---------------------------------------

1. มี Requirement Change ที่เป็น Minor Change มากกว่า 5 ครั้ง
2. มี Major Design Change
3. การแก้ไขที่ใช้เวลามากกว่า 2 วันจะต้องมีการปรับแผนใหม่

#### 4 Quality Planning

##### 4.1 Reviews / Responsibility

Stage Exit Review			
No	Stage	Review Item	Responsibility
1	เมื่อเสร็จสิ้นการทำ Preliminary Planning	Preliminary Planning Doc	Project Manager
3	เมื่อเสร็จสิ้นการทำ Requirement Specification	Requirement Specification Report	Project Manager
4	เมื่อเสร็จสิ้นการทำ Project Planning	Software Project Plan	Senior Manager
5	เมื่อเสร็จสิ้นการทำ Software Requirement Analysis	Software Requirement Analysis Report (Use Case Diagram)	Requirement Team
6	เมื่อเสร็จสิ้นการทำ Software Design	Software Design Specification Report (Class, Activity Diagram)	Requirement Team
8	เมื่อเสร็จสิ้นการทำ Programming	Software Beta Version	Project Manager
9	เมื่อเสร็จสิ้นการทำ Database Design	Database Design Doc	Project Manager
10	เมื่อเสร็จสิ้นการทำ Develop Test Plan	Develop Test Plan Doc	Testing and SQA Team
11	เมื่อเสร็จสิ้นการทำ Module Test	Test Record (result)	Testing and SQA Team
12	เมื่อเสร็จสิ้นการทำ Integration and Testing	Complete Web site	Project Manager
13	เมื่อเสร็จสิ้นการทำ Prepare Documentation	User Documentation	Testing and SQA Team

ตาราง ข.49 Reviews / Responsibility Quality Planning

## 4.2 Testing

Test Process			
No	Test	Verification	Responsibility
1	Integration Test	ทดสอบการประกอบ modules เข้าด้วยกัน	Project Manager / Testing and SQA Team
2	Unit Test / QC	ทดสอบเพื่อ confirm ว่าตรงกับ ความต้องการของลูกค้า	Testing and SQA Team

## ตาราง ข.50 Testing Quality Planning

## 4.3 Problem Reporting and Corrective Action

ในกรณีที่พบว่ามีข้อผิดพลาดในการพัฒนาระบบงานมากกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ให้รายงานที่

Project Manger เพื่อประสานงานกับ ฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

## 4.4 Records Collection, Maintenance and Retention

ให้บันทึกการ Review ลงใน Review Document

## 4.5 Standards Process Used

No	Standard Process	Doc No	Description
1	Project Management Process	SPM_SDLC SPM_SPA SPM_PP SPM_WS SPM_PS SPM_PMP SPM_PMP SPM_PMP SPM_PCR	Software Develop Life Cycle Standard Project Activity Preliminary Plan Web site Structure Project Schedule Project Management Planning Procedure Project Management Planning Document Project Closure Report
2	Quality Process	SPM_QAP SPM_QAR	Quality Assurance Procedure Quality Assurance Record
3	Development Process	SPM_AD SPM_GRAT SPM_SRS SPM_SF SPM_DD SPM_CRM SPM_TP SPM_TR SPM	Architecture Design Gather Raw Material Action Table Software Requirement Specification System Flowchart Database Design Document Change Request and Modification Record Test Procedure Test Record Web site Acceptance Testing Records

		WATR	
4	Configuration Management Process	SPM_CMP SPM CMPL	Configuration Management Procedure Configuration Management Planning
5	Maintenance Process	SPM_MP SPM CRM	Maintenance Procedure Change Request and Modification Record

ตาราง ข.51 Standards Process Used Quality Planning

## 4.7 Tools and Method Used

No	Tools Used	Validation Method
1	Microsoft Office XP	N/A >> Company primary development tool for 1 years
2	Macromedia Dreamweaver	N/A >> Company primary development tool for 1 years
3	Microsoft Office 2003	N/A >> Company primary development tool for 1 years
4	AppServ 2.5.9	N/A >> Company primary development tool for 0.5 years
5	PowerDesigner12	N/A >> Company primary development tool for 1 years

ตาราง ข.52 Tools and Method Used Quality Planning

## 5 Technical Procedures

## 5.1 Project Execution Strategy

วงจการพัฒนากระบวนการของโครงการประกอบด้วย

## Phase 1

1. Study Business and Tools ศึกษาข้อมูลและเทคโนโลยีที่จำเป็นในการพัฒนา

โครงการแบ่งประเภทดังต่อไปนี้

- ซอฟต์แวร์และเครื่องมือในการพัฒนา
  - Development tools (ภาษาที่ใช้ในการพัฒนา)
  - UML Tools (PowerDesigner)
  - Configuration Management Tools
- การวางแผนงานและมาตรฐานการควบคุมคุณภาพ
  - Configuration Management
  - Software Quality Assurance Process
  - Software Project Plan

11-PLN_PMP	Confidential	Page 169 of 15 Print Date: 30/5/10
------------	--------------	---------------------------------------

2. Requirement Management เป็นขั้นตอนการเก็บความต้องการ โดยต้องมีการวางแผนการเก็บความต้องการเกี่ยวกับการกำหนดผู้เกี่ยวข้อง, ผู้ให้ข้อมูล, วาระสัมภานณ์, การวิเคราะห์ข้อสงสัยที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการสังเกตพฤติกรรมผู้ใช้ และนำมาบันทึกเป็นเอกสารที่ชัดเจน โดยเอกสารที่จัดทำคือ Software Reference Specification
3. Configuration Management ศึกษาการบริหารโครงสร้างซอฟต์แวร์และนำมาประยุกต์ใช้ควบคู่กับ S/W Configuration Management Tools โดยวางแผนและกำหนด configuration item และ metadata ที่เกี่ยวข้องตลอดจนจัดการฝึกอบรมและ แนะนำการทำงานให้แก่ผู้พัฒนาภายในโครงการ
4. Project management เพื่อวางแผนการดำเนินงาน และกำหนดขอบเขตของการทำงานให้ชัดเจนตลอดจนกำหนดการส่งมอบและการจัดสรร ทรัพยากรต่างๆ โดยเงินเป็นแผนที่เรียกว่า Software Development (SDP)

## Phase 2

1. Study Tools ขั้นตอนการศึกษาเครื่องมือสำหรับการพัฒนาเพิ่มเติม
2. Requirement Management ขั้นตอนการพิจารณาและปรับปรุงความต้องการให้มีความเหมาะสม ยังต้องมีการวางแผนเพื่อให้รองรับการเปลี่ยนแปลงความต้องการจากผู้ใช้ได้ เพื่อให้มั่นใจว่าระบบนี้เป็นสิ่งที่ตรงตามความต้องการจริงๆ
3. System Analysis and Design ขั้นตอนการออกแบบและวิเคราะห์ความต้องการ ด้วยยูเอ็มแอล (UML Analysis Model Report) เช่น Use case Diagram และ ตรวจสอบให้ตรงกับความต้องการอีกครั้ง
4. Implementation เป็นงานเขียนโปรแกรมเพื่อนำมาพัฒนา Prototype
5. Testing คืองานด้านการทดสอบการทำงานของโปรแกรมตลอดช่วงระยะเวลาพัฒนาโดยการกำหนดแผนการตรวจสอบคุณภาพ หรือ Software Quality Assurance Plan
6. Change Management กำหนดแผนการบริหารความเปลี่ยนแปลง (Change Management Plan) กำหนดรูปแบบและวิธีการปฏิบัติที่ผู้ใช้ระบบต้องการเปลี่ยนแปลงความต้องการรวมถึงการจัดทำ Document Template เพื่อใช้ในโครงการ

11-PLN_PMP	<b>Confidential</b>	Page 170 of 15 Print Date: 30/5/10
------------	---------------------	---------------------------------------

7. Project Management ควบคุมการดำเนินงานทั้งหมดให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้ และกำหนดให้มีการติดตามงานอย่างสม่ำเสมอ ตลอดจนวิเคราะห์และจัดการบริหารความเสี่ยง Risk Management
8. TQS Control ติดตาม, ประเมิน และแนะนำ การดำเนินงานของทีมต่างๆ เพื่อให้การทำงานอยู่ในกรอบของ CMM Level2

### Phase 3

1. Change Request Management กำหนดนโยบายการบริหารการเปลี่ยนแปลง ความต้องการของระบบ โดยประกาศขั้นตอนวิธีการให้ทีมงานและผู้ใช้เข้าใจ ตรงกัน เพื่อนำไปวิเคราะห์ออกแบบ เพื่อปรับปรุงระบบต่อไป
2. Analysis and Design ขั้นตอนการออกแบบและวิเคราะห์ด้วยยูเอ็มแอล (UML Design Model Report) เพราะกำหนดส่วนประกอบต่างๆและขั้นตอนการทำงาน of ระบบโดยละเอียดเช่น Class Diagram, Activity Diagram
3. Implementation พัฒนาโปรแกรมเวอร์ชันทดลอง (Beta Version Application) จากข้อมูลที่ได้จากเอกสารการออกแบบ UML สำหรับใช้ในการทดสอบ
4. Testing ขั้นตอนการทดสอบการทำงานของโปรแกรมในหน่วยย่อย Unit Testing และทดสอบการรวมระบบย่อย Integration Testing โดยกำหนดให้มีการทดสอบ และควบคุมคุณภาพตลอดช่วงเวลาพัฒนา
5. Configuration Management แนะนำขั้นตอนระบบบริหารโครงสร้างซอฟต์แวร์ เช่น Version Control และ Document Template ต่างๆที่เกี่ยวข้องเพื่อให้การพัฒนาสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพภายใต้การทำงานแบบทีมงาน
6. Project Management ควบคุมการดำเนินงานทั้งหมดให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้ และกำหนดให้มีการติดตามงานอย่างสม่ำเสมอ ตลอดจนวิเคราะห์และจัดการบริหารความเสี่ยง Risk Management
7. TQS Control ติดตาม, ประเมิน และแนะนำ การดำเนินงานของทีมต่างๆ เพื่อให้การทำงานอยู่ในกรอบของ CMM Level2



**Phase 4**

1. Implementation ขั้นตอนการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อผิดพลาด หรือให้ตรงตามความต้องการมากขึ้นและจัดทำคู่มือการทำงานและคู่มือระบบสำหรับส่งมอบพร้อมติดตั้งโปรแกรม
2. Testing and SQA ทดสอบการทำงานของโปรแกรมตามแผนการทดสอบที่ได้วางไว้ โดยทำการทดสอบแบบ Test Case, Test Scenario ตลอดจนจัดเตรียมการทดสอบเพื่อยอมรับระบบของผู้ใช้ Acceptance Testing
3. CMM Evaluation ตรวจสอบการทำงานและผลลัพธ์ของโครงการว่าได้ปฏิบัติตาม Level2 ครบถ้วนหรือไม่
4. Project Management สรุปโครงการว่า เป็นไปตามแผนที่กำหนดหรือไม่ ใช้ทรัพยากรและการประมาณการสร้างโปรแกรม เป็นไปตามการประมาณการหรือไม่

**Check list**

Test Script Name/No.	Result	Check By	Problem
ศึกษาวิธีพัฒนาระบบการบริหารงาน	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
เก็บข้อมูลความต้องการของระบบ	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
วิเคราะห์ระบบ	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
ออกแบบระบบ	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
พัฒนาโปรแกรม / ทดสอบ / ติดตั้ง	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
ประเมินระบบโดยออกแบบสอบถามผู้ใช้งาน	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
จัดทำเอกสารประกอบระบบ	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
นำเสนอผลงานการค้นคว้าแบบอิสระ	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	

Quality Assurance Procedure		
Cross Ref. TQS-12207	<b>Coverage Level:</b>	Version
	<b>Project</b>	1.0

Process Ownership	Approving Authority
Nattapong J.	
Scope	Approved Date
	12/11/52

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	12/11/52		Nattapong J.	Creation of the Procedure

Objective : To provide guidelines to carry out the software Quality Assurance activities of the projects.

PROJECT INFORMATION		
Name	Phrase	Description
Select and Change Major System	1	-

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

<b>14-PRC_QAP</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 173 of 4</b>
		<b>Print Date: 30/5/10</b>

## แผนดำเนินการ

ระยะเวลา รายการ	กุมภาพันธ์									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
วางแผนการประกันคุณภาพ										
กำหนดขั้นตอนการประกัน คุณภาพ										
กำหนดหน้าที่ผู้รับผิดชอบ										
ตรวจสอบในขั้นตอนการ วางแผนงาน										
ตรวจสอบในขั้นตอนการ ออกแบบ										
ตรวจสอบในขั้นตอนการพัฒนา ระบบ										
ตรวจสอบในขั้นตอนการ ทดสอบระบบ										
รายงานผลการประกันคุณภาพ										

ตาราง ข.53 แผนการดำเนินงานการ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

วัตถุประสงค์ของการตรวจสอบคุณภาพเพื่อรับประกันความถูกต้องของขั้นตอนการบริหารและการพัฒนาโดยสรุปเป็นรายงานเสนอ Senior Manager เพื่อยืนยันว่าการบริหารและการพัฒนาเป็นไปตามขั้นตอนที่ได้ตรงตามมาตรฐานที่ได้กำหนดไว้

**ขั้นตอน:**

1. มีส่วนร่วมในการกำหนดแผนการบริหารงาน โครงการรวมถึงการพัฒนาซอฟต์แวร์ ทำความเข้าใจในกระบวนการต่างๆ และกำหนดมาตรฐานของโครงการ
2. วางแผนในการตรวจสอบขั้นตอนการปฏิบัติงานตามมาตรฐานที่กำหนดไว้
3. กำหนดผู้รับผิดชอบการตรวจสอบแต่ละขั้นตอน
4. แจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบถึงกำหนดการตรวจสอบ โดยกำหนดวาระการประชุมและรายละเอียดต่างๆ เช่นเอกสารที่ต้องใช้ในการตรวจสอบเป็นต้น ตลอดจนแนะนำผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการนี้ ถึง ขอบเขต, ความรับผิดชอบ, อำนาจ และ ประโยชน์ที่จะได้รับจาก SQA
5. ทำการตรวจสอบความถูกต้องในกระบวนการต่างๆ ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้
6. กำหนดวาระการประชุมเพื่อนำเสนอสรุปรายงานผลการตรวจสอบให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบ ตลอดจนทำการนัดหมายครั้งต่อไป
7. รายงานสรุปรายงานผลการตรวจสอบให้ทีมบริหาร รับทราบผลการตรวจสอบเพื่อพิจารณาปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงานต่อไป
8. สำหรับกระบวนการที่ไม่ผ่านมาตรฐานการตรวจสอบ ทีมงาน SQA ต้องกำหนดผู้รับผิดชอบในการปรับปรุงแก้ไข
9. สำหรับกระบวนการที่ไม่ผ่านมาตรฐานและได้รับการแก้ไขปรับปรุงแล้ว จะต้องผ่านการตรวจสอบมาตรฐานจนว่าจะผ่านมาตรฐานที่ได้กำหนดไว้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

14-PRC_QAP	<b>Confidential</b>	Page 175 of 4 Print Date: 30/5/10
------------	---------------------	--------------------------------------

## Check list

Test Script Name/No.	Result	Check By	Problem
วางแผนการประกันคุณภาพ	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
กำหนดขั้นตอนการประกันคุณภาพ	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
กำหนดหน้าที่ผู้รับผิดชอบ	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
ตรวจสอบในขั้นตอนการวางแผนงาน	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
ตรวจสอบในขั้นตอนการออกแบบ	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
ตรวจสอบในขั้นตอนการพัฒนา ระบบ	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
ตรวจสอบในขั้นตอนการทดสอบ ระบบ	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
รายงานผลการประกันคุณภาพ	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

Quality Assurance Assessment Report		
Cross Ref. TQS-12207	<b>Coverage Level:</b>	Version
	<b>Project</b>	1.0

Process Ownership	Approving Authority
Nattapong J.	
Scope	Approved Date
	12/11/52

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	12/11/52		Nattapong J.	Creation of the Record

Objective : To provide the summarized Website Acceptance Testing activities in the project.

PROJECT INFORMATION		
Name	Phase	Description
Select and Change Major System	1	-

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

<b>16-REC_QAR</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 177 of 8</b>
		<b>Print Date: 30/5/10</b>

จุดประสงค์ : ใช้ในการสรุปการดำเนินงาน QA ที่ใน project

No.	Started Date	Completion Date	Tested By	Description	Remark
1	20/11/52	20/11/52	ณัฐพงศ์ จิตตะ	Track No. 001	ตรวจสอบในขั้นตอนการวางแผนงาน
2	18/11/52	18/11/52	ณัฐพงศ์ จิตตะ	Track No. 002	ตรวจสอบในขั้นตอนการบริหารโครงสร้างซอฟต์แวร์
3	24/11/52	24/11/52	ณัฐพงศ์ จิตตะ	Track No. 003	ตรวจสอบในขั้นตอนการออกแบบ
4	30/11/52	30/11/52	ณัฐพงศ์ จิตตะ	Track No. 004	ตรวจสอบในขั้นตอนการพัฒนาระบบ
5	15/12/52	15/12/52	ณัฐพงศ์ จิตตะ	Track No. 005	ตรวจสอบในขั้นตอนการทดสอบระบบ
6	18/12/52	18/12/52	ณัฐพงศ์ จิตตะ	Track No. 006	ตรวจสอบในขั้นตอนการทำ Change Request

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

<b>16-REC_QAR</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 178 of 8</b>
		<b>Print Date: 30/5/10</b>

จุดประสงค์ : ใช้ในการสรุปการดำเนินงาน QA ที่ใน project

### Quality Assurance Assessment Report

Track No. : 001

Project Name: ระบบคัดเลือกนักศึกษาเข้าและย้ายสาขาวิชาเอก

Stage of Development : ขั้นตอนการวางแผนงาน

SQA Name : ณัฐพงศ์ จิตตะ Date Review : 20/11/52

No.	Issues/Concerns	Resolved
01	System Requirement Specification	Pass
02	กำหนดแผนการบริหารงานแต่ละขั้นตอน	Pass
03	กำหนดผู้รับผิดชอบในแต่ละขั้นตอน	Pass
04	กำหนดและทำการศึกษาเทคโนโลยีที่จำเป็นต้องใช้ในการพัฒนา	Pass

QA by: \_\_\_\_\_ QA Date: 20/11/52  
(ณัฐพงศ์ จิตตะ)

Acknowledged by: \_\_\_\_\_ Acknowledged Date: 20/11/52

ตาราง ข.54 ตรวจสอบขั้นตอนการวางแผนงาน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

<b>16-REC_QAR</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 179 of 8</b>
		<b>Print Date: 30/5/10</b>

จุดประสงค์ : ใช้ในการสรุปการดำเนินงาน QA ที่ใน project



### Quality Assurance Assessment Report

Track No. : 002

Project Name: ระบบคัดเลือกนักศึกษาเข้าและย้ายสาขาวิชาเอก

Stage of Development : ตรวจสอบในขั้นตอนการบริหารโครงสร้างซอฟต์แวร์

SQA Name : ณัฐพงศ์ จิตตะ Date Review : 24/11/52

No.	Issues/Concerns	Resolved
01	การกำหนด Configuration Item, Meta Data ต่างๆ	Pass
02	ตรวจสอบข้อมูลและการทำงานของ Version Control ตาม ได้กำหนดไว้	Pass
03	ตรวจสอบความครบถ้วนของเอกสาร Template ที่เกี่ยวข้องเช่น Change Request	Pass

QA by: \_\_\_\_\_ QA Date: 20/11/52  
(ณัฐพงศ์ จิตตะ)

Acknowledged by: \_\_\_\_\_ Acknowledged Date: 20/11/52  
ตาราง ข.55 ตรวจสอบในขั้นตอนการบริหารโครงสร้างซอฟต์แวร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

16-REC_QAR	Confidential	Page 180 of 8 Print Date: 30/5/10
------------	--------------	--------------------------------------

จุดประสงค์ : ใช้ในการสรุปการดำเนินงาน QA ที่ใน project

### Quality Assurance Assessment Report

Track No. : 003

Project Name: ระบบคัดเลือกนักศึกษาเข้าและย้ายสาขาวิชาเอก

Stage of Development : ตรวจสอบในขั้นตอนการออกแบบ

SQA Name : ณัฐพงศ์ จิตตะ Date Review : 24/11/52

No.	Issues/Concerns	Resolved
01	ออกแบบ Architecture Design และ Deployment Design	Pass
02	ออกแบบ Detail Design	Pass
03	ออกแบบ Data Base Design	Pass

QA by: \_\_\_\_\_ QA Date: 20/11/52  
(ณัฐพงศ์ จิตตะ)

Acknowledged by: \_\_\_\_\_ Acknowledged Date: 20/11/52

ตาราง ข.56 ตรวจสอบในขั้นตอนการออกแบบ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

<b>16-REC_QAR</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 181 of 8</b>
		<b>Print Date: 30/5/10</b>

จุดประสงค์ : ใช้ในการสรุปการดำเนินงาน QA ที่ใน project

### Quality Assurance Assessment Report

Track No. : 004

Project Name: ระบบคัดเลือกนักศึกษาเข้าและย้ายสาขาวิชาเอก

Stage of Development : ตรวจสอบในขั้นตอนการพัฒนาาระบบ

SQA Name : ณัฐพงศ์ จิตตะ Date Review : 30/11/52

No.	Issues/Concerns	Resolved
01	Software Project Management System	Pass

QA by: \_\_\_\_\_ QA Date: 20/11/52  
(ณัฐพงศ์ จิตตะ)

Acknowledged by: \_\_\_\_\_ Acknowledged Date: 20/11/52

ตาราง ข.57 ตรวจสอบในขั้นตอนการพัฒนาาระบบ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

<b>16-REC_QAR</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 182 of 8</b>
		<b>Print Date: 30/5/10</b>

จุดประสงค์ : ใช้ในการสรุปการดำเนินงาน QA ที่ใน project

### Quality Assurance Assessment Report

Track No. : 005

Project Name: ระบบคัดเลือกนักศึกษาเข้าและย้ายสาขาวิชาเอก

Stage of Development : ขั้นตอนการทดสอบระบบ

SQA Name : ณัฐพงศ์ จิตตะ Date Review : 15/12/52

No.	Issues/Concerns	Resolved
01	System Testing Record Doc	Pass
02	Acceptance Testing	Pass
03	User Manual	Pass
04	System Document	Pass

QA by: \_\_\_\_\_ QA Date: 20/11/52

(ณัฐพงศ์ จิตตะ)

Acknowledged by: \_\_\_\_\_ Acknowledged Date: 20/11/52

ตาราง ข.58 ขั้นตอนการทดสอบระบบ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

<b>16-REC_QAR</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 183 of 8</b>
		<b>Print Date: 30/5/10</b>

จุดประสงค์ : ใช้ในการสรุปการดำเนินงาน QA ที่ใน project

**Checklist :**

Test Script Name/No.	Plan Date	Completion Date	Result	Check By
วางแผนการประกันคุณภาพ	01/10/2009	12/10/2009		Nattapong J.
กำหนดขั้นตอนการประกันคุณภาพ	01/10/2009	12/10/2009		Nattapong J.
กำหนดหน้าที่ผู้รับผิดชอบ	01/10/2009	12/10/2009		Nattapong J.
ตรวจสอบในขั้นตอนการวางแผนงาน	01/10/2009	12/10/2009		Nattapong J.
ตรวจสอบในขั้นตอนการออกแบบ	01/10/2009	12/10/2009		Nattapong J.
ตรวจสอบในขั้นตอนการพัฒนาระบบ	01/10/2009	12/10/2009		Nattapong J.
ตรวจสอบในขั้นตอนการทดสอบระบบ	01/10/2009	12/10/2009		Nattapong J.
รายงานผลการประกันคุณภาพ	01/10/2009	12/10/2009		Nattapong J.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

<b>16-REC_QAR</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 184 of 8</b>
		<b>Print Date: 30/5/10</b>

จุดประสงค์ : ใช้ในการสรุปการดำเนินงาน QA ที่ใน project

Maintenance Procedure		
Cross Ref. TQS-12207	<b>Coverage Level:</b>	Version
	<b>Project</b>	1.0

Process Ownership	Approving Authority
Darren W.	Nattapong J.
Scope	Approved Date
	12/11/52

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	17/11/52		Nattapong J.	Creation of the Record

Objective : Maintenance Management including Change Management, Fixing problems and incorporating feedback.

#### แผนการดำเนินงาน

Task No.	Project Task	Respon d	Mar-10		
			1	2	3
PT21	Maintenance Planning	CM			
	- กำหนดคำจำกัดความของการ Maintenance				
	- กำหนดขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง				
	- กำหนด ประเมิน และตรวจสอบคำร้องขอ				
	- กำหนดทีมงานผู้รับผิดชอบงานด้าน maintenance				

ตาราง ข.59 แผนการดำเนินงาน

#### Steps

1. การ Maintenance จะถูกนำไปปฏิบัติเมื่อ:
  - 1.1. มีคำร้องขอให้เปลี่ยนแปลง (All Change Requests) เช่น เปลี่ยนแปลง requirement, เปลี่ยนแปลงสูตรการคำนวณต้นทุน, เปลี่ยนแปลงรูปแบบรายงาน ฯลฯ เป็นต้น
  - 1.2. การเพิ่มเติมฟังก์ชันการทำงานและรายงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง

10-PRC_MP	Confidential	Page 185 of 3
		Print Date: 30/5/10

จุดประสงค์ : การจัดการเรื่อง maintenance จะรวมไปถึงการเปลี่ยนแปลง, แก้ไขปัญหาต่างๆ, และรวบรวม Feedback จาก customer เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

- 1.3. เกิดข้อผิดพลาด bugs ไม่เป็นไปตามขั้นตอนการทำงานที่ต้องการ, Error ที่เกิดขึ้นจากการใช้งาน และปัญหาต่างๆ
- 1.4. คำแนะนำต่างๆ ของผู้ใช้
2. ทำการบันทึกคำร้องขอต่างๆ คำร้องตามขั้นตอน Change Request ที่ระบุไว้ใน Configuration Procedure
3. ทำการกำหนด ประเมิน และตรวจสอบคำร้องขอโดยทีมงานที่เหมาะสม
  - 3.1. ถ้ามีคำร้องขอให้เปลี่ยนแปลงในส่วนของ programming รวมถึงรายงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ทางทีมงาน Develop (Implement) จะเป็นผู้รับผิดชอบปรับปรุงแก้ไขให้เป็นไปตามเอกสาร Change Request ที่ได้กำหนดรายละเอียดไว้อย่างละเอียดโดยต้องผ่านการประเมินและอนุมัติจาก CCB ก่อนทุกครั้ง
  - 3.2. ถ้ามีคำร้องขอให้เปลี่ยนแปลงในส่วนของงานเอกสารต่างๆ เช่นคู่มือการใช้งานและเอกสารที่ต้องจัดส่งให้ลูกค้า ทีม Implement ฝ่ายจัดทำและดูแลเอกสาร จะเป็นผู้รับผิดชอบ และแก้ไขให้ตามที่ทางทีมงานพิจารณาเห็นสมควร
4. ทีมงานผู้รับผิดชอบงานด้าน maintenance จะปฏิบัติดังต่อไปนี้:
  - 4.1. ประเมินคำร้องขอที่ได้โดยจัดแยกประเภทและผู้ร้องขอ เพื่อนำมาวิเคราะห์เพื่อใช้ทำรายงานเชิงวิเคราะห์ของฝ่ายบริหารต่อไป
  - 4.2. วิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้นกับระบบโดยรวม ก่อนทำการเปลี่ยนแปลงแก้ไขก่อนทุกครั้ง
  - 4.3. ถ้าคำร้องขอการเปลี่ยนแปลงนั้น ได้ถูกพิจารณาแล้วว่าเป็นเปลี่ยนแปลงที่สำคัญโดยกระทบกับส่วนของ Software Design และเอกสาร Specification ต่างๆ ทางทีมงานจะทำการวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงโดยละเอียดตามขั้นตอนในเอกสาร
  - 4.4. ถ้าคำร้องขอนั้นๆ ได้รับการพิจารณาแล้วว่าเห็นสมควรจาก CCB และทีมงานด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง CCB จะเป็นผู้เซ็นอนุมัติ ซึ่งคำร้องขอนั้นรวมไปถึง แจ้งทีมงานที่เกี่ยวข้องเพื่อทำการปรับปรุงแก้ไขและแจ้งฝ่าย QA เพื่อทำการตรวจสอบ requirement, design, document, scripts ต่างๆ โดยละเอียด
  - 4.5. ถ้าคำร้องขอนั้น เป็นการเปลี่ยนแปลงในเรื่องของระบบการทำงานต่าง ให้ฝ่าย QA ทำการทดสอบระบบก่อนนำส่งทุกครั้ง

10-PRC_MP	Confidential	Page 186 of 3 Print Date: 30/5/10
-----------	--------------	--------------------------------------

จุดประสงค์ : การจัดการเรื่อง maintenance จะรวมไปถึงการเปลี่ยนแปลง, แก้ไขปัญหาต่างๆ, และรวบรวม Feedback จาก customer เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

## Check list

Test Script Name/No.	Result	Check By	Problem
กำหนดคำจำกัดความของการ Maintenance	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
กำหนดขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
กำหนด ประเมิน และตรวจสอบคำร้องขอ	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
กำหนดทีมงานผู้รับผิดชอบงานด้าน maintenance	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

10-PRC_MP	Confidential	Page 187 of 3 Print Date: 30/5/10
-----------	--------------	--------------------------------------

จุดประสงค์ : การจัดการเรื่อง maintenance จะรวมไปถึงการเปลี่ยนแปลง, แก้ไขปัญหาต่างๆ, และรวบรวม Feedback จาก customer เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข



User Manual Document		
Cross Ref. TQS-12207 :	<b>Coverage Level:</b>	Version :
	<b>Project</b>	1.0

Process Ownership	Approving Authority
Nattapong J.	
Scope	Approved Date
	05/01/2010

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	05/01/2010	Nattapong J.		Creation of the document

Objective : To specify the usage of the systems.

PROJECT INFORMATION		
Name	Phase	Description
Software Project Management System	1	-

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

<b>15-DOC_UMN</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 192 of 3</b>
		<b>Print Date: 30/5/10</b>

จุดประสงค์ : ระบุความต้องการของระบบงานโดยละเอียด

## แผนดำเนินการ

ระยะเวลา รายการ	กุมภาพันธ์									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
วางแผนการทำคู่มือการใช้งาน										
กำหนดขั้นตอนการทำคู่มือการใช้งาน										
กำหนดหน้าที่ผู้รับผิดชอบ										
จัดทำคู่มือการใช้งาน										
รายงานผลการทำคู่มือการใช้งาน										

## ตาราง ข.61 แผนการดำเนินงานการ

## Table of contents

**1. Introduction**

1.1. Software feature list อยู่ใน DOC\_SRS ข้อ 5

**2. Minimum Hardware and Software Requirements**

2.1. Hardware Required อยู่ใน DOC\_SRS ข้อ 2

2.2. Software Required อยู่ใน DOC\_SRS ข้อ 2

**3. Usages**

อยู่ใน ภาคผนวก ก คู่มือการใช้งาน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

### Checklist

Test Script Name/No.	Result	Check By	Problem
วางแผนการทำคู่มือการใช้งาน	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
กำหนดขั้นตอนการทำคู่มือการใช้งาน	Incomplete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
กำหนดหน้าที่ผู้รับผิดชอบ	Incomplete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
จัดทำคู่มือการใช้งาน	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

Software Requirement Elicitation Document		
Cross Ref. TQS-12207 :	<b>Coverage Level:</b>	Version :
	<b>Project</b>	1.0

Process Ownership	Approving Authority
Nattapong J.	
Scope	Approved Date

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	23/12/2010		Nattapong J.	Creation of the document

Objective : To specify the requirements.

PROJECT INFORMATION		
Name	Phase	Description
Select and Change Major System	1	-

### Introduction

การเก็บข้อมูลระบบคัดเลือกนักศึกษาเข้าและย้ายสังกัดสาขาวิชาเอก จากขั้นตอนการทำงานของคัดเลือกนักศึกษาเข้าและย้ายสังกัดสาขาวิชาเอก ตลอดจนเอกสารที่เกี่ยวข้อง ทำให้ได้ข้อมูลความต้องการเบื้องต้น โดยนำข้อมูลที่ได้เพื่อใช้ในการกำหนดหัวข้อและวาระการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องในระบบ เพื่อเก็บข้อมูลความต้องการในลักษณะของข้อมูลดิบเพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการต่อไป

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

<b>20-DOC_SRE</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 195 of 6</b>
		<b>Print Date: 30/5/10</b>

## 1 Feasibility Plan

Task No.	Project Task	Res	Jan-09															
			8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
PT02	Preliminary Plan	RM																
	Feasibility Plan																	
	Feasibility Study																	
	Interview																	
	Observation																	
	Feasibility Summary																	

ตาราง ข.62 แผนการดำเนินงานเก็บข้อมูล

### - Preliminary Study

ศึกษาข้อมูลและเทคโนโลยีที่จำเป็นในการพัฒนาโครงการแบ่งประเภทดังต่อไปนี้

#### 1. Business Domain

ระบบคัดเลือกนักศึกษาเข้าและย้ายสังกัดสาขาวิชาเอก หรือธุรกิจที่ใกล้เคียงเพื่อเป็นการทำความเข้าใจในลักษณะงานการคัดเลือกนักศึกษาเข้าและย้ายสังกัดสาขาวิชาเอกก่อน การเก็บข้อมูลจากผู้ใช้หรือเอกสารต่างๆ ภายในระบบงานระหว่างผลิต โดยผลลัพธ์ที่ได้คือ Feasibility Plan ซึ่งเป็นการวางแผนการเก็บข้อมูลต่างๆ ระยะเวลาที่ใช้และหัวข้อที่จำเป็นในการเก็บข้อมูลเบื้องต้น

#### 2. New Technology

- Development tools (ภาษาที่ใช้ในการพัฒนา)
- UML Tools
- Configuration Management Tools

เป็นขั้นตอนการเรียนรู้เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนารวมถึงเทคโนโลยีใหม่ เพื่อนำมาวิเคราะห์และนำมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับโครงการโดยการวิเคราะห์จะทำเป็นลักษณะของ Check list คุณลักษณะต่างๆ ของเครื่องมือและเทคโนโลยีแต่ละตัว เช่นราคา และความชำนาญของผู้พัฒนาเป็นสำคัญ

#### 3. TQS Standard

- Process Activity

20-DOC_SRE	Confidential	Page 196 of 6 Print Date: 30/5/10
------------	--------------	--------------------------------------

- TQS Template

เป็นขั้นตอนการเรียนรู้ที่เกี่ยวมาตรฐานที่ใช้ในการพัฒนาตลอดโครงการ โดยศึกษากิจกรรมและขั้นตอนต่างๆ ในรายละเอียดเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ โดยผลลัพธ์ที่ได้คือ TQS Template

- Feasibility Plan Interview

วางแผนการเก็บข้อมูลความต้องการโดย Requirement Team โดยการนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษา Business Domain เพื่อศึกษาและจัดทำแบบสัมภาษณ์ผู้ใช้ โดยการกำหนดตารางการสัมภาษณ์ผู้ใช้ โดยแบบสัมภาษณ์จะถูกกำหนดหัวข้อการสัมภาษณ์ที่ได้จากการศึกษา โดยบุคคลที่สัมภาษณ์มีดังต่อไปนี้

- ผู้ดูแล เกี่ยวกับการคัดเลือก และย้ายนักศึกษาเข้าสังกัดสาขาวิชาเอก
- ผู้พัฒนาระบบ

แบบฟอร์มการสัมภาษณ์มีตัวอย่างดังต่อไปนี้

<b>Interview Outline</b>	
<b>ผู้ให้สัมภาษณ์ :</b> ผู้ดูแล การคัดเลือกและย้ายนักศึกษา เข้าสังกัดสาขาวิชาเอก	<b>ผู้นำสัมภาษณ์ :</b> นายณัฐพงศ์ จิตตะ
<b>สถานที่ :</b> ห้องประชุม	<b>นัดหมาย :</b> ตั้งแต่วันที่ .01./12./53. ถึง .05./12./53.
<b>วัตถุประสงค์ :</b> เก็บข้อมูลเพื่อใช้ในการออกแบบ โปรแกรมระบบคัดเลือกนักศึกษาเข้าและย้ายสังกัด สาขาวิชาเอกโดยจะเก็บข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง การบันทึกข้อมูลและขั้นตอนการทำงานงานตลอดจน รายงานที่เกี่ยวข้อง	<b>อื่นๆ :</b> ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบคัดเลือก นักศึกษาเข้าและย้ายสังกัดสาขาวิชาเอกที่ใช้ในการ สัมภาษณ์
<b>วาระการสัมภาษณ์ :</b> ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลทั่วไปของโครงการ อธิบายภาพรวมของการสัมภาษณ์ สัมภาษณ์เกี่ยวกับการทำงานโดยทั่วไป ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการบันทึกข้อมูล	<b>เวลาที่ใช้ :</b> 1 นาที 2 นาที 1 นาที 1 ชั่วโมง 1 ชั่วโมง

<b>20-DOC_SRE</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 197 of 6</b> <b>Print Date: 30/5/10</b>
-------------------	---------------------	--

<p>.....</p> <p>.....</p> <p>สรุปการสัมภาษณ์</p> <p>จบการสัมภาษณ์</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>คำแนะนำทั่วไป : .....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	
<p>ผู้ให้สัมภาษณ์ : ผู้ดูแล การคัดเลือกและย้าย</p> <p>นักศึกษาเข้าสังกัดสาขาวิชาเอก</p> <p>ผู้สัมภาษณ์ : นายณัฐพงศ์ จิตตะ</p>	<p>วันที่ : 01/12/53</p> <p>บันทึก :</p>
<p>คำถามที่ 1 : ระบบการทำงานปัจจุบันเป็น</p> <p>อย่างไร?</p>	<p>ตอบ :</p> <p>อธิบาย.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>คำแนะนำ.....</p> <p>.....</p>
<p>คำถามที่ 2 : ข้อมูลอะไรบ้างที่ต้องการให้มีใน</p> <p>ระบบ?</p>	<p>ตอบ :</p> <p>อธิบาย.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>คำแนะนำ.....</p> <p>.....</p>
<p>คำถามที่ 3 : ประเภทผู้ใช้งานระบบมีอะไรบ้าง?</p>	<p>ตอบ :</p> <p>อธิบาย.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>คำแนะนำ.....</p> <p>.....</p>

รูป ข.5 แบบฟอร์มการสัมภาษณ์

20-DOC_SRE	Confidential	Page 198 of 6
		Print Date: 30/5/10

## Observation

สังเกตการณ์ทำงานของผู้ดูแล การคัดเลือกและย้ายนักศึกษาเข้าสังกัดสาขาวิชาเอก ระหว่างการคำนวณ เกรด และคัดเลือกนักศึกษาเข้าและย้ายสังกัดสาขาวิชาเอก ในลักษณะการทำงาน, ซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ที่ใช้เป็นต้น ว่ามีความเหมาะสมและสะดวกในการทำงานหรือไม่ เพื่อนำมาสรุปและปรับปรุงต่อไป

ในกรณีที่เป็นซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ จะต้องเก็บข้อมูลเพื่อเป็นข้อมูลในการจัดซื้อจัดหา (Acquisition) ให้ซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ดังกล่าวได้มาตรฐานขั้นต่ำของเอกสาร

Software Requirement ต่อไป

- Feasibility Summary
- Functional Requirements
- System features

### 1. ข้อมูลหลัก

- ทำการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับกำหนดการในการคัดเลือกและย้ายสาขาวิชาเอก
- ทำการคำนวณ เกรดและหน่วยกิตของนักศึกษาที่จะทำการคัดเลือกและย้ายสาขาวิชาเอก
- ทำการบันทึกข้อมูลจำนวน การเปิดรับนักศึกษาของแต่ละสาขาวิชาเอก
- ทำการเก็บข้อมูลสถิติการสมัครเข้า และขอย้ายสาขาวิชาเอก
- ทำการบันทึกข้อมูล สาขาวิชาเอก และอาจารย์ที่ปรึกษาของนักศึกษา

### 2. สมัครนักศึกษาเข้าสังกัดสาขาวิชาเอก

- ทำการบันทึกข้อมูลการสมัครเข้าสังกัดสาขาวิชาเอกของนักศึกษา

### 3. ขอย้ายสาขาวิชาเอก

- ทำการบันทึกข้อมูลการขอย้ายสาขาวิชาเอก
- ทำการยกเลิกการขอย้ายสาขาวิชาเอกของนักศึกษา

### 4. การออกรายงาน

- ระบบสามารถออกรายงานต่างๆ ได้แก่ รายงานจำนวนการเลือกสาขาวิชาเอก รายงานผลการจัดนักศึกษาแยกตามสาขาวิชาเอก รายงานนักศึกษาดกค้าง รายงานผลการเรียน รายงานตรวจสอบครั้งสุดท้าย รายงานนักศึกษาไม่ได้เลือกสาขาวิชาเอก รายงานตรวจสอบครั้งสุดท้าย (ยังไม่ประมวลผล) รายงานการขอย้ายสาขาวิชาเอก รายงานจำนวนนักศึษาย้ายเข้า/ออก รายงานตรวจสอบครั้งสุดท้าย (ขอย้ายสาขาวิชาเอก)

- ระบบสามารถ ออกรายงานในรูปแบบไมโครซอฟต์เวิร์ด และเอกซ์เซล

### 5. รูปแบบการเข้าสู่ระบบ

20-DOC_SRE	Confidential	Page 199 of 6 Print Date: 30/5/10
------------	--------------	--------------------------------------



- ผู้ใช้ระบบทุกคนที่ต้องการเข้ามาใช้งานในระบบต้องทำการระบุรหัสผ่านก่อน เพื่อนำไปใช้ในการ

กำหนดสิทธิใช้งานโปรแกรมภายในระบบ โดยที่ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านนั้น เจ้าหน้าที่ดูแลระบบ เป็นผู้กำหนดให้กับผู้ใช้เอง

#### Check list

Test Script Name/No.	Result	Check By	Problem
Feasibility Plan	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
Feasibility Study			
Interview	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
Observation	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
Feasibility Summary	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

20-DOC_SRE	Confidential	Page 200 of 6 Print Date: 30/5/10
------------	--------------	--------------------------------------

Requirement Analysis Document		
Cross Ref. TQS-12207 :	<b>Coverage Level:</b>	Version :
	<b>Project</b>	1.0

Process Ownership	Approving Authority
Nattapong J.	
Scope	Approved Date
	31/01/2010

DOCUMENT HISTORY				
Version Number	Record Date	Prepared/Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0	27/01/2010		Nattapong J.	Creation of the document

Objective : To specify the requirements.

PROJECT INFORMATION		
Name	Phase	Description
Select and Change Major System	1	-

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

<b>21-DOC_RA</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 201 of 52</b>
		<b>Print Date: 30/5/10</b>

## 1. Introduction

หลังจากการเก็บข้อมูลความต้องการแล้วจำเป็นต้องทำการวิเคราะห์ความต้องการออกเป็นข้อๆ เพื่อกำหนดความสัมพันธ์และผลกระทบระหว่างความต้องการต่างๆ

## 2. Plan

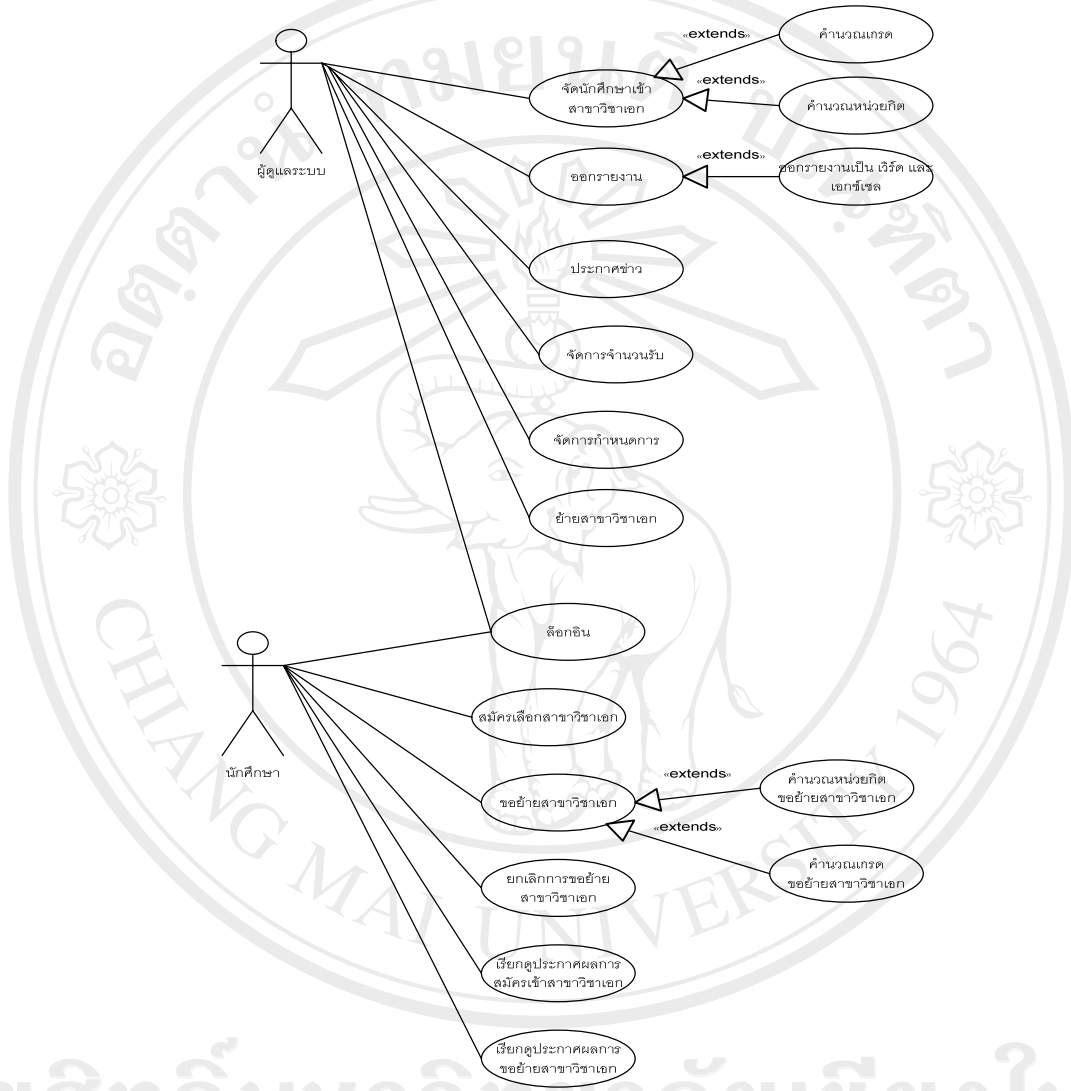
Task No.	Project Task	Res	Dec-09					Jan-10										
			27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
PT02	Requirement Analysis	RM																
	แยกความต้องการ																	
	Analysis Checklist																	
	จัดทำ Use Case ของระบบ																	
PT05	จัดทำ Prototype																	
	นำเสนอ Prototype กับผู้ใช้																	
PT06	แก้ไขเอกสาร SRS																	

ตาราง ข.63 แผนการดำเนินงานวิเคราะห์ข้อมูล

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

3. แยกความต้องการ

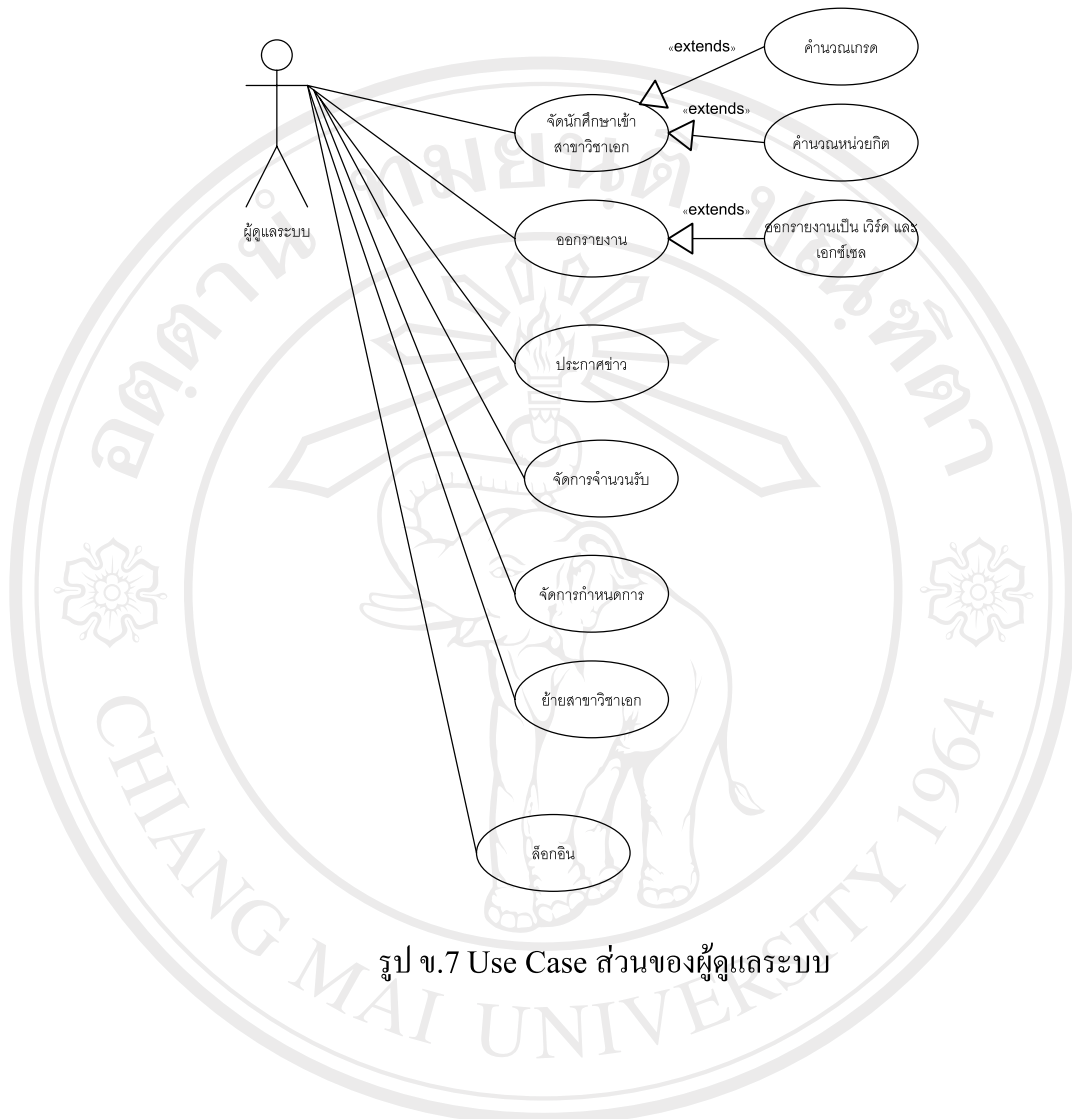
- Use Case Diagram (Overall)



รูป ข.6 Use Case ระบบการบริหาร โครงการซอฟต์แวร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

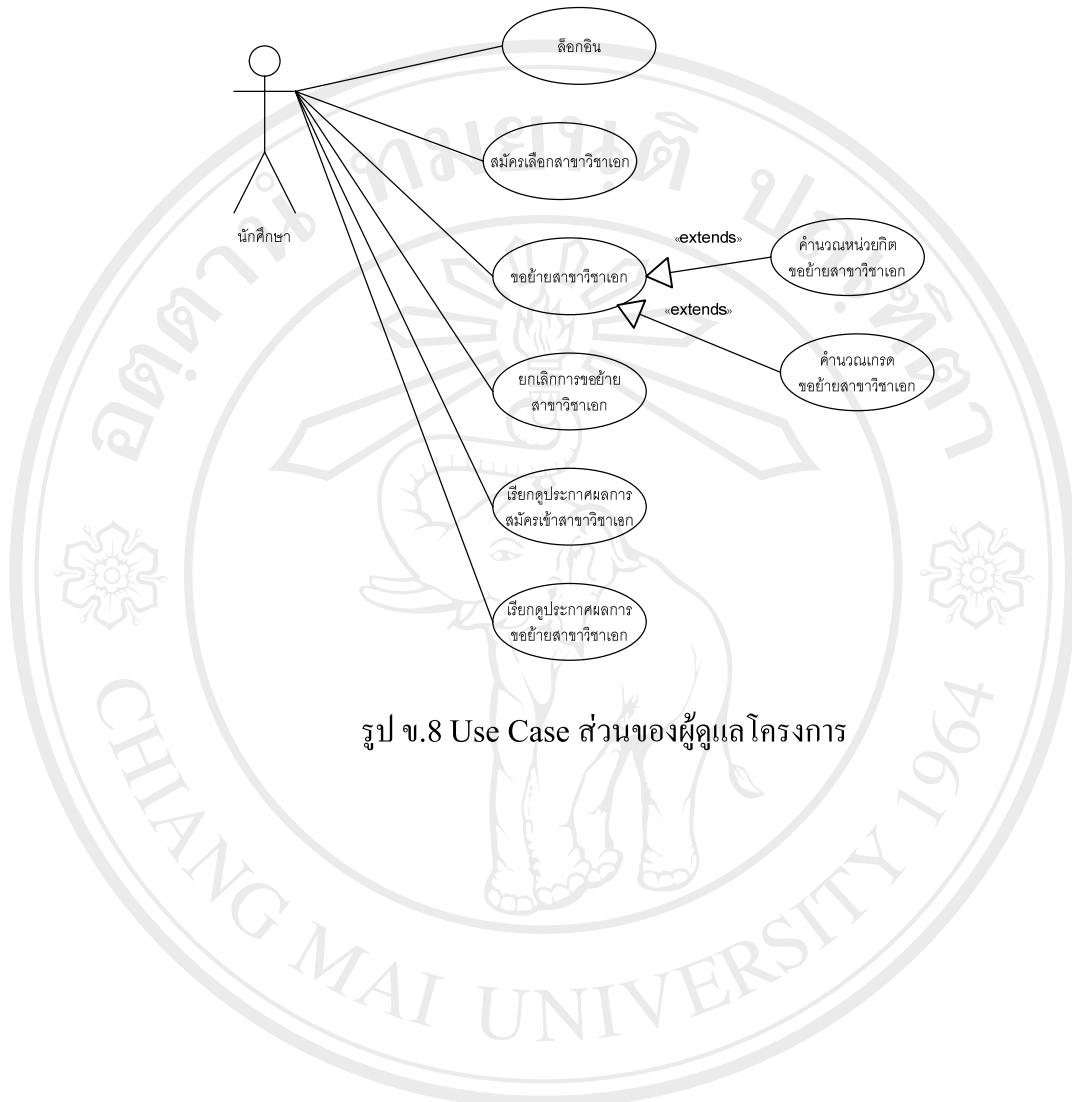
1. Use Case Diagram (Administrator)



รูป ข.7 Use Case ส่วนของผู้ดูแลระบบ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

## 2. Use Case Diagram (Student)



รูป ข.8 Use Case ส่วนของผู้ดูแลโครงการ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

21-DOC_RA	Confidential	Page 205 of 52 Print Date: 30/5/10
-----------	--------------	---------------------------------------

ตาราง ข.64 แสดง Use Case Description ของ Use Case เข้าสู่ระบบ

<b>Use Case ID</b>	UC_01		
<b>Use Case Name</b>	เข้าสู่ระบบ		
<b>Created By :</b>	นายณัฐพงศ์ จิตตะ	<b>Last Modified By :</b>	นายณัฐพงศ์ จิตตะ
<b>Date Created :</b>	15 มกราคม 2553	<b>Date Last Modified :</b>	25 มกราคม 2553

<b>Actors :</b>	1 ผู้ดูแลระบบ 2 นักศึกษา	
<b>Description :</b>	เป็นยูสเคสที่ใช้อธิบายการเข้าสู่ระบบของ เจ้าหน้าที่ ผู้ดูแลระบบ และนักศึกษา เมื่อกรอก ชื่อ ผู้ใช้ และรหัสผ่านแล้ว ระบบจะตรวจสอบว่าถูกต้องหรือไม่ ถ้าถูกต้องก็จะสามารถเข้าสู่ระบบได้	
<b>Trigger :</b>	-	
<b>Pre-conditions :</b>	เข้าสู่ระบบคัดเลือกนักศึกษาเข้าและย้ายสังกัดสาขาวิชาเอก	
<b>Post-conditions :</b>	แสดงหน้าจอเข้าใช้ระบบได้ตามสิทธิที่ได้รับซึ่งจะมี 3 ส่วนคือ 1. ส่วนที่เป็นหน้าจอสำหรับผู้ดูแลระบบ 2. ส่วนที่เป็นหน้าจอสำหรับนักศึกษาสมัครเข้าสาขาวิชาเอก 3. ส่วนที่เป็นหน้าจอสำหรับนักศึกษาขอย้ายสาขาวิชาเอก	
<b>Related Use Case :</b>	-	
<b>Normal Flow :</b>	<b>Actor Action</b>	<b>System Action</b>
	<b>Step 1:</b> ผู้ดูแลระบบ นักศึกษา กรอก “ชื่อผู้ใช้” และ “รหัสผ่าน” กดปุ่ม “เข้าสู่ระบบ”	<b>Step 2:</b> ระบบตรวจสอบความถูกต้อง <b>Step 3:</b> แสดงหน้าจอหลักการใช้งานระบบ
<b>Alternative Flow :</b>	<b>Step 1:</b> ถ้าผู้ดูแลระบบ นักศึกษา “ชื่อผู้ใช้” และ ”	

<b>21-DOC_RA</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 206 of 52</b> <b>Print Date: 30/5/10</b>
------------------	---------------------	---

ตาราง ข.65 แสดง Use Case Description ของ Use Case เข้าสู่ระบบ (ต่อ)

<b>Use Case ID</b>	UC_01		
<b>Use Case Name</b>	เข้าสู่ระบบ		
<b>Created By :</b>	นายณัฐพงศ์ จิตตะ	<b>Last Modified By :</b>	นายณัฐพงศ์ จิตตะ
<b>Date Created :</b>	15 มกราคม 2553	<b>Date Last Modified :</b>	25 มกราคม 2553
<b>Alternative Flow :</b>	รหัสผ่าน” แต่กดปุ่ม “ยกเลิก” ระบบจะแสดงข้อความเตือน “ยังไม่ได้เข้าสู่ระบบ” และแสดงหน้าจอแรกของระบบ		
<b>Exceptions :</b>	Step 2: ถ้าระบบตรวจสอบความถูกต้องแล้วพบว่า “ชื่อผู้ใช้” หรือ “รหัสผ่าน” ไม่ถูกต้อง ระบบจะแสดงข้อความเตือน “ชื่อผู้ใช้หรือรหัสผ่านไม่ถูกต้อง! กรุณากรอกใหม่อีกครั้ง”		
<b>Business Rule :</b>	1. ชื่อผู้ใช้เพียงหนึ่งคนมีรหัสผ่านได้เพียงรหัสเดียว		
<b>Special Requirements</b>	-		
<b>Notes and Issue</b>	-		

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

<b>21-DOC_RA</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 207 of 52</b>
		<b>Print Date: 30/5/10</b>



ตาราง ข.66 แสดง Use Case Description ของ Use Case จัดการข้อมูลกำหนดการการเลือกและย้ายสาขาวิชาเอก

<b>Use Case ID</b>	UC 02		
<b>Use Case Name</b>	จัดการข้อมูลกำหนดการการเลือกและย้ายสาขาวิชาเอก		
<b>Created By :</b>	นายณัฐพงศ์ จิตตะ	<b>Last Modified By :</b>	นายณัฐพงศ์ จิตตะ
<b>Date Created :</b>	15 มกราคม 2553	<b>Date Last Modified :</b>	25 มกราคม 2553
<b>Actors :</b>	1 ผู้ดูแลระบบ		
<b>Description :</b>	เป็นยูสเคสที่ใช้อธิบายการทำงานของผู้ดูแลระบบ ในการจัดการข้อมูลกำหนดการการเลือกและย้ายสาขาวิชาเอก		
<b>Trigger :</b>	-		
<b>Pre-conditions :</b>	เข้าสู่ระบบคัดเลือกนักศึกษาเข้าและย้ายสังกัดสาขาวิชาเอก เรียบร้อยแล้ว		
<b>Post-conditions :</b>	แสดงหน้าจอจัดการข้อมูลกำหนดการเลือก และย้ายสาขาวิชาเอก		
<b>Related Use Case :</b>	-		
<b>Normal Flow :</b>	<b>Actor Action</b>	<b>System Action</b>	
	<b>Step 1:</b> ผู้ดูแลระบบเลือกเมนูที่ต้องการจะทำ 1.1 เลือกเมนู “กำหนดปีการศึกษา” 1.1.2 ทำการบันทึกข้อมูลกำหนดการ ต่างๆ และกดปุ่ม “Submit”	1.1.1 แสดงหน้าจอกำหนดปีการศึกษา 1.1.3 ระบบทำการบันทึกข้อมูล	

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright © by Chiang Mai University  
 All rights reserved

<b>21-DOC_RA</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 208 of 52</b> <b>Print Date: 30/5/10</b>
------------------	---------------------	---

ตาราง ข.67 แสดง Use Case Description ของ Use Case Case จัดการข้อมูลกำหนดการการเลือกและย้าย สาขาวิชาเอก (ต่อ)

<b>Use Case ID</b>	UC 02		
<b>Use Case Name</b>	จัดการข้อมูลหลัก		
<b>Created By :</b>	นายณัฐพงศ์ จิตตะ	<b>Last Modified By :</b>	นายณัฐพงศ์ จิตตะ
<b>Date Created :</b>	15 มกราคม 2553	<b>Date Last Modified :</b>	25 มกราคม 2553

<b>Normal Flow :</b>	<b>Actor Action</b>	<b>System Action</b>
<b>Alternative Flow :</b>	-	
<b>Exceptions :</b>	<b>Step 2:</b> ถ้าระบบตรวจสอบความถูกต้องแล้วพบว่ากรอกข้อมูลไม่ถูกต้อง ระบบจะแสดงข้อความเตือน “กรุณากรอกใหม่อีกครั้ง”	
<b>Business Rule :</b>	1. ปีการศึกษาต้องเป็นตัวเลข 2 หลัก 2. กำหนดการต่างๆ วันที่จะต้องเป็นรูปแบบ วัน/เดือน/ปี	
<b>Special Requirements</b>	-	
<b>Notes and Issue</b>	-	

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

<b>21-DOC_RA</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 209 of 52</b> <b>Print Date: 30/5/10</b>
------------------	---------------------	---

ตาราง ข.68 แสดง Use Case Description ของ Use Case จัดการจำนวนรับนักศึกษาของแต่ละสาขาวิชาเอก

<b>Use Case ID</b>	UC_03		
<b>Use Case Name</b>	จัดการจำนวนรับนักศึกษาของแต่ละสาขาวิชาเอก		
<b>Created By :</b>	นายณัฐพงศ์ จิตตะ	<b>Last Modified By :</b>	นายณัฐพงศ์ จิตตะ
<b>Date Created :</b>	15 มกราคม 2553	<b>Date Last Modified :</b>	25 มกราคม 2553

<b>Actors :</b>	1 ผู้ดูแลระบบ	
<b>Description :</b>	เป็นยูสเคสที่ใช้อธิบายการทำงานของระบบ ในการจัดการจำนวนรับนักศึกษาของแต่ละสาขาวิชาเอก	
<b>Trigger :</b>	-	
<b>Pre-conditions :</b>	เข้าสู่ระบบคัดเลือกนักศึกษาเข้าและย้ายสังกัดสาขาวิชาเอก เรียบร้อยแล้ว	
<b>Post-conditions :</b>	แสดงหน้าจอเข้าใช้ระบบในส่วนที่เป็นการจัดการจำนวนรับนักศึกษาของแต่ละสาขาวิชาเอก	
<b>Related Use Case :</b>	-	
<b>Normal Flow :</b>	<b>Actor Action</b>	<b>System Action</b>
	<b>Step 1:</b> ผู้ดูแลระบบเลือกเมนูที่ต้องการจะทำ 1.1 เลือกเมนู “กำหนดจำนวนรับ” 1.1.2 ทำการแก้ไขข้อมูลจำนวนรับและกดปุ่ม “Submit”	1.1.1 แสดงหน้าจอกำหนดจำนวนรับ 1.1.3 ระบบทำการบันทึกข้อมูล

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright © by Chiang Mai University  
 All rights reserved

<b>21-DOC_RA</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 210 of 52</b> <b>Print Date: 30/5/10</b>
------------------	---------------------	---

ตาราง ข.69 แสดง Use Case Description ของ Use Case จัดการจำนวนรับนักศึกษาของแต่ละสาขาวิชาเอก  
( ต่อ )

<b>Use Case ID</b>	UC 03		
<b>Use Case Name</b>	จัดการจำนวนรับนักศึกษาของแต่ละสาขาวิชาเอก		
<b>Created By :</b>	นายณัฐพงศ์ จิตตะ	<b>Last Modified By :</b>	นายณัฐพงศ์ จิตตะ
<b>Date Created :</b>	15 มกราคม 2553	<b>Date Last Modified :</b>	25 มกราคม 2553

<b>Normal Flow :</b>	<b>Actor Action</b>	<b>System Action</b>
<b>Alternative Flow :</b>	-	
<b>Exceptions :</b>	<b>Step 2:</b> ถ้าระบบตรวจสอบความถูกต้องแล้วพบว่ากรอกข้อมูลไม่ถูกต้อง ระบบจะแสดงข้อความเตือน “กรุณากรอกใหม่อีกครั้ง”	
<b>Business Rule :</b>	1. จำนวนรับนักศึกษาของแต่ละสาขาวิชาเอก ต้องเป็นตัวเลข ไม่เกิน 3 หลัก	
<b>Special Requirements</b>	-	
<b>Notes and Issue</b>	-	

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

<b>21-DOC_RA</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 211 of 52</b> <b>Print Date: 30/5/10</b>
------------------	---------------------	---

ตาราง ข.70 แสดง Use Case Description ของ Use Case จัดนักศึกษาเข้าสาขาวิชาเอก

<b>Use Case ID</b>	UC_04		
<b>Use Case Name</b>	จัดนักศึกษาเข้าสาขาวิชาเอก		
<b>Created By :</b>	นายณัฐพงศ์ จิตตะ	<b>Last Modified By :</b>	นายณัฐพงศ์ จิตตะ
<b>Date Created :</b>	15 มกราคม 2553	<b>Date Last Modified :</b>	25 มกราคม 2553

<b>Actors :</b>	1 ผู้ดูแลโครงการ	
<b>Description :</b>	เป็นยูสเคสที่ใช้อธิบายการทำงานของการทำงานของการจัดนักศึกษาเข้าสาขาวิชาเอก	
<b>Trigger :</b>	-	
<b>Pre-conditions :</b>	เข้าสู่ระบบคัดเลือกนักศึกษาเข้าและย้ายสังกัดสาขาวิชาเอก เรียบร้อยแล้ว	
<b>Post-conditions :</b>	แสดงหน้าจอเข้าใช้ระบบในส่วนที่เป็นการนักศึกษาเข้าสาขาวิชาเอก	
<b>Related Use Case :</b>	-	
<b>Normal Flow :</b>	<b>Actor Action</b>	<b>System Action</b>
	<p><b>Step 1:</b> ผู้ดูแลระบบเลือกเมนูที่ต้องการจะทำ</p> <p>1.1 เลือกเมนู “จัดนักศึกษาเข้าสาขาวิชาเอก”</p> <p>1.1.2 กดปุ่ม “Process”</p> <p>1.1.4 แสดงแถบความก้าวหน้า ขณะทำการจัดนักศึกษเข้าสาขาวิชาเอก</p>	<p>1.1.1 แสดงหน้าจอการจัดนักศึกษาเข้าสาขาวิชาเอก</p> <p>1.1.3 ระบบทำการคำนวณ จัดนักศึกษาเข้าสาขาวิชาเอก พร้อมทั้งบันทึกข้อมูล</p>

<b>21-DOC_RA</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 212 of 52</b>
		<b>Print Date: 30/5/10</b>

ตาราง ข.71 แสดง Use Case Description ของ Use Case จัดนักศึกษาเข้าสาขาวิชาเอก (ต่อ)

<b>Use Case ID</b>	UC_04		
<b>Use Case Name</b>	จัดนักศึกษาเข้าสาขาวิชาเอก		
<b>Created By :</b>	นายณัฐพงศ์ จิตตะ	<b>Last Modified By :</b>	นายณัฐพงศ์ จิตตะ
<b>Date Created :</b>	15 มกราคม 2553	<b>Date Last Modified :</b>	25 มกราคม 2553

<b>Normal Flow :</b>	<b>Actor Action</b>	<b>System Action</b>
<b>Alternative Flow :</b>	-	
<b>Exceptions :</b>	<b>Step 2:</b> ถ้าระบบมีข้อผิดพลาดขณะทำการจัดนักศึกษาเข้าสาขาวิชาเอก ก็จะมีการแจ้งเตือนข้อผิดพลาด	
<b>Business Rule :</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ต้องมีการกำหนด จำนวนรับนักศึกษา ของสาขาวิชาเอกเรียบร้อยแล้ว</li> <li>2. นักศึกษาต้องทำการเลือกสาขาวิชาเอกแล้ว</li> <li>3. ต้องมีข้อมูลเกรดนักศึกษา ที่ใช้ในการจัดนักศึกษาเข้าสาขาวิชาเอก ครบถ้วน</li> </ol>	
<b>Special Requirements</b>	-	
<b>Notes and Issue</b>	-	

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

<b>21-DOC_RA</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 213 of 52</b> <b>Print Date: 30/5/10</b>
------------------	---------------------	---

ตาราง ข.72 แสดง Use Case Description ของ Use Case จัดการเปลี่ยนสาขาวิชาเอกของนักศึกษา

<b>Use Case ID</b>	UC_05		
<b>Use Case Name</b>	จัดการเปลี่ยนสาขาวิชาเอกของนักศึกษา		
<b>Created By :</b>	นายณัฐพงศ์ จิตตะ	<b>Last Modified By :</b>	นายณัฐพงศ์ จิตตะ
<b>Date Created :</b>	15 มกราคม 2553	<b>Date Last Modified :</b>	25 มกราคม 2553

<b>Actors :</b>	1 ผู้ดูแลโครงการ	
<b>Description :</b>	เป็นยูสเคสที่ใช้อธิบายการทำงานของ ผู้ดูแลโครงการ ในการจัดการเปลี่ยนสาขาวิชาเอกของนักศึกษา	
<b>Trigger :</b>	-	
<b>Pre-conditions :</b>	เข้าสู่ระบบคัดเลือกนักศึกษาเข้าและย้ายสังกัดสาขาวิชาเอกเรียบร้อยแล้ว	
<b>Post-conditions :</b>	แสดงหน้าจอเข้าใช้ระบบในส่วนที่เป็นการจัดการเปลี่ยนสาขาวิชาเอกของนักศึกษา	
<b>Related Use Case :</b>	-	
<b>Normal Flow :</b>	<b>Actor Action</b>	<b>System Action</b>
	<p><b>Step 1:</b> ผู้ดูแลระบบเลือกเมนูที่ต้องการจะทำ</p> <p>1.1 เลือกเมนู “เปลี่ยนสาขาวิชาเอก”</p> <p>1.1.2 ทำการกรอกข้อมูลรหัส นักศึกษาที่ต้องการ</p> <p>1.1.3 กดปุ่ม “ข้อมูลเดิม” เพื่อดึง ข้อมูลนักศึกษามาแสดง</p> <p>1.1.5 ทำการแก้ไขข้อมูล แล้วกดปุ่ม “Submit”</p>	<p>1.1.1 แสดงหน้าจอการเปลี่ยนสาขาวิชาเอก</p> <p>1.1.4 ระบบทำการดึงข้อมูลนักศึกษามาแสดง</p> <p>1.1.6 ระบบทำการบันทึกข้อมูล</p>

<b>21-DOC_RA</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 214 of 52</b>
		<b>Print Date: 30/5/10</b>

ตาราง ข.73 แสดง Use Case Description ของ Use Case จัดการเปลี่ยนสาขาวิชาเอกของนักศึกษา ( ต่อ )

<b>Use Case ID</b>	UC_05		
<b>Use Case Name</b>	จัดการข้อมูลลูกค้า		
<b>Created By :</b>	นายณัฐพงศ์ จิตตะ	<b>Last Modified By :</b>	นายณัฐพงศ์ จิตตะ
<b>Date Created :</b>	15 มกราคม 2553	<b>Date Last Modified :</b>	25 มกราคม 2553

<b>Normal Flow :</b>	<b>Actor Action</b>	<b>System Action</b>
<b>Alternative Flow :</b>	-	
<b>Exceptions :</b>	Step 2: ถ้าระบบตรวจสอบความถูกต้องแล้วพบว่ากรอกข้อมูลไม่ถูกต้อง ระบบจะแสดงข้อความเตือน “กรุณากรอกใหม่อีกครั้ง”	
<b>Business Rule :</b>	1. ต้องมีการดึงข้อมูลเดิมนักศึกษา มาก่อนทำการแก้ไขสาขาวิชาเอก	
<b>Special Requirements</b>	-	
<b>Notes and Issue</b>	-	

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

<b>21-DOC_RA</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 215 of 52</b> <b>Print Date: 30/5/10</b>
------------------	---------------------	---



ตาราง ข.74 แสดง Use Case Description ของ Use Case จัดการข้อมูลข่าวประกาศ

<b>Use Case ID</b>	UC_06		
<b>Use Case Name</b>	จัดการข้อมูลข่าวประกาศ		
<b>Created By :</b>	นายณัฐพงศ์ จิตตะ	<b>Last Modified By :</b>	นายณัฐพงศ์ จิตตะ
<b>Date Created :</b>	15 มกราคม 2553	<b>Date Last Modified :</b>	25 มกราคม 2553

<b>Actors :</b>	1 ผู้ดูแลระบบ	
<b>Description :</b>	เป็นยูสเคสที่ใช้อธิบายการทำงานของผู้พัฒนาระบบ ในการเข้ามาจัดการข้อมูลข่าวประกาศ	
<b>Trigger :</b>	-	
<b>Pre-conditions :</b>	เข้าสู่ระบบคัดเลือกนักศึกษาเข้าและย้ายสังกัดสาขาวิชาเอก เรียบร้อยแล้ว	
<b>Post-conditions :</b>	แสดงหน้าจอเข้าใช้ระบบในส่วนที่เป็นการจัดการข้อมูลข่าวประกาศ	
<b>Related Use Case :</b>	-	
<b>Normal Flow :</b>	<b>Actor Action</b>	<b>System Action</b>
	<p><b>Step 1:</b> ผู้ดูแลระบบเลือกเมนูที่ต้องการจะทำ</p> <p>1.1 เลือกเมนู “ข่าวประกาศ”</p> <p>1.1.2 ทำการเพิ่มข้อมูลข่าวประกาศ และกดปุ่ม “Submit”</p> <p>1.1.4 เลือกแก้ไขข้อมูล ข่าวประกาศ จาก รายการข่าวประกาศ</p> <p>1.1.6 แก้ไขข้อมูลแล้วกดปุ่ม “Submit”</p> <p>1.1.8 ทำการลบข้อมูลข่าวประกาศ กดปุ่ม “Delete”</p>	<p>1.1.1 แสดงหน้าจอข่าวประกาศ</p> <p>1.1.3 ระบบทำการบันทึกข้อมูล</p> <p>1.1.5 ดึงข้อมูลข่าวประกาศที่ต้องการแก้ไข</p> <p>1.1.7 ระบบทำการบันทึกข้อมูล</p> <p>1.1.9 ระบบทำการลบข้อมูล</p>

<b>21-DOC_RA</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 216 of 52</b>
		<b>Print Date: 30/5/10</b>

ตาราง ข.75 แสดง Use Case Description ของ Use Case จัดการข้อมูลข่าวประกาศ ( ต่อ )

<b>Use Case ID</b>	UC_06		
<b>Use Case Name</b>	จัดการข้อมูลข่าวประกาศ		
<b>Created By :</b>	นายณัฐพงศ์ จิตตะ	<b>Last Modified By :</b>	นายณัฐพงศ์ จิตตะ
<b>Date Created :</b>	15 มกราคม 2553	<b>Date Last Modified :</b>	25 มกราคม 2553

<b>Normal Flow :</b>	<b>Actor Action</b>	<b>System Action</b>
<b>Alternative Flow :</b>	<b>Step 1:</b> ถ้าผู้ดูแลระบบกดปุ่ม “ยกเลิก” ระบบจะล้างค่าข้อมูลที่ได้ทำการกรอกไป	
<b>Exceptions :</b>	<b>Step 2:</b> ถ้าระบบตรวจสอบความถูกต้องแล้วพบว่ากรอกข้อมูลไม่ถูกต้อง ระบบจะแสดงข้อความเตือน “กรุณากรอกใหม่อีกครั้ง”	
<b>Business Rule :</b>	1. วันสิ้นสุดการประกาศ ต้องมีรูปแบบ วัน/เดือน/ปี	
<b>Special Requirements</b>	-	
<b>Notes and Issue</b>	-	

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

<b>21-DOC_RA</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 217 of 52</b> <b>Print Date: 30/5/10</b>
------------------	---------------------	---

ตาราง ข.76 แสดง Use Case Description ของ Use Case เรียกดูรายงาน

<b>Use Case ID</b>	UC_07		
<b>Use Case Name</b>	เรียกดูรายงาน		
<b>Created By :</b>	นายณัฐพงศ์ จิตตะ	<b>Last Modified By :</b>	นายณัฐพงศ์ จิตตะ
<b>Date Created :</b>	15 มกราคม 2553	<b>Date Last Modified :</b>	25 มกราคม 2553

<b>Actors :</b>	1 ผู้ดูแลระบบ	
<b>Description :</b>	เป็นยูสเคสที่ใช้อธิบายการทำงานของระบบ ในการเรียกดูข้อมูลรายงาน	
<b>Trigger :</b>	-	
<b>Pre-conditions :</b>	เข้าสู่ระบบคัดเลือกนักศึกษาเข้าและย้ายสังกัดสาขาวิชาเอก เรียบร้อยแล้ว	
<b>Post-conditions :</b>	แสดงหน้าจอเข้าใช้ระบบในส่วนที่เป็นการเรียกดูรายงาน	
<b>Related Use Case :</b>	-	
<b>Normal Flow :</b>	<b>Actor Action</b>	<b>System Action</b>
	<p><b>Step 1:</b> ผู้ดูแลระบบ เลือกเมนูที่ต้องการจะทำ</p> <p>1.1 เลือกเมนู “รายงานจำนวนการเลือกสาขาวิชาเอก”</p> <p>1.1.2 สั่งพิมพ์รายงาน โดยเลือกได้ว่าต้องการสั่งพิมพ์เป็นรูปแบบไมโครซอฟต์เวิร์ด หรือ เอ็กเซล</p> <p>1.2 เลือกเมนู “รายงานผลการจัดนักศึกษาแยกตามสาขาวิชาเอก”</p>	<p>1.1.1 แสดงหน้าจอการแสดงผลรายงานจำนวนการเลือกสาขาวิชาเอก</p> <p>1.1.3 ระบบทำการพิมพ์ข้อมูล</p> <p>1.2.1 แสดงหน้าจอการแสดงผลการจัดนักศึกษาแยกตามสาขาวิชาเอก</p>

ตาราง ข.77 แสดง Use Case Description ของ Use Case เรียกดูรายงาน (ต่อ)

<b>Use Case ID</b>	UC_07		
<b>Use Case Name</b>	เรียกดูรายงาน		
<b>Created By :</b>	นายณัฐพงศ์ จิตตะ	<b>Last Modified By :</b>	นายณัฐพงศ์ จิตตะ
<b>Date Created :</b>	15 มกราคม 2553	<b>Date Last Modified :</b>	25 มกราคม 2553

<b>Normal Flow :</b>	<b>Actor Action</b>	<b>System Action</b>
	1.2.2 สั่งพิมพ์รายงาน โดยเลือกได้ว่าต้องการสั่งพิมพ์เป็นรูปแบบไมโครซอฟต์เวิร์ด หรือ เอ็กเซล	1.2.3 ระบบทำการพิมพ์ข้อมูล
	1.3 เลือกเมนู “รายงานนักศึกษาตกค้าง”	1.3.1 แสดงหน้าจอการแสดงผลรายงานนักศึกษาตกค้าง
	1.3.2 สั่งพิมพ์รายงาน โดยเลือกได้ว่าต้องการสั่งพิมพ์เป็นรูปแบบไมโครซอฟต์เวิร์ด หรือ เอ็กเซล	1.3.3 ระบบทำการพิมพ์ข้อมูล
	1.4 เลือกเมนู “รายงานผลการเรียน”	1.4.1 แสดงหน้าจอการแสดงผลการการเรียน
	1.4.2 สั่งพิมพ์รายงาน โดยเลือกได้ว่าต้องการสั่งพิมพ์เป็นรูปแบบไมโครซอฟต์เวิร์ด หรือ เอ็กเซล	1.4.3 ระบบทำการพิมพ์ข้อมูล

ตาราง ข.78 แสดง Use Case Description ของ Use Case เรียกดูรายงาน (ต่อ)

<b>Use Case ID</b>	UC_07		
<b>Use Case Name</b>	เรียกดูรายงาน		
<b>Created By :</b>	นายณัฐพงศ์ จิตตะ	<b>Last Modified By :</b>	นายณัฐพงศ์ จิตตะ
<b>Date Created :</b>	15 มกราคม 2553	<b>Date Last Modified :</b>	25 มกราคม 2553

<b>Normal Flow :</b>	<b>Actor Action</b>	<b>System Action</b>
	1.5 เลือกเมนู “รายงานตรวจสอบครั้งสุดท้าย”	1.5.1 แสดงหน้าจอการแสดงผลรายงานตรวจสอบครั้งสุดท้าย
	1.5.2 สั่งพิมพ์รายงาน โดยเลือกได้ว่าต้องการสั่งพิมพ์เป็นรูปแบบไมโครซอฟต์เวิร์ด หรือ เอ็กซ์เซล	1.5.3 ระบบทำการพิมพ์ข้อมูล
	1.6 เลือกเมนู “รายงานนักศึกษาไม่ได้เลือกสาขาวิชาเอก”	1.6.1 แสดงหน้าจอการแสดงผลรายงานนักศึกษาไม่ได้เลือกสาขาวิชาเอก
	1.6.2 สั่งพิมพ์รายงาน โดยเลือกได้ว่าต้องการสั่งพิมพ์เป็นรูปแบบไมโครซอฟต์เวิร์ด หรือ เอ็กซ์เซล	1.6.3 ระบบทำการพิมพ์ข้อมูล

ตาราง ข.79 แสดง Use Case Description ของ Use Case เรียกดูรายงาน (ต่อ)

<b>Use Case ID</b>	UC_07		
<b>Use Case Name</b>	เรียกดูรายงาน		
<b>Created By :</b>	นายณัฐพงศ์ จิตตะ	<b>Last Modified By :</b>	นายณัฐพงศ์ จิตตะ
<b>Date Created :</b>	15 มกราคม 2553	<b>Date Last Modified :</b>	25 มกราคม 2553

<b>Normal Flow :</b>	<b>Actor Action</b>	<b>System Action</b>
	<p>1.7 เลือกเมนู “รายงานตรวจสอบครั้งสุดท้าย (ยังไม่ประกาศผล)”</p> <p>1.7.2 สั่งพิมพ์รายงาน โดยเลือกได้ว่าต้องการสั่งพิมพ์เป็นรูปแบบไมโครซอฟต์เวิร์ด หรือ เอ็กซ์เซล</p> <p>1.8 เลือกเมนู “รายงานการขอย้ายสาขาวิชาเอก”</p> <p>1.8.2 สั่งพิมพ์รายงาน โดยเลือกได้ว่าต้องการสั่งพิมพ์เป็นรูปแบบไมโครซอฟต์เวิร์ด หรือ เอ็กซ์เซล</p> <p>1.9 เลือกเมนู “รายงานจำนวนนักศึกษาเข้า/ออก”</p>	<p>1.7.1 แสดงหน้าจอการแสดงผลรายงานตรวจสอบครั้งสุดท้าย (ยังไม่ประกาศผล)</p> <p>1.7.3 ระบบทำการพิมพ์ข้อมูล</p> <p>1.8.1 แสดงหน้าจอการแสดงผลรายงานการขอย้ายสาขาวิชาเอก</p> <p>1.8.3 ระบบทำการพิมพ์ข้อมูล</p> <p>1.9.1 แสดงหน้าจอการแสดงผลรายงานการขอย้ายสาขาวิชาเอก</p>

<b>21-DOC_RA</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 221 of 52</b> <b>Print Date: 30/5/10</b>
------------------	---------------------	---

ตาราง ข.80 แสดง Use Case Description ของ Use Case เรียกดูรายงาน (ต่อ)

<b>Use Case ID</b>	UC_07		
<b>Use Case Name</b>	เรียกดูรายงาน		
<b>Created By :</b>	นายณัฐพงศ์ จิตตะ	<b>Last Modified By :</b>	นายณัฐพงศ์ จิตตะ
<b>Date Created :</b>	15 มกราคม 2553	<b>Date Last Modified :</b>	25 มกราคม 2553

	<p>1.9.2 สั่งพิมพ์รายงาน โดยเลือกได้ว่าต้องการสั่งพิมพ์เป็นรูปแบบไมโครซอฟต์เวิร์ด หรือ เอ็กเซล</p> <p>1.10 เลือกเมนู “รายงานตรวจสอบครั้งสุดท้าย (ขอย้ายสาขาวิชาเอก)”</p> <p>1.10.2 สั่งพิมพ์รายงาน โดยเลือกได้ว่าต้องการสั่งพิมพ์เป็นรูปแบบไมโครซอฟต์เวิร์ด หรือ เอ็กเซล</p>	<p>1.9.3 ระบบทำการพิมพ์ข้อมูล</p> <p>1.10.1 แสดงหน้าจอการแสดงผลรายงานตรวจสอบครั้งสุดท้าย (ขอย้ายสาขาวิชาเอก)</p> <p>1.10.3 ระบบทำการพิมพ์ข้อมูล</p>
<b>Alternative Flow :</b>	-	
<b>Exceptions :</b>	-	
<b>Business Rule :</b>	-	
<b>Special Requirements</b>	-	
<b>Notes and Issue</b>	-	

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

<b>21-DOC_RA</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 222 of 52</b> <b>Print Date: 30/5/10</b>
------------------	---------------------	---

ตาราง ข.81 แสดง Use Case Description ของ Use Case แสดงข้อมูลสถิติการเลือกสาขาวิชาเอก

<b>Use Case ID</b>	UC_08		
<b>Use Case Name</b>	แสดงข้อมูลสถิติการเลือกสาขาวิชาเอก		
<b>Created By :</b>	นายณัฐพงศ์ จิตตะ	<b>Last Modified By :</b>	นายณัฐพงศ์ จิตตะ
<b>Date Created :</b>	15 มกราคม 2553	<b>Date Last Modified :</b>	25 มกราคม 2553

<b>Actors :</b>	1 ผู้ดูแลระบบ	
<b>Description :</b>	เป็นยูสเคสที่ใช้อธิบายการทำงานของ ผู้ดูแลระบบ ในการเรียกดูข้อมูลสถิติการเลือกสาขาวิชาเอก	
<b>Trigger :</b>	-	
<b>Pre-conditions :</b>	เข้าสู่ระบบการบริหาร โครงการซอฟต์แวร์ และเข้าสู่ส่วนการจัดการข้อมูลหลักเรียบร้อยแล้ว	
<b>Post-conditions :</b>	แสดงหน้าจอเข้าใช้ระบบในส่วนที่เป็นการแสดงข้อมูลสถิติการเลือกสาขาวิชาเอก	
<b>Related Use Case :</b>	-	
<b>Normal Flow :</b>	<b>Actor Action</b>	<b>System Action</b>
	<b>Step 1:</b> ผู้ดูแลระบบเลือกเมนูที่ต้องการจะทำ 1.1 เลือกเมนู “สถิติการเลือกสาขาวิชาเอก”  1.1.2 เลือกปีการศึกษา ที่ต้องการดูข้อมูลสถิติ	1.1.1 แสดงหน้าจอสถิติการเลือกสาขาวิชาเอก  1.1.3 แสดงข้อมูลสถิติการเลือกสาขาวิชาเอก



ตาราง ข.82 แสดง Use Case Description ของ Use Case จัดการข้อมูลลูกค้า (Manage Customer) (ต่อ)

<b>Use Case ID</b>	UC_08		
<b>Use Case Name</b>	แสดงข้อมูลสถิติการเลือกสาขาวิชาเอก		
<b>Created By :</b>	นายณัฐพงศ์ จิตตะ	<b>Last Modified By :</b>	นายณัฐพงศ์ จิตตะ
<b>Date Created :</b>	15 มกราคม 2553	<b>Date Last Modified :</b>	25 มกราคม 2553

<b>Alternative Flow :</b>	-
<b>Exceptions :</b>	-
<b>Business Rule :</b>	-
<b>Special Requirements</b>	-
<b>Notes and Issue</b>	-

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

<b>21-DOC_RA</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 224 of 52</b> <b>Print Date: 30/5/10</b>
------------------	---------------------	---

ตาราง ข.83 แสดง Use Case Description ของ Use Case แสดงข้อมูลนักศึกษาเลือกสาขาวิชาเอก

<b>Use Case ID</b>	UC_09		
<b>Use Case Name</b>	แสดงข้อมูลนักศึกษาเลือกสาขาวิชาเอก		
<b>Created By :</b>	นายณัฐพงศ์ จิตตะ	<b>Last Modified By :</b>	นายณัฐพงศ์ จิตตะ
<b>Date Created :</b>	15 มกราคม 2553	<b>Date Last Modified :</b>	25 มกราคม 2553

<b>Actors :</b>	1 นักศึกษา	
<b>Description :</b>	เป็นยูสเคสที่ใช้อธิบายการทำงานของนักศึกษา ในการแสดงข้อมูลนักศึกษาเลือกสาขาวิชาเอก	
<b>Trigger :</b>	-	
<b>Pre-conditions :</b>	เข้าสู่ระบบคัดเลือกนักศึกษาเข้าและย้ายสังกัดสาขาวิชาเอก เรียบร้อยแล้ว ส่วนการสมัครเข้าสาขาวิชาเอก	
<b>Post-conditions :</b>	แสดงหน้าจอเข้าใช้ระบบในส่วนที่เป็นการแสดงข้อมูลนักศึกษาเลือกสาขาวิชาเอก	
<b>Related Use Case :</b>	-	
<b>Normal Flow :</b>	<b>Actor Action</b>	<b>System Action</b>
	<b>Step 1:</b> นักศึกษาเลือกเมนู “หน้าแรก”	1.1.2 แสดงหน้าจอข้อมูลนักศึกษาเลือกสาขาวิชาเอก
<b>Alternative Flow :</b>	-	
<b>Exceptions :</b>	-	
<b>Business Rule :</b>	-	
<b>Special Requirements</b>	-	
<b>Notes and Issue</b>	-	

<b>21-DOC_RA</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 225 of 52</b>
		<b>Print Date: 30/5/10</b>

ตาราง ข.84 แสดง Use Case Description ของ Use Case แสดงข้อมูลผลการเลือกสาขาวิชาเอก

<b>Use Case ID</b>	UC_10		
<b>Use Case Name</b>	แสดงข้อมูลผลการเลือกสาขาวิชาเอก		
<b>Created By :</b>	นายณัฐพงศ์ จิตตะ	<b>Last Modified By :</b>	นายณัฐพงศ์ จิตตะ
<b>Date Created :</b>	15 มกราคม 2553	<b>Date Last Modified :</b>	25 มกราคม 2553
<b>Actors :</b>	1 นักศึกษา		
<b>Description :</b>	เป็นยูสเคสที่ใช้อธิบายการทำงานของนักศึกษา ในการแสดงข้อมูลผลการเลือกสาขาวิชาเอก		
<b>Trigger :</b>	-		
<b>Pre-conditions :</b>	เข้าสู่ระบบคัดเลือกนักศึกษาเข้าและย้ายสังกัดสาขาวิชาเอก เรียบร้อยแล้ว ส่วนการสมัครเข้าสาขาวิชาเอก		
<b>Post-conditions :</b>	แสดงหน้าจอเข้าใช้ระบบในส่วนที่เป็นการแสดงข้อมูลผลการเลือกสาขาวิชาเอก		
<b>Related Use Case :</b>	-		
<b>Normal Flow :</b>	<b>Actor Action</b>	<b>System Action</b>	
	<b>Step 1:</b> นักศึกษาเลือกเมนู “แสดงผลการเลือกสาขาวิชาเอก”	1.1แสดงหน้าจอการแสดงผลการเลือกสาขาวิชาเอก	
<b>Alternative Flow :</b>	-		
<b>Exceptions :</b>	-		
<b>Business Rule :</b>	-		
<b>Special Requirements</b>	-		
<b>Notes and Issue</b>	-		

<b>21-DOC_RA</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 226 of 52</b>
		<b>Print Date: 30/5/10</b>

ตาราง ข.85 แสดง Use Case Description ของ Use Case เลือกสาขาวิชาเอก

<b>Use Case ID</b>	UC_11		
<b>Use Case Name</b>	เลือกสาขาวิชาเอก		
<b>Created By :</b>	นายณัฐพงษ์ จิตตะ	<b>Last Modified By :</b>	นายณัฐพงษ์ จิตตะ
<b>Date Created :</b>	15 มกราคม 2553	<b>Date Last Modified :</b>	25 มกราคม 2553

<b>Actors :</b>	1 นักศึกษา	
<b>Description :</b>	เป็นยูสเคสที่ใช้อธิบายการทำงานของนักศึกษา ในการเลือกสาขาวิชาเอก	
<b>Trigger :</b>	-	
<b>Pre-conditions :</b>	เข้าสู่ระบบคัดเลือกนักศึกษาเข้าและย้ายสังกัดสาขาวิชาเอก เรียบร้อยแล้ว ส่วนการสมัครเข้าสาขาวิชาเอก	
<b>Post-conditions :</b>	แสดงหน้าจอเข้าใช้ระบบในส่วนที่เป็นการเลือกสาขาวิชาเอก	
<b>Related Use Case :</b>	-	
<b>Normal Flow :</b>	<b>Actor Action</b>	<b>System Action</b>
	<b>Step 1:</b> นักศึกษาเลือกเมนู “เลือกสาขาวิชาเอก”  1.1.1 นักศึกษาเลือกสาขาวิชาเอก แล้วกดปุ่ม “Submit”	1.1 แสดงหน้าจอเลือกสาขาวิชาเอก  1.1.3 ระบบทำการบันทึกข้อมูล
<b>Alternative Flow :</b>	<b>Step 1:</b> ถ้านักศึกษากดปุ่ม “ยกเลิก” จะทำการล้างข้อมูลเดิมที่นักศึกษาได้ทำการเลือก	
<b>Exceptions :</b>	<b>Step 2:</b> ถ้าระบบตรวจสอบความถูกต้องแล้วพบว่ากรอกข้อมูลไม่ถูกต้อง ระบบจะแสดงข้อความเตือน “กรุณากรอกใหม่อีกครั้ง”	
<b>Business Rule :</b>	1. นักศึกษาต้องไม่เลือกสาขาวิชาเอกซ้ำกัน	
<b>Special Requirements</b>	-	
<b>Notes and Issue</b>	-	

<b>21-DOC_RA</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 227 of 52</b>
		<b>Print Date: 30/5/10</b>

ตาราง ข.86 แสดง Use Case Description ของ Use Case การแสดงข้อมูลนักศึกษาของย้ายสาขาวิชาเอก

<b>Use Case ID</b>	UC_12		
<b>Use Case Name</b>	การแสดงผลข้อมูลนักศึกษาของย้ายสาขาวิชาเอก		
<b>Created By :</b>	นายณัฐพงศ์ จิตตะ	<b>Last Modified By :</b>	นายณัฐพงศ์ จิตตะ
<b>Date Created :</b>	15 มกราคม 2553	<b>Date Last Modified :</b>	25 มกราคม 2553

<b>Actors :</b>	1 นักศึกษา	
<b>Description :</b>	เป็นยูสเคสที่ใช้อธิบายการทำงานของนักศึกษา ในการแสดงผลข้อมูลนักศึกษาของย้ายสาขาวิชาเอก	
<b>Trigger :</b>	-	
<b>Pre-conditions :</b>	เข้าสู่ระบบคัดเลือกนักศึกษาเข้าและย้ายสังกัดสาขาวิชาเอก เรียบร้อยแล้ว ส่วนการขอย้ายสาขาวิชาเอก	
<b>Post-conditions :</b>	แสดงผลหน้าจอเข้าใช้ระบบในส่วนที่เป็นการแสดงผลข้อมูลนักศึกษาของย้ายสาขาวิชาเอก	
<b>Related Use Case :</b>	-	
<b>Normal Flow :</b>	<b>Actor Action</b>	<b>System Action</b>
	<b>Step 1:</b> นักศึกษาเลือกเมนู “หน้าแรก”	1.1.2 แสดงหน้าจอข้อมูลนักศึกษาของย้ายสาขาวิชาเอก
<b>Alternative Flow :</b>	-	
<b>Exceptions :</b>	-	
<b>Business Rule :</b>	-	

<b>21-DOC_RA</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 228 of 52</b> <b>Print Date: 30/5/10</b>
------------------	---------------------	---

ตาราง ข.87 แสดง Use Case Description ของ Use Case การขอย้ายสาขาวิชาเอก

<b>Use Case ID</b>	UC_13		
<b>Use Case Name</b>	การขอย้ายสาขาวิชาเอก		
<b>Created By :</b>	นายณัฐพงศ์ จิตตะ	<b>Last Modified By :</b>	นายณัฐพงศ์ จิตตะ
<b>Date Created :</b>	15 มกราคม 2553	<b>Date Last Modified :</b>	25 มกราคม 2553

<b>Actors :</b>	1 นักศึกษา	
<b>Description :</b>	เป็นยูสเคสที่ใช้อธิบายการทำงานของนักศึกษา เพื่อขอย้ายสาขาวิชาเอก	
<b>Trigger :</b>	-	
<b>Pre-conditions :</b>	เข้าสู่ระบบคัดเลือกนักศึกษาเข้าและย้ายสังกัดสาขาวิชาเอก เรียบร้อยแล้ว ส่วนการขอย้ายสาขาวิชาเอก	
<b>Post-conditions :</b>	แสดงหน้าจอเข้าใช้ระบบในส่วนที่เป็นการขอย้ายสาขาวิชาเอก	
<b>Related Use Case :</b>	-	
<b>Normal Flow :</b>	<b>Actor Action</b>	<b>System Action</b>
	<b>Step 1:</b> นักศึกษาเลือกเมนู “ย้ายสาขาวิชาเอก”  1.1.1 นักศึกษาเลือกสาขาวิชาเอกที่ต้องการขอย้ายแล้ว แล้วกดปุ่ม “Submit”	1.1 แสดงหน้าจอขอย้ายสาขาวิชาเอก  1.1.3 ระบบทำการบันทึกข้อมูล
<b>Alternative Flow :</b>	<b>Step 1:</b> ถ้านักศึกษากดปุ่ม “ยกเลิก” จะทำการล้างข้อมูลเดิมที่นักศึกษาได้ทำการเลือกก่อนหน้านั้น	
<b>Exceptions :</b>	<b>Step 2:</b> ถ้าระบบตรวจสอบความถูกต้องแล้วพบว่ากรอกข้อมูลไม่ถูกต้อง ระบบจะแสดงข้อความเตือน “กรุณากรอกใหม่อีกครั้ง”	
<b>Business Rule :</b>	-	
<b>Special Requirements</b>	-	

<b>21-DOC_RA</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 229 of 52</b>
		<b>Print Date: 30/5/10</b>

ตาราง ข.88 แสดง Use Case Description ของ Use Case การยกเลิกการขอย้ายสาขาวิชาเอก

<b>Use Case ID</b>	UC_14		
<b>Use Case Name</b>	การยกเลิกการขอย้ายสาขาวิชาเอก		
<b>Created By :</b>	นายณัฐพงศ์ จิตตะ	<b>Last Modified By :</b>	นายณัฐพงศ์ จิตตะ
<b>Date Created :</b>	15 มกราคม 2553	<b>Date Last Modified :</b>	25 มกราคม 2553

<b>Actors :</b>	1 นักศึกษา	
<b>Description :</b>	เป็นยูสเคสที่ใช้อธิบายการทำงานของนักศึกษา เพื่อยกเลิกการขอย้ายสาขาวิชาเอก	
<b>Trigger :</b>	-	
<b>Pre-conditions :</b>	เข้าสู่ระบบคัดเลือกนักศึกษาเข้าและย้ายสังกัดสาขาวิชาเอก เรียบร้อยแล้ว ส่วนการขอย้ายสาขาวิชาเอก	
<b>Post-conditions :</b>	แสดงหน้าจอเข้าใช้ระบบในส่วนที่เป็นการยกเลิกขอย้ายสาขาวิชาเอก	
<b>Related Use Case :</b>	-	
<b>Normal Flow :</b>	<b>Actor Action</b>	<b>System Action</b>
	<p><b>Step 1:</b> นักศึกษาเลือกเมนู “ยกเลิกการขอย้ายสาขาวิชาเอก”</p> <p>1.1.1 นักศึกษารอกรหัสนักศึกษาเพื่อยืนยันการขอยกเลิก แล้วกดปุ่ม “Submit”</p>	<p>1.1 แสดงหน้าจอยกเลิกการขอย้ายสาขาวิชาเอก</p> <p>1.1.3 ระบบทำการบันทึกข้อมูล</p>
<b>Alternative Flow :</b>	-	
<b>Exceptions :</b>	-	
<b>Business Rule :</b>	-	
<b>Special Requirements</b>	-	

### 3. จัดทำโปรแกรมต้นแบบ (Prototype)

การจัดทำโปรแกรมต้นแบบถือเป็นหนึ่งในขั้นตอนการเก็บความต้องการโดยผู้พัฒนาทำการจัดทำโปรแกรมต้นแบบขึ้นเพื่อสอบถามความต้องการของผู้ใช้อีกครั้งให้แน่ใจว่าโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นตรงตามความต้องการของผู้ใช้อย่างแท้จริง

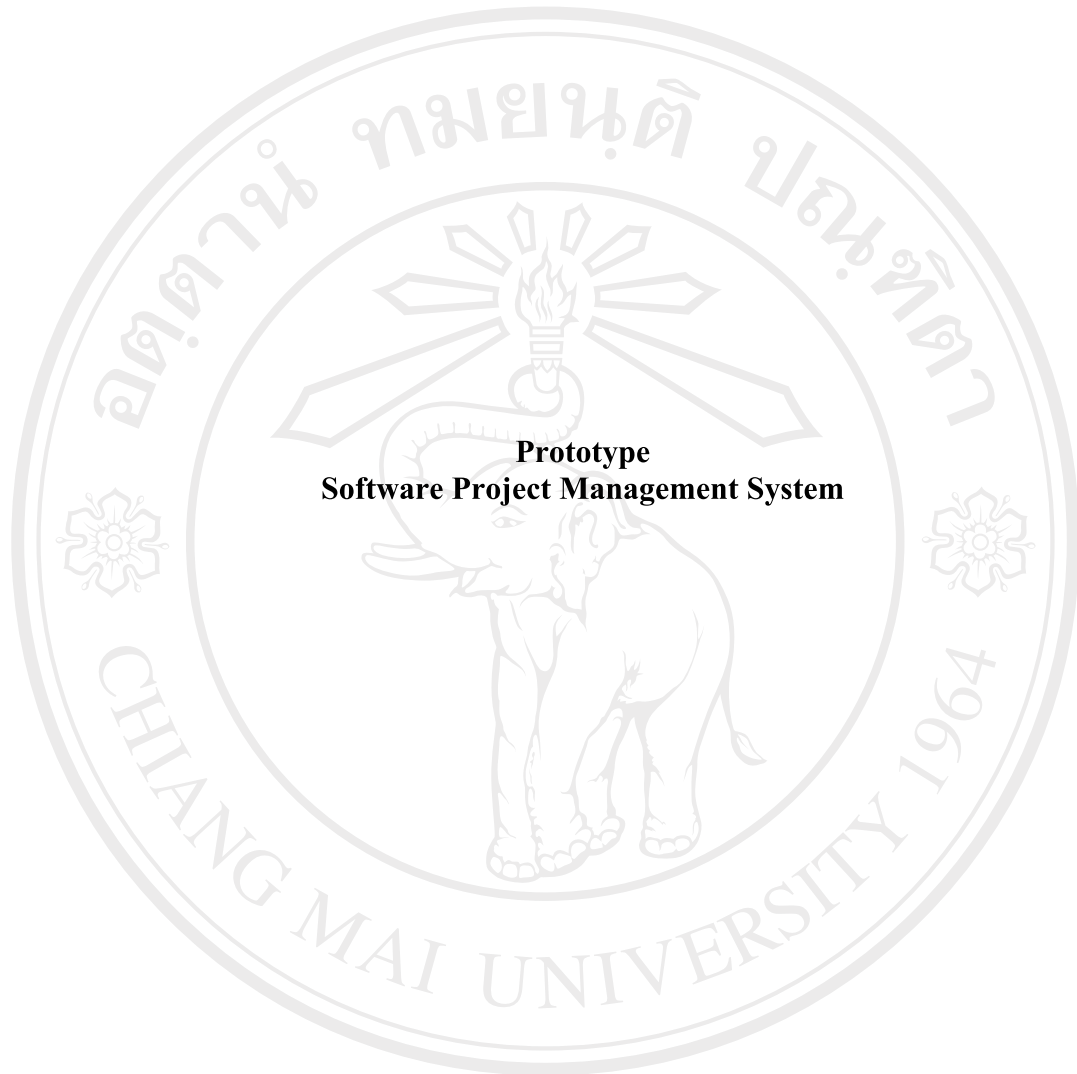
ขั้นตอนในการพัฒนาโปรแกรมต้นแบบเริ่มจากฝ่ายพัฒนาระบบนำเอกสารความต้องการ (SRS) เพื่อมาทำการศึกษาและจัดทำโปรแกรมต้นแบบ ผู้พัฒนาจะทำการสร้างโปรแกรมต้นแบบด้วยเครื่องมือที่ใช้พัฒนาจริงโดยการออกแบบหน้าจอการทำงานและรายงานที่มีในระบบ โดยที่ผู้พัฒนายังไม่ได้กำหนดขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมแต่อย่างใด ตลอดจนข้อมูลที่นำมาแสดงในรายงานเป็นข้อมูลที่สมมุติขึ้นเพื่อเป็นตัวอย่งเท่านั้น

หลังจากผู้พัฒนาฯ โปรแกรมต้นแบบเสร็จสมบูรณ์ทีมงานเก็บความต้องการจะทำการนำโปรแกรมต้นแบบเสนอต่อผู้ใช้งาน โดยมีเอกสารประกอบเพื่อใช้เก็บความคิดเห็นจากผู้ใช้ในส่วนต่างๆ ของโปรแกรมต้นแบบ โดยเอกสารประกอบมีลักษณะดังต่อไปนี้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

21-DOC_RA	Confidential	Page 231 of 52 Print Date: 30/5/10
-----------	--------------	---------------------------------------





ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

21-DOC_RA	<b>Confidential</b>	<b>Page 232 of 52</b> <b>Print Date: 30/5/10</b>
-----------	---------------------	---

### Prototype reports

<b>Project Name :</b>	Select and change major system	<b>Version</b>	1.0
<b>Subsystem :</b>	-	<b>Date :</b>	05/01/2010
<b>Module Name :</b>	ระบบแสดงผลหน้าแรก และล็อกอิน		

Comment :

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Approve by : \_\_\_\_\_ ญัฐพงษ์ จิตตะ \_\_\_\_\_ Date : 05/01/2010

### Prototype reports

<b>Project Name :</b>	Select and change major system	<b>Version</b>	1.0
<b>Subsystem :</b>	-	<b>Date :</b>	05/01/2010
<b>Module Name :</b>	ระบบแสดงผลแนะนำสาขาวิชาเอก		

**ระบบการจัดการนักศึกษาเข้าสังกัดวิชาเอก ระดับปริญญาตรี**  
งานบริการการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

**สาขาวิชาเอกเคมี**

วิชาเคมีเป็นสาขาวิชาเอกที่ศึกษาเกี่ยวกับสมบัติส่วนประกอบโครงสร้างและปฏิกิริยาของสาร และพลังงานที่เกี่ยวข้องโดยมุ่งเน้นให้นักศึกษามีความรู้และทักษะในทางเคมีซึ่งสอดคล้องกับ ศึกษาคือ หรือค้นคว้าวิจัยในระดับสูงกว่าปริญญาตรีได้ ผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีสาขาเคมี สามารถเลือกประกอบอาชีพได้หลายลักษณะ ไม่ว่าจะเป็นบริษัทเอกชน ราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือประกอบอาชีพส่วนตัว เช่น โรงงานผลิตอาหาร โรงงานผลิตผงซักฟอก ปูนซีเมนต์ กระดาษสี บริษัทน้ำมัน บริษัทผลิตเคมีภัณฑ์ โรงงานผลิตพลาสติก ฯลฯ ในส่วนราชการ ได้แก่ กรมทรัพยากรธรณี กรมวิทยาศาสตร์บริการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กรมพัฒนาที่ดิน สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กองทัพบก เรือ อากาศ และ กองพิสูจน์หลักฐานกรมตำรวจ ฯลฯ

**แนวทางในการประกอบอาชีพ**

ผู้ที่สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีสาขาเคมีสามารถเลือกประกอบอาชีพได้หลายลักษณะ ไม่ว่าจะเป็นบริษัทเอกชน ราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือประกอบอาชีพส่วนตัว เช่น โรงงานผลิตอาหาร โรงงานผลิตผงซักฟอก ปูนซีเมนต์ กระดาษสี บริษัทน้ำมัน บริษัทผลิตเคมีภัณฑ์ โรงงานผลิตพลาสติก ฯลฯ ในส่วนราชการ ได้แก่ กรมทรัพยากรธรณี กรมพัฒนาที่ดิน กรมวิทยาศาสตร์บริการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กรมพัฒนาที่ดิน สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กองทัพบก เรือ อากาศ และกองพิสูจน์หลักฐานสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ฯลฯ

เข้าสู่ระบบ

ประเภทผู้ใช้

ชื่อผู้ใช้

รหัสผ่าน

รหัสนักศึกษา

เลือกสาขาวิชา  ย้ายสาขาวิชา

Copyright 2551 - 2553 Faculty of Science, Chiangmai University

Comment :

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Approve by : ณัฐพงศ์ จิตตะ Date : 05/01/2010

Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

21-DOC_RA	Confidential	Page 234 of 52 Print Date: 30/5/10
-----------	--------------	---------------------------------------

### Prototype reports

<b>Project Name :</b>	Select and change major system	<b>Version</b>	1.0
<b>Subsystem :</b>	-	<b>Date :</b>	05/01/2010
<b>Module Name :</b>	ระบบแสดงจำนวนผู้เลือกสาขาวิชาเอก		

**ระบบการจัดการศึกษาเข้าสังกัดวิชาเอก ระดับปริญญาตรี**  
งานบริการการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

**จำนวนผู้เลือกสาขาวิชาเอก**

กลุ่ม	รหัส	ชื่อสาขาวิชาเอก	จำนวนที่รับ	เลือกอันดับที่ 1	เลือกอันดับที่ 2	เลือกอันดับที่ 3	เลือกอันดับที่ 4
1	01	เคมี	80	0	0	0	0
1	02	เคมีอุตสาหกรรม	80	0	0	0	0
1	03	ชีวเคมีและชีวเคมีเทคโนโลยี	30	0	0	0	0
2	01	ชีววิทยา	75	0	0	0	0
2	02	จุลชีววิทยา	50	0	0	0	0
2	03	สัตววิทยา	25	0	0	0	0
3	01	ฟิสิกส์	70	0	0	0	0
3	02	วัสดุศาสตร์	70	0	0	0	0
4	01	ธรณีวิทยา	60	0	0	0	0
4	02	ัญมณีวิทยา	40	0	0	0	0
5	01	คณิตศาสตร์	60	0	0	0	0
5	02	สถิติ	100	0	0	0	0

Copyright 2551 - 2553 Faculty of Science, Chiangmai University

Comment :

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

Approve by : ธีรพงศ์ จิตตะ

Date : 05/01/2010

21-DOC_RA	Confidential	Page 235 of 52 Print Date: 30/5/10
-----------	--------------	---------------------------------------



### Prototype reports

<b>Project Name :</b>	Select and change major system	<b>Version</b>	1.0
<b>Subsystem :</b>	-	<b>Date :</b>	05/01/2010
<b>Module Name :</b>	ระบบแสดงจำนวนนักศึกษาของย้ายสาขาวิชาเอก		

**ระบบการจัดการศึกษาเข้าสังกัดวิชาเอก ระดับปริญญาตรี**  
งานบริการการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

จำนวนผู้ขอย้ายสาขาวิชาเอก

ลำดับ	สาขาวิชาเอก	จำนวนนักศึกษามีความประสงค์ย้ายเข้า	จำนวนนักศึกษามีความประสงค์ย้ายออก
1.	เคมี	0	0
2.	เคมีอุตสาหกรรม	0	0
3.	ชีวเคมีและชีวเคมีเทคโนโลยี	0	0
4.	ชีววิทยา	0	0
5.	จุลชีววิทยา	0	0
6.	สัตววิทยา	0	0
7.	ฟิสิกส์	0	0
8.	วัสดุศาสตร์	0	0
9.	ธรณีวิทยา	0	0
10.	อัญมณีวิทยา	0	0
11.	คณิตศาสตร์	0	0
12.	สถิติ	0	0
13.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	0	0
	<b>รวม</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

เข้าสู่ระบบ

ประเภทผู้ใช้:  ผู้ดูแลระบบ

ชื่อผู้ใช้:

รหัสผ่าน:

รหัสนักศึกษา:

แลกรหัสวิชา  ย้ายสาขาวิชา

Copyright 2551 - 2553 Faculty of Science, Chiangmai University

Comment :

Approve by : ณัฐพงศ์ จิตตะ Date : 05/01/2010

21-DOC_RA	Confidential	Page 237 of 52 Print Date: 30/5/10
-----------	--------------	---------------------------------------

### Prototype reports

<b>Project Name :</b>	Select and change major system	<b>Version</b>	1.0
<b>Subsystem :</b>	-	<b>Date :</b>	05/01/2010
<b>Module Name :</b>	ระบบประกาศผลการย้ายสาขาวิชาเอก		

Comment : \_\_\_\_\_

Approve by : \_\_\_\_\_

ณัฐพงศ์ จิตตะ

Date : 05/01/2010

### Prototype reports

<b>Project Name :</b>	Select and change major system	<b>Version</b>	1.0
<b>Subsystem :</b>	-	<b>Date :</b>	05/01/2010
<b>Module Name :</b>	ระบบแสดงสถิติการเลือกสาขาวิชาเอก		

ระบบการจัดการนักศึกษาเข้าสังกัดวิชาเอก ระดับปริญญาตรี  
งานบริการการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สถิติการเลือกสาขาวิชาเอก  
นักศึกษารหัส 51

ลำดับ	ชื่อสาขาวิชาเอก	จำนวนที่รับ	จัดได้	+ สูง - ต่ำ จำนวนรับ	เลือกอันดับที่1	เลือกอันดับที่2	เลือกอันดับที่3	เลือกอันดับที่4	GPA สูงสุด - ต่ำสุด (ขงหน่วยกิต)	อันดับสุดท้ายการเลือกที่รับเข้า
1.	เคมี	85	73	-12	0	0	0	0	4.00 - 1.19	3
2.	เคมีอุตสาหกรรม	84	86	+2	0	0	0	0	3.82 - 2.23	1
3.	ชีวเคมีและเทคโนโลยี	30	30	0	0	0	0	0	3.82 - 1.82	1
4.	ชีววิทยา	75	55	-20	0	0	0	0	4.00 - 1.12	2
5.	จุลชีววิทยา	49	50	+1	0	0	0	0	3.73 - 2.09	1
6.	สัตววิทยา	24	22	-2	0	0	0	0	2.86 - 1.00	2
7.	ฟิสิกส์	70	36	-34	0	0	0	0	4.00 - 0.00	2
8.	วัสดุศาสตร์	68	68	0	0	0	0	0	2.68 - 0.23	1
9.	ธรณีวิทยา	58	59	+1	0	0	0	0	3.73 - 1.64	1
10.	อินทนิวิทยา	40	31	-9	0	0	0	0	2.19 - 0.18	2
11.	คณิตศาสตร์	60	49	-11	0	0	0	0	4.00 - 0.69	1
12.	สถิติ	100	90	-10	0	0	0	0	3.32 - 0.55	1

Comment :

Approve by : ณัฐพงษ์ จิตตะ

Date : 05/01/2010

21-DOC_RA	Confidential	Page 239 of 52 Print Date: 30/5/10
-----------	--------------	---------------------------------------



### Prototype reports

<b>Project Name :</b>	Select and change major system	<b>Version</b>	1.0
<b>Subsystem :</b>	-	<b>Date :</b>	05/01/2010
<b>Module Name :</b>	ระบบแสดงข้อมูลผู้ดูแลระบบ และกำหนดการ		

Comment :

---



---



---

Approve by : ณัฐพงศ์ จิตตะ Date : 05/01/2010

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

<b>21-DOC_RA</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 240 of 52</b> <b>Print Date: 30/5/10</b>
------------------	---------------------	---

### Prototype reports

<b>Project Name :</b>	Select and change major system	<b>Version</b>	1.0
<b>Subsystem :</b>	-	<b>Date :</b>	05/01/2010
<b>Module Name :</b>	ระบบบันทึกกำหนดการ สมัครเข้า และย้ายสาขาวิชาเอก		

Comment : \_\_\_\_\_

Approve by : \_\_\_\_\_ ญัฐพงศ์ จิตตะ \_\_\_\_\_ Date : 05/01/2010

<b>21-DOC_RA</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 241 of 52</b> <b>Print Date: 30/5/10</b>
------------------	---------------------	---

### Prototype reports

<b>Project Name :</b>	Select and change major system	<b>Version</b>	1.0
<b>Subsystem :</b>	-	<b>Date :</b>	05/01/2010
<b>Module Name :</b>	ระบบบันทึกจำนวนรับนักศึกษาแต่ละสาขาวิชาเอก		

**ระบบการจดนักศึกษาเข้าสังกัดวิชาเอก ระดับปริญญาตรี**  
งานบริการการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

**กำหนดจำนวนรับ**

กลุ่ม	สาขาวิชาเอก	จำนวนรับ
กลุ่ม 1	01 เคมี	80
	02 เคมีอุตสาหกรรม	80
	03 ชีวเคมีและชีวเคมีเทคโนโลยี	30
กลุ่ม 2	01 ชีววิทยา	75
	02 จุลชีววิทยา	50
กลุ่ม 3	01 ฟิสิกส์	70
	02 วัสดุศาสตร์	70
กลุ่ม 4	03 สัตววิทยา	25
	04 ชีวเคมีวิทยา	60
กลุ่ม 5	01 คณิตศาสตร์	60
	02 สถิติ	100

Submit

Copyright 2551 - 2553 Faculty of Science, Chiangmai University

Comment :

Approve by : ณัฐพงศ์ จิตตะ Date : 05/01/2010

<b>21-DOC_RA</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 242 of 52</b> <b>Print Date: 30/5/10</b>
------------------	---------------------	---



### Prototype reports

<b>Project Name :</b>	Select and change major system	<b>Version</b>	1.0
<b>Subsystem :</b>	-	<b>Date :</b>	05/01/2010
<b>Module Name :</b>	ระบบย้ายสาขาวิชาเอก		

Comment :

---



---

Approve by : ณัฐพงศ์ จิตตะ Date : 05/01/2010

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

<b>21-DOC_RA</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 244 of 52</b> <b>Print Date: 30/5/10</b>
------------------	---------------------	---

### Prototype reports

<b>Project Name :</b>	Select and change major system	<b>Version</b>	1.0
<b>Subsystem :</b>	-	<b>Date :</b>	05/01/2010
<b>Module Name :</b>	ระบบข่าวประกาศ		

**ระบบการจัดการนักศึกษาเข้าสังกัดวิชาเอก ระดับปริญญาตรี**  
งานบริการการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

**Announcement Details**

Title:

Outer Link:

Read More Link:

File:

Description:

Expires:

- ประกาศผลการพิจารณาจัดนักศึกษาเข้าสังกัดสาขาวิชาเอก ประจำปีการศึกษา 2550 รายชื่อนักศึกษาที่สังกัดสาขาวิชาเอก ประจำปีการศึกษา 2550 [read more...](#)
- ประกาศสำหรับนักศึกษาสาขาวิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ รหัส 5005... ประกาศให้นักศึกษาสาขาวิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ รหัส 5005... ประชุมในวันที่ 26 ต.ค. 50 [read more...](#)
- ประกาศผลการพิจารณาการย้ายสาขาวิชาเอก ประจำปีการศึกษา 2551 ประกาศผลการพิจารณาการย้ายสาขาวิชาเอก ประจำปีการศึกษา 2551 [read more...](#)
- ประกาศผลการพิจารณาการย้ายสาขาวิชาเอก ประจำปีการศึกษา 2551 ประกาศผลการพิจารณาการย้ายสาขาวิชาเอก ประจำปีการศึกษา 2551 [read more...](#)
- ประกาศผลการพิจารณาการย้ายสาขาวิชาเอก ประจำปีการศึกษา 2551 (เพิ่มเติม) ประกาศผลการพิจารณาการย้ายสาขาวิชาเอก ประจำปีการศึกษา 2551 (เพิ่มเติม) [read more...](#)
- ประกาศการจัดนักศึกษาเข้าสาขาวิชาเอกประจำปีการศึกษา 2551 ประกาศการจัดนักศึกษาเข้าสาขาวิชาเอก ประจำปีการศึกษา 2551 [read more...](#)

Comment : \_\_\_\_\_

Approve by : \_\_\_\_\_

ณัฐพงศ์ จิตตะ

Date : 05/01/2010

21-DOC_RA	Confidential	Page 245 of 52 Print Date: 30/5/10
-----------	--------------	---------------------------------------



### Prototype reports

<b>Project Name :</b>	Select and change major system	<b>Version</b>	1.0
<b>Subsystem :</b>	-	<b>Date :</b>	05/01/2010
<b>Module Name :</b>	ระบบเลือกสาขาวิชาเอก		

ระบบการจัดการนักศึกษาเข้าสังกัดวิชาเอก ระดับปริญญาตรี  
งานบริการการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เลือกสาขาวิชาเอก

รหัส	ชื่อสาขาวิชาเอก	จำนวนที่รับ
01	คณิตศาสตร์	60
02	สถิติ	100

ลำดับที่ 1: 01 - คณิตศาสตร์  
ลำดับที่ 2: 01 - คณิตศาสตร์

Submit Cancel

Copyright 2551 - 2553 Faculty of Science, Chiangmai University

Comment :

---



---

Approve by : ณัฐพงศ์ จิตตะ Date : 05/01/2010

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

21-DOC_RA	Confidential	Page 247 of 52 Print Date: 30/5/10
-----------	--------------	---------------------------------------





### Prototype reports

<b>Project Name :</b>	Select and change major system	<b>Version</b>	1.0
<b>Subsystem :</b>	-	<b>Date :</b>	05/01/2010
<b>Module Name :</b>	ระบบขอย้ายสาขาวิชาเอก		

Comment :

---



---

Approve by : ณัฐพงศ์ จิตตะ      Date : 05/01/2010

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

<b>21-DOC_RA</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 249 of 52</b> <b>Print Date: 30/5/10</b>
------------------	---------------------	---

### Prototype reports

<b>Project Name :</b>	Select and change major system	<b>Version</b>	1.0
<b>Subsystem :</b>	-	<b>Date :</b>	05/01/2010
<b>Module Name :</b>	ระบบยกเลิกการขอย้ายสาขาวิชาเอก		

Comment :

---



---

Approve by : ณัฐพงศ์ จิตตะ Date : 05/01/2010

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

21-DOC_RA	Confidential	Page 250 of 52 Print Date: 30/5/10
-----------	--------------	---------------------------------------

#### 4. แก้ไขเอกสาร SRS

หลังจากทีมงานเก็บความต้องการนำเสนอโปรแกรมต้นแบบต่อผู้ใช้แล้ว จะนำข้อคิดเห็นที่ได้จากการนำเสนอมาปรับเอกสารความต้องการ (SRS) ให้ตรงกับความต้องการอีกครั้งก่อนนำไปออกแบบระบบในขั้นตอนต่อไป

ในขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมจริง ทีมงานพัฒนาโปรแกรมจะนำโปรแกรมต้นแบบที่ได้พัฒนาไว้แล้วมาพัฒนาต่อยอดโดยไม่เสียเวลาในการพัฒนาโปรแกรมขึ้นมาใหม่ทั้งหมดทำให้ลดเวลาในการพัฒนาได้เป็นอย่างมาก

##### Check list

Test Script Name/No.	Result	Check By	Problem
แยกความต้องการ	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
Analysis Checklist	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
จัดทำ Use Case ของระบบ	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
จัดทำ Prototype	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
Feasibility Summary	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
นำเสนอ Prototype กับผู้ใช้	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	
แก้ไขเอกสาร SRS	Complete	ณัฐพงศ์ จิตตะ	

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นายณัฐพงษ์ จิตตะ
วัน เดือน ปี เกิด	12 ตุลาคม 2524
ประวัติการศึกษา	สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนราชานุบาล น่าน จังหวัดน่าน ปีการศึกษา 2538 สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนศรีสวัสดิ์วิทยาการ จังหวัดน่าน ปีการศึกษา 2542 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2547
ประสบการณ์	พ.ศ. 2547 – 2548 เว็บโปรแกรมเมอร์ บริษัทเจนซอฟต์แวร์ จำกัด พ.ศ. 2548– 2549 นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ภาควิชาวิทยาการ คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2549 – 2550 เว็บโปรแกรมเมอร์ บริษัทมายคอส จำกัด พ.ศ. 2550 – 2551 นักวิชาการคอมพิวเตอร์ สำนักบริการเทคโนโลยี สารสนเทศ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2551 – ปัจจุบัน เว็บโปรแกรมเมอร์ บริษัทมะนาว ซอฟต์แวร์ จำกัด

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved