

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

อาคารเรียนรวมมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

EDUCATIONS BUILDING

SUAN SUNANDHA RAJABHAT UNIVERSITY



เลขหมู่.....
เลขทะเบียน.....104463
วัน,เดือน,ปี..... 3 พ.ย. 2552

b. 12152569
i.

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต

สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2550

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริญญาานิพนธ์ : อาคารเรียนรวม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ชื่อนักศึกษา : นายจักรพงศ์ ศรีภูมิเดิม รหัส 49035004
อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ณัฐทัย จันเสน
คณะ : ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
ภาควิชา : ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
สาขาวิชา : สถาปัตยกรรม

.....
ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้คณะกรรมการตรวจปริญญาานิพนธ์ได้ตรวจพิจารณาและเห็นชอบแล้วจึงอนุมัติให้ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิตประจำปีการศึกษา 2550

.....
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
(รศ.พิระวุฒิ สุวรรณจันทร์)

.....
ประธานกรรมการ
(อาจารย์ ทศพร ไสตาบรรล)

.....กรรมการ
(ดร. คุ่มพงศ์ หนูบรรจง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

.....กรรมการ
(รศ. สมพล ดำรงเสถียร)

.....กรรมการ
(รศ.สุรศักดิ์ กังขาว)

.....กรรมการ
(ผศ. เบญจวรรณ อุบลศรี)

.....กรรมการ
(ผศ. พิสดราภรณ์ ทิพย์โสธร)

.....กรรมการ
(อาจารย์ สมิตี หวังเจริญ)

.....กรรมการ
(อาจารย์ สันติ กวินวงศ์ไพบูลย์)

.....กรรมการ
(อาจารย์ ชูเกียรติ แซ่ตั้ง)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

.....กรรมการและเลขานุการ
(อาจารย์ อัครพงศ์ อนุพันธ์พงศ์)

.....กรรมการและเลขานุการ
(อาจารย์ ณรัชย์ จันเสน)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปรินญาณินพนธ์ : อาคารเรียนรวม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
 EDUCATIONS BUILDING
 SUAN SUNANDHA RAJABHAT UNIVERSITY
 นักศึกษา : นายจักรพงศ์ ศรีภูมิเต็ม รหัส 49035004
 อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ณิรทัย จันเสน
 คณะ : ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
 ภาควิชา : ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
 สาขาวิชา : สถาปัตยกรรม

บทคัดย่อ

โครงการอาคารเรียนรวม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา จัดตั้งเพื่อเป็นอาคารที่ใช้สำหรับการเป็นศูนย์กลางการให้บริการ และศึกษาค้นคว้าการเรียนรู้สู่สากล เพื่อสนองต่อแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 - 9 แผนพัฒนากระทรวงศึกษาธิการฉบับที่ 9 ซึ่งมุ่งเน้นการพัฒนาคนเป็นหลัก โดยการพัฒนาที่ยั่งยืนและความอยู่ดีมีสุข รวมถึงนโยบายของอาคารเรียนรวม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาที่ต้องการยกฐานะ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาเทียบเท่าสากล และได้จัดตั้งโครงการขึ้น จึงได้ศึกษาทางด้านเศรษฐกิจ สังคมและกายภาพ ในระดับประเทศ อีกทั้งการศึกษาอาคารตัวอย่างที่มีลักษณะการใช้งานที่เหมือนกันหรือใกล้เคียงกัน ข้อมูลเบื้องต้นภายในโครงการอาคารเรียนรวม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา การวิเคราะห์จำนวนและพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ เพื่อออกแบบอาคารเรียนรวม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ซึ่งมีส่วนต่างๆ ดังนี้ ส่วนการศึกษา ส่วนบริการ ส่วนสนับสนุนโครงการ ส่วนเทคนิคและงานระบบต่างๆ โดยมีแนวความคิดในการออกแบบอาคารซึ่งจะทำการการสำรวจจากอาคารเป็นศูนย์กลางในการกระจายสู่ส่วนต่างๆ ของโครงการ โดยมีพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 7,563 ตร.ม. ลักษณะเป็นอาคารสูง 7 ชั้น โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก การออกแบบสนองต่อประโยชน์ใช้สอยที่คำนึงถึงการขยายตัวในอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญาานิพนธ์ โครงการโครงการอาคารเรียนรวม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา สามารถดำเนินการจนเสร็จสมบูรณ์ได้นั้น เกิดจากการได้รับความร่วมมือจากบุคคลหลายฝ่าย และจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่ได้รับความกรุณาให้ความรู้ และข้อมูลเพื่อนำมาประกอบการศึกษา ทางผู้จัดทำปริญญาานิพนธ์ต้องขอขอบพระคุณผู้ที่ให้ความอนุเคราะห์จาก คุณพ่อคุณแม่ ญาติ พี่น้อง ที่เป็นกำลังใจและคอยสนับสนุนด้านทุนทรัพย์ในการทำปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้ ขอขอบพระคุณ คุณอัญชลี หาญพันธุ์บุษกร หัวหน้าฝ่ายผู้รับรองความถูกต้องโครงการอาคารเรียนรวม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ที่เอื้อเพื่อข้อมูลและให้คำปรึกษา ตลอดระยะเวลา ขอขอบพระคุณ คุณพิทักษ์ บุญญา เจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารสถานที่ โครงการอาคารเรียนรวม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ที่เอื้อเพื่อข้อมูลและพาเที่ยวชมโครงการอาคารเรียนรวม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ตลอดทุกครั้งที่ไป ขอขอบพระคุณ คุณวิทยา เจ้าหน้าที่ โครงการอาคารเรียนรวม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ที่เอื้อเพื่อข้อมูล ให้คำปรึกษา ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการ เจ้าหน้าที่โครงการอาคารเรียนรวม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ที่เอื้อเพื่อข้อมูล ทุกประการขอขอบพระคุณ คณะครูอาจารย์แผนกสถาปัตยกรรม วิทยาลัยเทคนิคชัยภูมิ ที่ได้ให้คำปรึกษา และให้คำแนะนำในการทำปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้ และสัมผัสไม่ได้ขอขอบพระคุณท่านอาจารย์ธนัทย์ จันเสน และ อาจารย์ชูเกียรติ แซ่ตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมโครงการที่ให้คำแนะนำและให้คำปรึกษาตลอดเวลา คอยตรวจข้อมูลภาคออกแบบ รวมทั้งแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ของปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้ จนสามารถดำเนินการได้เสร็จสมบูรณ์ ขอขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาครุศาสตร์ สถาปัตยกรรมทุกท่าน ซึ่งทำให้งานสำเร็จลุล่วงและมีคุณภาพมากขึ้น ขอขอบคุณพี่ยุ่ง พี่ก๊อบ พี่เบิร์ด พี่เชียง น้องเอม น้องแมน น้องตัน และเพื่อนๆ ทุกคน ที่สละแรงกายและแรงใจช่วยทำให้งานสำเร็จลุล่วง รวมถึงทุกๆ คนที่ไม่ได้ออกนาม ขอขอบพระคุณคำติชมว่ากล่าวที่เป็นแรงผลักดันให้เกิดกำลังใจ และความพยายามในการทำงานให้เสร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณทุกสรรพสิ่งที่ทำให้มีวันนี้ ขอขอบคุณ

นายจักรพงศ์ ศรีภูมิเดิม

ผู้จัดทำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญแผนภูมิ	ฉ
สารบัญรูปภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 เหตุผลของโครงการ	2
1.3 ความเป็นมาของปัญหา	3
1.4 แนวทางการแก้ไขปัญหา	3
1.5 วัตถุประสงค์ของโครงการ	4
1.6 ขอบเขตของปริญญานิพนธ์	4
1.7 วิธีการดำเนินปริญญานิพนธ์	6
1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากปริญญานิพนธ์	7
1.9 อภิธานศัพท์	8
บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการ	
2.1 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการด้านนโยบาย	9
2.2 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการด้านเศรษฐกิจ	12
2.3 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการด้านสังคม	14
2.4 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลด้านกายภาพ	20
บทที่ 3 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลของโครงการ	
3.1 การศึกษากรณีอาคารตัวอย่าง	30
3.1.1 อาคารศูนย์เรียนรวมมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน	27
3.1.2 อาคารศูนย์เรียนรวมสถาบันพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	29
3.1.3 อาคารศูนย์เรียนรวมมหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	30

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
3.2 การวิเคราะห์รายละเอียดของโครงการ	35
3.2.1 การวิเคราะห์ทางด้านหลักสูตร	35
3.2.2 แสดงเป้าหมายการรับจำนวนนักศึกษา	37
3.2.3 การวิเคราะห์ทางด้านประเภท ผู้ใช้โครงการ	42
3.3 โครงสร้างหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา	42
3.3.1 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสาขาวิชาเคมี	42
3.3.2 คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	46
3.3.3 คณะวิทยาการจัดการ	49
3.3.4 คณะศิลปกรรมศาสตร์	53
3.3.5 คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	54
3.3.6 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	59
3.3.2 การวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ	61
3.4 องค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ	67
3.4.1 ความหมายของเกณฑ์มาตรฐาน	74
3.4.2 การศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ	74
3.4.3 ส่วนบริการ การศึกษา	77
3.4.4 ส่วนเทคนิคและปฏิบัติการ	78
3.4.5 ส่วนบริการอาคาร	78
3.4.6 การวิเคราะห์ทางด้านที่ตั้งของโครงการของโครงการ	82
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลเฉพาะข้อมูลเฉพาะด้านเพื่อการนำไปใช้	83
3.5.1 ระบบโครงสร้าง	83
3.5.2 ระบบระยะช่วงเสา	84
3.5.3 ระบบพื้น	84
3.5.4 ระบบของหลังคาและโครงสร้างของหลังคา	85
3.5.5 การวิเคราะห์ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ	85
3.5.6 ระบบไฟฟ้าระบบแสงสว่าง	86

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.7 ไฟฟ้าแสงสว่าง	87
3.5.8 ระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน	87
3.5.9 ระบบป้องกันฟ้าผ่า	88
3.5.10 ระบบสื่อสาร	88
3.5.11 ระบบรักษาความปลอดภัย	99
3.5.12 ระบบอัคคีภัย	90
3.5.13 การวิเคราะห์สุขภาพอาคาร	91
3.5.14 ระบบลิฟต์โดยสาร และข้อกำหนดเบื้องต้น	93
3.5.15 ลิฟต์และอุปกรณ์ประกอบ	94
3.5.16 ระบบสัญญาณคอมพิวเตอร์	94
บทที่ 4 การออกแบบทางสถาปัตยกรรม	97
4.1 แนวความคิดทางด้านสถาปัตยกรรม	97
4.2 การศึกษาอาคารตัวอย่างทางด้านแนวความคิด	97
4.3 ภาพผลงานการออกแบบ	98
บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	124
5.1 บทสรุปผลการศึกษาปริญญาโท	124
5.2 ข้อเสนอแนะวิธีการดำเนินปริญญาโท	125

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 แสดงจำนวนนักศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ประจำปี2550	18
ตารางที่ 2.2 สรุปเป้าหมายนักศึกษาในแผนพัฒนา รวมทุกระดับ	18
ตารางที่ 2.3 สรุปจำนวนนักศึกษาตามแนวเป้าหมาย ในปี พ.ศ 2555 ของ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาตารางที่	19
ตารางที่ 2.4 ตารางวิชาเรียนรวมของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา	22
ตารางที่ 3.1 แสดงการวิเคราะห์อาคารตัวอย่าง	31
ตารางที่ 3.2 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบของโครงการกับอาคารตัวอย่าง	34
ตารางที่ 3.3 แสดงจำนวนรับนักศึกษา ปีการศึกษา 2550	37
ตารางที่ 3.4 พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ	65
ตารางที่ 3.5 การแสดงการวิเคราะห์ห้องค้ประกอบส่วนบริการ	70
ตารางที่ 3.6 แสดงการวิเคราะห์ส่วนประกอบของสถานศึกษา	70
ตารางที่ 3.7 แสดงการวิเคราะห์ห้องค้ประกอบส่วนบริการทั่วไป	71
ตารางที่ 3.8 แสดงการวิเคราะห์ส่วนประกอบของส่วนการศึกษา	71
ตารางที่ 3.9 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยอาคารเรียนรวมชั้นที่ 2	72
ตารางที่ 3.10 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยอาคารเรียนรวมชั้นที่ 3	72
ตารางที่ 3.11 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยอาคารเรียนรวมชั้นที่ 4	73
ตารางที่ 3.12 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยอาคารเรียนรวมชั้นที่ 5	73
ตารางที่ 3.13 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยอาคารเรียนรวมชั้นที่ 6	74
ตารางที่ 3.14 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยอาคารเรียนรวมชั้นที่ 7	74
ตารางที่ 3.15 ตารางอัตราส่วนของสุขภัณฑ์ต่อจำนวนคนในสำนักงาน	77
ตารางที่ 3.16 ตารางแสดงอัตราส่วนสุขภัณฑ์ ชาย – หญิง : จำนวนคนในอาคาร	78
ตารางที่ 3.17 ตารางแสดงความต้องการใช้พื้นที่ ชาย – หญิง	78
ตารางที่ 3.18 แสดงส่วนบริการทั่วไป	80
ตารางที่ 3.29 แสดงส่วนการศึกษา	81

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 3.20 แสดงการเปรียบเทียบเสาเข็มตอกกับเสาเข็มระบบอื่นๆ	84
ตารางที่ 3.21 แสดงการเปรียบเทียบ พื้นแบบ POST TENSION กับพื้นสำเร็จรูป	86
ตารางที่ 3.22 แสดงหน่วยความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ต่างๆ	87



สารบัญญภาพ

	หน้า
รูปภาพที่ 2.1 แสดงแผนที่ในเขตบางซื่อที่ตั้งโครงการ	25
รูปภาพที่ 3.1 แสดงการจัดพื้นที่ส่วน ห้องอำนวยการ	75
รูปภาพที่ 3.2 แสดงการจัดพื้นที่ส่วน ห้องอำนวยการ	76
รูปภาพที่ 3.3 แสดงการจัดพื้นที่ส่วนห้องน้ำ	77
รูปภาพที่ 3.4 แสดงแผนที่ในมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาที่ตั้งโครงการ	82
รูปภาพที่ 3.5 แสดงแผนที่ที่ตั้งโครงการ	83
รูปภาพที่ 3.6 แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	83
รูปภาพที่ 4.1 แสดงขอบเขตการแนวความคิด	96
รูปภาพที่ 4.2 แสดงแผนภูมิการดำเนินงาน	97
รูปภาพที่ 4.3 แสดงความเป็นมาของโครงการ	97
รูปภาพที่ 4.4 แสดงการศึกษาข้อมูลด้านนโยบาย	98
รูปภาพที่ 4.5 แสดงศึกษาข้อมูลด้านสังคม	98
รูปภาพที่ 4.6 แสดงอาคารตัวอย่าง	99
รูปภาพที่ 4.7 แสดงโครงสร้างการบริหารงาน	99
รูปภาพที่ 4.8 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร	100
รูปภาพที่ 4.9 แสดงการวิเคราะห์หลักสูตร	100
รูปภาพที่ 4.10 แสดงการวิเคราะห์หลักสูตร	101
รูปภาพที่ 4.11 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย	101
รูปภาพที่ 4.12 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย	102
รูปภาพที่ 4.13 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย	102
รูปภาพที่ 4.14 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย	103
รูปภาพที่ 4.15 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย	103
รูปภาพที่ 4.16 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย	104
รูปภาพที่ 4.17 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย	104
รูปภาพที่ 4.18 แสดงการหาค่าสัมพันธ์	105
รูปภาพที่ 4.19 แสดงเทคนิคงานระบบ	105

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญญภาพ (ต่อ)

	หน้า
รูปภาพที่ 4.20 แสดงเทคนิคงานระบบ	106
รูปภาพที่ 4.21 แสดงเทคนิคงานระบบ	106
รูปภาพที่ 4.22 แสดงเทคนิคงานระบบ	107
รูปภาพที่ 4.23 แสดงเทคนิคงานระบบ	107
รูปภาพที่ 4.24 แสดงเทคนิคงานระบบ	108
รูปภาพที่ 4.25 แสดงเทคนิคงานระบบ	108
รูปภาพที่ 4.26 แสดงเทคนิคงานระบบ	109
รูปภาพที่ 4.27 แสดงเทคนิคงานระบบ	109
รูปภาพที่ 4.28 แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	110
รูปภาพที่ 4.29 แสดงการวิเคราะห์ทางสัญจร	110
รูปภาพที่ 4.30 แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	111
รูปภาพที่ 4.31 แสดงการวิเคราะห์ Zoning	111
รูปภาพที่ 4.32 แสดง Function Diagram	112
รูปภาพที่ 4.33 แสดง Circulation Diagram	112
รูปภาพที่ 4.34 แสดงกระบวนการคิด	113
รูปภาพที่ 4.35 แสดงผังบริเวณ	113
รูปภาพที่ 4.36 แสดงแปลนจอดรถ	114
รูปภาพที่ 4.37 แสดงแปลนชั้น 2	114
รูปภาพที่ 4.38 แสดงแปลนชั้น 3	115
รูปภาพที่ 4.39 แสดงแปลนชั้น 4	115
รูปภาพที่ 4.40 แสดงแปลนชั้น 5	116
รูปภาพที่ 4.41 แสดงแปลนชั้น 6	116
รูปภาพที่ 4.42 แสดงแปลนชั้น 7	117
รูปภาพที่ 4.43 แสดงแปลนหลังคา	117
รูปภาพที่ 4.44 แสดงรูปด้านทิศตะวันออก	118
รูปภาพที่ 4.45 แสดงรูปด้านทิศเหนือ	118
รูปภาพที่ 4.46 แสดงรูปด้านทิศตะวันตก	119

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
รูปภาพที่ 4.47 แสดงรูปด้านทิศใต้	119
รูปภาพที่ 4.48 แสดงรูปตัด 1	120
รูปภาพที่ 4.49 แสดงรูปตัด 2	120
รูปภาพที่ 4.50 แสดงทัศนียภาพภายใน	121
รูปภาพที่ 4.51 แสดงทัศนียภาพภายนอก	121
รูปภาพที่ 4.52 แสดงทัศนียภาพภายนอก	122
รูปภาพที่ 4.53 แสดงภาพ MSS MODEL	122



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

การเปลี่ยนแปลงและพัฒนามหาวิทยาลัยเข้าสู่สังคมเศรษฐกิจใหม่และสังคมฐานความรู้ให้มีศักยภาพในการแข่งขันได้ และ มหาวิทยาลัยเป็นศูนย์กลางทางปัญญาที่จะชี้นำสังคมไปในทิศทางที่ถูกต้อง มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาหลีกเลี่ยงไม่ได้ จำเป็นต้องเร่งพัฒนา และปรับเปลี่ยนบทบาทและพันธกิจให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงที่เป็นไปอย่างรวดเร็วและรุนแรง ที่สำคัญคือต้องมีระบบการบริหารจัดการที่ดี และใช้ยุทธศาสตร์เชิงรุก เพื่อให้การจัดการศึกษามีคุณภาพ ตอบสนองความต้องการของสังคม และแข่งขันกับมหาวิทยาลัยทั้งในและต่างประเทศได้

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา มีพันธกิจที่สำคัญ คือ การพัฒนาบัณฑิต สร้างและพัฒนาองค์ความรู้และนวัตกรรม บริการวิชาการแก่สังคม ทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม และส่งเสริมวิชาชีพครูยังต้องมีบทบาทสำคัญในการตอบสนอง ชี้นำ แจ่มแจ้งเตือนและแก้ปัญหาให้กับชุมชนและสังคม จึงเป็นเสมือนสมองศูนย์กลางวิชาการและจิตวิญญาณของสังคม

การดำเนินงานของมหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2548 และ 2549 ที่ผ่านมา มหาวิทยาลัยมีเป้าหมายและนโยบาย ให้เป็นไปตามยุทธศาสตร์ทั้ง 9 ด้าน ที่ได้ผ่านการกลั่นกรอง ประชุมระดมสมองของทุกระดับและผ่านสภามหาวิทยาลัย โดยแปลงเป้าหมายยุทธศาสตร์ลงสู่แผนงานโครงการ และมีการจัดสรรงบประมาณตามยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยและของคณะ รวมทั้งการสร้างระบบกลไกและการให้เกิดผลลัพธ์ตามดัชนีชี้วัดและเป้าหมายยุทธศาสตร์ที่กำหนด

ตามที่มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาได้อนุมัติงบประมาณในการก่อสร้างอาคารเรียน เอนกประสงค์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา จำนวน 1 หลัง ใช้งบประมาณในการก่อสร้างจำนวนเงิน 215,244,420.80 บาท เพื่อใช้เป็นอาคารเรียนเอนกประสงค์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา สำหรับจัดการเรียนการสอนและให้บริการแก่นิสิตนักศึกษาทุกชั้นปีของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เนื่องจากอาคารเดิมชำรุดทรุดโทรมมากไม่สามารถใช้งานตามเป้าหมายของมหาวิทยาลัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้นเพื่อให้โครงการมีความสมบูรณ์ในการตอบสนองในด้านต่าง ๆ อย่างครบถ้วนจึงสมควรจัดตั้งโครงการอาคารเรียนรวมอเนกประสงค์ ขึ้นเพื่อให้มีความเหมาะสม

1.2 เหตุผลในการเสนอโครงการปริญญาโท

1.2.1 เหตุผลทางด้านนโยบาย

เพื่อตอบสนองนโยบายตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่9-10 เน้นการให้ความสำคัญต่อการศึกษา โดยการยกระดับมาตรฐานการศึกษาให้มีประสิทธิภาพผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพตรงกับสังคมยุคเศรษฐกิจ และเพื่อตอบสนองนโยบายมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาในการขยายขีดความสามารถในการพัฒนาการศึกษาสู่สากล

1.1.2 เหตุผลทางด้านเศรษฐกิจ

เพื่อตอบรับกับสภาพเศรษฐกิจในปัจจุบัน ต้องพัฒนาขีดความสามารถผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพระดับแนวหน้า ตรงกับสังคมยุคเศรษฐกิจฐานความรู้ ดังนั้นมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา จึงก่อสร้างโครงการอาคารเรียนรวมในงบประมาณการก่อสร้างเบื้องต้น 215,000,000 บาท เพื่อให้โครงการมีความสมบูรณ์ในการตอบสนองในด้านต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2.3 เหตุผลทางด้านสังคม

จากการพัฒนาประเทศส่งผลให้จำนวนประชากรเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้การบริการส่วนการศึกษา ได้เห็นปัญหาที่เกิดขึ้น และเพื่อที่จะรองรับการเพิ่มจำนวนของนักศึกษา จึงก่อสร้างอาคารเรียนรวมขึ้นเพื่อรองรับนักศึกษาใหม่ที่เพิ่มมากขึ้นและพัฒนาการศึกษาให้มีประสิทธิภาพตลอดจนบริการวิชาการและถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่ชุมชน และสังคมอย่างมีประสิทธิภาพ

1.2.4 เหตุผลทางด้านกายภาพ

เพื่อพัฒนาการใช้ประโยชน์ที่ดินของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาอย่างคุ้มค่า และตอบสนองในการใช้ประโยชน์มากที่สุด เพื่อเป็นการศึกษาการออกแบบให้เกิดความสวยงามทางด้านสถาปัตยกรรมตามลักษณะการใช้สอยทั้งภายในและภายนอกอาคารควรให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 ความเป็นมาของปัญหา

1.3.1 ปัญหาด้านนโยบาย

จากการพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาฉบับที่ 10 ในการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาให้สังกัดทบวงมหาวิทยาลัยเป็นแหล่งวิชาการของสังคมให้มากขึ้นเพื่อให้เหมาะสมและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

1.3.2 ปัญหาด้านเศรษฐกิจ

ปัจจุบันด้านอุตสาหกรรมได้ขยายตัวเพิ่มมากขึ้น ทำให้ขาดแคลนบุคลากรที่จะไปพัฒนาเศรษฐกิจและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

1.3.3 ปัญหาด้านสังคม

ปัจจุบันการเผยแพร่ความรู้การพัฒนาเทคโนโลยีและสังคมในประเทศยังขาดแคลนบุคลากรที่เผยแพร่และพัฒนาให้เพียงพอต่อความต้องการ

1.3.4 ปัญหาด้านกายภาพ

เนื่องจากมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทามีพื้นที่ไม่เพียงพอต่อผู้เรียนและอาคารเดิมชำรุดทรุดโทรมมีอายุการใช้งานที่นานทำให้การบริการแก่นักศึกษาไม่เพียงพอ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา จึงก่อสร้างโครงการอาคารเรียนรวมให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของมหาวิทยาลัยและกระทรวงศึกษาธิการ

1.4 แนวทางการแก้ปัญหา

1.4.1 ทางด้านนโยบาย

ศึกษาวิเคราะห์รวมทั้งดำเนินการตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจฉบับที่ 10 เป็นการส่งเสริมการศึกษาตามนโยบายของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาและการบริการด้านการศึกษาที่มีคุณภาพ

1.4.2 ทางด้านเศรษฐกิจ

เนื่องจากมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาได้จัดตั้งโครงการก่อสร้างอาคารเรียนรวมขึ้นเพื่อตอบสนองต่อความต้องการและหลักการพัฒนาการศึกษาเพื่อรองรับการขยายตัวของนักศึกษาและด้านการศึกษาอย่างเหมาะสม

1.4.3 ทางด้านสังคม

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาได้จัดตั้งโครงการอาคารเรียนรวมขึ้นเพื่อรองรับการเพิ่มจำนวนของนักศึกษาใหม่ ให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของกลุ่มผู้ใช้ที่เข้ามาใช้

โครงการอาคารเรียนรวมให้เกิดประโยชน์สูงสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4.4 ทางด้านกายภาพ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาได้จัดตั้งโครงการอาคารเรียนรวมเพื่อ
ทำการศึกษาสภาพโดยรอบเพื่อนำมาใช้ในการออกแบบที่จะส่งผลให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อที่ตั้ง
โครงการในด้านต่างๆรวมทั้งแก้ไขปัญหามุมมองและสภาพแวดล้อมโดยรอบ

1.5 วัตถุประสงค์ของปฏิญญานិพนธ์

1.5.1 วัตถุประสงค์ทางด้านนโยบาย

เพื่อเป็นการตอบสนองนโยบายแผนพัฒนาด้านเศรษฐกิจ และ สังคมแห่งชาติ
ฉบับที่ 10 (2545 – 2550) ว่าด้วยการพัฒนาทางการศึกษา
เนื่องจากทางมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาได้ขอเสนอโครงการอาคารเรียนรวมเนกประสงค์
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา สำหรับการเรียนการสอน และให้บริการแก่นิสิตนักศึกษาทุก
ระดับชั้นปีของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เนื่องจากอาคารเดิมชำรุดทรุดโทรมมากไม่
สามารถใช้งานได้ตามเป้าหมาย มหาวิทยาลัย

1.5.2 วัตถุประสงค์ทางด้านเศรษฐกิจ

เพื่อศึกษาถึงสภาพในการส่งเสริมทางการศึกษาของประเทศ และการ
ดำเนินงานรวมถึงการสร้างกิจกรรมต่างๆ
เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการนำมาวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการตลอดจนการศึกษา
แนวโน้มในการเพิ่มขึ้นในอนาคต

1.5.3 วัตถุประสงค์ทางด้านสังคม

เพื่อศึกษาความต้องการด้านสังคม และเพิ่มปัจจัยพื้นฐานในสังคมให้ดีขึ้น รวมถึง
องค์ประกอบภายในโดยรวม ให้เหมาะสมกับความต้องการ

1.5.4 วัตถุประสงค์ทางด้านกายภาพ

เพื่อศึกษาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมโดยทั่วไปของโครงการ ตลอดจนระบบ
สาธารณูปโภคที่เกี่ยงข้องกับโครงการ เพื่อเป็นประต้อการออกแบบทางสถาปัตยกรรม

1.6 ขอบเขตของปฏิญญานิพนธ์

1.6.1 ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล

- ศึกษาข้อมูลด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และกายภาพ อันมีผลต่อการจัดตั้ง

โครงการ

- ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ศึกษากฎหมายและพระราชบัญญัติข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

1.6.2 ศึกษาข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม

- ศึกษาความเป็นไปได้ของที่ตั้งโครงการ
- ศึกษาข้อมูลทางสถาปัตยกรรม อาคารตัวอย่าง
- ศึกษาถึงผลกระทบโดยรอบที่เกิดจากโครงการ

1.6.3 ขอบเขตของการออกแบบ

จากการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์ เพื่อกำหนดส่วนต่าง ๆ ในโครงการ เพื่อ เป็นแนวทางและขั้นตอนในการออกแบบทางด้านสถาปัตยกรรม ทั้งนี้จากการศึกษา รายละเอียดจากความต้องการของโครงการสามารถกำหนดองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบรอง ดังต่อไปนี้

1.6.3.1 องค์ประกอบหลัก

- ส่วนการศึกษา
- ส่วนห้องเรียนรวม
- ส่วนห้องทำงานอาจารย์

1.6.3.2 องค์ประกอบรอง

เป็นส่วนที่ไว้สำหรับให้ความสะดวกในการเข้าใช้โครงการของนักศึกษา ละเป็นส่วนที่เชื่อมโยงการสัญจรเข้ากับส่วนอื่น ๆ ของโครงการ ซึ่ง ส่วนนี้ประกอบด้วยโรงพักคอย

- ที่ติดต่อสอบถาม
- ห้องนำชาย-หญิง
- พื้นที่จอดรถ

1.6.3.3 ส่วนงานฝ่ายเทคนิค

- ห้องระบบไฟฟ้า
- ห้องระบบสุขาภิบาล
- ห้องระบบป้องกันอัคคีภัย
- ห้องระบบปรับอากาศ
- ห้องระบบลิฟต์
- ห้องระบบบำบัดน้ำเสีย
- ห้องควบคุม
- ห้องเก็บของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.7 วิธีการดำเนินการปฏิญาณพันธ

ข้อมูลทุติยภูมิ

เป็นเก็บข้อมูลจากเอกสารต่างๆ เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับการโครงการที่ใกล้เคียงกันและนำมา และข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องตลอดจนจำนวนผู้เข้าใช้โครงการที่เพิ่มขึ้นซึ่งได้จากการสัมภาษณ์ จาก การวิเคราะห์ การสรุป และการนำเสนอมาเรียงเรียงให้เกิดประโยชน์ต่อการออกแบบทาง สถาปัตยกรรม

1.7.1 ข้อมูลด้านนโยบาย

- ตอบสนองต่อแผนพัฒนาเศรษฐกิจ ฉบับที่ 10
- นโยบายการพัฒนาการศึกษา
- นโยบายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม

1.7.2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

- ตอบสนองต่อแผนพัฒนาเศรษฐกิจ ฉบับที่ 10
- ข้อมูลด้านเศรษฐกิจของโครงการ อาคารกิจการนักศึกษาและศูนย์กีฬา

1.7.3 ข้อมูลด้านสังคม

- รายละเอียดและสถิติที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
- พฤติกรรมของผู้ใช้ที่เข้ามาใช้บริการ
- การให้บริการและการจัดกิจกรรมภายในพื้นที่บริการ

1.7.4 ข้อมูลด้านกายภาพ

- ศึกษาสภาพของขอบเขตที่ตั้งโครงการ
- วิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอยของโครงการ
- วิเคราะห์สภาพแวดล้อมโดยรอบของโครงการ
- ศึกษาการคมนาคมบริเวณพื้นที่ที่ตั้งโครงการ
- ศึกษากฎหมายและพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

1.7.4.1 ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล

- เก็บรวบรวมทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
- นำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อศึกษาสภาพต่าง ๆ ของ

โครงการ

- เก็บรวบรวมข้อมูลที่มีทั้งหมดทั้งด้านนโยบาย ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และ

ด้านกายภาพสรุปเรียงให้เป็นข้อกำหนดสำหรับทำการออกแบบทางสถาปัตยกรรม

1.7.4.2 ขั้นตอนประเมินผลแนวความคิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- กำหนดกระบวนการในการออกแบบ เพื่อให้เกิดความเหมาะสมกับโครงการ
- กำหนดกิจกรรมภายในโครงการและรูปแบบบางกายภาพให้เหมาะสมกับภาพ

แวดล้อมโดยรอบโครงการ

1.7.4.3 ขั้นตอนและการออกแบบ

- เสนอแนวความคิดในการออกแบบให้อยู่ในขอบเขตที่เหมาะสม
- เรียบเรียงและวิเคราะห์ลำดับขั้นตอนในการออกแบบ

1.7.4.4 ขั้นตอนการนำเสนอ

- เอกสาร ข้อมูลภาคินิพนธ์
- แบบเสนอผลงานด้านกระบวนการออกแบบ
- แบบทางสถาปัตยกรรม
- หุ่นจำลองหรือโมเดล

1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.8.1 ได้รับความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับแนวทางในการออกแบบอาคารทางด้านการศึกษา
- 1.8.2 ได้เรียนรู้และเข้าใจวิธีการการศึกษาโครงการตั้งแต่เริ่มต้นหาข้อมูลจนถึงขั้นตอนการออกแบบ
- 1.8.3 ได้รู้ถึงความต้องการในการออกแบบอาคารกิจกรรมนักศึกษาและศูนย์กีฬาและสามารถนำมาประยุกต์ใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการออกแบบ ต่อไป
- 1.8.4 ได้ศึกษารูปแบบอาคารให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม
- 1.8.5 ได้ศึกษาอาคารให้สอดคล้องกับพฤติกรรมการใช้โครงการของผู้ใช้โครงการ
- 1.8.6 ได้รู้ถึงความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีทางอาคารที่ทันสมัย และเหมาะสมเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ ภายในโครงการ และสามารถนำมาเป็นแนวทางในการประยุกต์ใช้กับอาคารอื่น ๆ ต่อไป
- 1.8.7 เพื่อเป็นพื้นฐานในการออกแบบอาคารประเภทอื่น ๆ ที่มีลักษณะใกล้เคียงกันต่อไป
- 1.8.8 เพื่อที่จะได้เรียนรู้กระบวนการจัดทำวิทยานิพนธ์อย่างเป็นขั้นตอนและสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับแนวคิดวิธีคิดในการทำงานรวมถึงการดำเนินชีวิตต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.9 อภิธานศัพท์

มหาวิทยาลัย หมายถึง สถานที่ศึกษาชั้นอุดมศึกษามีคณะวิชาต่างๆ และมีอำนาจ
ประสานปรัชญาต่าง ๆ

อาคารเรียนรวม หมายถึง อาคารเรียนที่ใช้สำหรับการเรียนการสอนของแต่ละวิชา
หรือรวมกันหลาย ๆ คณะ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาคือความเป็นไปได้และรายละเอียดของโครงการ

2.1 การศึกษาคือความเป็นไปได้ของโครงการด้านนโยบาย

2.1.1 การศึกษาคือความเป็นไปได้ด้านนโยบาย

2.1.1.1 แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8-9 (พ.ศ. 2540 - 2550)

แผนพัฒนาฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 - 2544)

มุ่งเน้นการพัฒนาทรัพยากร “คน” โดยเน้นคุณภาพ และศักยภาพของคนไทยเพื่อผลักดันให้ประเทศก้าวไปสู่ความเป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว และยุทธศาสตร์ของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 ซึ่งทุกส่วนราชการได้ดำเนินการสอดคล้องกับแผนพัฒนาฉบับที่ 8 เช่น การขยายโอกาสทางการศึกษา โดยกาศประกาศใช้ พ.ร.บ. การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ซึ่งส่งผลให้มีการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน 12 ปี แก่ประชาชนในวัยเรียนทุกคนโดยไม่เก็บค่าใช้จ่ายแต่อย่างใด

แผนพัฒนาฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545 - 2550)

มุ่งเน้นการพัฒนาแบบองค์รวมที่ยึดคนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนา และยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อให้เกิดการพัฒนาที่มีความสมดุลมีคุณภาพและพัฒนาประเทศให้เข้มแข็ง ยั่งยืน สามารถพึ่งตนเองได้อย่างรู้เท่าทันโลก โดยการพัฒนาคคน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.1.2 แผนการพัฒนาแห่งชาติ ระดับอุดมศึกษา ระยะที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544)
มุ่งไปที่การพัฒนา “คน” ให้มีความรู้เพื่อพัฒนาให้คนมีคุณภาพและเป็นกำลัง
สำคัญของการพัฒนาประเทศ โดยได้กำหนดให้มีแผนงานหลักดังนี้

1. การผลิตและพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
แผนงานนี้จึงมุ่งที่จะเพิ่มการผลิตกำลังคนสาขาวิทยาศาสตร์
เทคโนโลยี และสาขาบริการให้มากขึ้น

2. การวิจัยและพัฒนา

การวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม
ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทยเป็นรากฐานการพัฒนาประเทศ แต่ประเทศไทย
ยังขาดแคลนนักวิจัยอย่างมากจึง ต้องเพิ่มสมรรถนะด้านการวิจัยและพัฒนาโดยเน้น
ทั้งการวิจัยทั่วไปและวิจัยเพื่อการพัฒนาการศึกษา

2.1.1.3 แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระดับอุดมศึกษา ระยะที่ 9 (พ.ศ. 2545 -
2550)

จุดมุ่งหมายของการพัฒนาอุดมศึกษา มีดังนี้

1. การให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนและความอยู่ดีมีสุขของคนไทย
เป็นการพัฒนาแบบองค์รวมที่ยึดคนและชุมชนเป็นศูนย์กลาง

2. มีสถาบันการศึกษาชั้นสูงที่มีคุณภาพ สามารถผลิตและพัฒนา
ทรัพยากรมนุษย์ระดับกลางและระดับสูงมีคุณภาพทัดเทียมนานาชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปได้ว่า การศึกษา คือ ปัจจัยกำลังอำนาจที่สำคัญที่สุดของชาติ เพราะ การศึกษาช่วยพัฒนาคน และ คนพัฒนาชาติ

2.1.1.4 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบายระดับภาค

แผนพัฒนาภาคกลางได้วางแผนยุทธศาสตร์และแนวทางในการพัฒนาภาคกลาง สามารถกำหนดเป้าหมายการพัฒนา ดังนี้

- การพัฒนาสู่การเป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรม
- การส่งเสริมและการพัฒนาเพิ่มมูลค่าให้กับภาคคมนาคมหลัก
- การปรับเปลี่ยนภาพลักษณ์และการเชื่อมโยงเส้นทางท่องเที่ยวสู่การท่องเที่ยว

หลากหลายรูปแบบ

- การเสริมสร้างความเป็นพันธมิตรทางธุรกิจกับต่างชาติ

2.1.1.5 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบายระดับจังหวัด

ยุทธศาสตร์และนโยบายการพัฒนาของจังหวัด

1. ส่งเสริมให้สถาบันการศึกษาร่วมกับบุคคล ครอบครัวยุวมชน
องค์กรการปกครอง มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา

2. ส่งเสริมความเข้มแข็งของชุมชน เพื่อให้ชุมชนมีการจัดการศึกษา
อบรม มีการแสวงหาความรู้ข้อมูลข่าวสาร และรู้จักเลือกสรรภูมิปัญญา
และวิทยาการต่างๆของชุมชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.1.6 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบายมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

นโยบายมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ศูนย์กลางทางวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง เป็นแหล่งสะสม ค้นคว้า วิจัย และถ่ายทอดความรู้ ตามหลักแห่งเสรีภาพทางวิชาการ โดยการยึดมั่นในสังคมนิยม และคุณธรรม มุ่งเน้นการวิจัย มีความเป็นเลิศทางเทคโนโลยี สารสนเทศ มีระบบการ

2.2 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการด้านเศรษฐกิจ

2.2.1 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการด้านเศรษฐกิจในระดับประเทศ

นับจากการประกาศใช้แผนพัฒนาฉบับที่ 6 จนถึงปัจจุบัน การขยายตัวของเศรษฐกิจถึงร้อยละ 13.2 โดยมีการขยายตัวในสาขาอุตสาหกรรมบริการ และเกษตร จากการขยายตัวที่ผ่านมารับได้ว่าสูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดถึง 2 เท่า นอกจากนี้มีการคาดการณ์สาเหตุที่สำคัญที่ทำให้เศรษฐกิจเติบโตอย่างมากมาจากการขยายตัวของการส่งออก การท่องเที่ยว และการลงทุนที่สูงขึ้นมาก โดยจะเห็นได้จากการลงทุนเฉลี่ยของภาคเอกชนในปี 2546 มีการขยายตัวร้อยละ 13.6 และอุตสาหกรรมภาคก่อสร้างหริมาตรพ์ที่มีการขยายตัวร้อยละ 8 ในปีเดียวกัน และมีแนวโน้มว่าอัตราการขยายตัวจะสูงขึ้นเรื่อยๆ ทั้งนี้ตัวเลขดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าประเทศไทยกำลังอยู่ในช่วงเวลาที่นำลงทุนเป็นอย่างมาก

งบประมาณด้านการท่องเที่ยวที่รัฐบาลได้ให้ความสำคัญอย่างต่อเนื่อง โดยมีมติเห็นชอบยุทธศาสตร์การท่องเที่ยวปี 2547-2551

เมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2547 กำหนดเป้าหมายไว้ในปี พ.ศ. 2551 จะมีนักท่องเที่ยวต่างประเทศเพิ่มขึ้นเป็น 20 ล้านคนหรือมีรายได้

จากการท่องเที่ยวไม่น้อยกว่า 700,000 ล้านบาท ประกอบด้วย 3 ยุทธศาสตร์ ดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการท่องเที่ยว

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาสินค้าและบริการด้านการท่องเที่ยว

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาระบบการบริหารจัดการแบบบูรณาการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในช่วง 3 ทศวรรษที่ผ่านมาเศรษฐกิจของไทยมีอัตราเติบโตเฉลี่ยกว่าร้อยละ 7 ต่อปี มีผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติต่อหัวประชากรเพิ่มขึ้นถึง 28 เท่า โดยมีการเพิ่มอย่างรวดเร็วมาก ซึ่งจะช่วยลดภาวะความยากจนของประเทศได้ แม้ว่าจะเริ่มชะลอตัวลงบ้างแต่ก็คาดว่าจะสามารถดำรงการเติบโตไว้ ในช่วงร้อยละ 5-7 ในอีก 1-2 ทศวรรษหน้า

2.2.2 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ

2.2.2.1 ความเป็นไปได้ในการลงทุน

จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 ทำให้มีการส่งเสริมการลงทุนทางด้านการศึกษาไม่ว่าจะเป็นภาคบังคับ และสังกัดที่เพิ่มขึ้นจากเดิม ทำให้มีการคัดเลือกนักศึกษามากขึ้นกว่าเดิมปี พ.ศ. 2549 เปิดการสอบรับนักเรียนระดับอุดมศึกษาทั่วประเทศคน ในปี พ.ศ. 2550 คิดเป็นร้อยละ ของนักศึกษาที่เพิ่มขึ้น สำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทามีนโยบายการรับนักศึกษาในระหว่างเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2550 - 2554) ไว้โดยตั้งแต่ปี 2543 - 2544 มีการเพิ่มขึ้นของจำนวนนักศึกษาในคณะคิดเป็นเป็นร้อยละ 5 ต่อปี

2.2.2.2 แหล่งที่มาของเงินทุน

จากการส่งเสริมของภาครัฐตามมีการวางแผนการลงทุนโดยมีการวางแผนงบประมาณทางด้านการศึกษาศึกษาตามแผนพัฒนาการศึกษาปี พ.ศ.2545 - 2555 ทำให้มีการทำงานงบประมาณทางการศึกษาของมหาวิทยาลัยดังนี้

- เงินรายได้จากการเก็บค่าธรรมเนียมการศึกษา การบริจาค เงินทุนวิจัย
- เงินช่วยเหลือจากในและนอกประเทศ และรายได้อื่นๆ

2.2.2.3 งบประมาณการก่อสร้างอาคาร

งบประมาณในการก่อสร้างอาคาร เรียนรวมเอนกประสงค์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาได้รับงบการสนับสนุนจากงบประมาณส่วนกลางของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา และสำนักนโยบายและแผนการอุดมศึกษางบประมาณโดยสังเขป ประจำปีงบประมาณ 2542 - 2549 การศึกษาข้อมูลด้านสังคมระดับภาคกลางการศึกษาข้อมูลด้านประชากรในปี 2546 ภาคกลางมีประชากรประมาณ 32,748,367 ล้านคนเป็นชาย 10,777,775 ล้านคน เป็นหญิง 21,970,592 ล้านคน ส่วนใหญ่ประชากรจะอยู่ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร มากที่สุด กรุงเทพและภาคกลางเป็นภาคที่มีความเจริญมากที่สุด เมื่อเทียบกับภาคอื่น ๆ เพราะเป็นที่ตั้งของเมืองหลวงชนบทกรรมนิยมประเพณี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคกลาง เป็นที่ตั้งของจังหวัดกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นเมืองหลวงของประเทศ ดังนั้นจึงมีประเพณีและวัฒนธรรมที่เป็นต้นแบบที่ของภาคต่างๆในประเทศ โดยมีประเพณีที่สำคัญต่างๆคือ ประเพณีสงกรานต์ ในวันที่ 13 เมษายน ของทุกปี เพื่อเป็นการเฉลิมฉลองวันขึ้นปีใหม่ของไทยตามปฏิทินเดิม ,พระราชพิธีจรดพระนังคัลแรกนาขวัญ ในเดือนพฤษภาคม เพื่อเป็นการสร้างขวัญและกำลังใจแก่เกษตรกรในประเทศ ,วันเข้าพรรษา ในฤดูฝนเป็นการเริ่มต้นการจำวัดของพระภิกษุสงฆ์ตลอดเวลา 3 เดือน ,วันออกพรรษา เมื่อสิ้นฤดูฝนเป็นการสิ้นสุดการจำพรรษาของพระภิกษุสงฆ์ และวันลอยกระทง ในเดือน12 ของทุกปี ซึ่งเป็นการขอขมาต่อแม่น้ำ หรือพระแม่คงคาที่ให้ประโยชน์หล่อเลี้ยงชีวิตมาตลอดทั้งปี

การศึกษาข้อมูลด้านสังคมระดับกรุงเทพมหานคร การศึกษาข้อมูลด้านประชากร จำนวนประชากรเป็นปัจจัยพื้นฐานที่บ่งชี้ถึงความต้องการ ด้านที่อยู่อาศัยได้ประมาณประชากรของกรุงเทพมหานครจำนวน 5,726,203 คน ความหนาแน่นของประชากรโดยเฉลี่ย 3,600 คน/ตร.กม. อัตราการเพิ่มของประชากร 0.77 / ปี มีจำนวนบ้าน 1,928,921 หลัง มีรายได้ต่อครัวเรือน 24,365 บาท/เดือน รายจ่าย 18,850 บาท/เดือนชนบธรรมเนียมประเพณี

กรุงเทพมหานครเป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่ในภาคกลาง และเป็นเมืองหลวงของประเทศ ดังนั้นจึงเป็นศูนย์กลาง และต้นแบบของวัฒนธรรมที่จะแผ่ขยายไปในภาคต่างๆ โดยมีประเพณีที่คล้ายกับจังหวัดในภาคกลางทั่วไป เช่น ประเพณีสงกรานต์ ในวันที่ 13 เมษายน ของทุกปี ,พระราชพิธีจรดพระนังคัลแรกนาขวัญ ในเดือนพฤษภาคม ,วันเข้าพรรษา ในฤดูฝน ,วันออกพรรษา เมื่อสิ้นฤดูฝน และวันลอยกระทง ในเดือน12 ของทุกปี ซึ่งประเพณี และวัฒนธรรมต่างๆเหล่านี้เป็นเสน่ห์ และเอกลักษณ์ของเมืองไทย ซึ่งเป็นปัจจัยที่ทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มสูงขึ้นทุกปี

2.3 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นด้านสังคมของโครงการ

ในรัชสมัย พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว สวณสุนันทา ได้เป็นที่ประทับของพระมเหสี พระราชธิดา และ เจ้าจอมมารดา ในพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว จำนวน 32 ตำหนัก รวมทั้งอาคารที่พักของบรรดา ข้าราชการบริวาร โดยมี พระวิมาดาเธอ กรมพระสุทธาสินีนาฏ ปิยมหาราชปดิวรัดา ประทับ ณ ตำหนักสายสุทธานพตล ตั้งแต่ พ.ศ. 2467 ปัจจุบันมีสภาพใกล้เคียงกับของเดิมมากที่สุด อยู่ 6 ตำหนัก เนื่องจากมีผู้นำนุตรี และ หลานของตน มาถวายตัวต่อ พระวิมาดาเธอ กรมพระสุทธาสินีนาฏปิยมหาราชปดิวรัดา เป็นจำนวนมาก พระวิมาดาเธอฯ จึงทรงให้สร้าง โรงเรียนนิภาคาร สอนตาม หลักสูตร การศึกษาสมัยนั้น รวมทั้งอบรม มารยาท และการฝีมือด้วย ดำเนินกิจการ ไปโดยปริยาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พ.ศ. 2480 ในรัชกาล พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวอานันทมหิดล คณะผู้สำเร็จราชการแทนพระองค์ดำริที่จะให้เป็นที่พักอาศัยของ นายกรัฐมนตรี คณะรัฐมนตรี และ สมาชิกสภาผู้แทนราษฎร แต่ คณะรัฐมนตรีลงมติ ให้ใช้สถานที่นี้ ให้เป็นประโยชน์ทางการศึกษา ของ รัฐกระทรวงธรรมการ จึงได้จัดตั้ง ให้เป็นสถานศึกษา สำหรับกุลสตรี ชื่อ โรงเรียน สอนสุนันทาวิทยาลัย เมื่อวันที่ 17 พฤษภาคม 2480 ตั้งแต่นั้น จนถึงปัจจุบัน สอนสุนันทาพัฒนา ด้านการศึกษา ต่อเนื่อง มีสาระสำคัญ สรุปได้โดยลำดับดังนี้

พ.ศ. 2480 เริ่มจัดการศึกษา 2 แผน คือ แผนกสามัญ และ แผนกวิสามัญ แผนกสามัญ เปิดสอนตั้งแต่ ชั้นประถมปีที่ 1 ถึงมัธยมปีที่ 6 สำหรับ นักเรียนชั้น มัธยมปีที่ 7-8 นั้น รับโอนจาก โรงเรียนฝักหักครุ เพชรบุรีวิทยาลัยลงกรณ์ โรงเรียน เบญจมราชาลัย โรงเรียน สตรีวิทยา และ โรงเรียน สตรีโชติเวช แผนกเลขานุการ สำหรับนักเรียน ประถมที่ 1 เท่านั้น ที่จัดเป็น สหศึกษา ส่วน แผนกวิสามัญ รับโอนนักเรียน ฝักหักครุ ประถมหญิง จากโรงเรียน ฝักหักครุ เพชรบุรีวิทยาลัย และ รับนักเรียน ที่จบชั้นมัธยมปีที่ 8 มาศึกษาหลักสูตร ประโยคครูประถม (ป.ป.) 1 ปี มีทั้งประเภท นักเรียนนอกบ่ารุง คือ ผู้เรียนโดยทุนส่วนตัว และ นักเรียนในบ่ารุง คือผู้สอบได้ทุน กระทรวงธรรมการ

พ.ศ. 2481 จัดสอนชั้นมัธยมปีที่ 8 และแบ่งการเรียน การสอนเป็น 3 แผนกคือ แผนกประถมศึกษา แผนก มัธยมศึกษา และ แผนก ฝักหักครุ พ.ศ. 2482 แผนก มัธยมศึกษา เหลือเพียง ชั้นมัธยมปีที่ 1-6 ส่วนแผนก ฝักหักครุ เปิดสอนหลักสูตร ประโยคครูประถม (ป.ป.) 1 ปี รับจากผู้สำเร็จการศึกษา ชั้นมัธยมปีที่ 6 ให้มาเรียน แบบอยู่ประจำ ทั้งประเภทใน บ่ารุง และ นอกบ่ารุง

พ.ศ. 2483 แผนก ประถมศึกษา เปิดสอนชั้น เตรียมประถม แต่ปีต่อมาก็ยุบไป เปิดสอนที่โรงเรียนละอออุทิศ

พ.ศ. 2486 ขยายการรับ นักเรียนในบ่ารุง จากต่างจังหวัด ทกจังหวัด โดยจังหวัด เป็นผู้เสนอคัดเลือก นักเรียนส่งเข้ามา เรียนอยู่ประจำ จังหวัดละ 2 คน

พ.ศ. 2490 รับเฉพาะ นักเรียนในบ่ารุง มีทั้ง จากส่วนกลาง และ ส่วนภูมิภาค

พ.ศ. 2491 รับโอน นักเรียน ประถมจาก โรงเรียน ละอออุทิศ มาไว้

พ.ศ. 2495 เปิดสอน หลักสูตร ประโยคครูประถม แผนก การงานสันตติ์ เช่น งานประดิษฐ์ งานไม้ งานพิมพ์ งานไฟฟ้า งานเสื้อผ้า ฯลฯ

พ.ศ. 2496 เปิดสอน หลักสูตร ประโยคครูมัธยม (ป.ม.) 2 ปี แผนก การงานสันตติ์ รับจากผู้จบ ป.ป. การงานสันตติ์

พ.ศ. 2498 เลิกหลักสูตร ป.ป. และ ป.ม. การงานสันตติ์ และ เปิดสอน ฝักหักครุ หลักสูตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประกาศนียบัตร วิชาการศึกษา (ป.กศ.) 2 ปี รับจาก ผู้สำเร็จ การศึกษา ชั้นมัธยมศึกษา เริ่มจากคิด
คะแนน แบบหน่วยกิต แทนแบบร้อยละ

พ.ศ. 2500 เปิดสอน ฝึกหัดครู หลักสูตร ป.กศ. ครอบงาย เพื่อแก้ไข ปัญหา นักเรียน ที่
สำเร็จชั้นมัธยมศึกษา แล้ว ไม่มีที่เรียน รับ นักเรียน ฝึกหัดครูชาย เป็นครั้งแรก และ เริ่มมีนักเรียน
ทั้ง ประเภท อยู่ประจำ และ ประเภท เดินเรียน เนื่องจาก ไม่มี หอ นอนเพียงพอ

พ.ศ. 2501 เปิดสอน ฝึกหัดครู หลักสูตร ประกาศนียบัตร วิชาการศึกษา ชั้นสูง (ป.กศ.
ชั้นสูง) รับจากผู้สำเร็จ การศึกษา ป.กศ. และกระทรวง ศึกษาธิการ อนุมัติ ให้ยกฐานะ โรงเรียน
สวนสุนันทาวิทยาลัย เป็น วิทยาลัยครู สวนสุนันทา จัดการ เรียนการสอน เป็น 3 ฝ่ายคือ ฝ่าย
อุดมศึกษา ฝ่ายมัธยมศึกษา และฝ่ายประถมสาธิต

พ.ศ. 2510 เปิดสอน ฝึกหัดครู หลักสูตร ป.ป. แบบเร่งรัด รับนักเรียน ที่สำเร็จชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 5 หรือ เทียบเท่า มาเรียน 1 ปี

พ.ศ. 2511 เปิดสอน ภาคนอกเวลา หลักสูตร ป.กศ. ด้วยในปี ต่อมา

พ.ศ. 2517 เปิดสอน ระดับปริญญาตรี 2 ปี โดยใช้ หลักสูตร ของ วิทยาลัย วิชา
การศึกษา

พ.ศ. 2518 กระทรวง ศึกษาธิการ อนุมัติให้ วิทยาลัยครู สวนสุนันทา เป็น สถาบัน
การศึกษา ระดับ อุดมศึกษา ตาม พระราชบัญญัติ วิทยาลัยครู แบ่ง สายงาน การปฏิบัติ ราชการ
ออกเป็น - สำนักงานอธิการ - คณะวิชา - ภาควิชา และ ยังคงมี โรงเรียน ประถมสาธิต และ มัธยม
สาธิต เช่น เดิม

พ.ศ. 2519 สอนระดับ ปริญญาตรี หลักสูตร 2 ปี โดยใช้ หลักสูตร ของกรมการ ฝึกหัดครู

พ.ศ. 2520 งดรับนักศึกษา ภาคนอกเวลา

พ.ศ. 2521 เปิดรับ นักเรียน ระดับปริญญาตรี 2 ปี ตาม โครงการอบรมครู และ บุคลากร
การศึกษา ประจำการ (อ.ค.ป.)

พ.ศ. 2523 เปิดสอน ระดับปริญญาตรี 4 ปี โดยรับจาก นักเรียนที่สำเร็จชั้น มัธยมศึกษาปี
ที่ 5 (ก่อน พ.ศ. 2523) หรือ มัธยมศึกษาปีที่ 6

พ.ศ. 2525 รับนักศึกษา ป.กศ. ชั้นสูง ภาคต่อเนื่อง และ ภาคสมทบ

พ.ศ. 2526 เปิดสอน หลักสูตร เทคนิคอาชีพระดับ ป.กศ. ชั้นสูง 2 ปี รับจาก ผู้สำเร็จ
มัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่า

พ.ศ. 2527 มี พระราชบัญญัติ วิทยาลัยครู ฉบับที่ 2 กำหนดให้ วิทยาลัยครู เปิดสอนได้ 3
สาขา คือ สาขาวิชาการศึกษา สาขาวิทยาศาสตร์ สาขาศิลปศาสตร์ ทั้งระดับอนุปริญญา ปริญญา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตรี 4 ปี และ ปริญญาตรี หลังอนุปริญญา วิทยาลัยครูสวนสุนันทา ยังเปิดสอน ระดับอนุปริญญา วิทยาศาสตร์ 8 วิชาเอก และ อนุปริญญา ศิลปศาสตร์ 4 วิชาเอก

พ.ศ. 2528 เลิกโครงการ อ.ค.ป. เปลี่ยนเป็น โครงการอบรม การศึกษานุเคราะห์ ประจำ (กศ.บป.) สอน ทั้งระดับอนุปริญญา และปริญญาตรี สาขา วิชาการศึกษา และ สาขาวิชาการอื่น ใน กรุงเทพมหานคร เป็น สหวิทยาลัย รัตนโกสินทร์

พ.ศ. 2529 เปิด สอนระดับ ปริญญาตรี หลักสูตร ปริญญาตรี 4 ปี และ ปริญญาตรี หลังอนุปริญญา สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ และ สาขาวิชาศิลปศาสตร์ เพิ่มเติมจาก สาขาวิชาการศึกษา ที่มีอยู่เดิม

พ.ศ. 2530 สภาการ ฝึกหัดครู ได้พัฒนาหลักสูตร ทุกระดับ และ ทุกสาขาวิชา วิทยาลัยจึงเปิดสอนหลักสูตรใหม่นี้

พ.ศ. 2534 สภาการฝึกหัดครู อนุมัติ โปรแกรม วิชาภาษาอังกฤษธุรกิจ และ โปรแกรม วิชา วิทยาศาสตร์ และ เทคโนโลยี การอาหาร วิทยาลัย จึงเปิดรับนักศึกษา ในโปรแกรม ดังกล่าว

พ.ศ. 2535 วิทยาลัยครู ได้รับพระราชทานนาม จากพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เป็น สถาบันราชภัฏ

พ.ศ. 2538 ถึง ปัจจุบัน วิทยาลัยครู ได้เปลี่ยนเป็น สถาบันราชภัฏ โดยได้ตรา เป็น พระราชบัญญัติ ซึ่ง พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงลง พระปรมาภิไธย ในวันที่ 19 มกราคม 2538 ในปัจจุบัน สถาบันราชภัฏ สวนสุนันทา เปิดสอน ภาคปกติ และ ภาค กศ.บป. ในระดับ อนุปริญญา และ ปริญญาตรี 3 สาขาวิชา ได้แก่ 1. สาขา ศึกษาศาสตร์ เปิดสอน 16 โปรแกรมวิชา 2. สาขา วิชาวิทยาศาสตร์ และ เทคโนโลยี เปิดสอน 11 โปรแกรมวิชา 3. สาขา ศิลปศาสตร์ เปิดสอน 14 โปรแกรมวิชา ทั้งยังมี การบริการ วิชาการแก่บุคคลทั่วไป หลายโครงการ เช่น โครงการ อบรมภาษาอังกฤษ อบรมภาษาญี่ปุ่น อบรมการถ่ายภาพ อบรมคอมพิวเตอร์ อบรมนาฏศิลป์ ซัมเมอร์แคมป์ อบรมการพิมพ์ การฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากร

ตารางที่ 2.1 แสดงจำนวนนักศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ประจำปี

2550

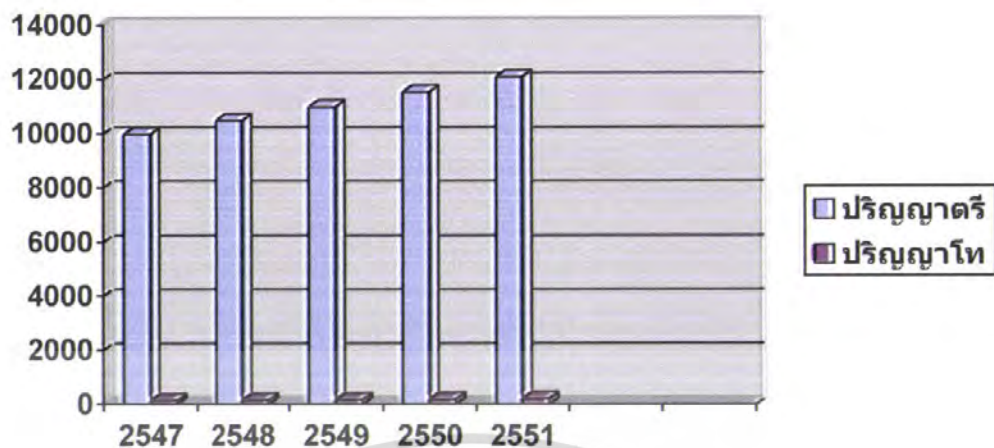
คณะ	ปริญญาตรี	ปริญญาโท	รวมทั้งหมด
คณะครุศาสตร์	1,212	102	1,314
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	1,003	-	1,003
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	1,988	73	2,061
คณะวิทยาการจัดการ	5,315	-	5,315
คณะเทคโนโลยีการเกษตร	435	-	435
โครงการจัดตั้งคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	1,029	-	1,029
รวม	10,982	175	11,175

จากตารางพบว่า คณะที่มีจำนวนนักศึกษามากที่สุด คือ คณะวิทยาการจัดการ คิดเป็นร้อยละ 47.64 คณะที่มีจำนวนนักศึกษาลองลงมา คือ คณะมนุษยศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 18.47 คณะครุศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 11.78 โครงการจัดตั้งคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคิดเป็นร้อยละ 9.22 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คิดเป็นร้อยละ 3.9

ตารางที่ 2.2 สรุปเป้าหมายนักศึกษาในแผนพัฒนา รวมทุกระดับ

ระดับ	ปีการศึกษา					รวม
	2546	2547	2548	2549	2550	
ปริญญาตรี	9,981	10,481	10,982	11,537	12,092	55,073
ปริญญาโท	138	156	175	193	217	879
รวม	10,119	10,637	11,157	11,730	12,309	55,952

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภูมิที่ 2.1 แสดงจำนวนนักศึกษาในแผนพัฒนา

จากตารางที่ 2.2 จะเห็นว่า ทางวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ได้มีเป้าหมายในการรับนักศึกษาในระดับปริญญาตรี เพิ่มประมาณร้อยละ 5 ต่อปี ระดับปริญญาโท เพิ่มขึ้นร้อยละ 12.5 ต่อปี

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา มีนโยบายที่จะรองรับนักศึกษาในแผนพัฒนาฉบับต่อไปในปี พ.ศ. 2551 – 2555 จึงสรุปนักศึกษาที่เข้ามาศึกษา ดังนี้

ตารางที่ 2.3 สรุปจำนวนนักศึกษาตามแนวเป้าหมาย ในปี พ.ศ. 2555 ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา จำแนกตามระดับการศึกษา และตามคณะ

คณะ	ปริญญาตรี	ปริญญาโท	รวม
คณะวิทยาศาสตร์	1,692	163	1,855
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	1,403	-	1,403
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	2,300	125	2,456
คณะวิทยาการจัดการ	7,500	-	7,500
คณะเทคโนโลยีการเกษตร	505	-	505
โครงการจัดตั้งคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	1,029	-	1,029
รวม	14,829	288	15,117

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทามีนโยบายที่จะรองรับเฉพาะนักศึกษาระดับ
บัณฑิตศึกษา ซึ่งจะมีการศึกษาในปี พ.ศ 2554 เป็นจำนวน 15,117 คน
จากเกณฑ์มาตรฐานกลางนี้ เมื่อนำมาพิจารณากับจำนวนนักศึกษาและที่เปิดสอนที่
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ในปี พ.ศ 2549 จึงพอสรุปได้ดังนี้

2. 4 การศึกษาความเป็นไปได้ในด้านกายภาพ

เป็นที่ตั้งของจังหวัดกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นเมืองหลวงของประเทศดังนั้นจึงมีประเพณี
และวัฒนธรรมที่เป็นต้นแบบที่ของภาคต่างๆในประเทศ โดยมีประเพณีที่สำคัญต่างๆคือ ประเพณี
สงกรานต์ ในวันที่ 13 เมษายน ของทุกปี เพื่อเป็นการเฉลิมฉลองวันขึ้นปีใหม่ของไทยตามปฏิทิน
เดิม ,พระราชพิธีจรดพระนังคัลแรกนาขวัญ ในเดือนพฤษภาคม เพื่อเป็นการสร้างขวัญและกำลังใจ
แก่เกษตรกรในประเทศ ,วันเข้าพรรษา ในฤดูฝนเป็นการเริ่มต้นการจำวัดของพระภิกษุสงฆ์
ตลอดเวลา 3 เดือน ,วันออกพรรษา เมื่อสิ้นฤดูฝนเป็นการสิ้นสุดการจำพรรษาของพระภิกษุสงฆ์
และวันลอยกระทง ในเดือน12 ของทุกปี ซึ่งเป็นการขอขมาต่อแม่น้ำ หรือพระแม่คงคาที่ให้
ประโยชน์หล่อเลี้ยงชีวิตมาตลอดทั้งปี

2.4.1 ประวัติความเป็นมา

ในรัชสมัย พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว สวนสุนันทา ได้เป็นที่ประทับ
ของพระมเหสี พระราชธิดา และ เจ้าจอมมารดา ในพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว
จำนวน 32 ตำหนัก รวมทั้งอาคารที่พักของบรรดา ข้าราชการบริพาร โดยมี พระวิมาดาเธอ กรมพระสุท
ธาธินีนาง ปิยมหาราชปดิวรัดา ประทับ ณ ตำหนักสายสุทธานพดล ตั้งแต่ พ.ศ. 2467 ปัจจุบันมี
สภาพ ใกล้เคียงกับของเดิมมากที่สุด อยู่ 6 ตำหนัก เนื่องจากมีผู้นำบุตร และ หลานของตน มา
ถวายตัวต่อ พระวิมาดาเธอ กรมพระสุทธาธินีนาง ปิยมหาราชปดิวรัดา เป็นจำนวนมาก พระวิ
มาดาเธอฯ จึงทรงให้สร้าง โรงเรียนนิภาคาร สอนตาม หลักสูตร การศึกษาสมัยนั้น รวมทั้งอบรม
มารยาท และ การฝีมือด้วย ดำเนินกิจการ ไปโดยปริยาย

2.4.2 การศึกษาด้านกายภาพมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เลขที่ 1 ถนนอุททอง เขตดุสิต
กรุงเทพมหานคร

- ทิศเหนือติดถนน ราชวิถี
- ทิศใต้ติดถนน อุททองนอก
- ทิศตะวันออกติดกับมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ทิศตะวันตกติดถนน สามเสน

โดยลักษณะประเภทพื้นที่ใช้สอย๔กกำหนดเป็นพื้นที่สถานศึกษาซึ่งมีโบราณสถานที่ได้รับการอนุรักษ์โดยกรมศิลปากรจัดอยู่ในข้อกำหนดของพื้นที่ที่อยู่ภายใต้ข้อกำหนดกรุงเทพมหานครความสัมพันธ์กับพื้นที่โดยรอบ

พื้นที่โดยรอบมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินหลักออกได้ 8 ประเภท ดังนี้

- พื้นที่พักอาศัยที่เป็นชุมชนหนาแน่น โดยเฉพาะอยู่บริเวณใกล้เคียง
- พื้นที่พักอาศัยถึงพาณิชย์กรรมที่เป็นอาคารพักอาศัยริมถนน ซึ่งมักเป็นร้านค้า

ต่าง ๆ ทั่วไป

- พื้นที่พาณิชย์กรรมหรือตลาด ซึ่งเป็นศูนย์รวมกิจกรรมของบริเวณโดยรอบ โดยเฉพาะตลาดเทวราชหรือย่านเทเวศร์

- สถานที่ราชการและที่ทำการต่าง ๆ ที่สำคัญได้แก่ ที่ทำการธนาคารแห่งชาติ สโมสรทหาร กองทัพทหาร รวมทั้งหอสมุดแห่งชาติ

- สถานการศึกษาที่ตั้งอยู่อย่างมากมายในบริเวณใกล้เคียง

- วัดและอาคารศาสนาที่อยู่บริเวณโดยรอบ เป็นสถานที่ที่มีความสำคัญต่อชุมชนเป็นอย่างมาก

- เขตพระราชวังที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง โดยเฉพาะทวารวดี พระราชวังสุโขทัย รวมทั้งพระราชวังสวนจิตรลดา

- พื้นที่สีเขียวเป็นสวนสาธารณะ โดยที่สำคัญที่สุดคือสวนสัตว์ดุสิตซึ่งเป็นพื้นที่สีเขียวขนาดใหญ่ของเมือง รวมทั้งสวนสาธารณะต่างบริเวณใกล้เคียง เช่น สวนเชิง สะพานพระราม 8 และสวนสันติชัยปราการ

2.4.3 การศึกษารายละเอียดของโครงการ

2.4.3.1 การศึกษาทางด้านหลักสูตร

- ระบบการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ระยะเวลาการศึกษา 4 ปี แต่ไม่เกิน 8 ปี ภาคการศึกษาเป็นแบบทวิภาค โดยปีการศึกษาหนึ่งแบ่งออกเป็น 3 ภาค คือ ภาคการศึกษาภาคปกติ 2 ภาคและภาคฤดูร้อน 1 ภาค ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ หนึ่งภาคการศึกษาฤดูร้อนมีระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิตเทียบเท่าเดียวกับภาคการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- จำนวนหน่วยกิตและระยะเวลาการศึกษา จำนวนหน่วยกิตรวม ระหว่าง 120-150 หน่วยกิต แล้วแต่สาขา ใช้เวลาการศึกษาอย่างน้อย 4 ปี แต่ไม่เกิน 8 ปี สำหรับหลักสูตรที่เต็มเวลา

- การคิดหน่วยกิต ภาคทฤษฎีหรือการอภิปรายปัญหา 1 ชั่วโมง ต่อสัปดาห์ ตลอดหนึ่งภาคการศึกษาปกติไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต ภาคปฏิบัติ 2 หรือ 3 ชั่วโมง ต่อสัปดาห์ตลอดหนึ่งภาคการศึกษาปกติจะระหว่าง 30-45 ชั่วโมงมีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต การฝึกงานหรือฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึก 3-6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ตลอด 1 ภาคการศึกษาปกติระหว่าง 45-90 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

ตารางที่ 2.4 ตารางวิชาเรียนรวมของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

หมวดศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต
1. กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป	
เลือกเรียน	9 หน่วยกิต
GHU 0101	ศิลปะการใช้ภาษาไทย
GHU 0102	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน
GHU 0103	ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้
GHU 0104	ภาษาอังกฤษเพื่อการปฏิบัติการ
2. กลุ่มวิชามนุษย์ศึกษา	
เลือกเรียน	6 หน่วยกิต
GHU 0105	ศิลปะการดำเนินชีวิต
GHU 0106	การใช้เหตุผลและจริยธรรม
GFA 0101	สุนทรียภาพกับชีวิต
GSS 0101	พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน
3. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	
เลือกเรียน	9 หน่วยกิต
GSS 0102	วิถีไทย
GSS 0103	วิถีโลก
GSS 0104	กระบวนการค้นคว้าวิจัย
GSS 0105	สังคมไทยในบริบทโลก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.4 ตารางวิชาเรียนรวมของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา (ต่อ)

GSS 0106	กฎหมายกับสังคม
GSS 0107	ทักษะการสืบค้นและการนำเสนอสารสนเทศ
กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี	
เลือกเรียน	6 หน่วยกิต
GSC 0101	เทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น
GSC 0102	โลกวิทยาศาสตร์
GSC 0103	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม
GSC 0104	วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน
GSC 0106	การคิดและการตัดสินใจ
GSC 0107	กิจกรรมจิงอะเพื่อสุขภาพ

2.4.4 การศึกษาทางด้านประเภทของผู้ใช้โครงการ

- ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่
- อาจารย์ประจำ/ อาจารย์ชั่วคราว
- นักศึกษาภาคปกติ / ภาคพิเศษ
- ผู้มาเยี่ยม

2.4.5 การศึกษาทางด้านองค์ประกอบของโครงการ

จากการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์ เพื่อกำหนดส่วนต่าง ๆ ในโครงการ เพื่อ เป็นแนวทางและขั้นตอนในการออกแบบทางด้านสถาปัตยกรรม ทั้งนี้จากการศึกษารายละเอียดจากความต้องการของโครงการสามารถกำหนดองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบรองดังต่อไปนี้

2.4.5.1 องค์ประกอบหลัก

- ส่วนการศึกษา
- ส่วนห้องเรียนรวม
- ส่วนห้องทำงานอาจารย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.5.2 องค์ประกอบรอง

เป็นส่วนที่ไว้สำหรับให้ความสะดวกในการเข้าใช้โครงการของนักศึกษา และเป็นส่วนที่เชื่อมโยงการสัญจรเข้ากับส่วนอื่น ๆ ของโครงการ ซึ่ง ส่วนนี้ประกอบด้วยโถงพักคอย

- ที่ติดต่อสอบถาม
- ห้องน้ำชาย-หญิง
- พื้นที่จอดรถ

2.4.5.3 ส่วนงานฝ่ายเทคนิค

- ห้องระบบไฟฟ้า
- ห้องระบบสุขาภิบาล
- ห้องระบบป้องกันอัคคีภัย
- ห้องระบบปรับอากาศ
- ห้องระบบลิฟต์
- ห้องระบบบำบัดน้ำเสีย
- ห้องควบคุม
- ห้องเก็บของ

2.4.6 การศึกษาทางด้านที่ตั้งของโครงการ

2.2.1 ที่ตั้ง ขนาด และอาณาเขตการศึกษาข้อมูลด้านกายภาพมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เลขที่ 1 ถนนอุทงนอก เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร

- | | |
|--------------|-------------------------|
| -ทิศเหนือ | ติด ถนนราชวิถี |
| - ทิศใต้ | ติด ถนนอุทงนอก |
| -ทิศตะวันออก | ติด มหาวิทยาลัยสวนดุสิต |
| -ทิศตะวันตก | ติด ถนนสามเสน |

โดยที่ลักษณะประเภทพื้นที่ใช้สอยถูกกำหนดเป็นพื้นที่สถานศึกษาซึ่งมีโบราณสถานที่ได้อนุรักษ์โดยกรมศิลปากรจัดอยู่ข้อกำหนดของพื้นที่ที่อยู่ภายใต้ข้อกำหนด กรุงเทพมหานคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.1 แสดงแผนที่ในเขตบางซื่อที่ตั้งโครงการ

2.4.7 การศึกษาอาคารตัวอย่าง

2.4.7.1 การศึกษาอาคารเรียนรวมมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (เขตบางเขน)

ประเภทอาคารโครงการ	อาคารเรียนรวม
สถานที่ตั้ง	ตั้งอยู่เลขที่ 5 แขวงลาดยาว เขตจตุจักรก.ท.ม.
เนื้อที่โครงการ	ประมาณ 7,850 ตารางเมตร

2.4.7.2 การศึกษาอาคารเรียนสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าลาดกระบัง

ประเภทอาคารโครงการ	อาคารเรียนรวม
สถานที่ตั้ง	ตั้งอยู่เขตลาดกระบัง
เนื้อที่โครงการ	ประมาณ 9,850 ตารางเมตร

2.4.7.3 การศึกษาอาคารเรียนรวมมหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประเภทโครงการ	อาคารเรียนรวม
สถานที่ตั้ง	ตั้งอยู่กรุงเทพมหานคร
เนื้อที่โครงการ	ประมาณ 10,850 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.8 การศึกษาทางด้านงานระบบของอาคาร

- ระบบการออกแบบ (DESIGN SYSTEM)
- ระบบป้องกันและรักษาความปลอดภัย (SAFFTY SYSTEM)
- การแบ่งแยกวงจร (SPILT SYSTEM)
- ระบบสื่อสาร (COMMUNICT SYSTEM)
- ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย(FIRE ALARM CODE AND STANADR)
- ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ (AIR-CONDITIONING AND VENTITLATION)
- ระบบสุขาภิบาลและระบบป้องกันอัคคีภัย (SANTARY AND FIRE PROTECTION SYSTEM)
- ระบบบันไดหนีไฟ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลของโครงการ

3.1 การศึกษากรณีศึกษาอาคารตัวอย่าง

เป็นการนำเอาอาคารตัวอย่างประเภทเดียวกันคือ เป็นอาคารเรียนเพื่อศึกษาเปรียบเทียบ ข้อมูลต่าง ๆ เช่น

- ที่ตั้ง , การวางผังอาคาร
- การจัดระบบการสัญจร
- การวางองค์ประกอบ
- การใช้แสงสว่าง
- ข้อดีและข้อเสียของโครงการ
- แนวความคิด
- ระบบโครงสร้าง

ซึ่งได้เลือกเอาอาคารตัวอย่างทั้งในประเทศและต่างประเทศมาเปรียบเทียบ และดึงเอาข้อดีของอาคารตัวอย่างนั้นมาปรับปรุงให้เข้ากับโครงการเพื่อให้การออกแบบอาคารเกิดประสิทธิภาพสูงและมีความน่าสนใจ โดยได้เลือกวิเคราะห์อาคารตัวอย่าง 3 หลังด้วยกัน คือ

- อาคารเรียนรวม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีบางเขน
- อาคารเรียนรวม มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- อาคารเรียนรวม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

สาเหตุที่เลือกอาคารทั้ง 3 หลังนี้มาวิเคราะห์ คือ สภาพที่ตั้งของอาคารแต่ละหลังมีความแตกต่างกัน อีกทั้งยังเป็นอาคารเรียนซึ่งจะต้องมีหลักในการออกแบบหรือแนวความคิดที่จะนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบอาคารเรียนรวม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

3.1.1 อาคารศูนย์เรียนรวมมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

เจ้าของ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

ผู้ออกแบบ : หน่วยงานสถาปนิกกลาง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สร้างเสร็จเมื่อ : พ.ศ. 2515

งบประมาณ : 73 ล้านบาท

จุดมุ่งหมายของการก่อสร้าง : เพื่อเป็นสถานที่บรรยาย ประชุมที่จุคนได้ 100 – 300 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร ที่ตั้งของอาคาร อยู่ทิศตะวันตก อยู่ระหว่าง หอสมุดกลางและสำนักอธิการ ตั้งอยู่ส่วนกลางมหาวิทยาลัย คณะที่อยู่ใกล้ที่สุดคือคณะ วิศวกรรมศาสตร์ และคณะวิทยาศาสตร์ และคณะวิทยาศาสตร์ อักษรศาสตร์

การติดต่อ ภายนอกอาคาร จากหอสมุดกลาง และสำนักอธิการ เป็นทางเดินมี หลังคาคลุมทางเข้าอาคารกว้างทางละ 4 เมตร ภายในอาคาร อาคารมี 3 ชั้น แต่ละชั้นสูง 4.5 เมตร การติดต่อแนวดิ่งใช้บันได มี 4 ชุด 2 ตำแหน่ง บันไดกว้าง 2 เมตร มีชานพักช่วงกลาง ทางเดินจากโถงบันไดไปยังห้องต่าง ๆ กว้าง 4 เมตร

สาธารณูปโภค ระบบไฟฟ้ามีสายไฟ 12 KV ผ่านหน้าอาคารด้านทิศตะวันตก และ เข้าสู่อาคารทางใต้ดิน

การกำจัดสิ่งโสโครกใช้ระบบบ่อเกรอะบ่อซึม ตามผังแม่บทของมหาวิทยาลัย มีท่อระบายย่อยผ่านอาคารระบายไปลงท่อใหญ่เพื่อนำไปสถานที่กำจัดทางด้านทิศเหนือของ มหาวิทยาลัยขยะ คนงานจะนำไปรวมและหน่วยเก็บกำจัดจะนำไปกำจัดต่อไป น้ำใช้ มีท่อเข้า อาคารต่อจากท่อหลัก สิ้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้วทางด้านทิศตะวันออกของอาคารการระบายน้ำ มีทางระบายน้ำทางด้านทิศตะวันตกของอาคารซึ่งระบายต่อไปลงคลองบางเขน การให้แสงสว่าง โดยธรรมชาติ ในห้องเรียน 200 และ 300 คน แสงธรรมชาติเข้าไปทางด้านหลังและด้านข้างทั้งสอง ด้าน ในห้องจุ 100 คน แสงธรรมชาติเข้าด้านหลังห้องและด้านข้างของห้องหนึ่ง ในห้องทำงาน ห้องพัสดุ โถง และโถงบันได แสงธรรมชาติสามารถเข้าได้ด้านหลัง

- แสงไฟฟ้า ในห้องเรียนทุกห้อง อาศัยแสงธรรมชาติไม่พอจึงใช้แสงไฟฟ้าเข้า ช่วย เมื่อมีการใช้ห้องทุกครั้ง ในห้องพัสดุ และทำงานก็เช่นกันมีไฟฟ้าช่วยเพิ่มแสงสว่าง

- บรรยากาศ โดยธรรมชาติ ในห้องเรียนทุกห้องมีช่องเปิดโล่ง อากาศร้อน ระบายขึ้นออกช่องระบายหลังคา ลมเย็นกว่าจะพัดเข้ามาแทนที่ ซึ่งสามารถเข้ามาได้ตามช่องเปิด ทุกชั้นโดยใช้พัดลม ในห้องเรียนทุกห้องจะมีพัดลมติดเพดาน เพื่อทำให้เกิดความเคลื่อนไหว

- การป้องกันแสงแดดและฝน แดด การวางตำแหน่งของห้อง ผู้ออกแบบ พยายามหลีกเลี่ยงการรับแดด มีแผงกันแดด ทั้งแนวตั้งและแนวนอน ตลอดการยื่นห้องชั้นสาม ได้ ประโยคในการป้องกันแสงเข้าในห้องชั้นสองได้เป็นอย่างดี

- ฝนแผงกันแดดช่วยในการกันฝน และละอองฝนได้ ส่วนโถงบันไดและหน้า ห้องน้ำ บางครั้งฝนอาจจะสาดเข้าโดยตรงหรือมีละอองเนื่องจากแรงดูดจากลมเข้ามา การป้องกัน เสียงและการกระจายเสียงในห้อง โดยการจัดวางห้อง ผู้ออกแบบได้วางห้องให้เสียงออกไปนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารเป็นส่วนใหญ่ ไม่รบกวนห้องข้างเคียง การยกด้านหลังห้องให้ลาดเอียงและการจัดลักษณะห้องทำให้กระจายเสียงได้ทั่วห้อง

- การมองเห็นและความชัดเจนในที่นั่งแต่ละตำแหน่ง ผู้สอนอยู่บนยกพื้นหน้าห้องสามารถมองเห็นได้ทั่วห้อง ผู้ฟัง ผู้เรียน อยู่ที่นั่งเอียงลาด



มุมมองด้านนอกอาคาร



ทางสัญจร



ห้องเรียน 300 คน



ห้องเรียน 200 คน

3.1.2 อาคารศูนย์เรียนรวมสถาบันพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของ : สถาบันพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ผู้ออกแบบ : หน่วยงานสถาปนิกจากญี่ปุ่น

สร้างเสร็จเมื่อ : พ.ศ. 2515

งบประมาณ : 73 ล้านบาท

จุดมุ่งหมายของการก่อสร้าง : เพื่อเป็นสถานที่บรรยายที่จุคนได้ 40 – 200 คน

สภาพโดยรอบเป็นพื้นที่ที่มีการจัดวางอาคารที่เชื่อมต่อกันแต่ไม่ติดกันเกินไปทำให้มีพื้นที่ว่างใน

การทำกิจกรรมของนักศึกษา พื้นที่ห้องมีขนาดตั้งแต่จำนวนห้องขนาด 40 คนถึง 100 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยประมาณ ลักษณะของอาคารเป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมทำให้การรับแสงจากแสงธรรมชาติได้ดีมาก แต่มีปัญหาเรื่องตัวอาคารยาวมากทำให้ศูนย์เสียพื้นที่มาเกินอยากในการสร้างโครงการในอนาคตต่อไป



มุมมองด้านนอกอาคาร



ห้องเรียน 200 คน

3.1.3 อาคารศูนย์เรียนรวมมหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เจ้าของ มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผู้ออกแบบ : หน่วยงานสถาปนิกกลางมหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สร้างเสร็จเมื่อ : พ.ศ. 2505

งบประมาณ : 273 ล้านบาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ตัวอย่างได้ศึกษาอาคารที่มีลักษณะคล้ายกันหลายโครงการเนื่องจากมีส่วนประกอบหลายส่วนโดยหาอาคารที่มีลักษณะคล้ายกันหมดทุกส่วนไม่ได้ จึงจัดหาแต่ละอาคารตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายกันมากที่สุด หลักในการพิจารณาก็คือการหาโครงการหรืออาคารตัวอย่างที่มีผู้ใช้จำนวนใกล้เคียงกันกับโครงการที่ทำวิจัยหรือดูจากสถานที่ ที่ตั้งโครงการนั้นและได้ศึกษานาอาคารที่มีพื้นที่ใกล้เคียงกับโครงการมากที่สุดดังนี้

3.1.3.1. อาคารเรียนรวม

- อาคารเรียนรวมมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน กรุงเทพมหานคร
- อาคารเรียนรวมสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- อาคารเรียนรวมมหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย


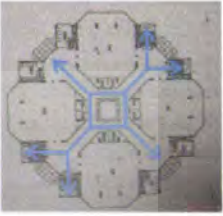

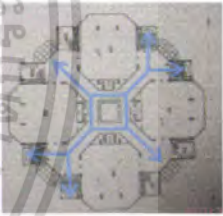
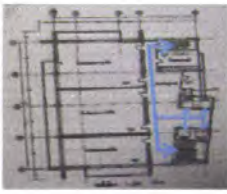
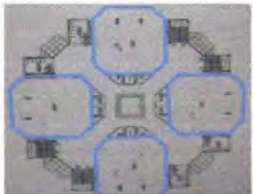
สามอาคารนี้ได้มีการออกแบบที่มีลักษณะการใช้สอยที่แตกต่างกันออกไป บางอาคารก็สร้างได้ไม่นาน ส่วนบางอาคารก็ได้ดัดแปลงมาแล้ว หลายต่อหลายครั้ง ค่อนข้างเก่าแต่มีการใช้งานได้ดีอยู่ ในการพิจารณาลักษณะที่แตกต่างกันโดยมีรายละเอียดที่พอสรุปได้ โดยจากการวิเคราะห์ได้ดังนี้

ตารางที่ 3.1 แสดงการวิเคราะห์อาคารตัวอย่าง

อาคารตัวอย่าง หัวข้อเปรียบเทียบ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เขตบางเขน	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
<ul style="list-style-type: none"> • ที่ตั้ง 		



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 แสดงการวิเคราะห์อาคารตัวอย่าง (ต่อ)

อาคารตัวอย่าง หัวข้อเปรียบเทียบ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เขตบางเขน	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
<ul style="list-style-type: none"> ● ความน่าสนใจ 	 <p>การจัดผังที่มีความน่าสนใจ ลงตัวในพื้นที่ใช้สอย และการใช้งาน</p>	 <p>การจัดแปลนที่แยกสัดส่วนของห้องเรียน ทำให้ไม่ต้องกังวลเรื่องเสาค้ำ เพราะห้องเรียนที่มีขนาดใหญ่ไว้ชั้นบน</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● การจัดวางผังอาคาร 	 <p>การวางผังอาคารเป็นรูป 8 เหลี่ยมทำให้การเข้าถึงได้ง่าย</p>	 <p>การวางผังอาคารมีการบิดแกนช่องทางขึ้นลงและส่วนที่เป็นลิฟท์ทำให้มุมมองไม่น่าเบื่อของรูปทรง</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● ระบบการสัญจร 		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 แสดงการวิเคราะห์อาคารตัวอย่าง (ต่อ)

<ul style="list-style-type: none"> การวางโซน 		
อาคารตัวอย่าง หัวข้อเปรียบเทียบ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เขตบางเขน	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
<ul style="list-style-type: none"> แนวคิดในการออกแบบ 	<p>รูปทรงอาคารที่เป็นลักษณะมาตรฐานคือ เป็นแบบที่คล้าย ๆ กันไปได้ทุกด้าน การจัดวางห้องที่ลงตัวกับรูปทรงที่ออกมา ใช้พื้นที่ของห้องเรียนบรรยายได้แต่ห้องนั้นมีพื้นที่ของห้องเรียนบรรยายได้แต่ห้องนั้นมีพื้นที่ที่กว้างขวางทำให้ได้บรรยากาศที่ดี รูปแบบการนั่งเป็นชั้น ๆ ทำให้มองเห็นที่ชัดเจน</p>	<p>รูปทรงที่เป็นสี่เหลี่ยมช่วยในการกำหนดพื้นที่ใช้สอยได้ง่าย เล่นการบิดแกนของส่วนลิฟท์และบันได ทำให้รูปแบบสถาปัตยกรรมที่ดูน่าสนใจ และการสัญจรกำหนดแน่นอนไม่รบกวน</p>
<ul style="list-style-type: none"> ระบบโครงสร้าง 	ระบบเสา คาน พื้น	ระบบ เสา พื้น
<ul style="list-style-type: none"> ข้อดี 	<p>สามารถจัด function ได้น่าสนใจ ในสวยของห้องเรียน และการใช้ corridor เพื่อเข้าถึงทุกส่วนของอาคารได้น่าสนใจ การระบายคนได้ดี จากการที่มีบันไดจำนวนมาก และอยู่ในที่ที่เหมาะสม</p>	<p>การจัด function ได้น่าสนใจ ในส่วนของห้องเรียน ซึ่งการใช้ single corridor ที่ทำให้การเข้าถึงส่วนของห้องเรียนได้ดี และการแยกชั้นที่ชัดเจนของขนาดห้องเรียน</p>
<ul style="list-style-type: none"> ข้อเสีย 	<p>อาจทำให้ราคาการก่อสร้างสูงกว่าธรรมดา ลักษณะของห้องที่เป็นกลุ่มเข้าหากันและใช้ corridor ร่วมกันทำให้เกิดปัญหาเสียงรบกวน</p>	<p>มีบันไดน้อยไปสำหรับการระบายคน และยามที่มีเหตุฉุกเฉิน ซึ่งตัวอาคารสูงมีห้องเรียนใหญ่อยู่ชั้นบน และการขยายตัวในอนาคตเป็นไปได้ยาก</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบของโครงการกับอาคารตัวอย่าง

องค์ประกอบ	มหาวิทยาลัย เกษตร ศาสตร์	มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์	สถาบันพระ เทคโนโลยีจอม เกล้าลาดกระบัง	โครงการ ปริญญา นิพนธ์
อาคารเรียนรวม				
หน้าเจ้าหน้าที่อาคาร	•	•	•	•
ห้องเรียน 40 คน			•	•
ห้องเรียน 80 คน			•	•
ห้องบรรยาย 200 คน	•	•	•	•
ห้องรับรอง	•	•	•	•
ห้องน้ำชาย	•	•	•	•
ห้องน้ำหญิง	•	•	•	•
ห้องเก็บของ	•	•	•	•
ห้องพักอาจารย์	•	•	•	•
ห้องควบคุมไฟฟ้า	•	•	•	•
โรงอาหาร	•	•	•	•
ห้องเครื่อง	•	•	•	•
ห้องเก็บถังน้ำ	•	•	•	•
ห้องน้ำอาจารย์	•	•	•	•
ห้องบรรยาย 100 คน	•	•	•	•
ห้องบรรยาย 150 คน	•	•	•	•
ห้องบรรยาย 25 คน	•	•	•	•

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 การศึกษารายละเอียดของโครงการ

3.2.1 การวิเคราะห์ทางด้านหลักสูตร

ระบบการศึกษา ระยะเวลาการศึกษา 4 ปี แต่ไม่เกิน 8 ปี ภาคการศึกษาเป็นแบบทวิภาค โดยปีการศึกษาหนึ่งแบ่งออกเป็น 3 ภาค คือ ภาคการศึกษาภาคปกติ 2 ภาคและภาคฤดูร้อน 1 ภาค ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ หนึ่งภาคการศึกษาฤดูร้อนมีระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิตเทียบเท่าเดียวกับภาคการศึกษา

- จำนวนหน่วยกิตและระยะเวลาการศึกษา จำนวนหน่วยกิตรวม ระหว่าง 120-150 หน่วยกิต แล้วแต่สาขา ใช้เวลาการศึกษาอย่างน้อย 4 ปี แต่ไม่เกิน 8 ปี สำหรับหลักสูตรที่เต็ม

- การคิดหน่วยกิต ภาคทฤษฎีหรือการอภิปรายปัญหา 1 ชั่วโมง ต่อสัปดาห์ ตลอดภาคการศึกษาปกติไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต ภาคปฏิบัติ 2 หรือ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ตลอดหนึ่งภาคการศึกษาปกติจะระหว่าง 30-45 ชั่วโมงมีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต การฝึกงานหรือฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึก 3-6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ตลอด 1 ภาคการศึกษาปกติระหว่าง 45-90 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

การดำเนินงานโครงการ

ในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (2546 - 2550) เป็นที่อันเชิญแนวปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ตามพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว มาเป็นปรัชญานำทางในการพัฒนาบริหารประเทศ โดยยึดหลักทางสายกลาง อยู่บนพื้นฐานความสมดุลความพอดีและความพอประมาณอย่างมีเหตุผล นำไปสู่สังคมที่มีคุณภาพทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคมและการเมือง สามารถพึ่งตนเองได้ มิถุนิคุ้มกันและทันโลก คนไทยส่วนใหญ่มีการศึกษาและรู้จักเรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต เป็นคนดีมีคุณธรรมซื่อสัตย์สุจริต อยู่ในสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ สามารถรักษาภูมิปัญญาท้องถิ่นควบคู่ไปกับการสืบสารวัฒนธรรมประเพณีที่ดีงามอันจะเป็นรากฐานการพัฒนาประเทศอย่างสมดุลมีคุณธรรมและยั่งยืนแต่จากการประเมินผลงานในช่วง 4 ทศวรรษที่ผ่านมาชี้ให้เห็นอย่างชัดเจนถึงการพัฒนาที่ขาดความสมดุลคุณภาพการศึกษาของคนไทยยังไม่ก้าวหน้าเท่าที่ควรไม่สามารถปรับตัวรู้เท่าทันวิทยาการทันสมัยทั้งฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่อ่อนแอ ความสามารถในการจัดการบริหารธุรกิจยังด้อยประสิทธิภาพ จึงส่งผลให้ขีดความสามารถในการแข่งขันลดลงอย่างต่อเนื่อง รายได้และความยากขึ้น มีการปรับเปลี่ยนเศรษฐกิจใหม่ของโลกที่นำไปสู่กิจการค้าและการลงทุนระหว่างประเทศ การพัฒนาเศรษฐกิจยุคใหม่ได้อย่างทันโลก อย่างไรก็ตามประเทศไทยมีจุดแข็งของฐานรากการผลิตการเกษตรที่หลากหลายมีศักยภาพเป็นแหล่งผลิตอาหารของโลกรวมทั้งภูมิปัญญาท้องถิ่นที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สังคมเป็นปึกแผ่น ซึ่งรัฐบาลมีนโยบายให้ประเทศไทยเป็นครัวของโลก แนวทางที่นำไปบรรลุ วัตถุประสงค์ดังกล่าวคือการกระจายความรู้สู่ชุมชนและให้แก่ประชาชนเพื่อการพัฒนาอาชีพของ ประชาชนให้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต

ดังนั้นมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา จึงจัดตั้งสำนักส่งเสริมและถ่ายทอด เทคโนโลยีป่อทองขึ้น เพื่อดำเนินงาน ค้นคว้า วิจัย พัฒนา ส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยีต่างๆ ให้แก่ชุมชน และประชาชนให้มีความรู้มายิ่งขึ้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2 แสดงเป้าหมายการรับจำนวนนักศึกษา

ตารางที่ 3.3 แสดงจำนวนรับนักศึกษา ปีการศึกษา 2550

คณะวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี	ปี 2550	จำนวนรวม / คน
1.สาขาวิชาเคมี	35	35
2.สาขาวิชาคณิตศาสตร์และ สารสนเทศ	30	30
3.สาขาวิชาเทคโนโลยี สารสนเทศ	80	80
4.สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ	30	30
5.สาขาวิชาวิทยาการ คอมพิวเตอร์	160	160
6.สาขาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี การอาหาร	80	80
7.สาขาวิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม	70	70
8.สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ สุขภาพ	25	25
9.สาขาวิชาสถิติประยุกต์	80	80
10.สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ ทั่วไป	35	35
11.สาขาวิชาจลชีววิทยา		
12.สาขาวิชาอุตสาหกรรม อาหารและบริการ	35	35
	40	40
จำนวนนักศึกษาคณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	700 คน	700 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 แสดงจำนวนนักศึกษา (ต่อ)

คณะเทคโนโลยี อุตสาหกรรม	ปี 2550	จำนวนรวม / คน
1.สาขาวิชาการจัดการอาคาร	40	40
2.สาขาวิชาการจัดการ อุตสาหกรรม	40	40
3.สาขาวิชาเทคโนโลยีการ พิมพ์	40	40
4.สาขาวิชาเทคโนโลยีความ ปลอดภัยและชีวอนามัย	40	40
5.สาขาวิชาเทคโนโลยี คอมพิวเตอร์เพื่องาน สถาปัตยกรรม	40	40
6.สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า อุตสาหกรรม	40	40
7.สาขาวิชาเทคโนโลยี อิเล็กทรอนิกส์	40	40
8.สาขาวิชาออกแบบกราฟิก และมัลติมีเดีย	40	40
9.สาขาวิชาออกแบบ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	40	40
10.สาขาวิชาเทคโนโลยีการ จัดการอุตสาหกรรม	40	40
จำนวนนักศึกษาคณะ เทคโนโลยีอุตสาหกรรม	400 คน	400 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 แสดงจำนวนนักศึกษา (ต่อ)

คณะวิทยาการจัดการ	ปี 2550	จำนวนรวม / คน
1.สาขาวิชาวารสารศาสตร์	35	35
2.สาขาวิชาการโฆษณา	35	35
3.สาขาวิชาการประชาสัมพันธ์	35	35
4.สาขาวิชาวิทยุกระจายเสียง	35	35
5. สาขาวิชาวิทยุโทรทัศน์	35	35
6. สาขาวิชาการภาพยนตร์	35	35
7.สาขาวิชาการสื่อสารการ แสดง	35	35
8.สาขาวิชาการสื่อสาร การเมือง	35	35
9. สาขาวิชาการจัดการสื่อสาร	35	35
10.สาขาวิชาการสื่อสารการ ตลาด	35	35
11.บริหารธุรกิจ	40	40
12. สาขาวิชาการบัญชี	40	40
จำนวนนักศึกษาคณะ เทคโนโลยีอุตสาหกรรม	430 คน	430 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 แสดงจำนวนนักศึกษา (ต่อ)

a	ปี 2550	จำนวนรวม / คน
1.สาขาวิชาจิตรศิลป์	40	40
2.สาขาวิชาจิตรศิลป์และ ประยุกตศิลป์	40	40
3.สาขาวิชาออกแบบนิเทศ ศิลป์	40	40
5.สาขาวิชาศิลป์การแสดง	40	40
5.สาขาวิชาดนตรี (แขนงวิชา ดนตรีสากล)	80	80
จำนวนนักศึกษาคณะศิลป กรรมศาสตร์	240 คน	240 คน

ตารางที่ 3.3 แสดงจำนวนนักศึกษา (ต่อ)

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	ปี 2550	จำนวนรวม / คน
1.สาขาวิชาภาษาไทย	30	30
2.สาขาวิชาภาษาอังกฤษ	30	30
3.สาขาวิชาคณิตศาสตร์	30	30
4.สาขาวิชาวิทยาศาสตร์	30	30
5.สาขาวิชาการศึกษารัฐมวีย	30	30
6. สาขาวิชาเทคโนโลยีและ นวัตกรรมการศึกษา	30	30
จำนวนนักศึกษาคณะคร ุศาสตร์อุตสาหกรรม	180 คน	180 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 แสดงจำนวนนักศึกษา (ต่อ)

คณะมนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์	ปี 2550	จำนวนรวม / คน
1.สาขาวิชาภาษาไทย	40	40
2.สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์ และสารสนเทศศาสตร์	40	40
3.สาขาวิชาภาษาอังกฤษ	40	40
4.สาขาวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจ	80	80
5.สาขาวิชาภาษาจีน	80	80
6.สาขาวิชาภาษาญี่ปุ่น	40	40
7.สาขาวิชาอุตสาหกรรมการ ท่องเที่ยว (ภาษาญี่ปุ่น)	40	40
8.สาขาวิชาอุตสาหกรรมการ ท่องเที่ยว (ภาษาจีน)	40	40
9.สาขาวิชาอุตสาหกรรมการ ท่องเที่ยว (ภาษาฝรั่งเศส)	40	40
10.สาขาวิชาการจัดการ โรงแรมและธุรกิจที่พัก	80	80
11.สาขาวิชาการจัดการทาง วัฒนธรรม	40	40
12.สาขาวิชาภูมิศาสตร์และ สารสนเทศ	40	40
13.สาขาวิชารัฐประศาสน ศาสตร์ (แขนงวิชาการบริหาร ภาครัฐและเอกชน) ศาสตร์ (แขนงวิชาการ บริหารงานยุติธรรม)	40	40
จำนวนนักศึกษาคณะมนุษย ศาสตร์และสังคมศาสตร์	720 คน	รวมทั้งหมดทุกสาขา จำนวน 2670 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3 การวิเคราะห์ทางด้านประเภท ผู้ใช้โครงการ

การวิเคราะห์ประเภทของผู้ใช้อาคาร

จากการศึกษาและวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้อาคารในมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาสามารถแยกผู้ใช้ได้ 3 ประเภทดังนี้

- นักศึกษา
- อาจารย์
- พนักงานหรือเจ้าหน้าที่และผู้มาติดต่อโครงการ

การใช้อาคารเรียนรวม จากข้อมูลที่ได้จากทางมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทารายวิชาเรียนในคณะของตนเอง แต่ได้หมวดพื้นฐานได้แก่ กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ กลุ่มภาษาศาสตร์ เป็นวิชาที่ต้องใช้อาคารเรียนรวม

3.2.3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์
- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์
- กลุ่มวิชาภาษาศาสตร์
- กลุ่มวิชาพื้นฐาน

3.2.3.2 หมวดวิชาเฉพาะ (บางรายวิชาเท่านั้น)

- กลุ่มวิชาแกน
- กลุ่มวิชาบังคับเอก
- กลุ่มวิชาเลือกเสรี

3.2.3.3 หมวดวิชาเลือกเสรี

3.3 โครงสร้างหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

3.3.1 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสาขาวิชาเคมี

การศึกษาหลักสูตรนี้ นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาตามหลักสูตร ระยะเวลาศึกษาปกติ 4 ปี และมากที่สุดไม่เกิน 8 ปีมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 130 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- | | |
|---------------------------|--------------|
| - หมวดวิชาทั่วไป | 30 หน่วยกิต |
| - หมวดวิชาเฉพาะ | 94 หน่วยกิต |
| - หมวดวิชาเลือกเสรี | 6 หน่วยกิต |
| - รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร | 130 หน่วยกิต |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.1.1 สาขาวิชาคณิตศาสตร์และสารสนเทศ

การศึกษาลัทธิสุตรนี้ นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร ระยะเวลาศึกษาปกติ 4 ปีและมากที่สุดไม่เกิน 8 ปีมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 131 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- หมวดวิชาทั่วไป	30	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเฉพาะ	95	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต
- รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	131	หน่วยกิต

3.3.1.2 สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

การศึกษาลัทธิสุตรนี้ นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร ระยะเวลาศึกษาปกติ 4 ปีและมากที่สุดไม่เกิน 8 ปีมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 131 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- หมวดวิชาทั่วไป	30	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเฉพาะ	95	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต
- รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	131	หน่วยกิต

3.3.1.3 สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ

การศึกษาลัทธิสุตรนี้ นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร ระยะเวลาศึกษาปกติ 4 ปีและมากที่สุดไม่เกิน 8 ปีมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 131 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- หมวดวิชาทั่วไป	30	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเฉพาะ	95	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต
- รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	131	หน่วยกิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.1.4 สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

การศึกษาหลักสูตรนี้ นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร ระยะเวลาศึกษาปกติ 4 ปีและมากที่สุดไม่เกิน 8 ปีมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 137 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- หมวดวิชาทั่วไป	30	หน่วยกิต
-หมวดวิชาเฉพาะ	101	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต
- รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	137	หน่วยกิต

3.3.1.5 สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

การศึกษาหลักสูตรนี้ นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร ระยะเวลาศึกษาปกติ 4 ปีและมากที่สุดไม่เกิน 8 ปีมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 134 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- หมวดวิชาทั่วไป	30	หน่วยกิต
-หมวดวิชาเฉพาะ	98	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต
- รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	134	หน่วยกิต

3.3.1.6 สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

การศึกษาหลักสูตรนี้ นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร ระยะเวลาศึกษาปกติ 4 ปีและมากที่สุดไม่เกิน 8 ปีมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 133 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- หมวดวิชาทั่วไป	30	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเฉพาะ	97	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต
- รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	133	หน่วยกิต

3.3.1.7 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

การศึกษาหลักสูตรนี้ นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร ระยะเวลาศึกษาปกติ 4 ปีและมากที่สุดไม่เกิน 8 ปีมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 130 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- หมวดวิชาทั่วไป	30	หน่วยกิต
------------------	----	----------

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หมวดวิชาเฉพาะ 94 หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต
- รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร 130 หน่วยกิต

3.3.1.8 สาขาวิชาสถิติประยุกต์

การศึกษหลักสูตรนี้ นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร ระยะเวลาศึกษาปกติ 4 ปีและมากที่สุดไม่เกิน 8 ปีมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 132 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- หมวดวิชาทั่วไป 30 หน่วยกิต
- หมวดวิชาเฉพาะ 96 หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต
- รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร 132 หน่วยกิต

3.3.1.9 สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ทั่วไป

การศึกษหลักสูตรนี้ นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร ระยะเวลาศึกษาปกติ 4 ปีและมากที่สุดไม่เกิน 8 ปีมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 132 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- หมวดวิชาทั่วไป 30 หน่วยกิต
- หมวดวิชาเฉพาะ 96 หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต
- รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร 132 หน่วยกิต

3.3.1.10 สาขาวิชาจลชีวะวิทยา

การศึกษหลักสูตรนี้ นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร ระยะเวลาศึกษาปกติ 4 ปีและมากที่สุดไม่เกิน 8 ปีมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 140 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- หมวดวิชาทั่วไป 30 หน่วยกิต
- หมวดวิชาเฉพาะ 104 หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต
- รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร 140 หน่วยกิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.1.11 สาขาวิชาอุตสาหกรรมอาหารและบริการ

การศึกษาลัทธิศาสตร์นี้ นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร ระยะเวลาศึกษาปกติ 4 ปีและมากที่สุดไม่เกิน 8 ปีมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 130 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- หมวดวิชาทั่วไป	30	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเฉพาะ	94	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต
- รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	130	หน่วยกิต

3.3.2 คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

3.3.2.1 สาขาวิชาการจัดการอาคาร

การศึกษาลัทธิศาสตร์นี้ นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร ระยะเวลาศึกษาปกติ 4 ปีและมากที่สุดไม่เกิน 8 ปีมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 133 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- หมวดวิชาทั่วไป	30	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเฉพาะ	97	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต
- รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	133	หน่วยกิต

3.3.2.2 สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม

การศึกษาลัทธิศาสตร์นี้ นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร ระยะเวลาศึกษาปกติ 4 ปีและมากที่สุดไม่เกิน 8 ปีมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 133 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- หมวดวิชาทั่วไป	30	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเฉพาะ	97	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต
- รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	133	หน่วยกิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.2.3 สาขาวิชาเทคโนโลยีการพิมพ์

การศึกษาหลักสูตรนี้ นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร ระยะเวลาศึกษาปกติ 4 ปีและมากที่สุดไม่เกิน 8 ปีมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 130 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- หมวดวิชาทั่วไป	30	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเฉพาะ	94	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต
- รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	130	หน่วยกิต

3.3.2.4 สาขาวิชาเทคโนโลยีความปลอดภัยและชีวอนามัย

การศึกษาหลักสูตรนี้ นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร ระยะเวลาศึกษาปกติ 4 ปีและมากที่สุดไม่เกิน 8 ปีมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 133 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- หมวดวิชาทั่วไป	30	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเฉพาะ	97	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต
- รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	133	หน่วยกิต

3.3.2.5 สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่องานสถาปัตยกรรม

การศึกษาหลักสูตรนี้ นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร ระยะเวลาศึกษาปกติ 4 ปีและมากที่สุดไม่เกิน 8 ปีมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 141 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- หมวดวิชาทั่วไป	30	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเฉพาะ	105	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต
- รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	141	หน่วยกิต

3.3.2.6 สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม

การศึกษาหลักสูตรนี้ นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร ระยะเวลาศึกษาปกติ 4 ปีและมากที่สุดไม่เกิน 8 ปีมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 133 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- หมวดวิชาทั่วไป	30	หน่วยกิต
------------------	----	----------

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หมวดวิชาเฉพาะ 97 หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต
- รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร 133 หน่วยกิต

3.3.2.7 สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

การศึกษาหลักสูตรนี้ นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร ระยะเวลาศึกษาปกติ 4 ปีและมากที่สุดไม่เกิน 8 ปีมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 133 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- หมวดวิชาทั่วไป 30 หน่วยกิต
- หมวดวิชาเฉพาะ 97 หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต
- รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร 133 หน่วยกิต

3.3.2.8 สาขาวิชาออกแบบกราฟิกและมัลติมีเดีย

การศึกษาหลักสูตรนี้ นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร ระยะเวลาศึกษาปกติ 4 ปีและมากที่สุดไม่เกิน 8 ปีมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 133 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- หมวดวิชาทั่วไป 30 หน่วยกิต
- หมวดวิชาเฉพาะ 97 หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต
- รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร 133 หน่วยกิต

3.3.2.9 สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

การศึกษาหลักสูตรนี้ นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร ระยะเวลาศึกษาปกติ 4 ปีและมากที่สุดไม่เกิน 8 ปีมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 133 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- หมวดวิชาทั่วไป 30 หน่วยกิต
- หมวดวิชาเฉพาะ 97 หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต
- รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร 133 หน่วยกิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.2.10 สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม

การศึกษาหลักสูตรนี้ นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร ระยะเวลาศึกษาปกติ 4 ปีและมากที่สุดไม่เกิน 8 ปีมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 133 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- หมวดวิชาทั่วไป	30	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเฉพาะ	97	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต
- รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	133	หน่วยกิต

3.3.3 คณะวิทยาการจัดการ

3.3.3.1 สาขาวิชารัฐศาสตร์

การศึกษาหลักสูตรนี้ นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร ระยะเวลาศึกษาปกติ 4 ปีและมากที่สุดไม่เกิน 8 ปีมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 131 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- หมวดวิชาทั่วไป	30	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเฉพาะ	95	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต
- รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	131	หน่วยกิต

3.3.3.2 สาขาวิชาการโฆษณา

การศึกษาหลักสูตรนี้ นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร ระยะเวลาศึกษาปกติ 4 ปีและมากที่สุดไม่เกิน 8 ปีมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 131 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- หมวดวิชาทั่วไป	30	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเฉพาะ	95	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต
- รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	131	หน่วยกิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.3.3 สาขาวิชาการประชาสัมพันธ์

การศึกษาหลักสูตรนี้ นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร ระยะเวลาศึกษาปกติ 4 ปีและมากที่สุดไม่เกิน 8 ปีมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 131 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- หมวดวิชาทั่วไป	30	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเฉพาะ	95	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต
- รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	131	หน่วยกิต

3.3.3.4 สาขาวิชาวิทยุกระจายเสียง

การศึกษาหลักสูตรนี้ นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร ระยะเวลาศึกษาปกติ 4 ปีและมากที่สุดไม่เกิน 8 ปีมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 131 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- หมวดวิชาทั่วไป	30	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเฉพาะ	95	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต
- รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	131	หน่วยกิต

3.3.3.5 สาขาวิชาวิทยุโทรทัศน์

การศึกษาหลักสูตรนี้ นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร ระยะเวลาศึกษาปกติ 4 ปีและมากที่สุดไม่เกิน 8 ปีมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 131 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- หมวดวิชาทั่วไป	30	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเฉพาะ	95	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต
- รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	131	หน่วยกิต

3.3.3.6 สาขาวิชาการภาพยนตร์

การศึกษาหลักสูตรนี้ นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร ระยะเวลาศึกษาปกติ 4 ปีและมากที่สุดไม่เกิน 8 ปีมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 131 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- หมวดวิชาทั่วไป	30	หน่วยกิต
------------------	----	----------

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หมวดวิชาเฉพาะ 95 หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต
- รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร 131 หน่วยกิต

3.3.3.7 สาขาวิชาการสื่อสารการแสดง

การศึกษาหลักสูตรนี้ นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร ระยะเวลาศึกษาปกติ 4 ปีและมากที่สุดไม่เกิน 8 ปีมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 131 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- หมวดวิชาทั่วไป 30 หน่วยกิต
- หมวดวิชาเฉพาะ 95 หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต
- รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร 131 หน่วยกิต

3.3.3.8 สาขาวิชาการสื่อสารการเมือง

การศึกษาหลักสูตรนี้ นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร ระยะเวลาศึกษาปกติ 4 ปีและมากที่สุดไม่เกิน 8 ปีมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 131 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- หมวดวิชาทั่วไป 30 หน่วยกิต
- หมวดวิชาเฉพาะ 95 หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต
- รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร 131 หน่วยกิต

3.3.3.9 สาขาวิชาการจัดการสื่อสาร

การศึกษาหลักสูตรนี้ นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร ระยะเวลาศึกษาปกติ 4 ปีและมากที่สุดไม่เกิน 8 ปีมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 131 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- หมวดวิชาทั่วไป 30 หน่วยกิต
- หมวดวิชาเฉพาะ 95 หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต
- รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร 131 หน่วยกิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.3.10 สาขาวิชาการสื่อสารการตลาด

การศึกษาหลักสูตรนี้ นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร ระยะเวลาศึกษาปกติ 4 ปีและมากที่สุดไม่เกิน 8 ปีมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 131 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- หมวดวิชาทั่วไป	30	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเฉพาะ	95	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต
- รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	131	หน่วยกิต

3.3.3.11 สาขาบริหารธุรกิจ

การศึกษาหลักสูตรนี้ นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร ระยะเวลาศึกษาปกติ 4 ปีและมากที่สุดไม่เกิน 8 ปีมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 131 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- หมวดวิชาทั่วไป	30	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเฉพาะ	95	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต
- รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	131	หน่วยกิต

3.3.3.12 สาขาวิชาการบัญชี

การศึกษาหลักสูตรนี้ นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร ระยะเวลาศึกษาปกติ 4 ปีและมากที่สุดไม่เกิน 8 ปีมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 149 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- หมวดวิชาทั่วไป	33	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเฉพาะ	106	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือกเสรี	10	หน่วยกิต
- รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	149	หน่วยกิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.4 คณะศิลปกรรมศาสตร์

3.3.4.1 สาขาวิชาจิตรศิลป์

การศึกษาหลักสูตรนี้ นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร ระยะเวลาศึกษาปกติ 4 ปีและมากที่สุดไม่เกิน 8 ปีมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 133 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- หมวดวิชาทั่วไป	30	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเฉพาะ	97	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต
- รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	133	หน่วยกิต

3.3.4.2 สาขาวิชาจิตรศิลป์และประยุกต์ศิลป์

การศึกษาหลักสูตรนี้ นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร ระยะเวลาศึกษาปกติ 4 ปีและมากที่สุดไม่เกิน 8 ปีมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 137 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- หมวดวิชาทั่วไป	30	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเฉพาะ	101	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต
- รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	137	หน่วยกิต

3.3.4.3 สาขาวิชาออกแบบนิเทศศิลป์

การศึกษาหลักสูตรนี้ นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร ระยะเวลาศึกษาปกติ 4 ปีและมากที่สุดไม่เกิน 8 ปีมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 137 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- หมวดวิชาทั่วไป	30	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเฉพาะ	101	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต
- รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	137	หน่วยกิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.4.4 สาขาวิชาศิลปการแสดง

การศึกษาหลักสูตรนี้ นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร ระยะเวลาศึกษาปกติ 4 ปีและมากที่สุดไม่เกิน 8 ปีมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 132 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- หมวดวิชาทั่วไป	30 หน่วยกิต
- หมวดวิชาเฉพาะ	96 หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต
- รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	132 หน่วยกิต

3.3.4.5 สาขาวิชาดนตรี (แขนงวิชาดนตรีสากล)

การศึกษาหลักสูตรนี้ นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร ระยะเวลาศึกษาปกติ 4 ปีและมากที่สุดไม่เกิน 8 ปีมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 130 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- หมวดวิชาทั่วไป	30 หน่วยกิต
- หมวดวิชาเฉพาะ	94 หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต
- รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	130 หน่วยกิต

3.3.5 คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

3.3.5.1 สาขาวิชาภาษาไทย

การศึกษาหลักสูตรนี้ นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร ระยะเวลาศึกษาปกติ 4 ปีและมากที่สุดไม่เกิน 8 ปีมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 130 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- หมวดวิชาทั่วไป	30 หน่วยกิต
- หมวดวิชาเฉพาะ	94 หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต
- รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	130 หน่วยกิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.5.2 สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์

การศึกษาหลักสูตรนี้ นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร ระยะเวลาศึกษาปกติ 4 ปีและมากที่สุดไม่เกิน 8 ปีมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 130 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- หมวดวิชาทั่วไป	30 หน่วยกิต
- หมวดวิชาเฉพาะ	94 หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต
- รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	130 หน่วยกิต

3.3.5.3 สาขาวิชาภาษาอังกฤษ

การศึกษาหลักสูตรนี้ นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร ระยะเวลาศึกษาปกติ 4 ปีและมากที่สุดไม่เกิน 8 ปีมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 136 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- หมวดวิชาทั่วไป	30 หน่วยกิต
- หมวดวิชาเฉพาะ	100 หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต
- รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	136 หน่วยกิต

3.3.5.4 สาขาวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจ

การศึกษาหลักสูตรนี้ นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร ระยะเวลาศึกษาปกติ 4 ปีและมากที่สุดไม่เกิน 8 ปีมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 133 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- หมวดวิชาทั่วไป	30 หน่วยกิต
- หมวดวิชาเฉพาะ	97 หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต
- รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	133 หน่วยกิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.5.5 สาขาวิชาภาษาจีน

การศึกษาหลักสูตรนี้ นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร ระยะเวลาศึกษาปกติ 4 ปีและมากที่สุดไม่เกิน 8 ปีมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 130 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- หมวดวิชาทั่วไป	30	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเฉพาะ	94	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต
- รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	130	หน่วยกิต

3.3.5.6 สาขาวิชาภาษาญี่ปุ่น

การศึกษาหลักสูตรนี้ นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร ระยะเวลาศึกษาปกติ 4 ปีและมากที่สุดไม่เกิน 8 ปีมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 137 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- หมวดวิชาทั่วไป	30	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเฉพาะ	97	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต
- รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	137	หน่วยกิต

3.3.5.7 สาขาวิชาอุตสาหกรรมกรรมการท่องเที่ยว (ภาษาญี่ปุ่น)

การศึกษาหลักสูตรนี้ นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร ระยะเวลาศึกษาปกติ 4 ปีและมากที่สุดไม่เกิน 8 ปีมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 130 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- หมวดวิชาทั่วไป	30	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเฉพาะ	94	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต
- รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	130	หน่วยกิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.5.8 สาขาวิชาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว (ภาษาจีน)

การศึกษาหลักสูตรนี้ นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร ระยะเวลาศึกษาปกติ 4 ปีและมากที่สุดไม่เกิน 8 ปีมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 130 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- หมวดวิชาทั่วไป	30 หน่วยกิต
- หมวดวิชาเฉพาะ	94 หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต
- รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	130 หน่วยกิต

3.3.5.9 สาขาวิชาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว (ภาษาฝรั่งเศส)

การศึกษาหลักสูตรนี้ นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร ระยะเวลาศึกษาปกติ 4 ปีและมากที่สุดไม่เกิน 8 ปีมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 130 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- หมวดวิชาทั่วไป	30 หน่วยกิต
- หมวดวิชาเฉพาะ	94 หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต
- รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	130 หน่วยกิต

3.3.5.10 สาขาวิชาการจัดการโรงแรมและธุรกิจที่พัก

การศึกษาหลักสูตรนี้ นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร ระยะเวลาศึกษาปกติ 4 ปีและมากที่สุดไม่เกิน 8 ปีมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 130 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- หมวดวิชาทั่วไป	30 หน่วยกิต
- หมวดวิชาเฉพาะ	94 หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต
- รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	130 หน่วยกิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.5.11 สาขาวิชาการจัดการทางวัฒนธรรม

การศึกษาหลักสูตรนี้ นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร ระยะเวลาศึกษาปกติ 4 ปีและมากที่สุดไม่เกิน 8 ปีมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 132 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- หมวดวิชาทั่วไป	30	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเฉพาะ	92	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือกเสรี	10	หน่วยกิต
- รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	132	หน่วยกิต

3.3.5.12 สาขาวิชาภูมิศาสตร์และสารสนเทศ

การศึกษาหลักสูตรนี้ นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร ระยะเวลาศึกษาปกติ 4 ปีและมากที่สุดไม่เกิน 8 ปีมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 130 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- หมวดวิชาทั่วไป	30	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเฉพาะ	94	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต
- รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	130	หน่วยกิต

3.3.5.13 สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ (แขนงวิชาการบริหารภาครัฐและเอกชน)

การศึกษาหลักสูตรนี้ นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร ระยะเวลาศึกษาปกติ 4 ปีและมากที่สุดไม่เกิน 8 ปีมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 130 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- หมวดวิชาทั่วไป	30	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเฉพาะ	94	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต
- รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	130	หน่วยกิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.5.14 สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ (แขนงวิชาการบริหารส่วนท้องถิ่น)

การศึกษาหลักสูตรนี้ นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร ระยะเวลาศึกษาปกติ 4 ปีและมากที่สุดไม่เกิน 8 ปีมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 130 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- หมวดวิชาทั่วไป	30 หน่วยกิต
- หมวดวิชาเฉพาะ	94 หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต
- รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	130 หน่วยกิต

3.3.5.15 สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ (แขนงวิชาการบริหารงานยุติธรรม)

การศึกษาหลักสูตรนี้ นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร ระยะเวลาศึกษาปกติ 4 ปีและมากที่สุดไม่เกิน 8 ปีมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 130 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- หมวดวิชาทั่วไป	30 หน่วยกิต
- หมวดวิชาเฉพาะ	94 หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต
- รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	130 หน่วยกิต

3.3.6 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

3.3.6.1 สาขาวิชาภาษาไทย

การศึกษาหลักสูตรนี้ นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร ระยะเวลาศึกษาปกติ 4 ปีและมากที่สุดไม่เกิน 8 ปีมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 171 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- หมวดวิชาทั่วไป	30 หน่วยกิต
- หมวดวิชาชีพครู	55 หน่วยกิต
- หมวดวิชาเฉพาะ	80 หน่วยกิต
- มวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต
- รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	171 หน่วยกิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.6.2 สาขาวิชาภาษาอังกฤษ

การศึกษาหลักสูตรนี้ นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร ระยะเวลาศึกษาปกติ 4 ปีและมากที่สุดไม่เกิน 8 ปีมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 171 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- หมวดวิชาทั่วไป	30	หน่วยกิต
- หมวดวิชาชีพครู	55	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเฉพาะ	80	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต
- รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	171	หน่วยกิต

3.3.6.3 สาขาวิชาคณิตศาสตร์

การศึกษาหลักสูตรนี้ นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร ระยะเวลาศึกษาปกติ 4 ปีและมากที่สุดไม่เกิน 8 ปีมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 171 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- หมวดวิชาทั่วไป	30	หน่วยกิต
- หมวดวิชาชีพครู	55	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเฉพาะ	80	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต
- รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	171	หน่วยกิต

3.3.6.4 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์

การศึกษาหลักสูตรนี้ นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร ระยะเวลาศึกษาปกติ 4 ปีและมากที่สุดไม่เกิน 8 ปีมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 171 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- หมวดวิชาทั่วไป	30	หน่วยกิต
- หมวดวิชาชีพครู	55	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเฉพาะ	80	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต
- รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	171	หน่วยกิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.6.5 สาขาวิชาการศึกษาศรีสุริยราชวิทยาลัย

การศึกษาหลักสูตรนี้ นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร ระยะเวลาศึกษาปกติ 4 ปีและมากที่สุดไม่เกิน 8 ปีมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 171 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- หมวดวิชาทั่วไป	30 หน่วยกิต
- หมวดวิชาชีพครู	55 หน่วยกิต
- หมวดวิชาเฉพาะ	80 หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต
- รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	171 หน่วยกิต

3.3.6.6 สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา

การศึกษาหลักสูตรนี้ นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตร ระยะเวลาศึกษาปกติ 4 ปีและมากที่สุดไม่เกิน 8 ปีมีจำนวนหน่วยกิตรายวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 130 หน่วยกิต ซึ่งประกอบด้วย

- หมวดวิชาทั่วไป	30 หน่วยกิต
- หมวดวิชาเฉพาะ	94 หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต
- รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	130 หน่วยกิต

3.3.7 การวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

3.3.7.1 นักศึกษา พฤติกรรมส่วนใหญ่จะเป็นนักศึกษาเล่าเรียน 8.00- 12.00 ซึ่งอยู่ในช่วงเวลาเรียนของแต่ละคน ระหว่างนี้นักศึกษาอาจจะมีการเปลี่ยนห้องเรียนบางคนอาจเข้าห้องเรียนหรือทานอาหารว่างเป็นต้น

12.00 – 13.00 น. ช่วงนักศึกษารับประทานอาหารกลางวันที่โรงอาหารของสถาบันหรือบริเวณนอกสถานศึกษา

13.00 – 16.00 น. นักศึกษาเข้าเรียนในช่วงบ่ายและเป็นช่วงสุดท้ายของวัน ซึ่งบางส่วนอาจทำงานอยู่ที่คณะและบางส่วนอาจกลับบ้าน

16.00 – 20.00 น. นักเรียนเข้าเรียนตามตารางอาจจะมีการเปลี่ยนแปลงห้องเรียนบางคนอาจคนอาจเข้าห้องเรียนหรือทานอาหารจนหมดชั่วโมงสุดท้าย ซึ่งบางส่วนอาจทำงานอยู่ที่คณะและบางส่วนอาจกลับบ้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.7.2 คณาจารย์ พุทธกิจกรรมส่วนใหญ่มาทำการสอนเพื่อให้เกิดความรู้แก่นักศึกษาและแบ่งออกได้เป็นช่วงเวลาดังนี้

8.00 – 12.00 น. อาจารย์เดินทางมาที่คณะฯ เข้าเซ็นชื่อที่ห้องธุรการ ต่อจากนั้นอาจารย์บางท่านอาจนั่งพักผ่อนหรือเตรียมแผนการสอน

12.00 – 13.00 น. อาจารย์รับประทานอาหารกลางวันที่โรงอาหารสถาบัน หรือบริเวณข้างนอกและพักผ่อน

13.00 – 16.00 น. ทำการสอนนักศึกษาภาคปกติเป็นช่วงสุดท้ายของวัน

16.00 – 16.30 น. อาจารย์รับประทานอาหารหรือพักผ่อน อาจารย์บางท่านอาจเตรียมการสอนหลังจาก 20.00 น. อาจารย์บางท่านอาจกลับบ้านหรือทำภารกิจต่อที่คณะ

3.3.7.3 เจ้าหน้าที่ พุทธกิจกรรมส่วนใหญ่จะปฏิบัติงานห้องธุรการหรือหน่วยงานต่างๆ แบ่งออกเป็นช่วงเวลาดังนี้

8.00 น. พนักงานลงเวลาที่ห้องธุรการ และบางคนอาจพักผ่อนและไปรับประทานอาหารเช้าก่อนเข้าทำงานถึง 12.00 น.

12.00 – 13.00 น. เวลาพักงานตอนเที่ยง เจ้าหน้าที่รับประทานอาหารเช้าและนั่งสนทนาก่อนเข้าทำงาน

13.00 – 16.00 น. เข้าทำงานช่วงบ่ายไปจนถึงเวลาเลิกงานจึงเซ็นเวลากับ

3.3.7.4 บุคคลภายนอก พุทธกิจกรรมสวญใหญ่เข้ามาติดต่อราชการกับหน่วยงาน จะเข้ามาบริเวณโถงทางเข้า โดยติดต่อกับฝ่ายติดต่อ – สอบถาม สามารถออกเป็นประชาชน นักวิชาการผู้ส่งของวัสดุ ประชาชน หรือผู้ปกครองซึ่งมาติดต่อกับฝ่ายติดต่อ – สอบถามแล้ว จึงนั่งพักในส่วนพักคอยผู้มาติดต่อราชการมีพุทธกิจกรรมคล้ายคลึงกับข้อ ก. นักวิชาการ หรือแขกพิเศษ ได้รับการต้อนรับอย่างดีต้องมีส่วนต้อนรับเป็นสัดส่วน มีการบริการอาหารเครื่องดื่ม อาหารว่างเป็นพิเศษผู้มาส่งวัสดุสิ่งของได้แก่ พัสดุครุภัณฑ์ที่สถาบันศึกษาสั่งซื้อ มักจะขนส่งโดยรถบรรทุกหรือรถตู้ ควรจัดให้มีเส้นทางหลัก และทางพิเศษออกจากเส้นทางหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ใช้	เวลา	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00
นักศึกษา	จ-ศ										
อาจารย์	จ-ศ										
เจ้าหน้าที่	จ-ศ										
ผู้มาติดต่อ	จ-ศ										

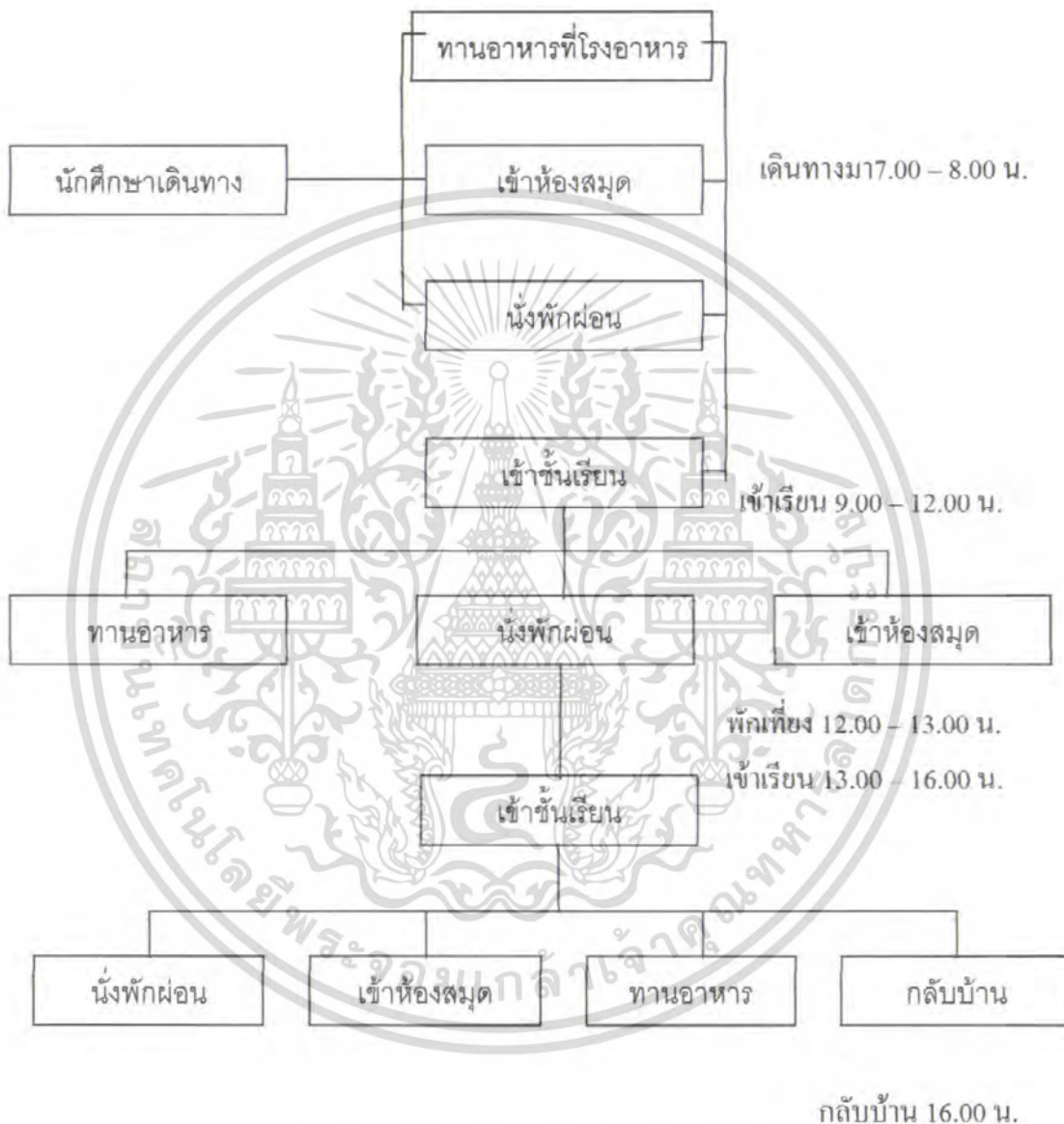
แผนภูมิที่ 3.1 แสดงเวลาเรียนทำงานหรือการทำกิจกรรม

- เกณฑ์ที่นำมาใช้ในการพิจารณาเพื่อกำหนดองค์ประกอบโครงการ (Define Element) มีดังต่อไปนี้
- ก. กำหนดองค์ประกอบของโครงการ จากความต้องการสามารถแบ่งออกได้ 2 ชนิด ได้แก่
 1. องค์ประกอบที่ต้องการใช้ในโครงการ (Satisfying Need) เป็นองค์ประกอบที่จำเป็นต้องมีในอาคารการศึกษา ระดับอุดมศึกษา ด้านการศึกษาต่างๆ
 - ส่วนทำงานของบุคลากร คือส่วนดำเนินงานของบุคลากร ทั้งฝ่ายบริหารและธุรการ
 - ส่วนห้องเรียนเป็นห้องสำหรับการเรียนการสอน ของนักศึกษาและอาจารย์ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ
 - ส่วนบริหาร เพื่อบริการความสะดวกต่างๆ เช่นที่จอดรถโรงทางเข้าห้องน้ำ
 2. องค์ประกอบที่มีเพื่อช่วยเสริมให้โครงการสมบูรณ์ขึ้น (Satisfying Need)
 - ส่วนบริการต่างๆ เช่นสาธารณูปโภค ห้องเครื่องไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์
 - ข. จากศึกษาหลักสูตร สามารถกำหนดองค์ประกอบเพื่อเอื้ออำนวย ต่อการเรียนการสอนให้เป็นไปตามหลักสูตรนั้นได้ ดังต่อไปนี้โดยจำแนกตามวิชาได้แก่
 1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป
 - กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์
 - กลุ่มวิชาสังคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.4 พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

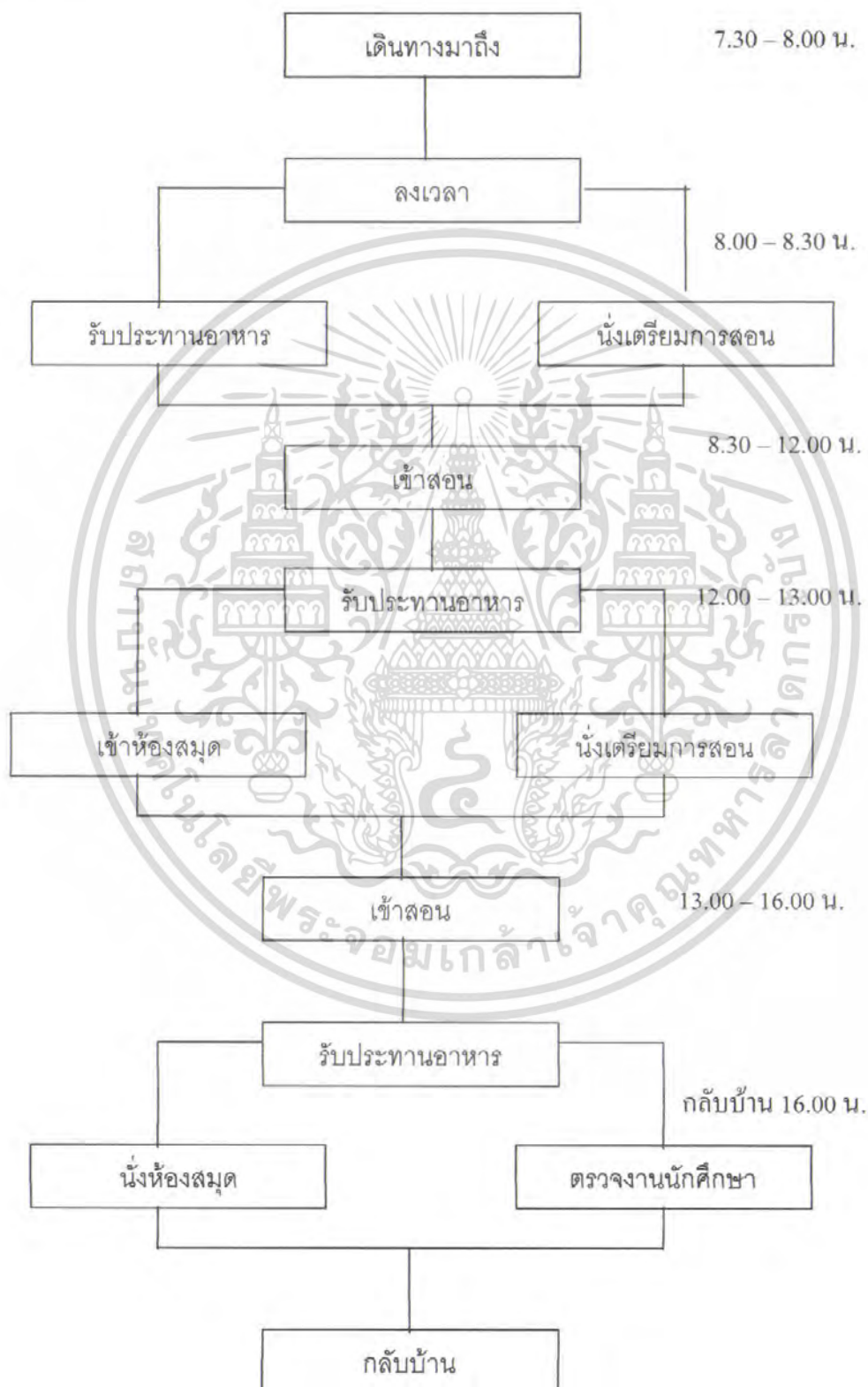
ก. พฤติกรรมของนักศึกษา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.4 พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ (ต่อ)

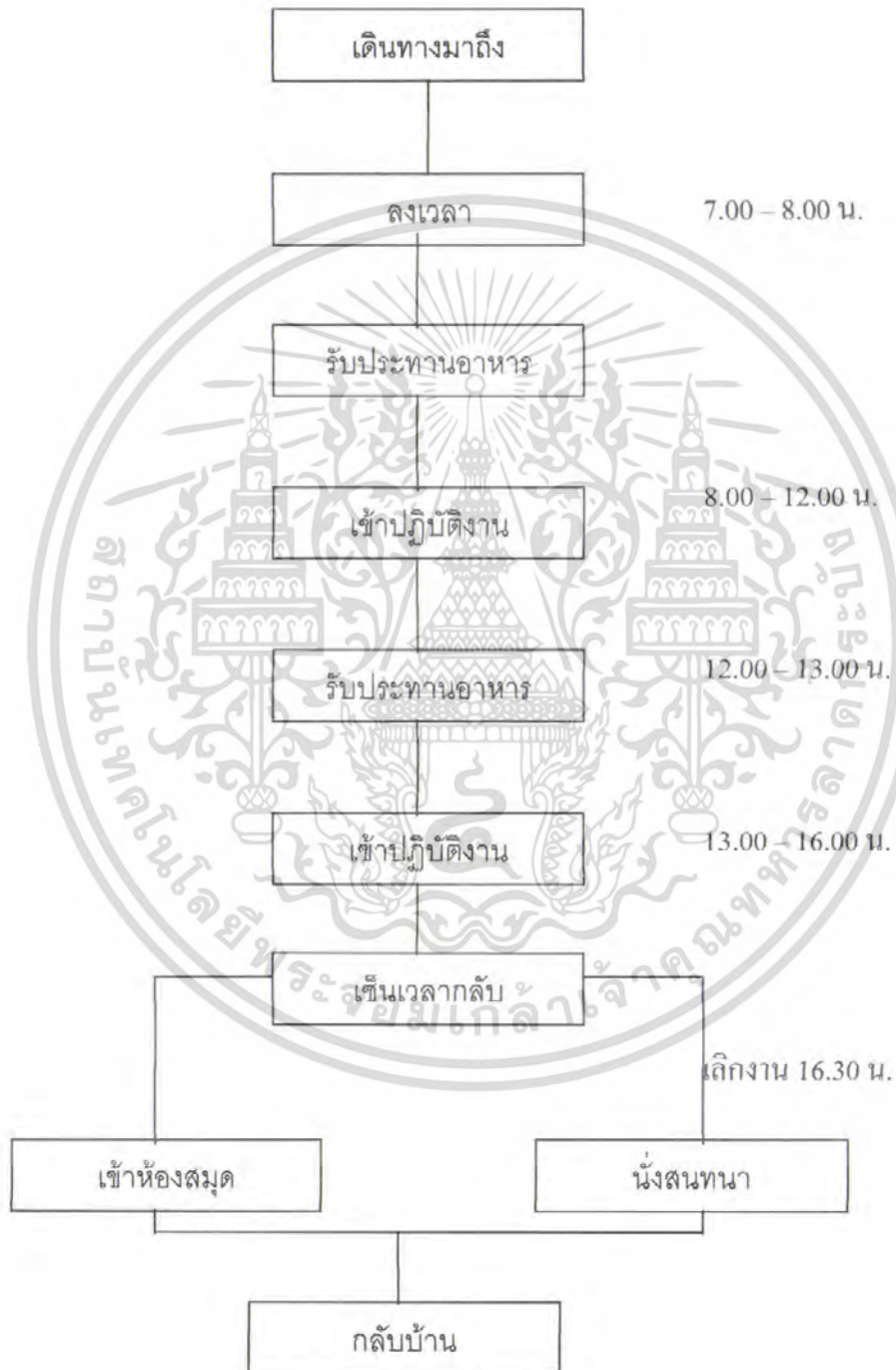
ข. พฤติกรรมของอาจารย์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.4 พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ (ต่อ)

ค. พฤติกรรมของพนักงานและเจ้าหน้าที่



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 องค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ

เกณฑ์ที่นำมาใช้ในการพิจารณาเพื่อกำหนดองค์ประกอบของโครงการ

- เปรียบเทียบกับอาคารตัวอย่าง
- หลักสูตรการเรียนการสอน
- แผนของโครงการ

วิเคราะห์องค์ประกอบของโครงการ

ในการกำหนดองค์ประกอบของโครงการจากความสามารถแบ่งออกเป็นแต่ละ

ประเภท

- พิจารณาจากความต้องการของโครงการและอาคารตัวอย่าง

ส่วนบริการทั่วไป

- หลักสูตรการเรียนการสอน เพื่อการวิเคราะห์ของแต่ละส่วนขององค์ประกอบของส่วนอาคารเรียนรวมโดยการศึกษาโครงสร้างหลักสูตร ปริญญาตรี ของแต่ละสาขาวิชาและการศึกษาการจัดเวลาเรียนของหลักสูตร

- จำนวนชั่วโมงเรียนต่อ 1 หน่วยกิต 1 ชั่วโมง

- จำนวนการศึกษาแบ่งออกเป็น

หลักสูตรปริญญาตรี 4-5 ปี

- จำนวนภาคเรียนต่อการศึกษา 2 ภาคเรียน

- จำนวนสัปดาห์การเรียนต่อภาคเรียน 18 สัปดาห์

- จำนวนชั่วโมงเรียนต่อวัน 8 ชั่วโมง

ความต้องการห้องเรียนและห้องปฏิบัติการพร้อมทั้งเวลาที่ใช้ในการเรียนตลอดปีสามารถนำ

จำนวนชั่วโมงเรียนที่ได้มาเข้าหลักสูตรหลักสูตรหาจำนวนห้องเรียน

ก. ศึกษาหลักสูตรและตารางสอนทั้งหมด เพื่อทราบถึงวิธีการสอนของแต่ละวิชา ว่าเรียนกี่คาบ ในหนึ่งสัปดาห์ แล้วรวบรวมจำนวนคาบที่ใช้ห้องประเภทเดียวกันหนึ่งสัปดาห์

ข. นำจำนวนคาบมารวมกันในหนึ่งสัปดาห์ ของแต่ละประเภทเดียวกับมาคิดหาจำนวนห้องโยหลักเกณฑ์ดังนี้

จำนวนห้อง เท่ากับ จำนวนคาบที่เรียนทั้งหมดในหนึ่งสัปดาห์

จำนวนคาบที่เรียนได้จริงในหนึ่งสัปดาห์

ค. จำนวนคาบทั้งหมดในสัปดาห์ หมายถึง ในหนึ่งเวลาเรียนในแต่ละวิชาที่ใช้ห้องห้องประเภทเดียวกัน โดยพิจารณาคาบที่เรียนได้ในหนึ่งสัปดาห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ง. จำนวนที่เรียนจริงในหนึ่งสัปดาห์ หมายถึง ในแต่วันรวมเวลาเรียนเปิดใช้งานตามเวลาราชการคือ 8 คาบต่อวัน ดังนั้น 1 สัปดาห์ จึงใช้ 8×5 เท่ากับ 40 คาบ (จันทร์ – ศุกร์) แต่ละห้องใช้งานเต็ม 100% นั้นเป็นไปได้ เพราะจะทำให้เกิดปัญหาในการจัดตารางสอนการทำ ความสะอาด และการใช้งานเครื่องปรับอากาศภายในห้อง การตรวจสอบซ่อมแซมจึง พิจารณาให้มีชั่วโมงการใช้งาน ประมาณ 80% ของจำนวนคาบที่เรียนจริง ต่อสัปดาห์ คือ

$$40 \times 80$$

32 คาบต่อสัปดาห์ เท่ากับ _____ เท่ากับ 32 คาบ

$$100$$

จ. เมื่อได้จำนวนโดยคิดจากหลักเกณฑ์แล้วในหัวข้อที่ ข. แล้วนำมาเปรียบเทียบกับสภาพปัจจุบันเพื่อหาความต้องการ ซึ่งจะนำไปใช้ในการกำหนดองค์ประกอบประกอบต่าง ๆ ของโครงการ จากสูตร จำนวนห้องเรียนและอัตราการใช้ห้องเรียนอย่างเหมาะสม 80 % เท่ากับ

- จำนวนคาบเรียนทั้งหมดในหนึ่งสัปดาห์

$$\frac{\quad}{32}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.5 การแสงการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบส่วนบริการ

หน่วยงาน	ห้อง	ผู้ให้
ส่วนบริการทั่วไป	1.ห้องนักรการภารโรงและ พนักงานทำความสะอาด 2.ห้องพนักงานรักษาความ ปลอดภัย 3.ส่วนติดต่อต้อนรับ 4.ห้องประชุม 5.โถงอเนกประสงค์ 6.โถงทางเดิน 7.โถงบันได 8.ห้องควบคุม, ห้องเครื่อง 9.ห้องน้ำ, ห้องเก็บอุปกรณ์ 10.ห้องเจ้าหน้าที่ดูแลอาคาร 11.ห้องโสตทัศนศึกษา	1.เจ้าหน้าที่ประจำ 2.บุคคลภายนอก 3.นักศึกษา

ตารางที่ 3.6 แสดงการวิเคราะห์ส่วนประกอบของส่วนสถานศึกษา

ส่วนการศึกษา	ห้อง	ผู้ให้
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	1.ห้องพักอาจารย์กลุ่มวิชา	1.เจ้าหน้าที่ประจำ
1.กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	ภาษาและการสื่อสาร	2.อาจารย์
2.กลุ่มวิชามนุษศาสตร์	2.ห้องพักอาจารย์กลุ่มวิชา มนุษยศาสตร์	3.บุคคลภายนอก
3.กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3.ห้องพักอาจารย์กลุ่มวิชา สังคมศาสตร์	4.นักศึกษา
4.กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	4.ห้องพักอาจารย์กลุ่มวิชา คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	
5.ส่วนห้องเรียน	5.ห้องเรียนบรรยายรวม	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 แสดงการวิเคราะห์ห้องค้ประกอบส่วนบริการทั่วไป

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวนผู้ใช้ (คน)	พื้นที่/คน (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	ที่มา
ส่วนบริการทั่วไป					
1. ส่วนติดต่อต้อนรับ	1	-	9	9	B
2. ห้องประชุม	1	15	-	40	B
3. ห้องควบคุมห้องเครื่อง	1	-	-	68	C
4. ห้องเจ้าหน้าที่ดูแลอาคาร	1	5	-	120	A
5. ห้องโสตทัศนศึกษา	1	3	-	64	A
6. ห้องน้ำ	-	-	-	72	A
7. ห้องนักรถการโรงและ พนักงานทำความสะอาด	-	-	-	12	A
8. ห้องพนักงานรักษาความ ปลอดภัย ทางสัญจร 30%	-	-	-	12	A

ตารางที่ 3.8 แสดงการวิเคราะห์ส่วนประกอบของส่วนการศึกษา

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวนผู้ใช้ (คน)	พื้นที่/คน (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	ที่มา
ส่วนการศึกษา					
1. ห้องพักอาจารย์	-	-	-	-	C
2. ห้องเรียนบรรยายรวม 40 ที่นั่ง	24	40	2.4	96	B
3. ห้องเรียนบรรยายรวม 80 ที่นั่ง	5	8	2.0	160	B
4. ห้องน้ำ	-	-	-	36	B
ทางสัญจร 30%					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.9 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยอาคารเรียนรวมชั้นที่ 2

หน่วยงาน/ห้อง	หน่วย		เกณฑ์	รวม	หมายเหตุ
	คน	ห้อง	(ตร.ม./คน)	(ตร.ม.)	
ห้องพักอาจารย์	30	1	-	80	A
ห้องเจ้าหน้าที่ดูแลอาคาร	7	1	-	120	A
ห้องโสตทัศนศึกษา	4	1	-	64	A
ห้องประชุม	15	1	-	40	A
โถงอเนกประสงค์	-	-	20%	534	B
ห้องน้ำ ชาย	-	-	-	36	B
ห้องน้ำ หญิง	-	-	-	36	B
ทางสัญจร 30%					
รวมพื้นที่ใช้สอย ชั้น 2			910 ตร.ม.		

ตารางที่ 3.10 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยอาคารเรียนรวมชั้นที่ 3

หน่วยงาน/ห้อง	หน่วย		เกณฑ์	รวม	หมายเหตุ
	คน	ห้อง	(ตร.ม./คน)	(ตร.ม.)	
ห้องเรียนวิชาพื้นฐาน 1	40	1	2.4	96	B,C
ห้องเรียนวิชาพื้นฐาน 2	40	1	2.4	96	B,C
ห้องเรียนวิชาพื้นฐาน 3	40	1	2.4	96	B,C
ห้องเรียนวิชาพื้นฐาน 4	40	1	2.4	96	B,C
ห้องเรียนวิชาพื้นฐาน 1	80	1	2	160	B,C
ห้องเรียนวิชาพื้นฐาน 2	80	1	2	160	B,C
ห้องน้ำ ชาย	-	1	-	36	B
ห้องน้ำ หญิง	-	1	-	36	B
ทางสัญจร 30%					
รวมพื้นที่ใช้สอย ชั้น 3			1,188 ตร.ม.		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.11 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยอาคารเรียนรวมชั้นที่ 4

หน่วยงาน/ห้อง	หน่วย		เกณฑ์	รวม	หมายเหตุ
	คน	ห้อง	(ตร.ม./คน)	(ตร.ม.)	
ห้องเรียนวิชาพื้นฐาน 6	40	1	2.4	96	B,C
ห้องเรียนวิชาพื้นฐาน 7	40	1	2.4	96	B,C
ห้องเรียนวิชาพื้นฐาน 8	40	1	2.4	96	B,C
ห้องเรียนวิชาพื้นฐาน 9	40	1	2.4	96	B,C
ห้องเรียนวิชาพื้นฐาน 10	40	1	2.4	96	B,C
ห้องเรียนวิชาพื้นฐาน 3	80	1	2	160	B,C
ห้องเรียนวิชาพื้นฐาน 4	80	1	2	160	B,C
ห้องน้ำ ชาย		1	-	36	B
ห้องน้ำ หญิง		1	-	36	B
ทางสัญจร 30%					
รวมพื้นที่ใช้สอย ชั้น 4		1,188	ตร.ม.		

ตารางที่ 3.12 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยอาคารเรียนรวมชั้นที่ 5

หน่วยงาน/ห้อง	หน่วย		เกณฑ์	รวม	หมายเหตุ
	คน	ห้อง	(ตร.ม./คน)	(ตร.ม.)	
ห้องเรียนวิชาพื้นฐาน 11	40	1	2.4	96	B
ห้องเรียนวิชาพื้นฐาน 12	40	1	2.4	96	B
ห้องเรียนวิชาพื้นฐาน 13	40	1	2.4	96	B
ห้องเรียนวิชาพื้นฐาน 14	40	1	2.4	96	B
ห้องน้ำ ชาย	80	1	2	160	B
ห้องน้ำ หญิง	-	1	-	36	B
ทางสัญจร 30%	-	1	-	36	B
รวมพื้นที่ใช้สอย ชั้น 5		1,175	ตร.ม.		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.13 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยอาคารเรียนรวมชั้นที่ 6

หน่วยงาน/ห้อง	หน่วย		เกณฑ์	รวม	หมายเหตุ
	คน	ห้อง	(ตร.ม./คน)	(ตร.ม.)	
ห้องเรียนวิชาพื้นฐาน 18	40	1	2.4	96	B
ห้องเรียนวิชาพื้นฐาน 19	40	1	2.4	96	B
ห้องเรียนวิชาพื้นฐาน 20	40	1	2.4	96	B
ห้องเรียนวิชาพื้นฐาน 21	40	1	2.4	96	B
ห้องเรียนวิชาพื้นฐาน 22	40	1	2.4	96	B
ห้องน้ำ ชาย	-	1	-	36	B
ห้องน้ำ หญิง	-	1	-	36	B
ทางสัญจร 30%					
รวมพื้นที่ใช้สอย ชั้น 6		717.6	ตร.ม.		

ตารางที่ 3.14 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยอาคารเรียนรวมชั้นที่ 7

หน่วยงาน/ห้อง	หน่วย		เกณฑ์	รวม	หมายเหตุ
	คน	ห้อง	(ตร.ม./คน)	(ตร.ม.)	
ห้องเรียนวิชาพื้นฐาน 23	40	1	2.4	96	B
ห้องเรียนวิชาพื้นฐาน 24	40	1	2.4	96	B
ห้องเรียนวิชาพื้นฐาน 25	40	1	2.4	96	B
ห้องน้ำ ชาย		1	-	36	B
ห้องน้ำ หญิง		1	-	36	B
ทางสัญจร 30%					
รวมพื้นที่ใช้สอย ชั้น 7		468	ตร.ม.		
รวมพื้นที่อาคารเรียนรวม		7,752.6	ตร.ม.		
ที่นักศึกษাজอดรยนต์ 50 คน		(ที่จอดรยนต์คิดเป็น 240	ตร.ม./คน)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.1 ความหมายของเกณฑ์มาตรฐาน

A. การศึกษาเปรียบเทียบอาคารตัวอย่าง

- อาคารเรียนรวม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เขตบางเขน
- อาคารเรียนรวม มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- อาคารเรียนรวม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

B. มาตรฐานอาคารประเภทที่ทำการราชการ

C. หนังสืออ้างอิงจากต่างประเทศ

- Architects Data
- Time saver standard for building type
- Building plan and design standard

3.4.2 การศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ

3.4.2.1 ส่วนบริหารและสำนักงาน

- ห้องผู้อำนวยการและรองผู้อำนวยการ
- โต๊ะทำงานเก้าอี้
- ตู้หนังสือ
- ตู้เอกสาร
- สวนรับรองแขก
- ห้องน้ำ + ส้วม
- ใช้พื้นที่ใช้สอยประมาณ 19.00 ตร.ม./คน

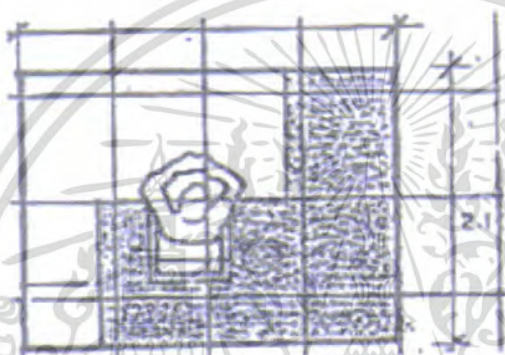


ภาพที่ 3.1 แสดงการจัดพื้นที่ส่วน ห้องผู้อำนวยการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.2.2 บริเวณทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายดูแลอาคาร ประกอบด้วย

- โต๊ะทำงานเก้าอี้
- ตู้หนังสือ
- ตู้เอกสาร
- ส่วนรับรองแขก
- ห้องน้ำ + ล้อม
- ใช้พื้นที่ใช้สอยประมาณ 5.40 ตร.ม./คน



ภาพที่ 3.2 แสดงการจัดพื้นที่ส่วน ห้องอ่านรายการ

3.4.2.3 ห้องรับแขก ซึ่งจะต้องจัดให้พื้นที่ใช้สอยประกอบด้วย

- ชุดรับแขก 1 ชุด
- ตู้โชว์
- ชั้นวางหนังสือ
- ใช้พื้นที่ประมาณ 20 ตร.ม. (จากอาคารตัวอย่าง)

3.4.2.4 ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่

- ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่
- ใช้พื้นที่ประมาณ 20 ตร.ม (จากอาคารตัวอย่าง)

3.4.2.5 บริเวณติดต่อสำนักงาน ประกอบด้วย

- โต๊ะสำหรับ 2 คนทำงาน
- เก้าอี้
- ใช้พื้นที่ใช้สอยประมาณ 4.32 ตร.ม

3.4.2.6 ห้องน้ำ + ห้องล้อมสำหรับเจ้าหน้าที่

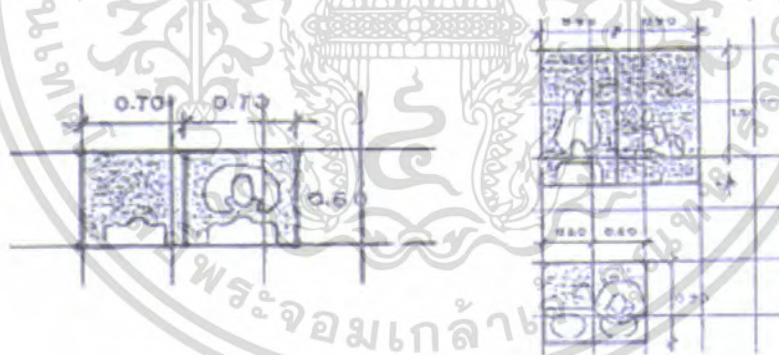
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.15 ตารางอัตราส่วนของสุขภัณฑ์ต่อจำนวนคนในสำนักงาน

จำนวนคนไม่เกิน	ส้วม	โถปัสสาวะชาย	อ่างล้างหน้า
25	1	2	1
50	2	2	2

ซึ่งใช้ในส่วนของงานบริหารจะต้องประกอบด้วย

- ส้วมชาย 1 ที่ = 1.35 ตร.ม
- ส้วมหญิง 1 ที่ = 1.35 ตร.ม
- ที่ปัสสาวะชาย 2 ที่ = 0.84 ตร.ม (0.42 ตร.ม./คน)
- อ่างล้างหน้าชาย 1 ที่ = 0.54 ตร.ม
- อ่างล้างหน้าหญิง 1 ที่ = 0.54 ตร.ม
- รวม = 4.62 ตร.ม
- พื้นที่สัญจร 60% = 2.77 ตร.ม
- จะใช้พื้นที่ทั้งหมดประมาณ 7.39 ตร.ม.



ภาพที่ 3.3 แสดงการจัดพื้นที่ส่วนห้องน้ำ

ห้องน้ำ + ส้วม (ชาย - หญิง) โดยมีรายละเอียดในการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้จะมีผู้เข้ามาใช้พื้นที่ประมาณ 200 - 400 คน โดยสรุป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.16 ตารางแสดงอัตราส่วนสุขภัณฑ์ ชาย – หญิง : จำนวนคนในอาคาร

จำนวน	ส้วม (1.35 ตร.ม./ 1 ที่)		โถปัสสาวะ 0.42/ 1ที่		อ่างล้างหน้า (0.54 ตร.ม./ 1ที่)	
	ชาย	หญิง	ชาย	ชาย	หญิง	
200 - 400	3	4	3	2	2	

ตารางที่ 3.17 ตารางแสดงความต้องการใช้พื้นที่ชาย – หญิง :จำนวนคนในอาคาร

ชนิดสุขภัณฑ์	ชาย	หญิง
ส้วม (1.35 ตร.ม./ 1ที่)	4.05	5.4
โถปัสสาวะ (0.45 ตร.ม./ 1ที่)	1.26	-
อ่างล้างหน้า (0.45 ตร.ม. 1 ที่)	6.39	6.48

3.4.2.7 หองเก็บของ ประกอบด้วย

- ชั้นเก็บของและอุปกรณ์สำนักงาน

- ตู้เอกสาร

- ที่วางจีปาดะ

- พื้นที่ใช้สอยประมาณ 9 ตร.ม

3.4.2.8 เคาน์เตอร์ติดต่อสอบถาม ประกอบด้วย

- โต๊ะสำหรับคนทำงาน เก้าอี้ 1 ตัว

ใช้พื้นที่ประมาณ $0.90 \times 2.40 = 2.61$ ตร.ม

3.4.2.9 เครื่องถ่ายเอกสาร 2 เครื่อง (2.16ตร.ม./เครื่อง)จะนั้นใช้พื้นที่ 4.32 ตร.ม

3.4.2.10 โต๊ะคอมพิวเตอร์ 1 ตัว ใช้พื้นที่ 3 ตร.ม

3.4.3 ส่วนบริการ การศึกษา

3.4.3.1 เคาน์เตอร์เจ้าหน้าที่ส่วนบริการ ประกอบด้วย

- โต๊ะสำหรับเจ้าหน้าที่ทำงาน เก้าอี้ 1 ตัว

ใช้พื้นที่ใช้สอยประมาณ $0.90 \times 2.40 = 2.61$ ตร.ม

3.4.3.2 ห้องเตรียมข้อมูลบันทึกข้อมูลและเก็บเอกสาร ประมาณ 6 ตร.ม (จาก

อาคารตัวอย่าง)

3.4.3.3 ห้องประชุมสัมมนา ประกอบด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- จำนวนผู้เข้าใช้ จากการวิเคราะห์จากอาคารตัวอย่าง จะต้องรองรับผู้ใช้ประมาณ 80 คน ซึ่ง (1.5 ตร.ม / คน) ฉะนั้น 1 ห้อง จะใช้พื้นที่ 120 ตร.ม
 - พื้นที่เวทีใช้เกณฑ์คิด 20% ของพื้นที่นั่ง ซึ่งจะได้พื้นที่ 24 ตร.ม
 - ห้องเตรียมการสัมมนาใช้พื้นที่ประมาณ 12 ตร.ม
 - ห้องควบคุมใช้เกณฑ์ 10% ของพื้นที่นั่งซึ่งจะใช้พื้นที่ประมาณ 12 ตร.ม
 - ห้องเก็บอุปกรณ์ใช้เกณฑ์10% ของพื้นที่นั่ง ซึ่งจะใช้พื้นที่ประมาณ 12 ตร.ม
- รวมการใช้พื้นที่ห้องสัมมนาประมาณ 168 ตร.ม

3.4.4 ส่วนเทคนิคและปฏิบัติการ

- บริเวณแผงควบคุมไฟหลัก
ใช้พื้นที่ประมาณ $1.80 \times 2.50 = 4.50$ ตร.ม
- หม้อแปลงไฟฟ้า
ใช้พื้นที่ประมาณ $4.00 \times 3.00 = 12.00$ ตร.ม
- เครื่องกำหนดไฟสำรอง
ใช้พื้นที่ประมาณ $9.00 \times 1.20 = 54.00$ ตร.ม
- เครื่องปั้มน้ำ
ใช้พื้นที่ประมาณ $1.20 \times 1.20 = 1.44$ ตร.ม

3.4.5 ส่วนบริการอาคาร

3.4.5.1 งานอาคารสถานที่

เคาน์เตอร์เจ้าหน้าที่อาคาร ประกอบด้วย

- โต๊ะสำหรับ 1 คน ทำงาน เก้าอี้ 1 ตัว

ใช้พื้นที่ประมาณ $0.90 \times 2.40 = 4.35$ ตร.ม

3.4.5.2 งานดูแลรักษาความปลอดภัย

ใช้พื้นที่เก็บของและที่พักพนักงานประมาณ 12 ตร.ม

3.4.5.3 ส่วนจอดรถ

- ลานจอดส่งของ ใช้พื้นที่ประมาณ 25 ตร.ม
- พื้นที่จอดรถ คิดจากพื้นที่อาคารทั้งหมดที่ใช้ประกอบกิจกรรมภายในอาคาร

ขนาดใหญ่รวมกันทั้งหมดให้ใช้พื้นที่ต่อคน และจากสถิติการใช้พาหนะภายในมหาวิทยาลัยสัดส่วนรถยนต์ 1: 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.18 แสดงส่วนบริการทั่วไป

ส่วนบริการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	รวม
1 ติดตอ - ประชาสัมพันธ์	■	4	2	3	2	0	0	1	1	1	1	15
2 ห้องเจ้าหน้าที่ดูแลอาคาร	☼	■	4	4	2	2	1	1	1	1	1	17
3 ส่วนห้องประชุม	☼	☼	■	2	1	1	0	1	1	1	1	8
4 ห้องโสตทัศนศึกษา	☼	☼	☼	■	1	1	0	1	2	1	1	7
5 ห้องส่วนต้อนรับ	☼	☼	☼	☼	■	1	1	1	1	1	1	4
6 ห้องเก็บของ	☼	☼	☼	☼	☼	■	0	0	1	0	1	2
7 ห้องเครื่อง	☼	☼	☼	☼	☼	☼	■	0	0	1	0	1
8 ห้องโถง	☼	☼	☼	☼	☼	☼	☼	☼	■	1	1	3
9 ห้องพนักงานทำความสะอาด	☼	☼	☼	☼	☼	☼	☼	☼	☼	■	1	2
10 ห้อง ร.ป.พ.	☼	☼	☼	☼	☼	☼	☼	☼	☼	☼	■	2
11 ห้องน้ำ - ส้วม	☼	☼	☼	☼	☼	☼	☼	☼	☼	☼	☼	4

ห้องโสตทัศนศึกษา	ห้องเจ้าหน้าที่ดูแลอาคาร	ส่วนห้องประชุม
ห้อง ร.ป.พ.	ห้องโถง	ห้องส่วนต้อนรับ
ห้องเครื่อง	ติดตอ - ประชาสัมพันธ์	ห้องเก็บของ
		ห้องน้ำ - ส้วม

ทางเขา



บริหารสัมพันธ์



เทคนิคสัมพันธ์



สัมพันธ์หลัก



บริการสัมพันธ์



ติดตอสัมพันธ์



สัมพันธ์รอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.19 แสดงส่วนการศึกษา

ส่วนการศึกษา	1	2	3	4	รวม
1 ห้องพักอาจารย์	■	2	2	1	5
2 ห้องเรียนบรรยาย 40 คน	•	■	1	1	2
3 ห้องเรียนบรรยาย 80 คน	•	•	■	2	2
4 ห้องน้ำ - ส้วม	•	•	•	■	4



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.6 การวิเคราะห์ทางด้านที่ตั้งของโครงการของโครงการ

การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เลขที่ 1 ถนนอุทงนอก เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร

- ทิศเหนือ ติด ถนนราชวิถี
- ทิศใต้ ติด ถนนอุทงนอก
- ทิศตะวันออก ติด มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
- ทิศตะวันตก ติด ถนนสามเสน

โดยที่ลักษณะประเภทพื้นที่ใช้สอยถูกกำหนดเป็นพื้นที่สถานศึกษาซึ่งมีโบราณสถานที่ได้อนุรักษ์โดยกรมศิลปากรจัดอยู่ข้อกำหนดของพื้นที่ที่อยู่ภายใต้ข้อกำหนด กรุงเทพมหานคร



ภาพที่ 3.4 แสดงแผนที่ในมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.5 แสดงแผนที่ที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 3.6 แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลเฉพาะข้อมูลเฉพาะด้านเพื่อนำไปใช้

3.5.1 ระบบโครงสร้าง

การออกแบบโครงสร้างอาคารคำนึงถึง ความแข็งแรง ความปลอดภัย ความประหยัด และ ความสะดวกในเรื่องของเทคนิคในการก่อสร้าง รวมถึงการออกแบบโครงสร้าง ยังต้องให้ความสำคัญกับงานทางด้านสถาปัตยกรรม ประโยชน์ใช้สอย และเครื่องมือต่างๆที่ใช้ในอาคารนั้น โดยแบ่งโครงสร้างเป็นระบบต่างๆ ดังนี้

- ระบบฐานรากและเสาเข็ม

จากลักษณะทางกายภาพ ของบริเวณที่ตั้งโครงการเป็นพื้นที่การศึกษาส่วนใหญ่ เป็นที่โล่ง การใช้ฐานรากเสาเข็มคอนกรีตอัดแรงกลมกลวง ตาม มอก. 393 – 2524 เนื่องจากมีความสามารถรับน้ำหนักได้สูง ซึ่งเป็นเสาเข็มชนิดตอก การตอกเสาเข็มให้ตอกวิธี AUGER PLACEต้องพิจารณาก่อนได้รับอนุมัติ

ตารางที่ 3.20 แสดงการเปรียบเทียบเสาเข็มตอกกับเสาเข็มระบบอื่น ๆ

เสาเข็มตอก	เสาเข็มระบบอื่น
1. รับน้ำหนักได้ดีกว่าเสาเข็มอื่น ๆ เพราะมีแรงอัดของดินมาก	1. การรับน้ำหนักที่น้อยกว่าเพราะมีแรงอัดของดินน้อย
2. การทำงานไม่ซับซ้อน ทำให้เสียค่าใช้จ่ายน้อย	2. การปฏิบัติงานที่มีหลายขั้นตอน และเสียค่าใช้จ่ายมาก
3. ไม่สามารถทำงานได้สะดวกในพื้นที่จำกัดแต่ไม่มีปัญหาในพื้นที่โครงการ	3. สามารถทำงานในพื้นที่ ที่จำกัดได้

3.5.2 ระบบระยะช่วงเสา

- ระยะช่วงเสาอาคารได้กำหนดจากพื้นที่ใช้สอยทั่วไปของอาคารได้กล่าวถึงในส่วนงานสถาปัตยกรรม ไม่ว่าจะเป็นระยะที่จอดรถ ระยะทางวิ่ง เป็นต้น ซึ่งสามารถเป็นตัวกำหนดระยะช่วงเสาเพื่อสามารถใช้พื้นที่ได้มากที่สุด ดังนั้นการวางระยะช่วงเสาที่เหมาะสมกับอาคาร จึงมีอยู่ได้แก่ 2 ระยะ

- ระยะ 4.20 เมตร เป็นระยะทางด้านแคบของช่วงเสาอาคาร ซึ่งสามารถช่วยประหยัดในเรื่องของโครงสร้างได้ดี ความกว้างที่เหมาะสมโครงสร้างอื่นๆ ที่ไม่ซับซ้อนมาก

- ระยะ 8.40 – 9.00 เมตร เป็นระยะทางด้านยาวของช่วงเสาในอาคารซึ่งสามารถช่วยเรื่องงานออกแบบสถาปัตยกรรม ในเรื่องของการต่อเนื่องในห้องปฏิบัติการ ปรากฏจากการบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สลายตาและการจัดพื้นที่ให้สอยภายในได้สะดวกที่สุด รวมไปถึงความยาวที่เหมาะสมกับโครงสร้างอื่นๆ ที่นำมาใช้

3.5.3 ระบบพื้น

- ระบบโครงสร้างในแนวระนาบเป็นพื้นไร้คาน คอนกรีตอัดแรงชนิดเกาะ (POST TENSION FLAT BOND TYPE) ซึ่งเป็นระบบที่รวดเร็วประหยัดและแข็งแรงมีอัตราการทำงานไฟได้ 2 – 4 ชม. ขึ้นอยู่กับการกำหนดระยะหุ้มเหล็ก แต่มีข้อเสียในประเด็นที่จะทำการปรับปรุงหรือแก้ไขโครงสร้างยากกว่าระบบคอนกรีตเสริมเหล็กทั่วไป

- การเลือกใช้ระบบพื้นของอาคารและการเลือกระยะของช่วงเสาจึงกำหนดจากการใช้สอยของห้องปฏิบัติการการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ ทำให้ได้ระบบของเสาคือ 9.00 ม. สามารถเตรียมช่องท่อโดยทุกช่วง 3 เมตร ได้อย่างเป็นระบบ ขณะเดียวกันใช้พื้นที่ระบบไร้คาน POST TENSION เพื่อห้องเรียนติดตั้งระบบได้สะดวก และการระบายอากาศตามธรรมชาติย่อมดีกว่าพื้นที่มีคาน เพราะเสียความสูงความลึกของคาน

ตารางที่ 3.21 แสดงการเปรียบเทียบ พื้นแบบ POST TENSION กับพื้นสำเร็จรูป

POST TENSION	พื้นสำเร็จรูป
1. ได้ห้องพื้นเรียบไม่เก็บกักค้อนหรือสารระเหยที่เกิดจากการทดลอง	1. ได้ห้องพื้นเรียบมีคานจึงทำให้เก็บกักค้อนหรือสารระเหยที่เกิดจากการทดลอง
1. สะดวกในการเดินท่อต่างๆ ของงานระบบ	2. ไม่สะดวกในการเดินท่อต่างๆ ของงานระบบ
2. ก่อสร้างได้เร็วที่สุดเมื่อเทียบกับระบบอื่น	3. ก่อสร้างได้เร็วกว่าระบบคาน
3. ลดความสูงระหว่างอาคารชั้นทำให้ประหยัดค่าก่อสร้างในแนวตั้ง	4. ต้องเผื่อระยะความลึกของคาน
4. ควบคุมการโค้งตัวภายใต้น้ำหนักบรรทุกได้ดี	5. มักมีรอยแตกร้าวของพื้นตามแนวรอยต่อแผ่น
การเจาะพื้นต้องพิจารณาเป็นพิเศษ	6. การเจาะพื้นทำได้ง่ายกว่า

3.5.4 ระบบของหลังคาและโครงสร้างของหลังคา

ในการเลือกใช้ระบบของหลังคา และโครงสร้างหลังคานั้น จะพิจารณาจากความเหมาะสม วัตถุประสงค์ และประโยชน์ที่จะได้รับโดยใช้แบบผสม เช่น หลังคาคอนกรีตเสริมเหล็ก ผสมน้ำยากันซึม ใช้บริเวณหลังคาบันได ห้องเครื่องลิฟท์ หลังคากระเบื้องลอนคู่ โครงสร้างเหล็ก ใช้บริเวณอาคารปฏิบัติการ ส่วนอาคารเรียนและหลังคาโปร่งแสง ใช้บริเวณที่ต้องใช้แสงธรรมชาติเป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.5 การเคราะห์ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

- ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศที่นำมาใช้

- ชนิดเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (AIR CONDITION SYSTEM)

เครื่องปรับอากาศเป็นที่นิยมมากที่สุดตามบ้านพักอาศัยและสำนักงานเพราะเสียวที่มีความเงียบกว่าเครื่องปรับอากาศแบบชนิดอื่นๆ และติดตั้งได้ง่ายกว่า เนื่องจากไม่ต้องทำการรื้อถอนหน้าต่างออก เพียงแต่ทำการเจาะผนังเป็นรูสำหรับท่อชักชั้น ท่อลึควิดและสายไฟฟ้าเท่านั้น เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนนี้จะแบ่งของระบบวงจรน้ำยาของเครื่องออกเป็น 2 ส่วน คือ

- ชุดคอยล์เย็นหรืออีวาพอเรเตอร์ ซึ่งติดตั้งอยู่ในส่วนภายในห้องปรับอากาศ ซึ่งแบ่งตามลักษณะการวาง เช่นแบบแขวนเพดาน แบบตั้งพื้น และแบบติดผนัง
- ชุดคอนเดนซิงยูนิต เป็นส่วนที่อยู่ภายนอกอาคาร ใช้ระบายความร้อนออกจากน้ำยาเพื่อให้ น้ำยาอยู่ในสถานะแก๊สกลับตัวกลับเป็นของเหลวอีกครั้งหนึ่ง รูปแบบการออกแบบจะแตกต่างกันตามละบริษัท

3.5.5.1 ระบบระบายอากาศ (VENTILATION SYSTEM)

การระบายอากาศสำหรับอาคาร ต้องมีการคำนึงถึงหลักทั่วไปดังนี้ อัตราการหมุนเวียนของเครื่องอากาศภายในแต่ละห้องจะเพียงพอต่อความรู้สึกที่ระบายและสอดคล้องกับความต้องการเฉพาะในการใช้งานตำแหน่งและขนาดที่เหมาะสมสำหรับช่องลม สำหรับอากาศที่บริสุทธิ์ ด้านดูดเข้า และด้านดูดออก โดยใช้พัดลมดูดออก โดยใช้พัดลมชนิดต่างๆ ตามสภาพการใช้งานในการระบายอากาศภายในแต่ละห้อง

- ระบบระบายอากาศมีอยู่ 2 ลักษณะใหญ่ๆ ดังนี้คือ
- การระบายอากาศโดยใช้พัดลมดูดอากาศบริเวณภายในห้อง
- การระบายอากาศโดยใช้ทิศทางลมประจำตามธรรมชาติในการบริเวณอาคาร

การระบายอากาศโดยใช้พัดลมดูดอากาศ บริเวณภายในห้อง การระบายอากาศโดยใช้ระบบนี้เหมาะสมกับการใช้ในห้องปฏิบัติ หรือห้องๆ ที่มีการปรับอากาศ จึงมีการระบายอากาศทางเทคนิค หรือการบังคับการระบายอากาศโดยตรง ระบบดังกล่าวคือการใช้ตู้ดูดควัน ซึ่งมีอยู่ 3 แบบ

- THE CONVENTIONAL HOOD เป็นแบบที่ง่ายราคาถูกที่สุด เมื่อประตูวันปิดจะไม่อากาศภายนอกเข้ายังภายใน การระบายอากาศภายในห้องปฏิบัติการจำเป็นต้องมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องดูดอากาศ ขณะใช้ตู้ควันควรเปิดเครื่องดูดอากาศ เพราะอากาศภายในห้องถูกดูดออกมาด้วย ภายในตู้ควันจะมีลิ้นบังคับอากาศที่ผ่านมา

- THE MODIFIED HOOD เป็นที่ดัดแปลงมาจากแบบแรก โดยการเจาะช่องให้อยู่เหนือหรือใต้ประตูของตู้ควัน แม้ประตูควันจะปิด อากาศที่เข้าช่องที่เจาะไว้และระบายอากาศภายนอกห้องตลอดเวลา

- THE AUXILIARY HOOD เป็นแบบที่ปรับปรุงเพื่อให้ได้ผลดีกว่าที่กล่าว คือ สามารถลดปริมาณอากาศที่ถูกดูดทิ้งได้โดยเปล่าประโยชน์ถึง 50 % และสามารถลดความร้อนของอากาศที่ผ่านมาต่ำลงเหลือเพียง 25 – 30 % ฟุต / นาที และประหยัดกำลังพัดลมได้อีกด้วย ซึ่งโดยทั่วไปเมื่อประตูควันปิดเต็มที่ความเร็วของอากาศที่ผ่านตู้ออกมาประมาณ 60 – 80 % ฟุต/วินาที

3.5.6 ระบบไฟฟ้าระบบแสงสว่าง

อาคารเรียนรวม และศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ จำเป็นต้องใช้ไฟในการปฏิบัติการเรียนการสอน และห้องปฏิบัติการด้านคอมพิวเตอร์ จะต้องควบคุมการใช้ไฟฟ้าให้มีความคงที่ตลอดเวลา ดังนั้นการออกแบบระบบไฟฟ้า ที่ใช้ในอาคารต้องพิจารณาถึงรายละเอียดดังนี้

3.5.6.1 ระบบไฟฟ้าแรงสูง

เป็นระบบไฟฟ้าแรงสูง ที่มีกำลังไฟฟ้าประมาณ 3 เฟส รั้งรับจากการไฟฟ้านครหลวงโดยเดินสายลงดิน เพื่อความสวยงาม และต่อเข้าสู่หม้อแปลงไฟฟ้าอาคาร โดยผ่านระบบสวิตช์เกียร์แรงสูง (HIGH VOLTAGE SWITCHGEAR) ซึ่งเป็นระบบบังคับจรรยาบรรณไฟฟ้าแรงสูง

3.5.6.2 ระบบไฟฟ้าแรงต่ำภายในอาคาร

เป็นหม้อแปลงไฟฟ้าแบบแห้ง ชนิดหุ้มด้วยฉนวนเหมาะกับอาคารที่มีการใช้กำลังไฟฟ้ามากๆ ซึ่งจะทำให้เกิดความร้อนที่หม้อแปลง และเพื่อประสิทธิภาพในการทำงานของหม้อแปลงจึงควรมีหม้อแปลง 2 ชุด พร้อมระบบติดตั้งควบคุมอุณหภูมิของหม้อแปลง เพื่อไม่ให้ความร้อนสูงเกินพิกัด และทำให้อายุการใช้งานของหม้อแปลงยาวนานขึ้น

3.5.6.3 ระบบจ่ายไฟฟ้าแรงต่ำภายในอาคาร

เป็นระบบที่จ่ายออกจากแผงควบคุมใหญ่ ของอาคารและเชื่อมเข้ากับแผงควบคุมย่อยของแต่ละชั้น หรือภาควิชา เพื่อความสะดวกต่อการควบคุมทางด้านประหยัดพลังงาน และการซ่อมแซมบำรุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.6.4 ระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน

ระบบไฟฟ้าสำรองในอาคารจะมีระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน 2 ระบบ คือ

- ระบบไฟฟ้าฉุกเฉินแบบดีเซล เป็นระบบที่ทำงานโดยอัตโนมัติ คือการสตาร์ทเครื่องและจ่ายไฟฟ้าภายใน 30 นาที หลังจากไฟฟ้าเมนดับ โดยจ่ายให้ระดับต่างๆ ดังนี้ ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง 30 % ระบบลิฟต์ ระบบ FIRE ALARM, ระบบชุมสายโทรศัพท์ PABX, ระบบพัดลมอัดอากาศชั้นใต้ดินและบันไดหนีไฟ ฯ

- ระบบไฟฟ้าแสงสว่างที่ใช้แบตเตอรี่ เพื่อให้แสงสว่างในช่วงก่อนที่ไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าจะจ่ายเข้ามา ระบบไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ แบบอัตโนมัติ ระบบแบตเตอรี่นี้เป็นเครื่องติดตั้งอิสระ

โดยมี UPS ขนาดใหญ่สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ SEVER และ UPS ขนาดเล็กสำหรับคอมพิวเตอร์ PC ทั่วไปเพื่อความเหมาะสมในการใช้งาน

3.5.7 ไฟฟ้าแสงสว่าง

การออกแบบระบบไฟฟ้า แสงสว่าง ควรคำนึงถึงการใช้ประโยชน์ และการประหยัดพลังงานเป็นสำคัญ ซึ่งแสงสว่างแต่ละพื้นที่ ต้องมีความเข้มเพียงพอต่อการใช้งาน โดยมีการควบคุมการ ปิด – เปิด ด้วยระบบ TWO WIRE RNOTO COTROL หรือระบบควบคุมอาคารอัตโนมัติ (BAS) และเลือกใช้อุปกรณ์ส่องสว่างที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน เช่นการเลือกใช้หลอดฟลูออโรเรสเซนต์ และโคมที่เพิ่มการสะท้อนของแสง โดยมีหลักเกณฑ์ในการพิจารณา ความเข้มของแสงสว่างในแต่ละพื้นที่ ดังนี้

ตารางที่ 3.22 แสดงหน่วยความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ต่างๆ

สถานที่ (ประเภทการใช้งาน)	หน่วยความเข้มของแสงสว่าง (LUX)
1. ที่จอดรถ	50
2. ห้องน้ำ – ส้วม	100
3. ทางเดินภายในอาคาร	100
4. ห้องสมุดห้องเรียน	300
5. ห้องประชุม	300
6. ห้องปฏิบัติการ	300

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.8 ระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน

เป็นระบบที่ให้แสงสว่างตอนเกิดไฟดับ โดยการส่องสว่างของโคมไฟ ที่ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ ที่เก็บพลังงานไว้ในขณะที่มีไฟฟ้าปกติ และส่องสว่างได้อย่างน้อย 2 ชั่วโมง ซึ่งจะติดตั้งตามจุดต่างๆ เช่น โถงบันได โถงลิฟท์ โถงจัดแสดงนิทรรศการ ทางออกฉุกเฉิน และห้องเครื่องต่างๆ เป็นต้น

3.5.9 ระบบป้องกันฟ้าผ่า

ใช้ระบบ ฟาราเดย์ เป็นระบบป้องกันฟ้าผ่า ที่มีประสิทธิภาพที่มีการป้องกันสูง ติดตั้งง่ายราคาถูก และไม่มีความซับซ้อนของระบบมากนักโดยมีส่วนประกอบระบบอยู่ 3 ส่วน คือ

3.5.9.1 สายล่อฟ้า คือยอดแหลมทำด้วยโลหะที่เป็นสื่อไฟฟ้า ติดตั้งไว้ตรงจุดต่างๆ ของอาคาร ในส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร หรือบริเวณที่มีความเสี่ยงต่อการถูกฟ้าผ่า

3.5.9.2 สายนำลงดิน เป็นสายทองแดงที่มีขนาดใหญ่พอที่จะเป็นตัวนำไฟฟ้าสู่ดิน โดยต่อเข้าสายล่อฟ้า บนยอดอาคารนำลงสู่รากของสายดินเพื่อกระจายประจุไฟฟ้าต่อไป

3.5.9.3 รากสายดิน เป็นแท่งโลหะยาวประมาณ 3 เมตร ต่อกับสายดินแล้วฝังลงดินเพื่อเป็นตัวกระจายประจุไฟฟ้าเข้าสู่ดินระบบป้องกันฟ้าผ่าแบบฟาราเดย์ เป็นระบบป้องกันฟ้าผ่าแบบประจุ ซึ่งประสิทธิภาพในการป้องกัน ขึ้นอยู่กับการคำนวณความสัมพันธ์ของตำแหน่งระยะ ความสูงของสายล่อฟ้า ที่ติดตั้งบนยอดอาคาร

3.5.10 ระบบสื่อสาร

ระบบสื่อสารที่ใช้ในอาคาร

- ระบบโทรศัพท์
- ระบบเสียง
- ระบบโทรศัพท์รวม
- ระบบเก็บข้อมูล

3.5.10.1 ระบบโทรศัพท์

ได้มีการวางหลักการออกแบบโดยแบ่งระบบโทรศัพท์ออกเป็นดังนี้

ก. ระบบโทรศัพท์สายตรง เป็นระบบที่สามารถใช้โทรศัพท์ได้โดยไม่ผ่าน OPERATOR และตู้สาขาอัตโนมัติ (PABX)

ข. ระบบโทรศัพท์สาธารณะ วางไว้ตามจุดต่างๆ ตามพื้นที่ที่มีความจำเป็นโดยการหยุดเหรียญหรือใช้โทรศัพท์ ทั้งนี้ทั้งนั้นสามารถใช้โทรทางไกลได้ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค. ระบบโทรศัพท์ผ่านตู้สาขาอัตโนมัติ (PABX) ระบบโทรศัพท์ชนิดนี้จะประกอบด้วย

- หมายเลขโทรศัพท์กลาง เป็นหมายเลขที่ขอจากองค์การโทรศัพท์
- ตู้สาขาอัตโนมัติ ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของระบบโทรศัพท์ชนิดนี้ ซึ่งมีคุณสมบัติพิเศษมากมายสามารถกำหนดลักษณะการใช้งานของหมายเลขภายในต่าง ๆ ได้ด้วยคอมพิวเตอร์ เช่น สามารถใช้งานประชุมกันไม่ต่ำกว่า 3 เครื่อง รับโทรศัพท์แทนกันได้โดยการกดรหัส ใช้โทรภายในเท่านั้นใช้โทรได้ทั้งภายในและภายนอก โทรทางไกลต่างประเทศได้ และ ฯลฯ นอกจากนี้คุณสมบัติพิเศษของตู้สาขาอัตโนมัติ (PABX) คือสามารถใช้งานกับระบบโทรศัพท์โครงข่ายบริการสื่อสารรวมระบบดิจิทัล ซึ่งเป็นระบบที่ใช้คู่สายหนึ่งสาย สามารถส่งและรับข้อมูลในลักษณะเสียง ข้อมูลระบบสัญญาณดิจิทัลได้ภายในเวลาเดียวกัน

- หมายเลขภายในเป็นหมายเลขที่ตั้งรับโทรศัพท์ไว้ตามจุดต่างๆ ตามความจำเป็นที่ต้องการแต่ละพื้นที่ ผู้ใช้สามารถใช้งานโดยโทรออกได้ โทรโดยไม่ต้องผ่านพนักงานรับโทรศัพท์ โดยการกดรหัส หรือ LOCKED ให้ไม่สามารถโทรออกได้ การทำงานทั้งหมดจะถูกกำหนดผ่านโดยตู้สาขาคุณสมบัติต่างๆ ของตู้สาขาสามารถกำหนดได้ตามรูปแบบของโปรแกรมชุดพนักงานรับโทรศัพท์ จะมีพนักงานคอยรับโทรศัพท์และสามารถต่อไปยังหมายเลขภายใน

- ชุดไฟฟ้าสำรอง ได้ออกแบบไว้สามารถทำงานได้ 8 ชั่วโมง ในกรณีที่มีเหตุขัดข้องทางไฟฟ้า

- ตู้กระจาย จะเป็นจุดต่อสายโทรศัพท์ ทั้งที่สายตรงสาธารณะ เลขหมายกลาง เลขหมายภายใน ซึ่งทำให้ง่ายต่อการดูแลรักษา และการเพิ่มเติมในอนาคต

3.5.10.2 ระบบเสียง

เป็นระบบที่วัตถุประสงค์ใช้งานเพื่อ

ก. ประกาศเรียกพนักงาน อาจารย์ นักศึกษา รวมบุคลากรด้านอื่นๆ ด้วย

ข. เปิดเสียงเพลง

ค. ประกาศในกรณีฉุกเฉิน

หลักเกณฑ์ในการออกแบบ ในการใช้ระบบเสียงในสภาวะปกติจะมีเสียงเพลง เมื่อผู้ประกาศจะมีเสียง ก่อนที่จะประกาศ และในกรณีที่มีการใช้งานพร้อม ๆ กันก็จะมีการจัดลำดับความสำคัญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.10.3 ระบบโทรทัศน์รวม

เป็นระบบโทรทัศน์ที่ใช้เสาอากาศรวมรับสัญญาณสถานีโทรทัศน์และวิดีโอ ผ่านเครื่องขยายรับระดับสัญญาณ แล้วแยกไปยังเตารับที่ติดตั้งตามจุดต่างๆ เช่น โรงอาหาร โถงทางเดิน ฯลฯ

3.5.10.4 ระบบเก็บข้อมูล

ได้เตรียมให้มีระบบเก็บข้อมูล โดยมีศูนย์ควบคุมภายในอาคาร เพื่อติดตั้งอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และจัดเตรียมท่อร้อยสาย ไว้เพื่อเชื่อมต่อกับอาคาร

3.5.10.5 ระบบแลน

ในโครงการจะมีการติดต่อเครือข่ายระบบ LAN ที่อยู่ในส่วนของการทำงานแต่ละส่วนกับเครื่อง MAINFRAME เป็นระบบแบบ STAR ซึ่งเป็นการสื่อสารที่ต้องผ่านตัวกลางคือ MAINFRAME และการสื่อสารจะเป็นแบบ 2 ทาง คือไป - กลับ

3.5.11 ระบบรักษาความปลอดภัย

จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำการบริการทางเข้า - ออก เพื่อตรวจการเข้า - ออก ของผู้ใช้อาคารพร้อมกับติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดตามจุดต่างๆ เช่น บริเวณทางเข้า - ออก โถงบันไดและห้องคอมพิวเตอร์ โดยระบบบันทึกภาพอัตโนมัติ เพื่อใช้ทบทวนเหตุการณ์

3.5.12 ระบบอัคคีภัย

การป้องกันอัคคีภัยที่เกิดขึ้นภายในอาคารมีการป้องกัน 2 แนวทางคือ

ก. การป้องกันโดยการออกแบบ

- ออกแบบให้มีบันไดหนีไฟ ตามจุดต่างๆ โดยให้มีระยะห่างของทางเดินไม่เกิน 60 เมตรและสร้างด้วยวัสดุทนไฟ มีประตูเหล็กทนไฟที่สามารถเปิด ปิดอัตโนมัติ เมื่อเกิดเพลิงไหม้ รวมถึงความกว้างตามที่กฎหมายกำหนด

- ออกแบบให้ลิฟต์ดับเพลิง เพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน เมื่อเกิดเพลิงไหม้โดยให้พนักงานดับเพลิงใช้งาน

- การจัดแยกบริเวณที่ความเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้

- การจัดให้บริเวณหนีภัยทางอากาศ บริเวณส่วนบนสุดของอาคาร เพื่อลำเลียงเมื่อเกิดไฟไหม้

ข. การออกแบบและติดตั้งระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การติดตั้งระบบตรวจจับควันและความร้อนตามบริเวณต่างๆ ที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้โดยเชื่อมต่อแผงควบคุม ซึ่งเชื่อมต่อกับแผงควบคุม ซึ่งเชื่อมโยงกับระบบอื่น เช่น รับหัวฉีดอัตโนมัติ และลำโพงเตือนภัย

การติดตั้งระบบหัวฉีดอัตโนมัติ ตามห้องต่างๆ เมื่อเกิดเพลิงไหม้ในห้องต่างๆ เมื่อเกิดเพลิงไหม้ในห้องใดห้องหนึ่งและความร้อนเพิ่มสูงขึ้น ประมาณ 135 – 160 องศาฟาเรนไฮต์ หลอดแก้วที่อยู่ภายในตัวหัวฉีดก็จะแตกออก และปล่อยน้ำออกมาเพื่อดับไฟฟ้าประสิทธิภาพในการดับไฟของหัวฉีดขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ เช่น ระยะเวลาของหัวฉีด ขนาดของห้อง ชนิดหม้อต้มน้ำ และการทำงานของระบบให้พร้อมอยู่เสมอ เป็นต้น

การติดตั้งหัวฉีดน้ำดับเพลิง ทุกระยะไม่เกิน 64 เมตร และบริเวณลิฟต์ดับเพลิงของทุกชั้น โดยรับน้ำจากถังเก็บน้ำสำรองผ่านท่อสูหัวจ่าย ด้วยเครื่องปั้มน้ำความดันสูง การติดตั้งถังเคมีดับเพลิงชนิดฮาโลน ทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร หรือทุกพื้นที่ 1,000 ตารางเมตร/เครื่องประจำทุกชั้น HALON หรือ HALON GINATION HYDROCRIBON เป็นสารประกอบที่เกิดจากการที่อะตอมของไฮโดรเจนคาร์บอน ถูกแทนที่ด้วยธาตุฮาโลเจน จนแปรสภาพเป็นแก๊สเฉื่อยที่ไม่ติดไฟซึ่ง HALON นี้มีลักษณะพิเศษ คือ ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ไม่กัดกร่อน ไม่นำไฟ ไม่ทิ้งสารตกค้าง และไม่เปราะเปื้อน จากคุณสมบัติดังกล่าวจึงสามารถใช้ได้กับห้องต่างๆ ได้แก่ ห้องทำงาน ห้องเก็บเอกสาร ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการ ห้องคอมพิวเตอร์

3.5.13 การวิเคราะห์สุขภาพอาคาร

ระบบสุขภาพอาคารเป็นที่เกี่ยวกับอาคารทั่วไป เนื่องจากอาคารทุกประเภทมีความต้องการใช้น้ำหนัก และอาคารเรียนรวมแห่งนี้จึงจำเป็นต้องมีระบบสุขภาพอาคารที่ครบวงจรไม่ว่าจะเป็นระบบประปา ระบบปรุงแต่งคุณภาพน้ำ ตลอดจนระบบระบายน้ำฝนและอื่น ๆ สำหรับระบบสุขภาพอาคารสามารถแยกออกเป็นระบบย่อยต่าง ๆ ได้ดังต่อไปนี้

ก. ระบบประปา

เป็นระบบเก็บกักน้ำและจ่ายน้ำสำหรับอุปโภคบริโภคมีส่วนประกอบสำคัญดังต่อไปนี้

- ถังเก็บน้ำใต้ดิน
- ถังเก็บน้ำตาดฟ้า
- เครื่องสูบน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินไปยังถังเก็บน้ำตาดฟ้า
- เครื่องสูบน้ำแรงดันน้ำสำหรับชั้นที่มีแรงดันไม่ได้มาตรฐาน
- ท่อจ่ายน้ำประปา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยระบบการทำงานของน้ำประปา เริ่มจากมีการจ่ายน้ำของประปาภายในสถาบัน น้ำจากท่อเมนของการประปาภายในสถาบันจะถูกเก็บน้ำในถัง เครื่องสูบน้ำจะทำงานสูบน้ำจากถังไปเก็บน้ำบนดาดฟ้า เพื่อทำการจ่ายเป็นน้ำใช้โดยมีส่วนเก็บไว้สำหรับรองรับดับเพลิงในกรณีที่มีเหตุเกิดเพลิงไหม้ เครื่องสูบน้ำจะทำการสูบน้ำต่อเมื่อน้ำในถังเก็บน้ำบนดาดฟ้าลดระดับต่ำกว่าที่ตั้งไว้ การจ่ายน้ำลงชั้นต่างๆ จะมีการลดขนาดของท่อตามระดับความเหมาะสมของแรงดันในแต่ละชั้นหากไม่เพียงพอจะมีเครื่องสูบน้ำอีกเครื่องหนึ่งทำการสูบน้ำโดยจ่ายน้ำแรงดันที่เหมาะสมในแต่ละชั้น

ข. ระบบบำบัดน้ำเสีย

ใช้ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอน ประเภทโดยทำการบำบัดน้ำเสียจากน้ำทิ้งมาจาก

- น้ำโสโครกและน้ำทิ้งจากอาคาร
- น้ำทิ้งจากห้องปฏิบัติการผ่านการบำบัดสารเคมี

โดยการทำงานเริ่มจากการสูบน้ำจากบ่อเกรอะที่มีการย่อยสารต่าง จากจุลินทรีย์ส่งไปยังบ่อกรองไร้อากาศ และทำการเติมอากาศในบ่อเติมอากาศ ทำการตกตะกอนในบางส่วนและส่งไปยังบ่อตกตะกอน เพื่อนำตะกอนต่างๆ ไปยังบ่อสูบตะกอนทำการฆ่าเชื้อโรคด้วยแสง UV ส่งผ่านลงบ่อสูบแล้วทำการระบายสู่ท่อระบายน้ำรอบโครงการ

ค. ระบบระบายน้ำฝนของอาคาร

โดยต้องมีความสามารถระบายน้ำฝนในปริมาณ 100 ชั่วโมง โดยมีการวางท่อระบายน้ำฝนต่างหากท่อน้ำทิ้ง และท่อโสโครก แล้วทำการระบายสู่ท่อน้ำรอบโครงการ

ง. ระบบป้องกันอัคคีภัย มีความจำเป็นไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าระบบอื่น ๆ เป็นระบบที่สามารถป้องกันอันตรายอันเนื่องจากการเกิดเหตุอัคคีภัย ซึ่งมีอุปกรณ์ต่างๆ ดังนี้

- เครื่องสูบน้ำดับเพลิงขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล
- JOCKY PUMP เพื่อรักษาแรงดันน้ำในสภาวะปกติ
- ท่อน้ำดับเพลิง
- หัวจ่ายพ่นน้ำเป็นฝอย
- ตู้ดับเพลิงและอุปกรณ์ประจำแต่ละชั้น
- หัวรับน้ำจากรถดับเพลิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.14 ระบบลิฟต์โดยสาร และข้อกำหนดเบื้องต้น

ลิฟต์ที่ใช้ในอาคารประกอบ ดังนี้ ลิฟต์โดยสาร 4 ตัวขนาดบรรทุกไม่ต่ำกว่า 1,000 กิโลกรัม จำนวน 15 คน ขึ้นไปการทำงานของลิฟต์ 4 ตัว ทำงานร่วมกันชนิด DUPLEX SEELECTIVE OPERTION การควบคุมการทำงานด้วยไมโครคอมพิวเตอร์ชนิด VVF (VARIBKE VOLTAGE and VARIABLE FREQUENCY CONTROL) อัตราความเร็วในการเคลื่อนที่ 105 เมตรต่อนาที สามารถหยุดจอดรับส่งทุกระดับชั้น ลิฟต์บริการ 1 ตัว ขนาดบรรทุกไม่ต่ำกว่า 1,000 กิโลกรัม ซึ่งสามารถเป็นลิฟต์พนักงานดับเพลิงด้วยโดยการคิดในช่วงที่ต้องการลิฟต์มากที่สุด คือช่วงเร่งเวลาเลิกงาน เวลาพักกลางวัน และเลิกเรียน เพราะเป็นช่วงที่มีผู้ใช้มากที่สุด

ก. จำนวนผู้ใช้โครงการ 1,760 คน คาดว่าจะมีผู้ใช้พร้อมกัน 6 % ซึ่งเท่ากับ ผู้ที่มาใช้ลิฟท์ 970 คน ค่า MANOLINE CAPAEATY PEROENTAE ของอาคารเรียน เท่ากับ 15 % เพราะฉะนั้นผู้มาใช้อาคารที่ลิฟต์ควรทนได้ใน 5 นาที 80

ข. เลือกราคาลิฟต์ที่เหมาะสมขนาด 2,000 ปอนด์ 910 กิโลกรัม (12 คน) ความเร็ว 180ม./นาที

ค. สำหรับลิฟท์ที่มีขนาด 910 กก. ความเร็ว 180 ม./ นาที มีอัตราตายตัว ดังนี้ BOUD TRIP TIME (RTT) เท่ากับ เวลาที่ชุกลงใน 1 รอบ เท่ากับ 92.50 นาที HANDLE CAPACITY (H.C.) เท่ากับ จำนวนที่ขนส่งได้ใน 5 นาที เท่ากับ 519 จำนวนคนที่โดยสารลิฟท์ 1 ตัว

ง. ห้องเครื่องลิฟท์โดยปกติอยู่ชั้นบนสุดของอาคาร ความสูงจากพื้นถึงหลังคาห้องเครื่องสูงสุดไม่น้อยกว่า 2.30 ฟุตเป็น ค.ศ.ล. ต้องมีการถ่ายเทอากาศได้อย่างเพียงพอ สำหรับช่างเครื่อง ต้องคำนึงถึงการระบายความร้อนจากตัวอาคาร

ข้อกำหนดการใช้ลิฟต์

1. เป็นลิฟต์โดยสารจำนวน 4 ชุด
2. เป็นลิฟต์ของบริษัท HITACHI
3. น้ำหนักบรรทุก 17 คน หรือ 1,150 กก.
4. ความเร็วไม่ต่ำกว่า 90 เมตร /วินาที
5. หยุดรับส่งได้ 4 ชั้น
6. ประตูเปิดจากกึ่งกลาง 2 บาน พร้อมกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.15 ลิฟต์และอุปกรณ์ประกอบ

3.5.15.1 สาแหรกและพื้นลิฟต์

สาแหรก จะต้องทำด้วยเหล็กกล้า ประกอบขึ้นเป็นโครงสร้างยึดแน่นสามารถ และถ่ายแรงเครียดได้ พื้นลิฟต์ ตัวพื้นและโครงสร้างเป็นโครงสร้างเหล็กกล้าทั้งหมด แผ่นพื้นเป็น เหล็กกล้าและปูทับด้วยวัสดุปูพื้น พื้นลิฟต์นี้จะต้องเป็นการสร้างในลักษณะห่วงไฟ

3.5.15.2 ห้องลิฟต์และชานลิฟต์

- ระบบเพดาน ต้องทำด้วยเหล็กแผ่น มีความหนาไม่น้อยกว่า 1.3 มม. และ เสริมด้วยโครงสร้างทำให้สามารถรับน้ำหนักเฉลี่ยได้ไม่น้อยกว่า 1,500 กก. และยังคงมี ทางออกฉุกเฉินที่หลังลิฟต์พร้อมแผ่นปิด - เปิด

- ผนังลิฟต์ และผนังด้านประตูลิฟต์ทำด้วยแผ่นเหล็กกล้า มีความหนาไม่น้อย กว่า 1.2 มม. ภายในบุด้วยพลาสติกหรือฟอรั่มกึ่งๆ ช่องทางเข้า- ครอบประตูชานพัก และครอบ ประตูตัวลิฟต์ทำด้วยอลูมิเนียมอะโนไดซ์

- พื้นห้องลิฟต์ ต้องบุด้วยกระเบื้องยางอย่างแข็ง ชนิดหนาไม่น้อยกว่า 2.0 มม.
- บานประตู ทำด้วยแผ่นเหล็กกล้ามีความหนาไม่ต่ำกว่า 1.2 มม. พนสีเคลือบ อย่างดี

3.5.15.3 เครื่องขับเคลื่อนลิฟต์และระบบควบคุม

ตำแหน่งติดตั้งขับเคลื่อนลิฟต์ และการติดตั้ง อยู่บนชุดเหนือฝ้าลิฟต์ โดยวาง ไว้บนคานเหล็กและมีระบบกันเสียงโดยเป็นสปริง

- ห้องขับเคลื่อนลิฟต์ มีส่วนประกอบดังนี้
- มอเตอร์ เป็นแบบที่ใช้ไฟฟ้ากระแสสลับ 380/3/50 และ 220/1/50
- เบรกแม่เหล็กไฟฟ้า ต้องทวงวันเจียบเป็นแบบทำงานด้วยแรงกดสปริงและ คลายเบรกด้วยไฟฟ้า

- ระบบควบคุม ทั้งการเคลื่อนที่และการทำงานอื่นๆ ของลิฟต์ให้เป็นแบบ อิเล็กทรอนิกส์ และไม่โครคอมพิวเตอร์

3.5.16 ระบบสัญญาณคอมพิวเตอร์

การออกแบบสายสัญญาณคอมพิวเตอร์จะเป็นระบบ LOCAL AREA NETWOED (LAN) เป็นการติดต่อสื่อสารระหว่างคอมพิวเตอร์ภายในอาคาร โดยออกแบบเป็น COLLAPSED BACKBONE โดยจะมีห้องควบคุมเครือข่ายบริเวณห้องเจ้าหน้าที่ เพื่อติดตั้ง MAIN SERVER โดยเป็นศูนย์กลางต่อการทำงานภายในและภายนอกอาคารห้องควบคุมโดยมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเดินสายเคเบิลใยแก้วนำแสง (FIBRE OPTICS) ผ่านไปยังชั้น 1,2,3,4,5,6 และชั้นต่างๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อยึดเข้ากับ RACK PANEL BOARD ของห้องเครือข่ายในแต่ละชั้น โดยในแต่ละชั้นจะมีการกระจายเครือข่ายในห้องเครือข่ายย่อย โดยใช้สาย UTP CAT 5 จาก RACK ไปยังผู้ใช้แต่ละห้อง

- พื้นเป็นลักษณะแผ่นที่เคลื่อนย้ายได้ วางพาดบนโครงสร้าง เพื่อยกระดับให้เกิดช่องว่างใต้พื้นประมาณ 150 มม. สำหรับการเดินสายเคเบิลทั่วไป

- ความสูงของฝ้าเพดาน 2.40 เมตร โดยทั่วไปพื้นผิวจะต้องเป็นวัสดุเก็บเสียง ป้องกันไฟสถภาพแวดล้อมควบคุมอุณหภูมิ ที่ 21 องศา C+ -3 องศา C ต่ำที่สุด 10 องศา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การออกแบบทางสถาปัตยกรรม

4.1 แนวความคิดทางด้านสถาปัตยกรรม

เนื่องจากที่ตั้งโครงการอาคารเรียนรวมมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาเป็นสถานที่เก่าแก่ มีประวัติที่เกี่ยวกับสถาบันพระมหากษัตริย์และในมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทายังมีโบราณสถานที่หลงเหลืออยู่โดยได้รับการดูแลจากกรมศิลปากร ดังนั้นการออกแบบควรคำนึงถึงเรื่องดังกล่าวเป็นสำคัญแต่เนื่องด้วยเอกลักษณ์ของอาคารเรียนรวมยังคงสื่อเอกลักษณ์ออกมาทางรูปแบบทางสถาปัตยกรรมซึ่งบ่งบอกเอกลักษณ์ผู้ใช้ที่เป็นนักศึกษาที่ศึกษาเรียนรู้แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นงานสถาปัตยกรรมที่เกิดขึ้นต้องไม่ทำลายทัศนียภาพโดยรวมของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาและโบราณสถานที่เป็นสิ่งสำคัญของชาติ

4.2 การศึกษาอาคารตัวอย่างในด้านแนวความคิด

ตั้งปัญหาดังกล่าวของโครงการการสร้างแนวความคิดจึงต้องวิเคราะห์ให้ถึงผลดีและผลเสียก่อนจะดำเนินงานในขั้นตอนการออกแบบดังนั้นจึงต้องศึกษาอาคารตัวอย่างในด้านแนวความคิดที่ประสบปัญหาใกล้เคียงกัน

อาคารเรียนรวมห้องอะไร

โครงการศึกษาออกแบบอาคารเรียนรวมสำหรับห้องเรียน
ในกรณีศึกษาเป็นอาคารเรียนรวมที่เก่าแก่ที่สุดใน
ด้านกับอาคารเรียนรวมอื่น

ความแตกต่างคือ - แต่ละคณะและสาขาวิชา
มีพื้นที่ห้องเรียน - การเชื่อมรวมอาคารเรียนรวมกับ
แต่ละคณะและสาขาวิชา

ความแตกต่างคือ - การมีอาคารเรียนรวมที่เก่าแก่ มีอาคารเรียนรวม
ที่มีลักษณะเหมือนอาคารเรียนรวมที่เก่าแก่

ความเหมือนกัน - การมีลักษณะของอาคารเรียนรวมที่เก่าแก่
อาคารเรียนรวมที่เก่าแก่มีลักษณะที่คล้ายคลึงกันในการออกแบบ
และมีลักษณะที่เหมือนกันในด้านของสถาปัตยกรรมที่เก่าแก่
เหมือนอาคารเรียนรวมที่เก่าแก่

Concept Desing



ภาพที่ 4.1 แสดงขอบข่ายการแนวความคิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

< THESIS 2008 the school of building totals up multi - porpoely

Case study staff : Mr.jakrapong sriphumderm Class:01 Code:49035004 Faculty of industrial education

 <p>มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์</p>	<p>แนวความคิดในการออกแบบ รูปทรงอาคารเป็นลักษณะอาคารฐาน คือ เป็นแบบที่คล้ายๆ กันไม่ใหญ่สวน การจัดวางของที่ตั้งตัวกับรูปทรงที่เอียงๆ ไล่ขึ้นเรื่อยๆ โดยตรงยาวขึ้น และจะยังมีพื้นที่ที่ตรงของผนังอาคารได้เหมือนกัน มีพื้นที่วางยาวทำให้ได้บรรยากาศที่ดี รูปสถาปัตย์เป็นชิ้น ๆ ทำให้มองเห็นพื้นที่ชัดเจน</p>	<p>ข้อดี สามารถใช้ function ได้บางส่วน ในส่วนของห้องเรียน และภายใน corridor เพื่อถ่ายโอนของระหว่างกันได้ สนใจการระบายความร้อนดี จากการใช้พื้นที่จำนวนมาก และอยู่ในสิ่งแวดล้อม</p>	<p>ข้อเสีย อาจทำให้ราคาก่อสร้างสูงจากการรวมเหล็กและ การระบายที่เป็นจุดเดียว และใช้ corridor รวมกันทำให้มีปัญหามือถือ</p>	<p>ระบบโครงสร้าง ระบบเสา คาน พื้น</p>
 <p>สถาปนิกในได้มีระบบของอาคารด้านอาคารกรมวิ</p>	<p>แนวความคิดในการออกแบบ การจัดวางรูปทรงอาคารที่เอียงๆตามพื้นที่ส่วนหนึ่งจะมีผนังเอียงเพื่อถ่ายโอนของระหว่างอาคารได้และทำให้สามารถมีมุมของพื้นที่ และเปิดพื้นที่ได้ทำให้สามารถถ่ายเทอากาศได้ดีมีการปลูกต้นไม้ และบนต้นไม้เป็นสวนภายในอาคารมีระบบสวนสวนในอาคารที่ตรงกันตรงของอาคารและอาคาร</p>	<p>ข้อดี อาคารวางในแนวยาวไม่ทำให้เสียพื้นที่ในการวางอาคารที่ตรงกันในอาคาร</p>		<p>ระบบโครงสร้าง ระบบเสา คาน พื้น</p>
 <p>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี</p>	<p>แนวความคิดในการออกแบบ รูปทรงอาคารที่เอียงๆตามพื้นที่ส่วนหนึ่งจะมีผนังเอียงเพื่อถ่ายโอนของระหว่างอาคารได้และทำให้สามารถมีมุมของพื้นที่ และเปิดพื้นที่ได้ทำให้สามารถถ่ายเทอากาศได้ดีมีการปลูกต้นไม้ และบนต้นไม้เป็นสวนภายในอาคารมีระบบสวนสวนในอาคารที่ตรงกันตรงของอาคารและอาคาร</p>	<p>ข้อดี การวาง function ได้บางส่วน ในส่วนของห้องเรียน ซึ่ง การใช้ space ของ space ที่มีการวางในส่วนตรงของพื้นที่ได้ดี และมีการถ่ายโอนของของอาคารเรียน</p>	<p>ข้อเสีย มีพื้นที่ของใช้ไม่ได้มากนักระบบของ และบนต้นไม้มีจุด จุดหนึ่ง ซึ่งอาคารวางเอียงๆเป็นจุดๆ จึงมีผลและการถ่ายโอนในอาคารเป็นไปอย่าง</p>	<p>ระบบโครงสร้าง ระบบเสา คาน พื้น</p>

ภาพที่ 4.6 แสดงอาคารตัวอย่าง

< THESIS 2008 the school of building totals up multi - porpoely

Organization staff : Mr.jakrapong sriphumderm Class:01 Code:49035004 Faculty of industrial education



รูปภาพที่ 4.7 แสดงโครงสร้างการบริหารงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

< THESIS 2008 the school of building totals up multi - porpoely

User Behavior staff : Mr.jakrapong sriphumderm Class:01 Code:49035004 Faculty of industrial education

การวิเคราะห์ประเภท จำนวนและพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

การวิเคราะห์ประเภทของผู้ใช้อาคาร จากการศึกษาและวัดการพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารในภาคการศึกษา ระดับชั้นสูงถึงภาคเรียนแรกของผู้ใช้ 3 ประเภทดังนี้

- นักศึกษา
- อาจารย์
- พนักงานที่รับจ้างมาทำงานที่อาคารนี้ของโรงเรียน

การใช้อาคารเรียนรวม จากข้อมูลที่ได้จากแผนภูมิการวิเคราะห์พฤติกรรม รายวิชาในแต่ละโรงเรียน แต่ได้ยกรวบรวมไว้ที่ศูนย์บริการผู้ใช้ อาคาร กลุ่มภาษาศาสตร์ เป็นวิชาที่สอนในโรงเรียนรวม

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์
- กลุ่มวิชาภาษาศาสตร์
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์
- กลุ่มวิชาพื้นฐาน

User Behavior

เวลา นักศึกษานักเรียน	จำนวนเวลา 0.800 น. นักศึกษา	0.8.00 – 12.00 น. เรียนชั้นเรียน	12.00 – 13.00 น. ทานอาหารนึ่งหรือดื่มดื่มน้ำ	13.00 – 16.00 น. เรียนชั้นเรียน	หลัง 16.00 น. นันทนาการ
เวลา พนักงาน	จำนวนเวลา 0.800 น. พนักงาน	0.8.00 – 12.00 น. ทำงาน	12.00 – 13.00 น. ทานอาหารนึ่งหรือดื่มดื่มน้ำ	13.00 – 16.00 น. ทำงาน	หลัง 16.00 น. นันทนาการ
เวลา สาขาวิชา	จำนวนเวลา 0.800 น. สาขาวิชา	0.8.00 – 12.00 น. เรียนชั้นเรียน	12.00 – 13.00 น. ทานอาหารนึ่งหรือดื่มดื่มน้ำ	13.00 – 16.00 น. เรียนชั้นเรียน	หลัง 16.00 น. นันทนาการ
เวลา บุคลากร	จำนวนเวลา 0.800 น. บุคลากร	0.8.00 – 12.00 น. ทำงาน	12.00 – 13.00 น. ทานอาหารนึ่งหรือดื่มดื่มน้ำ	13.00 – 16.00 น. ทำงาน	หลัง 16.00 น. นันทนาการ

ภาพที่ 4.8 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร

< THESIS 2008 the school of building totals up multi - porpoely

Organization staff : Mr.jakrapong sriphumderm Class:01 Code:49035004 Faculty of industrial education

คณะวิชา/ส่วนงาน	ปี 2550	จำนวนคน / คน	คณะวิชา/ส่วนงาน	ปี 2550	จำนวนคน / คน	คณะวิชา/ส่วนงาน	ปี 2550	จำนวนคน / คน
1.สาขาวิชาเคมี	30	30	1.สาขาวิชาเคมี	40	40	1.สาขาวิชาเคมี	35	35
2.สาขาวิชาคณิตศาสตร์	30	30	2.สาขาวิชาคณิตศาสตร์	40	40	2.สาขาวิชาคณิตศาสตร์	35	35
3.สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ	80	80	3.สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ	40	40	3.สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ	35	35
4.สาขาวิชาเทคโนโลยีการคอมพิวเตอร์	30	30	4.สาขาวิชาเทคโนโลยีการคอมพิวเตอร์	40	40	4.สาขาวิชาเทคโนโลยีการคอมพิวเตอร์	35	35
5.สาขาวิชาวิทยาศาสตร์	160	160	5.สาขาวิชาวิทยาศาสตร์	40	40	5.สาขาวิชาวิทยาศาสตร์	35	35
6.สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร	80	80	6.สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร	40	40	6.สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร	35	35
7.สาขาวิชาสังคมศาสตร์	70	70	7.สาขาวิชาสังคมศาสตร์	40	40	7.สาขาวิชาสังคมศาสตร์	35	35
8.สาขาวิชาศึกษาศาสตร์	25	25	8.สาขาวิชาศึกษาศาสตร์	40	40	8.สาขาวิชาศึกษาศาสตร์	40	40
9.สาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์	80	80	9.สาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์	40	40	9.สาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์	40	40
10.สาขาวิชาบริหารศาสตร์	35	35	10.สาขาวิชาบริหารศาสตร์	40	40	10.สาขาวิชาบริหารศาสตร์	40	40
11.สาขาวิชาศิลปศึกษา	35	35	11.สาขาวิชาศิลปศึกษา	40	40	11.สาขาวิชาศิลปศึกษา	40	40
12.สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา	40	40	12.สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา	40	40	12.สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา	40	40
จำนวนนักศึกษาทั้งหมด	700 คน	700 คน	จำนวนบุคลากรทั้งหมด	400 คน	400 คน	จำนวนบุคลากรทั้งหมด	400 คน	400 คน

ภาพที่ 4.9 แสดงการวิเคราะห์หลักสูตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

< **THESIS 2008** the school of building totals up multi - porpoely

AREA

staff : Mr.jakrapong sripumderm
Class:01 Code:49035004
Faculty of industrial education



อาคารเรียน ๒ ชั้นนักเรียนหอพักมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ๑

หมวดหมู่/ชื่อ	หน่วย		อัตรา (ตร.ม./หน่วย)	รวม (ตร.ม.)	หมายเหตุ
	คน	ห้อง			
หอพักนักเรียน	30	1	-	80	A
หอประชุม/โถงรอรถ	7	1	-	120	A
หอ-โถงสำหรับศึกษา	4	1	-	64	A
หอประชุม	15	1	-	40	A
โถงรอรถ/โถง	-	-	20%	534	B
หอรับ / หอ	-	-	-	36	D
หอรับ / หอ	-	-	-	36	B
หอประชุม 30%	-	-	-	36	B
รวมพื้นที่ใช้สอย ชั้น 1	910		ตร.ม.		

อาคารเรียนรวมพื้นที่ 2

หมวดหมู่/ชื่อ	หน่วย		อัตรา (ตร.ม./หน่วย)	รวม (ตร.ม.)	หมายเหตุ
	คน	ห้อง			
หอเรียนวิชาพื้นฐาน 1	40	1	2.4	96	B,C
หอเรียนวิชาพื้นฐาน 2	40	1	2.4	96	B,C
หอเรียนวิชาพื้นฐาน 3	40	1	2.4	96	B,C
หอเรียนวิชาพื้นฐาน 4	40	1	2.4	96	B,C
หอเรียนวิชาพื้นฐาน 5	40	1	2.4	96	B,C
หอเรียนวิชาพื้นฐาน 6	40	1	2.4	96	B,C
หอเรียนวิชาพื้นฐาน 1	80	1	2	160	B,C
หอเรียนวิชาพื้นฐาน 2	80	1	2	160	B,C
หอรับ / หอ	-	1	-	36	B
หอรับ / หอ	-	1	-	36	B
หอประชุม 30%	-	-	-	36	B
รวมพื้นที่ใช้สอย ชั้น 2	1,284		ตร.ม.		



ภาพที่ 4.12 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย

< **THESIS 2008** the school of building totals up multi - porpoely

AREA

staff : Mr.jakrapong sripumderm
Class:01 Code:49035004
Faculty of industrial education



อาคารเรียนรวมพื้นที่ 3

หมวดหมู่/ชื่อ	หน่วย		อัตรา (ตร.ม./หน่วย)	รวม (ตร.ม.)	หมายเหตุ
	คน	ห้อง			
หอเรียนวิชาพื้นฐาน 7	40	1	2.4	96	B,C
หอเรียนวิชาพื้นฐาน 8	40	1	2.4	96	B,C
หอเรียนวิชาพื้นฐาน 9	40	1	2.4	96	B,C
หอเรียนวิชาพื้นฐาน 10	40	1	2.4	96	B,C
หอเรียนวิชาพื้นฐาน 11	40	1	2.4	96	B,C
หอเรียนวิชาพื้นฐาน 12	40	1	2.4	96	B,C
หอเรียนวิชาพื้นฐาน 3	80	1	2	160	B,C
หอเรียนวิชาพื้นฐาน 4	80	1	2	160	B,C
หอรับ / หอ	-	1	-	36	B
หอรับ / หอ	-	1	-	36	B
หอประชุม 30%	-	-	-	36	B
รวมพื้นที่ใช้สอย ชั้น 3	1,284		ตร.ม.		

อาคารเรียนรวมพื้นที่ 4

หมวดหมู่/ชื่อ	หน่วย		อัตรา (ตร.ม./หน่วย)	รวม (ตร.ม.)	หมายเหตุ
	คน	ห้อง			
หอเรียนวิชาพื้นฐาน 13	40	1	2.4	96	B
หอเรียนวิชาพื้นฐาน 14	40	1	2.4	96	B
หอเรียนวิชาพื้นฐาน 15	40	1	2.4	96	B
หอเรียนวิชาพื้นฐาน 16	40	1	2.4	96	B
หอเรียนวิชาพื้นฐาน 17	40	1	2.4	96	B
หอเรียนวิชาพื้นฐาน 2	80	1	2	160	B
หอรับ / หอ	-	1	-	36	B
หอรับ / หอ	-	1	-	36	B
หอประชุม 30%	-	-	-	36	B
รวมพื้นที่ใช้สอย ชั้น 4	911.2		ตร.ม.		

ภาพที่ 4.13 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย

AREA

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

< THESIS 2008 the school of building totals up multi - porpoely

AREA staff : Mr.jakrapong sripumderm Class:01 Code:49035004 Faculty of industrial education

อาคารเรียนรวมพื้นที่ 5

หมวดงานห้อง	หน่วย		พื้นที่ (ตร.ม./หน่วย)	รวม (ตร.ม.)	หมายเหตุ
	ลบ	บวก			
ห้องเรียนวิชาพื้นฐาน 18	40	1	2.4	96	B
ห้องเรียนวิชาพื้นฐาน 19	40	1	2.4	96	B
ห้องเรียนวิชาพื้นฐาน 20	40	1	2.4	96	B
ห้องเรียนวิชาพื้นฐาน 21	40	1	2.4	96	B
ห้องเรียนวิชาพื้นฐาน 22	40	1	2.4	96	B
ห้องน้ำ ชาย	-	1	-	36	B
ห้องน้ำ หญิง	-	1	-	36	B
ทางเดินสูง 30%					
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้น 5				717.6	83.8

อาคารเรียนรวมพื้นที่ 6

หมวดงานห้อง	หน่วย		พื้นที่ (ตร.ม./หน่วย)	รวม (ตร.ม.)	หมายเหตุ
	ลบ	บวก			
ห้องเรียนวิชาพื้นฐาน 23	40	1	2.4	96	B
ห้องเรียนวิชาพื้นฐาน 24	40	1	2.4	96	B
ห้องน้ำ ชาย		1	-	36	B
ห้องน้ำ หญิง		1	-	36	B
ทางเดินสูง 30%					
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้น 6				343.2	83.8
รวมพื้นที่ใช้สอยรวม				6,488.8	83.8
พื้นที่ดินอาคารรวม 80 ไร่ (ใช้ขอรวมที่ดินเป็น 240 ไร่.ม./ไร่)					

- พรรณนามาของสถาปัตยกรรม
- A. การศึกษาริเริ่มจากสถาปัตยกรรม
 - สถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
 - อาคารเรียนรวม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
 - อาคารเรียนรวม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
 - B. นวัตกรรมสถาปัตยกรรมที่ทันสมัย
 - นวัตกรรมสถาปัตยกรรมที่ทันสมัย
 - C. หนึ่งเดียวเพียงสถาปัตยกรรม
 - Archives Data
 - True service available for building type
 - Building plan and design standard

ภาพที่ 4.14 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย

< THESIS 2008 the school of building totals up multi - porpoely

AREA staff : Mr.jakrapong sripumderm Class:01 Code:49035004 Faculty of industrial education

- 3.2.3 การวิเคราะห์โครงสร้างอาคารเรียนรวม
- 3.2. (สำหรับใช้เพื่อวัตถุประสงค์)
1. โครงสร้างอาคารเรียนรวม
- โครงสร้างเหล็ก
 - ผนังเหล็ก
 - ผนังคอนกรีต
 - ส่วนโครงสร้าง
 - ผนัง + ส่วน
 - ผนัง + ส่วน
- ใช้พื้นที่ใช้สอยรวม 19.00 ตร.ม./หน่วย



- รูปที่ 3.2.3 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย อาคารเรียนรวม
2. ผนังเหล็ก ส่วนโครงสร้างเหล็ก
- โครงสร้างเหล็ก
 - ผนังเหล็ก
 - ผนังคอนกรีต
 - ส่วนโครงสร้าง
 - ผนัง + ส่วน
 - ผนัง + ส่วน
- ใช้พื้นที่ใช้สอยรวม 5.40 ตร.ม./หน่วย

- รูปที่ 3.4 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย อาคารเรียนรวม
3. ผนังเหล็ก ส่วนโครงสร้างเหล็ก
- ผนังเหล็ก
 - ผนังคอนกรีต
- ใช้พื้นที่ใช้สอยรวม 20 ตร.ม. (จากพื้นที่ใช้สอย)
2. ผนังเหล็ก ส่วนโครงสร้างเหล็ก
- โครงสร้างเหล็ก
 - ผนังเหล็ก
 - ผนังคอนกรีต
- ใช้พื้นที่ใช้สอยรวม 4.32 ตร.ม.
3. ผนังเหล็ก ส่วนโครงสร้างเหล็ก

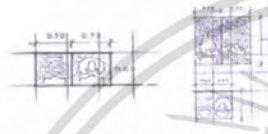
ภาพที่ 4.15 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 3.16 ตารางแสดงจำนวนประตูหน้าต่างและบานประตูหน้าต่างในกรณีนี้

จำนวนบานไม้	บาน	ไม้ประตูบาน	บานประตูบาน
25	1	2	1
50	2	2	2

- ค่าใช้จ่ายของงานไม้ (รวมค่าขนส่ง)
- วัสดุไม้ 1 ไร่ = 1.35 ไร่.ม
 - วัสดุไม้ 2 ไร่ = 1.35 ไร่.ม
 - ไม้ประตูบาน 2 ไร่ = 0.84 ไร่.ม (0.42 ไร่.ม.บาน)
 - วัสดุประตูบาน 1 ไร่ = 0.54 ไร่.ม
 - วัสดุบานประตูบาน 1 ไร่ = 0.54 ไร่.ม
 - วัสดุบานประตูบาน 2 ไร่ = 0.54 ไร่.ม
 - วัสดุบานประตูบาน 3 ไร่ = 0.54 ไร่.ม
 - วัสดุบานประตูบาน 4 ไร่ = 0.54 ไร่.ม
 - วัสดุบานประตูบาน 5 ไร่ = 0.54 ไร่.ม
 - วัสดุบานประตูบาน 6 ไร่ = 0.54 ไร่.ม
 - วัสดุบานประตูบาน 7 ไร่ = 0.54 ไร่.ม
 - วัสดุบานประตูบาน 8 ไร่ = 0.54 ไร่.ม
 - วัสดุบานประตูบาน 9 ไร่ = 0.54 ไร่.ม
 - วัสดุบานประตูบาน 10 ไร่ = 0.54 ไร่.ม
 - วัสดุบานประตูบาน 11 ไร่ = 0.54 ไร่.ม
 - วัสดุบานประตูบาน 12 ไร่ = 0.54 ไร่.ม
 - วัสดุบานประตูบาน 13 ไร่ = 0.54 ไร่.ม
 - วัสดุบานประตูบาน 14 ไร่ = 0.54 ไร่.ม
 - วัสดุบานประตูบาน 15 ไร่ = 0.54 ไร่.ม
 - วัสดุบานประตูบาน 16 ไร่ = 0.54 ไร่.ม
 - วัสดุบานประตูบาน 17 ไร่ = 0.54 ไร่.ม
 - วัสดุบานประตูบาน 18 ไร่ = 0.54 ไร่.ม
 - วัสดุบานประตูบาน 19 ไร่ = 0.54 ไร่.ม
 - วัสดุบานประตูบาน 20 ไร่ = 0.54 ไร่.ม
 - วัสดุบานประตูบาน 21 ไร่ = 0.54 ไร่.ม
 - วัสดุบานประตูบาน 22 ไร่ = 0.54 ไร่.ม
 - วัสดุบานประตูบาน 23 ไร่ = 0.54 ไร่.ม
 - วัสดุบานประตูบาน 24 ไร่ = 0.54 ไร่.ม
 - วัสดุบานประตูบาน 25 ไร่ = 0.54 ไร่.ม



ภาพที่ 3.17 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย

ภาพที่ 3.17 ตารางแสดงพื้นที่ใช้สอยของอาคาร

จำนวน	บาน (1.35 ไร่.ม / 1 ไร่)	ไม้ประตูบาน (2 ไร่)	บานประตูบาน (0.54 ไร่.ม / 1 ไร่)
200 - 300	1	4	3
			2
			2

จำนวน	บาน (1.35 ไร่.ม / 1 ไร่)	ไม้ประตูบาน (2 ไร่)	บานประตูบาน (0.54 ไร่.ม / 1 ไร่)
200 - 300	1	4	3
			2
			2

ภาพที่ 4.16 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย

5. วัสดุไม้ประตูบาน (รวมค่าขนส่ง)
- วัสดุไม้ประตูบาน 1 ไร่ = 1.35 ไร่.ม
 - วัสดุไม้ประตูบาน 2 ไร่ = 1.35 ไร่.ม
 - วัสดุไม้ประตูบาน 3 ไร่ = 1.35 ไร่.ม
 - วัสดุไม้ประตูบาน 4 ไร่ = 1.35 ไร่.ม
 - วัสดุไม้ประตูบาน 5 ไร่ = 1.35 ไร่.ม
 - วัสดุไม้ประตูบาน 6 ไร่ = 1.35 ไร่.ม
 - วัสดุไม้ประตูบาน 7 ไร่ = 1.35 ไร่.ม
 - วัสดุไม้ประตูบาน 8 ไร่ = 1.35 ไร่.ม
 - วัสดุไม้ประตูบาน 9 ไร่ = 1.35 ไร่.ม
 - วัสดุไม้ประตูบาน 10 ไร่ = 1.35 ไร่.ม
 - วัสดุไม้ประตูบาน 11 ไร่ = 1.35 ไร่.ม
 - วัสดุไม้ประตูบาน 12 ไร่ = 1.35 ไร่.ม
 - วัสดุไม้ประตูบาน 13 ไร่ = 1.35 ไร่.ม
 - วัสดุไม้ประตูบาน 14 ไร่ = 1.35 ไร่.ม
 - วัสดุไม้ประตูบาน 15 ไร่ = 1.35 ไร่.ม
 - วัสดุไม้ประตูบาน 16 ไร่ = 1.35 ไร่.ม
 - วัสดุไม้ประตูบาน 17 ไร่ = 1.35 ไร่.ม
 - วัสดุไม้ประตูบาน 18 ไร่ = 1.35 ไร่.ม
 - วัสดุไม้ประตูบาน 19 ไร่ = 1.35 ไร่.ม
 - วัสดุไม้ประตูบาน 20 ไร่ = 1.35 ไร่.ม
 - วัสดุไม้ประตูบาน 21 ไร่ = 1.35 ไร่.ม
 - วัสดุไม้ประตูบาน 22 ไร่ = 1.35 ไร่.ม
 - วัสดุไม้ประตูบาน 23 ไร่ = 1.35 ไร่.ม
 - วัสดุไม้ประตูบาน 24 ไร่ = 1.35 ไร่.ม
 - วัสดุไม้ประตูบาน 25 ไร่ = 1.35 ไร่.ม

- วัสดุไม้ประตูบาน 1 ไร่ = 1.35 ไร่.ม
- วัสดุไม้ประตูบาน 2 ไร่ = 1.35 ไร่.ม
- วัสดุไม้ประตูบาน 3 ไร่ = 1.35 ไร่.ม
- วัสดุไม้ประตูบาน 4 ไร่ = 1.35 ไร่.ม
- วัสดุไม้ประตูบาน 5 ไร่ = 1.35 ไร่.ม
- วัสดุไม้ประตูบาน 6 ไร่ = 1.35 ไร่.ม
- วัสดุไม้ประตูบาน 7 ไร่ = 1.35 ไร่.ม
- วัสดุไม้ประตูบาน 8 ไร่ = 1.35 ไร่.ม
- วัสดุไม้ประตูบาน 9 ไร่ = 1.35 ไร่.ม
- วัสดุไม้ประตูบาน 10 ไร่ = 1.35 ไร่.ม
- วัสดุไม้ประตูบาน 11 ไร่ = 1.35 ไร่.ม
- วัสดุไม้ประตูบาน 12 ไร่ = 1.35 ไร่.ม
- วัสดุไม้ประตูบาน 13 ไร่ = 1.35 ไร่.ม
- วัสดุไม้ประตูบาน 14 ไร่ = 1.35 ไร่.ม
- วัสดุไม้ประตูบาน 15 ไร่ = 1.35 ไร่.ม
- วัสดุไม้ประตูบาน 16 ไร่ = 1.35 ไร่.ม
- วัสดุไม้ประตูบาน 17 ไร่ = 1.35 ไร่.ม
- วัสดุไม้ประตูบาน 18 ไร่ = 1.35 ไร่.ม
- วัสดุไม้ประตูบาน 19 ไร่ = 1.35 ไร่.ม
- วัสดุไม้ประตูบาน 20 ไร่ = 1.35 ไร่.ม
- วัสดุไม้ประตูบาน 21 ไร่ = 1.35 ไร่.ม
- วัสดุไม้ประตูบาน 22 ไร่ = 1.35 ไร่.ม
- วัสดุไม้ประตูบาน 23 ไร่ = 1.35 ไร่.ม
- วัสดุไม้ประตูบาน 24 ไร่ = 1.35 ไร่.ม
- วัสดุไม้ประตูบาน 25 ไร่ = 1.35 ไร่.ม

ภาพที่ 4.17 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Building system

staff : Mr.jakrapong sriphumderm
Class:01 Code:49035004
Faculty of industrial education



3. ระบบพื้น
 ระบบโครงสร้างในอาคารเป็นไม้เหล็กรวม, คอนกรีตเสริมเหล็ก (POST TENSION FLAT BOND TYPE) จึงมีระบบโครงสร้างที่แข็งแรงและมีลักษณะหน้าตัด 2-4 ซม. ซึ่งจุดในการกำหนดระดับชั้นคือ เหนือระดับประตูดังกล่าวไว้ทำการยกสูงเท่ากับโครงสร้างอาคารระบบคอนกรีตเสริมเหล็กทั่วไป

การเลือกใช้พื้นอาคารและโครงสร้างหลังคา กำหนดอาคารวางตัวตามแนวทิศเหนือและตะวันตกเฉียงใต้ ทำไม้โครงหลังคาสูง 9.00 เมตร สามารถรองรับหลังคาได้ 3 เมตร โดยวางไม้บนระบบ คอนกรีตเสริมเหล็กใช้ชนิดระบบ (POST TENSION FLAT BOND TYPE) มีลักษณะหน้าตัดระบบโครงสร้าง และการระบายอากาศตรงหลังคาเพื่อระบายความร้อน

4. ระบบของฝ้าเพดานและโถงเก็บน้ำฝน
 - การเลือกใช้ระบบของฝ้าเพดาน และโถงเก็บน้ำฝน ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม โดยฝ้าเพดาน และโถงเก็บน้ำฝนได้ทำโดยใช้คอนกรีตเสริมเหล็กและคอนกรีตเสริมเหล็กชนิดผสมทรายหยาบ หรือใช้ชนิดคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือใช้ระบบของระบบ โครงสร้างเหล็ก

ตารางแสดงการเปรียบเทียบพื้นแบบ (POST TENSION FLAT BOND TYP) กับ พื้นสำเร็จรูป

POST TENSION	พื้นสำเร็จรูป
1. โครงสร้างเป็นไม้เหล็กถาวร	1. โครงสร้างเป็นไม้เหล็กถาวร
2. สะดวกในการติดตั้งหลังคาทุกประเภท	2. ไม่สะดวกในการติดตั้งหลังคาทุกประเภท
3. ความสะดวกในการติดตั้งระบบปรับอากาศ	3. ความสะดวกในการติดตั้งระบบปรับอากาศ
4. ความสะดวกในการติดตั้งท่อประปา	4. ความสะดวกในการติดตั้งท่อประปา
5. ความสะดวกในการติดตั้งระบบไฟฟ้า	5. ความสะดวกในการติดตั้งระบบไฟฟ้า
6. การวางตัวหน้าตัดของอาคาร	6. การวางตัวหน้าตัดของอาคาร

Building system

ภาพที่ 4.20 แสดงเทคนิคงานระบบ

Building system

staff : Mr.jakrapong sriphumderm
Class:01 Code:49035004
Faculty of industrial education



1. ระบบปรับอากาศ
 ระบบปรับอากาศมี 2 ชนิด
 1. เครื่องปรับอากาศแบบดูดอากาศ (AIR CONDITION SYSTEM)
 เพื่อปรับอากาศในห้องปรับอากาศให้มีความเย็นและถ่ายเทความร้อนออกจากห้องปรับอากาศโดยดูดอากาศจากภายนอกเข้ามาในห้องปรับอากาศ และถ่ายเทความร้อนออกจากห้องปรับอากาศโดยดูดอากาศจากภายนอกเข้ามาในห้องปรับอากาศ

2. ระบบปรับอากาศแบบดูดอากาศ (VENTILATION SYSTEM)
 การปรับอากาศแบบดูดอากาศ คือเป็นการนำอากาศจากภายนอกเข้ามาในห้องปรับอากาศ และถ่ายเทความร้อนออกจากห้องปรับอากาศโดยดูดอากาศจากภายนอกเข้ามาในห้องปรับอากาศ

การปรับอากาศแบบดูดอากาศ เป็นลักษณะที่ดูดอากาศจากภายนอกเข้ามาในห้องปรับอากาศ และถ่ายเทความร้อนออกจากห้องปรับอากาศโดยดูดอากาศจากภายนอกเข้ามาในห้องปรับอากาศ

- THE CONVENTIONAL HODD เป็นลักษณะที่ดูดอากาศจากภายนอกเข้ามาในห้องปรับอากาศ และถ่ายเทความร้อนออกจากห้องปรับอากาศโดยดูดอากาศจากภายนอกเข้ามาในห้องปรับอากาศ

- THE AUXILIARY HOOD เป็นลักษณะที่ดูดอากาศจากภายนอกเข้ามาในห้องปรับอากาศ และถ่ายเทความร้อนออกจากห้องปรับอากาศโดยดูดอากาศจากภายนอกเข้ามาในห้องปรับอากาศ

ภาพที่ 4.21 แสดงเทคนิคงานระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Building system

< THESIS 2008 the school of building totals up multi - porpoely

Site survey

staff : Mr.jakrapong sriphumderm
Class:01 Code:49035004
Faculty of industrial education



Bangkok

ความเชื่อมโยงกับพื้นที่โครงการ
พื้นที่โครงการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
จำนวนอาคารในบริเวณพื้นที่เดิมคือ ๗ อาคาร 8 บริเวณ

1. พื้นที่ที่ก่อสร้างเป็นศูนย์รวมงาน โดยจะประกอบด้วย
2. พื้นที่ที่ก่อสร้างอาคารเรียนที่เป็นอาคารพักอาศัยบริเวณ
ซึ่งอยู่บริเวณข้างล่าง ๆ ขึ้นไป
3. พื้นที่พลาซ่าหรือลานกลางแจ้ง ซึ่งเป็นศูนย์รวมกิจกรรมของ
บริเวณโดยรอบโดยจะเชื่อมต่อกับอาคารเรียน
4. อาคารที่ทำการและที่ทำการต่าง ๆ ที่สำคัญได้แก่ ที่ทำการ
ธนาคารแห่งชาติ สำนักงาน กอศ.พิเศษ รวมถึงหอสมุดแห่งชาติ
5. สถานการณ์ที่ก่อสร้างอยู่ตรงกลางภายในพื้นที่เดิมคือ
6. วัดและอาคารศาสนาที่อยู่บริเวณโดยรอบ เป็นสถานที่ที่มีความสำคัญชุมชนเป็นอย่างมาก
7. เขตพระราชวังที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง โดยจะแยกทำทางไว้ พระราชวังสุโขทัย รวมถึงพระราชวังสนามจันทร์
8. พื้นที่สีเขียวอันสวนสาธารณะโดยที่สำนักงานวิศวกรรมผังเมืองได้ทำไว้บริเวณภาคใต้ของเมือง
รวมถึงสวนสาธารณะตามบริเวณโดยรอบ เช่น สวนเฉลิม ๖๖ สวนพระราม ๘ และสวนกีฬาเฉลิมพระเกียรติ

ภาพที่ 4.28 แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

ภาพที่ 4.28 แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

< THESIS 2008 the school of building totals up multi - porpoely

Site analysis

staff : Mr.jakrapong sriphumderm
Class:01 Code:49035004
Faculty of industrial education



ต.ร.ร. 1

ต.ร.ร. 2

ต.ร.ร. 3

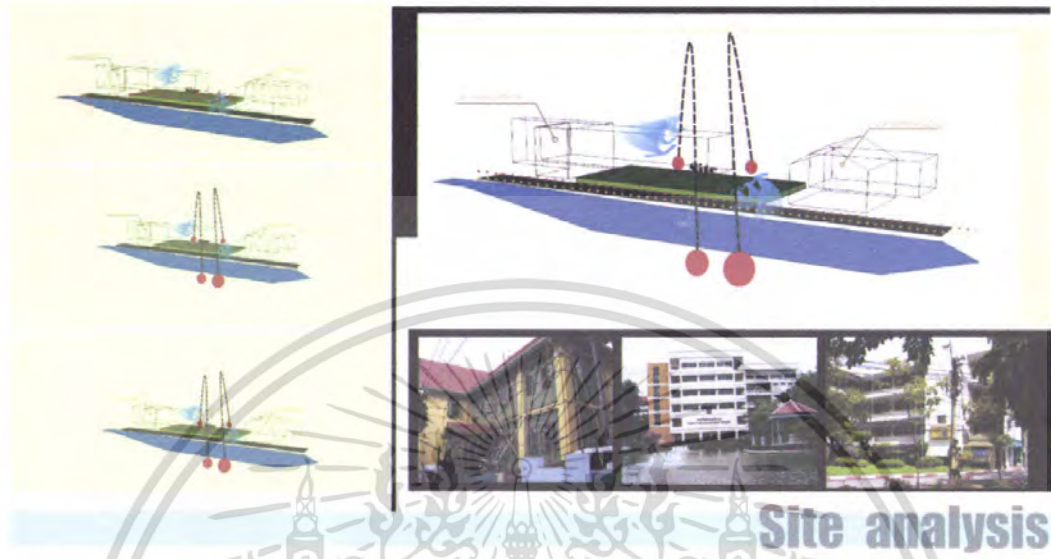
ภาพที่ 4.29 แสดงการวิเคราะห์ทางสัญจร

ภาพที่ 4.29 แสดงการวิเคราะห์ทางสัญจร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Site analysis

staff : Mr.jakrapong sripumderm
Class:01 Code:49035004
Faculty of industrial education

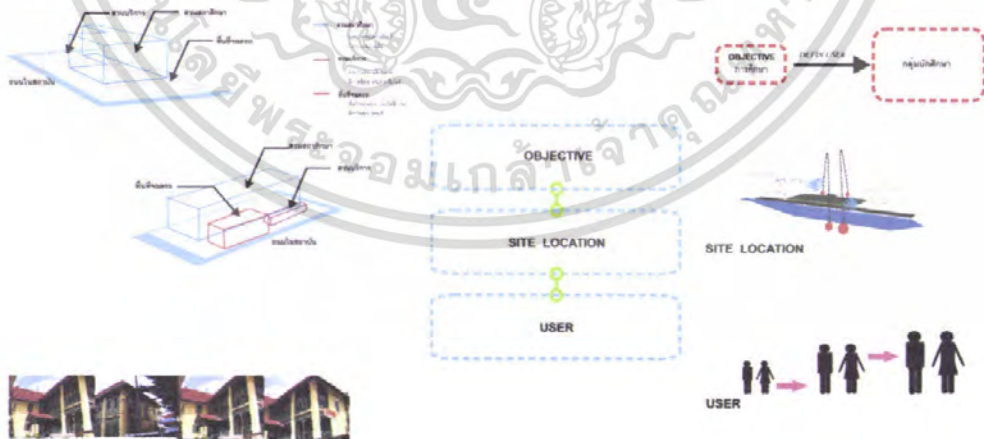


Site analysis

ภาพที่ 4.30 แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

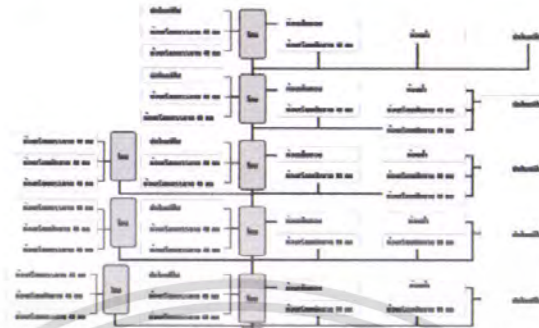
Grouping Zoning

staff : Mr.jakrapong sripumderm
Class:01 Code:49035004
Faculty of industrial education

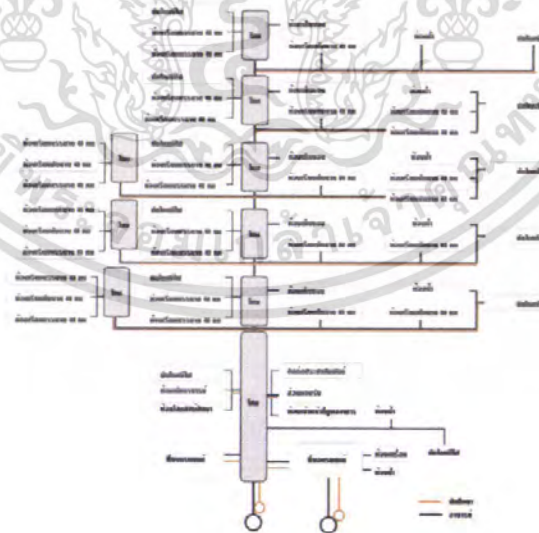


ภาพที่ 4.31 แสดงการวิเคราะห์ Zoning

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.32 แสดง Function Diagram



ภาพที่ 4.33 แสดง Circulation Diagram

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Concept Desing

staff : Mr.jakrapong sriphumderm
Class:01 Code:49035004
Faculty of industrial education



อาคารเรียนรวมที่จะใช้

ต้องการเรียนดูอยู่รวมกันอยู่คนเดียวสามารถทำเองที่ห้อง
ในกรณีศึกษาที่นักเรียนต้องเรียนที่ห้องเรียนที่
ตามนี้สามารถใช้ได้

ความหมายของ - แต่ละชั้นจะหาหาวิชา

นักเรียนที่เรียน - การตั้งอยู่ในโรงเรียนที่มีพื้นที่ขนาดใหญ่
แต่ละชั้นจะหาหาวิชาที่เรียน

ความหมายของ การที่มีการเรียนอยู่รวมกันอยู่คนเดียว
ที่มีเรียนอยู่รวมกันอยู่คนเดียว

ความหมายของ การที่มีการเรียนอยู่รวมกันอยู่คนเดียว
ที่มีเรียนอยู่รวมกันอยู่คนเดียว



Concept Desing

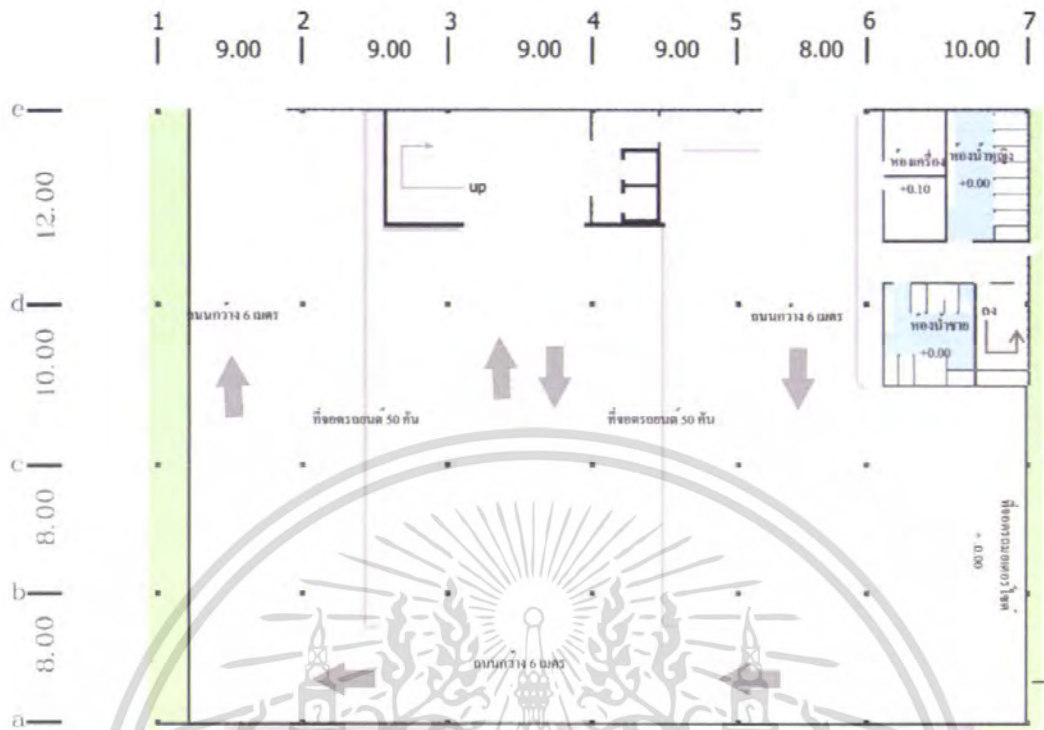


ภาพที่ 4.34 แสดงกระบวนการคิด



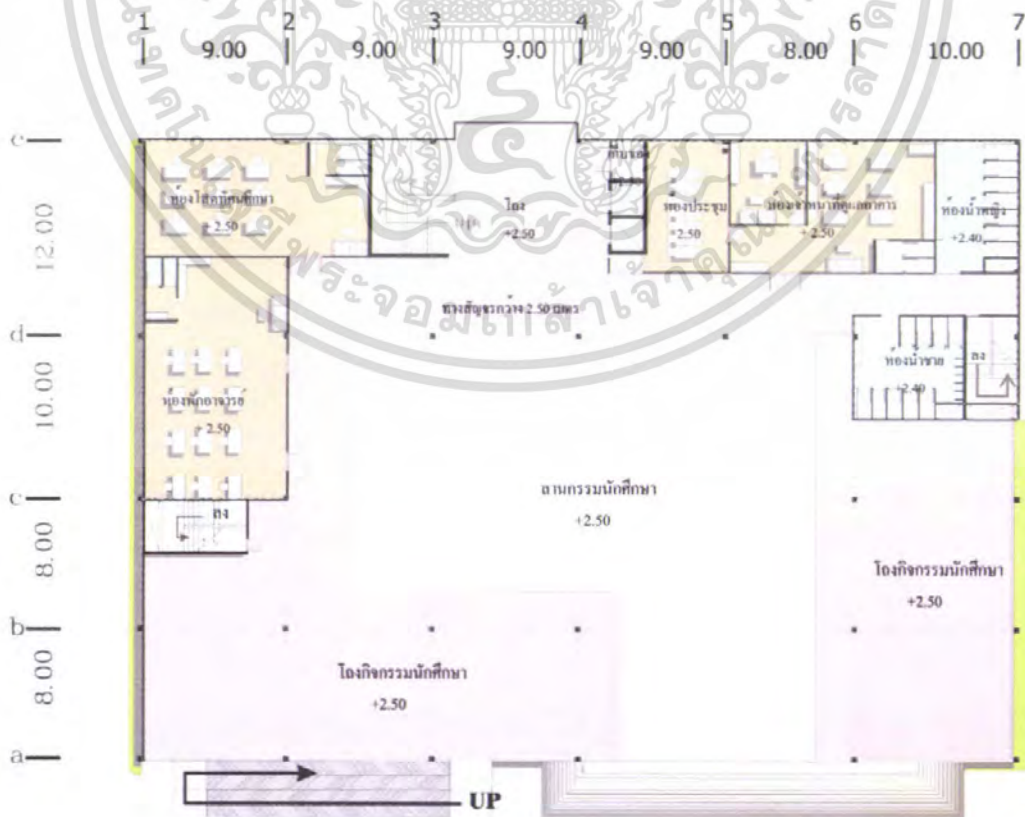
ภาพที่ 4.35 แสดงผังบริเวณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



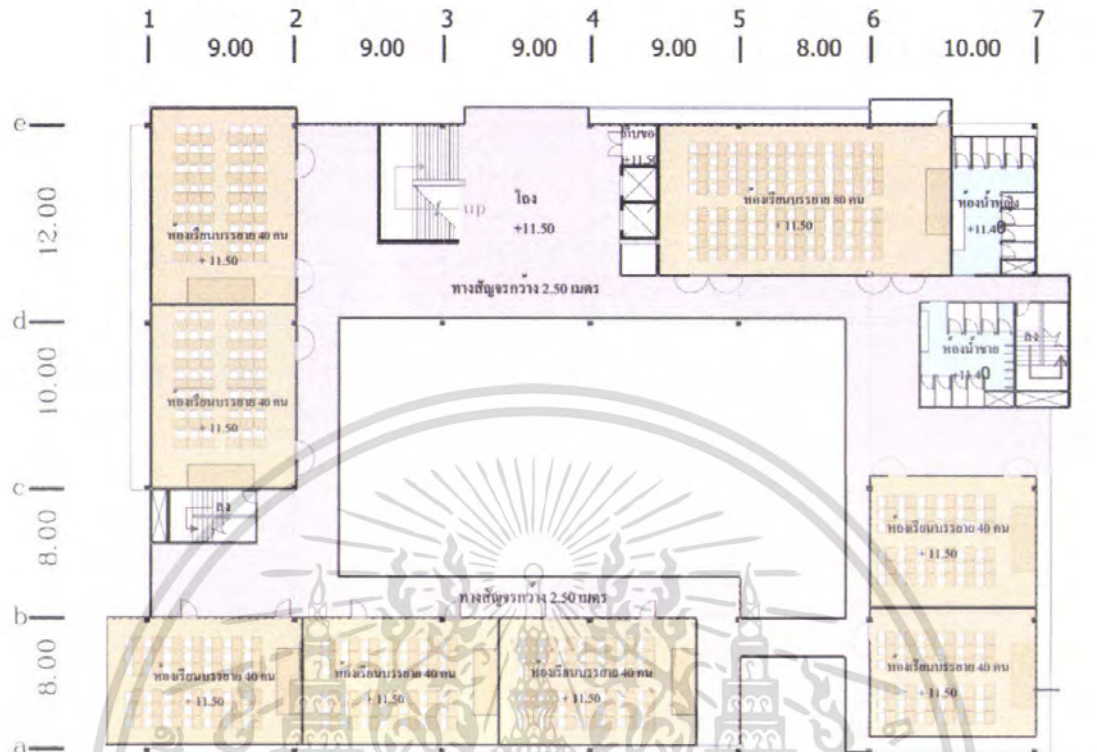
Ground floor plan

ภาพที่ 4.36 แสดงแปลนอาคาร

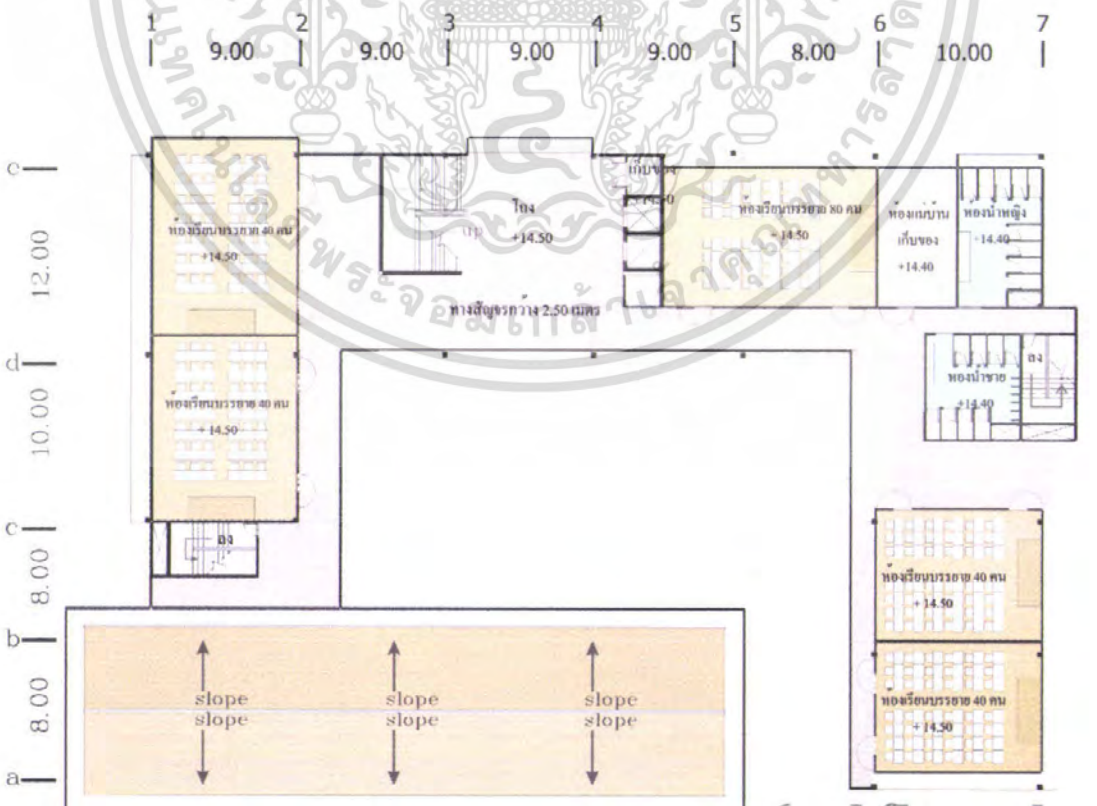


UP 2nd floor plan

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์และใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

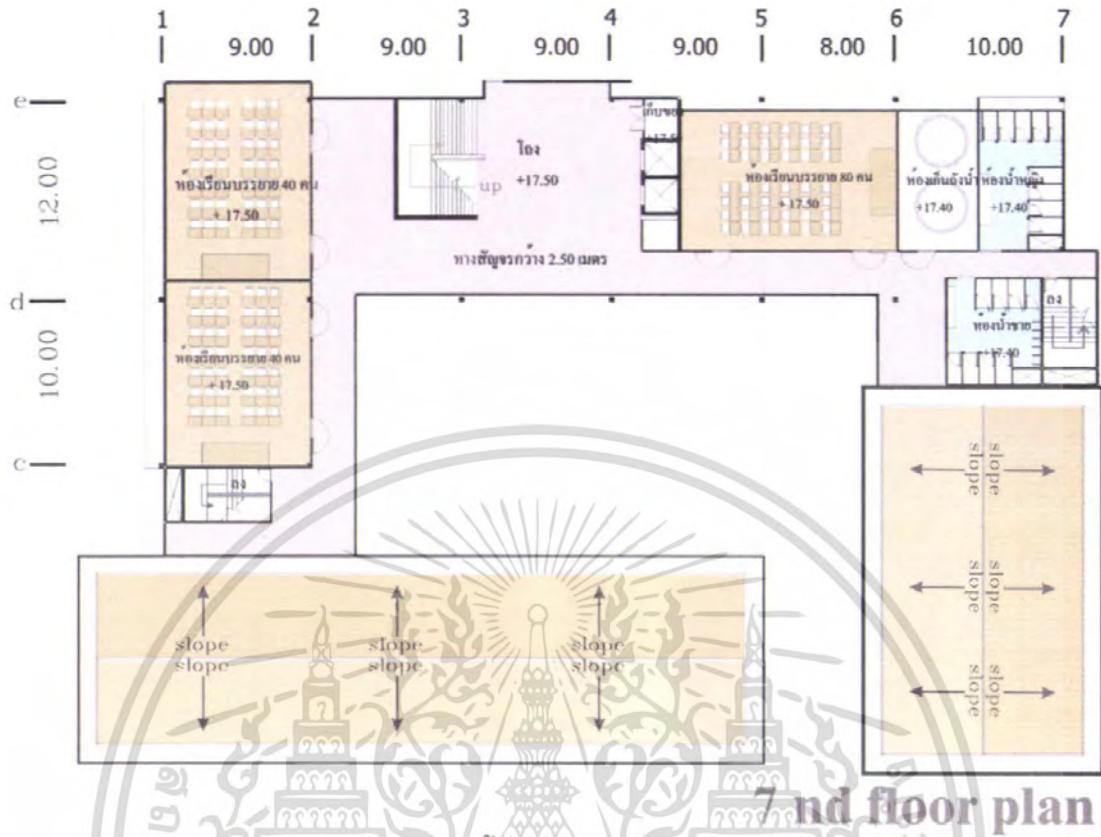


5 nd floor plan
 ภาพที่ 4.40 แสดงแปลนชั้น 5

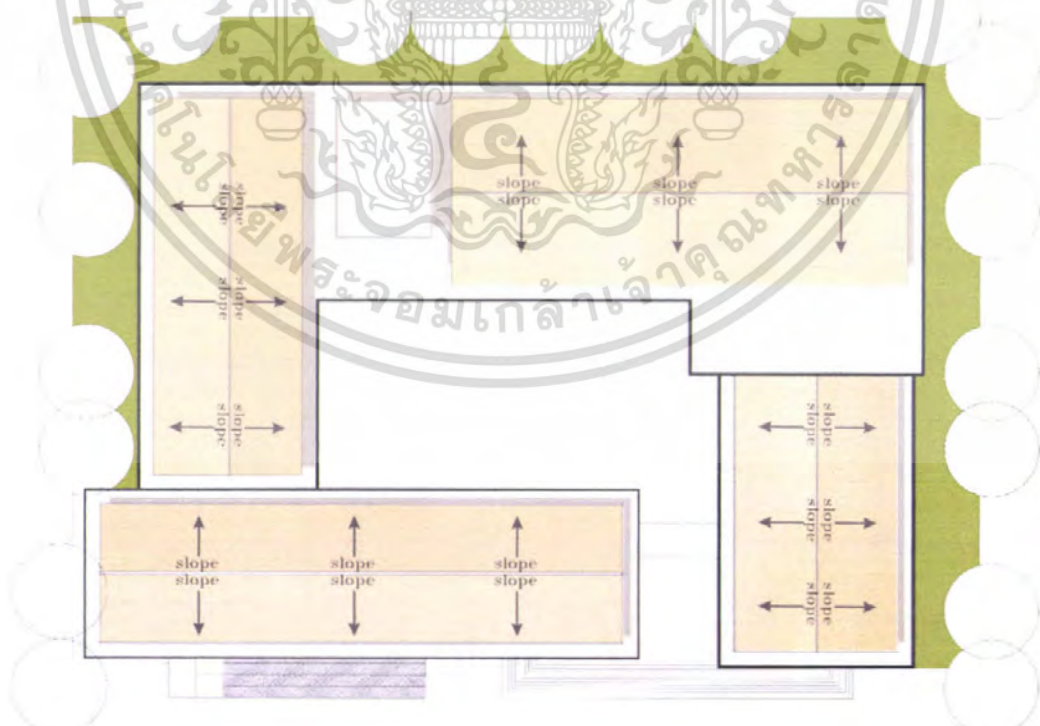


6 nd floor plan

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูใช้ภายในสถานศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
 ภาพที่ 4.41 แสดงแปลนชั้น 6
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.42 แสดงแปลนชั้น 7



รูปภาพที่ 4.43 แสดงแปลนหลังคา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

THESIS 2008

the school of building totals up multi - porpoely suan sunandha rajabhat university

ครุสถาปัตยกรรม

โครงการอาคารเรียนรวมมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา Mr. Jakrapong Sriphundern Architecture : 49035004 CODE



ภาพที่ 4.44 แสดงรูปด้านทิศตะวันออก

THESIS 2008

the school of building totals up multi - porpoely suan sunandha rajabhat university

ครุสถาปัตยกรรม

โครงการอาคารเรียนรวมมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา Mr. Jakrapong Sriphundern Architecture : 49035004 CODE



ภาพที่ 4.45 แสดงรูปด้านทิศเหนือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

THESIS 2008

the school of building totals up multi - porpoely suan sunandha rajabhat university
โครงการอาคารเรียนรวมมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ครุสถาปัตยกรรม

Mr. Jakrapong Sriphumderm Architecture : 49035004 CODE



ภาพที่ 4.46 แสดงรูปด้านทิศตะวันตก

THESIS 2008

the school of building totals up multi - porpoely suan sunandha rajabhat university
โครงการอาคารเรียนรวมมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

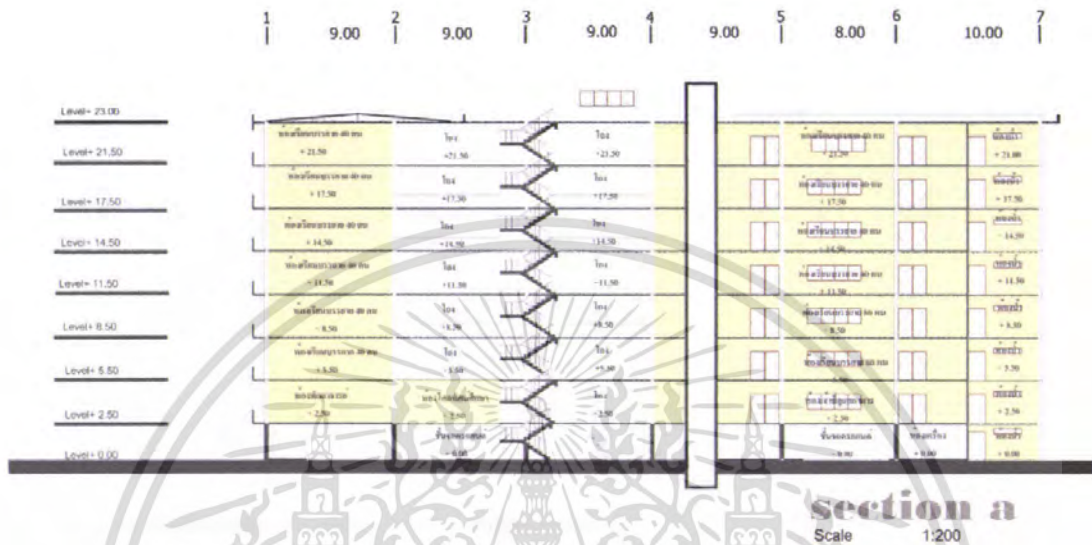
ครุสถาปัตยกรรม

Mr. Jakrapong Sriphumderm Architecture : 49035004 CODE

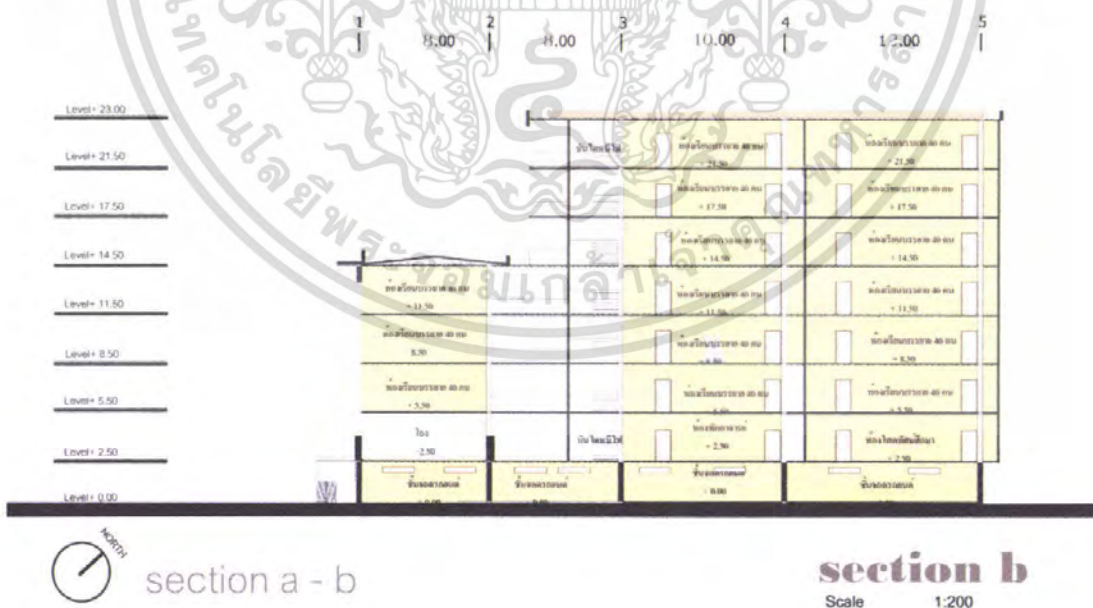


ภาพที่ 4.47 แสดงรูปด้านทิศใต้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.48 แสดงรูปตัด 1



ภาพที่ 4.49 แสดงรูปตัด 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

THESIS 2008

the school of building totals up multi - porpoely suan sunandha rajabhat university
โครงการอาคารเรียนรวมมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา Mr. Jakrapong Sriphumderm Architecture : 49035004 CODE

ครุสถาปัตยกรรม



INTERIOR 01

ภาพที่ 4.50 แสดงทัศนียภาพภายใน

THESIS 2008

the school of building totals up multi - porpoely suan sunandha rajabhat university
โครงการอาคารเรียนรวมมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา Mr. Jakrapong Sriphumderm Architecture : 49035004 CODE

ครุสถาปัตยกรรม



EXTERIOR PERSPECTIVE



EXTERIOR PERSPECTIVE



INTERIOR PERSPECTIVE

the school of building totals up multi - porpoely suan sunandha rajabhat university

ภาพที่ 4.51 แสดงทัศนียภาพภายนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

THESIS 2008

the school of building totals up multi - porpoely suan sunandha rajabhat university
โครงการอาคารเรียนรวมมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ครุสถาปัตยกรรม

Mr. Jakkrapong Sriphumderm Architecture : 49035004 CODE



exterior perspective 01

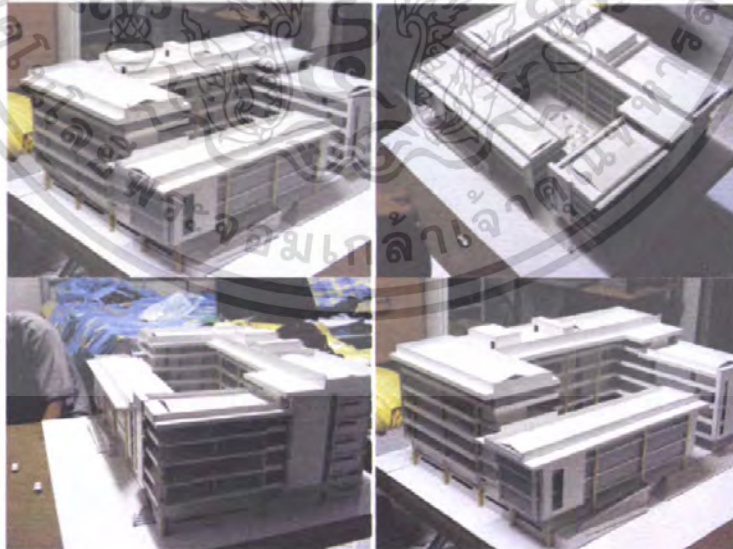
ภาพที่ 4.52 แสดงทัศนียภาพภายนอก

THESIS 2008

the school of building totals up multi - porpoely suan sunandha rajabhat university
โครงการอาคารเรียนรวมมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ครุสถาปัตยกรรม

Mr. Jakkrapong Sriphumderm Architecture : 49035004 CODE



MASS MODEL

ภาพที่ 4.53 แสดงภาพ MASS MODEL

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 บทสรุปผลการศึกษาปริญญาโท

จากการศึกษารายละเอียดโครงการ การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปริญญาโท โครงการอาครเรียนรวม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เริ่มต้นเก็บรวบรวมข้อมูลจนถึงขั้นตอนงานออกแบบสถาปัตยกรรม และขั้นการแสดงผลงาน ซึ่งสามารถสรุปผลการทำปริญญาโทได้ดังนี้

5.1.1 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น

จากกรศึกษาข้อมูลเบื้องต้นและศึกษาถึงเหตุผลที่ทำให้เกิดโครงการขึ้น สามารถสรุปได้ดังนี้

- นโยบายระดับประเทศและระดับองค์กร ที่มีความต้องการขยายสถานศึกษา ออกสู่สากล
- ทางด้านสังคมประชาชนต้องการการศึกษาที่ให้ความสะดวกและสามารถตอบสนองต่อตลาดแรงงานได้รวดเร็ว ส่วนภูมิภาคต้องการแรงงานที่มีคุณภาพ ที่สามารถพัฒนาให้กับหมู่บ้านแต่ละหมู่บ้าน

5.1.2 การศึกษารวบรวมข้อมูล

- ด้านนโยบาย ศึกษาถึงนโยบายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
- ด้านเศรษฐกิจ ศึกษาถึงงบประมาณของโครงการ
- ด้านสังคม ศึกษาถึงสภาพทางสังคมทั้งในระดับประเทศ ระดับภูมิภาค และระดับจังหวัด เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการวิเคราะห์พฤติกรรมของในโครงการ ตลอดจนในการกำหนดองค์ประกอบที่เหมาะสมกับโครงการ

- ด้านกายภาพ ศึกษาสภาพแวดล้อมที่ตั้งโครงการ เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการออกแบบ

- ด้านสถาปัตยกรรม ศึกษาถึงแนวความคิดในการออกแบบ

5.1.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

จากการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ แล้วจะต้องนำข้อมูลดังกล่าวมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิเคราะห์เพื่อประมวลข้อมูลต่าง ๆ ให้ออกมาเป็นรูปธรรมทางสถาปัตยกรรมที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์และหน้าที่ของโครงการ ทำให้ทราบถึงองค์ประกอบ พฤติกรรม จำนวนผู้ใช้และสัดส่วนของพื้นที่ใช้สอย เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์สู่ขั้นตอนของการออกแบบสถาปัตยกรรม

5.14 การออกแบบสถาปัตยกรรม

การออกแบบทางสถาปัตยกรรม เป็นการนำเอาข้อมูลที่ได้ โดยการศึกษาจากภาคข้อมูลนำมาสังเคราะห์สู่การออกแบบตามกระบวนการออกแบบสรุปความคิดรวบยอดสู่งานสถาปัตยกรรม สามารถตอบสนองวัตถุประสงค์และความต้องการของโครงการได้ตามที่วางแผนไว้มากที่สุด

5.2 ข้อเสนอแนะวิธีการดำเนินปริญญานิพนธ์

ข้อเสนอแนะในการทำปริญญานิพนธ์นั้น สามารถสรุปได้ดังนี้

5.2.1 การนำเสนอโครงการเสนอโครงการนั้น ควรทราบว่าใครเป็นเจ้าของโครงการ ทราบถึงที่มาของโครงการและงบประมาณในการก่อสร้าง ตลอดจนที่ตั้งของโครงการ และที่ขาดไม่ได้คือเหตุผลที่ทำให้เกิดโครงการ เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ในการนำเสนอโครงการ

5.2.2 ข้อมูลในการรวบรวมข้อมูลจะเป็นการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการโดยจะทำการศึกษาข้อมูลในด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และกายภาพของโครงการ ตลอดจนข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรมของโครงการ โดยข้อมูลดังกล่าวนั้นจะต้องเลือกใช้เฉพาะที่เกี่ยวข้องกับโครงการเท่านั้น

5.2.3 ข้อมูลในขั้นตอนนี้จะเป็นขั้นตอนการนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และเรียบเรียงให้ถูกต้องตามรูปแบบที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งข้อมูลในด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และกายภาพนั้น ควรทำการสรุปถึงประเด็นหลักของข้อมูล เพื่อให้ได้ข้อมูลที่กระชับและเข้าใจง่ายที่สุด ส่วนข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรมนั้นควรทำวิเคราะห์ตามลำดับขั้นตอนซึ่งบางส่วนอาจอ้างอิงจากหนังสือหรือปริญญานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่มีคุณภาพและถูกต้องมากที่สุด

5.2.4 ด้านสถาปัตยกรรมในขั้นตอนนี้จะเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุด เพราะจะต้องนำข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้ศึกษามาโดยตลอด มาใช้ในการออกแบบซึ่งในการออกแบบนั้นต้องคำนึงถึงสภาพบริบทโดยรอบของโครงการ โดยจะต้องทำการออกแบบอาคารให้เข้ากับสภาพบริบทโดยรอบของโครงการ ตลอดจนออกแบบให้ถูกต้องตามกฎหมายและข้อบัญญัติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และที่สำคัญจะขาดไม่ได้ คือ การออกแบบอาคารให้ตอบสนองต่อผู้ใช้อาคารให้ได้มากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.5 การในการนำเสนอผลงานทั้งทางภาคข้อมูลและทางด้านสถาปัตยกรรม ควรนำเสนอให้ถูกต้องตามรูปแบบที่ได้กำหนดไว้ และที่สำคัญควรมีการวางแผนในการทำงาน เพื่อให้งานที่ออกมาสมบูรณ์ที่สุด และสามารถนำเสนอได้ทันตามเวลาที่กำหนด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

ช่วงโชติ พันธุเวช "โครงการอาคารเรียนรวมมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา".

ปริญญาบัตรคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม.
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง,
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทารายงานประจำปี 2546. คณะกรรมการสารสนเทศ:
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, 2546. (อัดสำเนา).

สำนักงานสถิติมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทารายงานสรุปแผนพัฒนาเศรษฐกิจและ
สังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 (2545 – 2550). กรุงเทพฯ : สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2545.

วิชน ขยิม "อารเรียนรวม มหาวิทยาลัยราชภัฏมจลตะวันออก".

ปริญญาบัตรคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม.
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง,
2549.

ณรงค์ โพธิ์แก้ว. อาคารศูนย์วิทยบริการมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, 2549.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติส่วนตัว

ชื่อ-สกุล นายจักรพงศ์ ศรีภูมิเดิม
 วัน/เดือน/ปีเกิด 27 มิถุนายน 2526
 อายุ 24 ปี
 ภูมิลำเนา 4 ม.12 ต.นาหนองทุ่ม อ.แก้งคร้อ จ.ชัยภูมิ 36150
 ประวัติการศึกษา

- สำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2550 ระดับปริญญาตรี
 ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
 สาขาวิชาสถาปัตยกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
 เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- สำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2548 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
 แผนกวิชาช่างเทคนิคสถาปัตยกรรม วิทยาลัยเทคนิคชัยภูมิ
 เกียรตินิยม 2.89
- สำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2548 ระดับมัธยมศึกษา
 โรงเรียนนาหนองทุ่มวิทยา อำเภอแก้งคร้อ จ. ชัยภูมิ
- สำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2548 ระดับประถมศึกษา
 โรงเรียนนาหนองทุ่ม ตำบลนาหนองทุ่ม อำเภอแก้งคร้อ จ. ชัยภูมิ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้