

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

โครงการอาคารเรียนคณะนิติศาสตร์

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

FACULTY OF LAW PRINCE OF SONGKLA UNIVERSITY



ว่าที่ร้อยตรีทวีศักดิ์ คงนวลใย

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... **75556**
วัน,เดือน,ปี..... **6 พ.ย. 2550**

b. **118 AC 216**
i.

ปฏิญานีพจน์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2549

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริญญาานิพนธ์ : อาคารเรียนคณะนิติศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภาคใต้
FACULTY OF LAW PRINCE OF SONGKLA UNIVERSITY
นักศึกษา : ว่าที่ร้อยตรีทวีศักดิ์ คงนวนโย รหัส 46035007
อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์สมิทธิ หวังเจริญ
คณะ : ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
ภาควิชา : ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
สาขาวิชา : สถาปัตยกรรม

.....
ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้ คณะกรรมการตรวจปริญญาานิพนธ์ได้ตรวจพิจารณา และเห็นชอบแล้วจึงอนุมัติให้ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต ประจำปีการศึกษา 2549

.....คนบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
(รศ.ดร. รวีวรรณ ชินะตระกูล)

.....ประธานกรรมการ
(ดร. คุ่มพงศ์ หนูบรรจง)

.....กรรมการ
(รศ. สุรศักดิ์ กังขาว)

.....กรรมการ
(ผศ. สมพล ดำรงเสถียร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

.....กรรมการ

(ผศ. เบญจวรรณ อุบลศรี)

.....กรรมการ

(ผศ. พิศดารามรณ มีศิริ)

.....กรรมการ

(อาจารย์ สมिति หวังเจริญ)

.....กรรมการ

(อาจารย์ สันติ กวินวงษ์ไพฑูลย์)

.....กรรมการ

(อาจารย์ ทศพร ไสตาบรรล)

.....กรรมการ

(อาจารย์ ณธทัย จันเสน)

.....กรรมการและเลขานุการ

(อาจารย์ ชูเกียรติ แซ่ตั้ง)

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

(อาจารย์ อัครพงศ์ อนุพันธ์พงศ์)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริญญาโท : อาคารเรียนคณะนิติศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภาคใต้
FACULTY OF LAW PRINCE OF SONGKLA UNIVERSITY

นักศึกษา : ว่าที่ร้อยตรีทวิศักดิ์ คงนวลใย รหัส 46035007

อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์สมิทธิ หวังเจริญ

คณะ : ครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ภาควิชา : ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม

สาขาวิชา : สถาปัตยกรรม

บทคัดย่อ

ปริญญาโทโครงการอาคารเรียนคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ เป็นการศึกษาเพื่อการออกแบบอาคารโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารายละเอียดและความเป็นมาในการจัดตั้งโครงการ ศึกษาและวิเคราะห์ถึงบทบาทหน้าที่ของโครงการ รายละเอียดด้านสถาปัตยกรรมที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

จากการศึกษาอาคารเรียนคณะนิติศาสตร์ เป็นอาคาร 7 ชั้น มีพื้นที่ 10,055 ตารางเมตร ซึ่งประกอบด้วย ชั้นใต้ดิน เป็นส่วนของห้องเครื่องและงานระบบภายในอาคาร ชั้น 1 เป็นส่วนของติดต่อสอบถาม และส่วนสนับสนุนทางการศึกษา ชั้น 2 เป็นพื้นที่ของฝ่ายสำนักงานบริหาร ชั้น 3-4 เป็นพื้นที่ของห้องพักอาจารย์ ชั้น 5 เป็นพื้นที่ห้องปฏิบัติการศาลจำลอง ชั้นที่ 6-7 เป็นส่วนห้องสมุดและห้องสัมมนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ใช้สอยของโครงการอาคารเรียนคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตหาดใหญ่ ได้ดังนี้

1. ส่วนบริหาร	341.25	ตร.ม.
2. ส่วนการศึกษา	4,688.75	ตร.ม.
3. ส่วนส่งเสริมสนับสนุนการศึกษา	1,211.00	ตร.ม.
4. ส่วนเทคนิคและบริการ	3,814.00	ตร.ม.
พื้นที่ใช้สอยของโครงการทั้งหมด	10,055.00	ตร.ม.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญาานิพนธ์ โครงการอาคารเรียนคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ สามารถดำเนินการการศึกษา และออกแบบทางสถาปัตยกรรมจนเสร็จสมบูรณ์ได้นั้น เกิดจากการได้รับความร่วมมือจากบุคคลหลายฝ่าย และจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่ได้กรุณาให้ความรู้ และข้อมูลเพื่อนำมาประกอบการศึกษา ทางผู้จัดทำปริญญาานิพนธ์ต้องขอขอบพระคุณ พ่อ แม่ และทุกคนทางบ้านที่คอยเป็นกำลังใจให้ผู้จัดทำมีกำลังใจในการทำงาน ตลอดจนสนับสนุนกำลังใจทรัพย์ ในการจัดทำปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้ ขอขอบพระคุณพี่ ๆ ฝ่ายวิเคราะห์นโยบายและวางแผน มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ ที่ให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการโดยเฉพาะคุณ นิติธร ชำนาญเมือง ซึ่งเป็นผู้ให้ข้อมูลที่ดีมาก จนทำให้งานลุล่วงไปด้วยดี ขอขอบคุณ พี่บ้านใต้ทุกคน และเพื่อนเก๋ เพื่อนชิง เพื่อนเก่ง เพื่อนอ่อม น้องบี น้องเหม้ม และทุก ๆ ความช่วยเหลือ จนทำให้งานเสร็จสมบูรณ์ทันเวลา และที่ขาดไม่ได้ก็ต้องขอขอบพระคุณ อาจารย์ชูเกียรติ แซ่ตั้ง เป็นอย่างยิ่งที่ช่วยให้ปริญญาานิพนธ์ชิ้นนี้เสร็จสมบูรณ์ลงได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรมทุกท่านที่ให้คำแนะนำ ปรึกษา ตรวจสอบข้อมูล รวมทั้งแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ของปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้จนสามารถดำเนินการได้เสร็จสมบูรณ์

สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ได้เปิดคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม เพื่อให้ข้าพเจ้าได้ทำการศึกษาหาความรู้ และสามารถทำปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้ได้ ขอขอบพระคุณมากครับ

ว่าที่ร้อยตรีทวีศักดิ์ คงนวลโย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	จ
สารบัญแผนภูมิ	ช
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	2
1.2 เหตุผลในการเสนอโครงการ	5
1.3 ความเป็นมาของปัญหา	6
1.4 แนวทางแก้ไขปัญหา	7
1.5 วัตถุประสงค์ของปริญญาานิพนธ์	8
1.6 ขอบเขตของการศึกษาปริญญาานิพนธ์	8
1.7 วิธีการดำเนินปริญญาานิพนธ์	9
1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากปริญญาานิพนธ์	12
1.9 อภิธานศัพท์	13
บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการ	
2.1 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบาย	14
2.2 การศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจ	22
2.3 การศึกษาข้อมูลด้านสังคม	29
2.4 การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพ	37
บทที่ 3 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรม	
3.1 การศึกษากรณีศึกษาตัวอย่าง	51
3.2 การวิเคราะห์รายละเอียดโครงการ	59
3.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นขององค์ประกอบโครงการ	111

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 การออกแบบทางสถาปัตยกรรม	
4.1 แนวความคิดในการออกแบบอาคารศูนย์ทรัพยากรการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่	191
4.2 ภาพถ่ายผลงานการออกแบบ	193
บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	
5.1 ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินการทำปริญญาโท	223
5.2 ข้อเสนอแนะวิธีการดำเนินการทำปริญญาโท	224
หนังสืออ้างอิง	226



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

	หน้า	
ตารางที่ 2.1	แสดงงบประมาณรายจ่ายทบวงมหาวิทยาลัยจำแนกตามส่วนราชการ	27
ตารางที่ 2.2	แสดงงบประมาณของ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ปี 2548	28
ตารางที่ 2.3	แสดงการขอตี้งบประมาณ ปีงบประมาณ 2550	28
ตารางที่ 2.4	แสดงจำนวนประชากรในจังหวัดสงขลา	32
ตารางที่ 2.5	แสดงข้อมูลจำนวนสถานศึกษา /นักเรียน /ครู จากหน่วยงานต่างๆ ในจังหวัดสงขลา	33
ตารางที่ 2.6	แสดงข้อมูลทางด้านการได้รับการศึกษาของประชากรในจังหวัดสงขลา	34
ตารางที่ 3.1	แสดงการเปรียบเทียบรายละเอียดต่างๆ	55
ตารางที่ 3.2	แสดงแผนการรับนักศึกษาคณะนิติศาสตร์	63
ตารางที่ 3.3	แสดงอัตรากำลังและเจ้าหน้าที่ของพนักงานและเจ้าหน้าที่	64
ตารางที่ 3.4	แสดงจำนวนนักศึกษาที่รับเข้าศึกษาในแต่ละปี	73
ตารางที่ 3.5	แสดงโครงสร้างหลักสูตร	74
ตารางที่ 3.6	แสดงรายวิชาหมวดศึกษาทั่วไป	75
ตารางที่ 3.7	แสดงรายวิชาบังคับเลือกตามกำหนดของคณะ	76
ตารางที่ 3.8	แสดงกลุ่มวิชาพื้นฐานทางนิติศาสตร์ (บังคับ)	77
ตารางที่ 3.9	แสดงกลุ่มวิชาเฉพาะสาขาวิชากฎหมายแพ่งและอาญา	79
ตารางที่ 3.10	แสดงกลุ่มวิชาเฉพาะสาขาวิชากฎหมายกฎหมายธุรกิจ	80
ตารางที่ 3.11	แสดงกลุ่มวิชาเฉพาะสาขาวิชากฎหมายกฎหมายระหว่างประเทศ	81
ตารางที่ 3.12	แสดงกลุ่มวิชาเฉพาะสาขาวิชากฎหมายกฎหมายมหาชน	82
ตารางที่ 3.13	แสดงหมวดวิชาเลือกเสรี/เลือกจำนวน 16 หน่วยกิต	83
ตารางที่ 3.14	แสดงแผนการศึกษาชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น	86
ตารางที่ 3.15	แสดงแผนการศึกษาชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย	86
ตารางที่ 3.16	แสดงแผนการศึกษาชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น	87
ตารางที่ 3.17	แสดงแผนการศึกษาชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย	87
ตารางที่ 3.18	แสดงแผนการศึกษาชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น	88
ตารางที่ 3.19	แสดงแผนการศึกษาชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย	88
ตารางที่ 3.20	แสดงแผนการศึกษาชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาต้น	89

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 3.21 แสดงแผนการศึกษาชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาปลาย	91
ตารางที่ 3.22 แสดงสรุปความต้องการจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ หลักสูตรนิติศาสตร์บัณฑิต	94
ตารางที่ 3.23 แสดงสรุปความต้องการจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ หลักสูตรนิติศาสตร์บัณฑิต ภาคบัณฑิต	102
ตารางที่ 3.24 แสดงสรุปความต้องการจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ หลักสูตรนิติศาสตร์มหาบัณฑิต	106
ตารางที่ 3.25 แสดงสรุปความต้องการจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ หลักสูตรศิลปศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชากฎหมายเศรษฐกิจ	107
ตารางที่ 3.26 แสดงสรุปความต้องการจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ หลักสูตรนิติศาสตร์ดุษฎบัณฑิต	109
ตารางที่ 3.27 แสดงองค์ประกอบของโครงการ	111
ตารางที่ 3.28 แสดงสรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ	116
ตารางที่ 3.29 แสดงการเปรียบเทียบการสะท้อนของสีต่างๆเพื่อประกอบการ ได้สีภายในอาคาร	134
ตารางที่ 3.30 แสดงเปอร์เซ็นต์การสะท้อนแสง	134
ตารางที่ 3.31 แสดงความสว่างที่ต้องการในส่วนต่างๆของพื้นที่	139
ตารางที่ 3.32 แสดงความแตกต่างระบบปรับอากาศแบบทั่วไปกับแบบพิเศษ สำหรับห้องคอมพิวเตอร์	140
ตารางที่ 3.33 แสดงความสูงของห้องบรรยาย	150
ตารางที่ 3.34 แสดงลักษณะของห้องบรรยายขนาดเล็ก	151
ตารางที่ 3.35 แสดงลักษณะของห้องบรรยายขนาดใหญ่	151
ตารางที่ 3.36 แสดงลักษณะของห้องบรรยายขนาดใหญ่พิเศษ	152
ตารางที่ 3.37 แสดงการใช้พื้นที่ภายในห้องบรรยาย	152
ตารางที่ 3.38 แสดงอัตราการใช้พื้นที่ต่อคนภายในห้องบรรยาย	152
ตารางที่ 3.39 แสดงข้อดี - ข้อเสียการจัดวางห้องบรรยายแบบต่างๆ	154

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า	
ตารางที่ 3.40	แสดงการเปรียบเทียบองค์ประกอบของห้องบรรยาย	155
ตารางที่ 3.45	แสดงข้อดี - ข้อเสียของกระดานชอล์ก	157
ตารางที่ 3.46	แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนบริหาร	167
ตารางที่ 3.47	แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนการศึกษา	168
ตารางที่ 3.48	แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนการเรียนการสอนบรรยาย	169
ตารางที่ 3.49	แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนพื้นที่ปฏิบัติการ	170
ตารางที่ 3.50	แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนพื้นที่พักอาจารย์	171
ตารางที่ 3.51	แสดงค่าความสัมพันธ์ส่งเสริมสนับสนุนการศึกษา	172
ตารางที่ 3.52	แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนห้องสมุด	173
ตารางที่ 3.53	แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนร้านค้า	174
ตารางที่ 3.54	แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนจัดนิทรรศการ	175
ตารางที่ 3.55	แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนอาคารสถานที่	176
ตารางที่ 3.56	แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนห้องเครื่อง	177
ตารางที่ 3.57	แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนเทคนิคและบริการ	176
ตารางที่ 3.58	แสดงค่าในการพิจารณา Zoning	190

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญแผนภูมิ

			หน้า
แผนภูมิที่	2.1	แสดงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1 - 2	14
แผนภูมิที่	2.2	แสดงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 3	15
แผนภูมิที่	2.3	แสดงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 4 - 5	15
แผนภูมิที่	2.4	แสดงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6	16
แผนภูมิที่	2.5	แสดงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7	16
แผนภูมิที่	2.6	แสดงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 - 9	17
แผนภูมิที่	2.7	แสดงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติระดับอุดมศึกษาระยะที่ 8	18
แผนภูมิที่	2.8	แสดงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติระดับอุดมศึกษาระยะที่ 9	19
แผนภูมิที่	2.9	แสดงนโยบายและแผนพัฒนาจังหวัดสงขลา	20
แผนภูมิที่	2.10	แสดงแผนพัฒนามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	21
แผนภูมิที่	2.11	แสดงรายได้ประชาชาติของประเทศ ปี พ.ศ. 2539 - 2543	22
แผนภูมิที่	2.12	แสดงงบประมาณด้านการศึกษาปีงบประมาณ 2540 - 2546	23
แผนภูมิที่	2.13	แสดงงบประมาณด้านการศึกษาระดับอุดมศึกษา ปีงบประมาณ 2540 - 2546	23
แผนภูมิที่	2.14	แสดงแนวโน้มงบประมาณอุดมศึกษา (พ.ศ. 2534 - 2544)	24
แผนภูมิที่	2.15	แสดงรายได้ประชากรจำแนกตามภาค (พ.ศ. 2543)	25
แผนภูมิที่	2.16	แสดงรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรภาคใต้	25
แผนภูมิที่	2.17	แสดงรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรในจังหวัดสงขลา	26
แผนภูมิที่	2.18	แสดงจำนวนประชากรทั่วราชอาณาจักร ปี 2540 - 2546	29
แผนภูมิที่	2.19	แสดงจำนวนประชากร จำแนกตามภาค พ.ศ. 2546	29
แผนภูมิที่	2.20	แสดงการประมาณการจำนวนผู้สำเร็จชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (ในระบบการเรียน) และจำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ระดับอุดมศึกษา ปี 2542 - 2555	30
แผนภูมิที่	2.21	แสดงจำนวนประชากร จำแนกเป็นรายจังหวัดในภาคใต้	31
แผนภูมิที่	2.22	แสดงข้อมูลทางด้านการได้รับการศึกษาของประชากรในจังหวัดสงขลา	34
แผนภูมิที่	2.23	แสดงจำนวนนักศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ ตามแผนการรับนักศึกษา ปีการศึกษา 2546 - 2549	36

สารบัญแผนภูมิ (ต่อ)

	หน้า
แผนภูมิที่ 3.1 แสดงโครงสร้างบริหารงานคณะนิติศาสตร์	62
แผนภูมิที่ 3.2 แสดงจำนวนผู้ใช้โครงการทั้งหมด	67
แผนภูมิที่ 3.3 แสดงพฤติกรรมของนักศึกษา	68
แผนภูมิที่ 3.4 แสดงพฤติกรรมของอาจารย์	69
แผนภูมิที่ 3.5 แสดงพฤติกรรมของพนักงานและเจ้าหน้าที่	70
แผนภูมิที่ 3.6 แสดงพฤติกรรมของบุคคลภายนอก	71
แผนภูมิที่ 3.7 แสดงองค์ประกอบของสภาพแวดล้อมในการออกแบบอาคารเรียน	159



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

	หน้า	
ภาพที่ 2.1	แผนที่ประเทศไทยแสดงที่ตั้ง อาณาเขต สภามุมิประเทศ	38
ภาพที่ 2.2	แผนที่ภาคใต้แสดงที่ตั้งและอาณาเขต	39
ภาพที่ 2.3	แผนที่ภาคใต้แสดงเส้นทางรถไฟ	40
ภาพที่ 2.4	แผนที่ภาคใต้แสดงทางหลวงแผ่นดิน	41
ภาพที่ 2.5	แผนที่แสดงอาณาเขตและการคมนาคมจังหวัดสงขลา	42
ภาพที่ 2.6	แผนที่แสดงเส้นทางและการคมนาคมของจังหวัดสงขลา	44
ภาพที่ 2.7	แผนที่แสดงเส้นทางและการคมนาคมภายในอำเภอหาดใหญ่	45
ภาพที่ 2.8	ที่ตั้งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่	46
ภาพที่ 2.9	ผังบริเวณมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่	47
ภาพที่ 2.10	แสดงที่ตั้งสถานที่ก่อสร้างอาคารเรียนคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่	48
ภาพที่ 2.11	สภาพโดยทั่วไปของสถานที่ก่อสร้าง ศูนย์ทรัพยากรการเรียนรู้ 001 , 002	49
ภาพที่ 2.12	สภาพโดยทั่วไปของสถานที่ก่อสร้าง ศูนย์ทรัพยากรการเรียนรู้ 003 , 004	50
ภาพที่ 3.1	อาคารคณะนิติศาสตร์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ท่าพระจันทร์	51
ภาพที่ 3.2	อาคารเรียนคณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	52
ภาพที่ 3.3	Faculty of Law , University of Cambridge	53
ภาพที่ 3.4	อาคารเรียนคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ ก้าวหน้าไทย	54
ภาพที่ 3.5	การจัดพื้นที่ส่วนปฏิบัติการห้องสมุด	124
ภาพที่ 3.6	การนำแสงธรรมชาติมาใช้	133
ภาพที่ 3.7	แสดงการใช้แสงในห้องบรรยาย	136
ภาพที่ 3.8	แสดงระบบเครือข่ายที่ใช้ในโครงการ	148
ภาพที่ 3.9	แสดงมุมมองภายในห้องบรรยาย	153
ภาพที่ 3.10	แสดงการจัดวางห้องบรรยาย	153
ภาพที่ 3.11	แสดงการระบายลม	156
ภาพที่ 3.12	แสดงตำแหน่งที่เหมาะสมของกระดานชอล์ก	157
ภาพที่ 3.13	แสดงการหาขนาดของจอ	158
ภาพที่ 3.14	แสดงหลักการออกแบบแปลนอาคารเรียน	159

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 3.15 แสดงการวางแนวอาคารให้ได้ทิศทางลม	160
ภาพที่ 3.16 แสดงการจัดกลุ่มห้องเรียนแบบ SINGLE LOAD CORRIDOR	164
ภาพที่ 3.17 แสดงการจัดกลุ่มห้องเรียนแบบ DOUBLE LOAD CORRIDOR	165
ภาพที่ 3.18 แสดงการจัดกลุ่มห้องเรียนแบบ INNER VESTUBULE	166
ภาพที่ 3.19 แสดงการจัดกลุ่มห้องเรียนแบบ OUTER VESTUBULE	166
ภาพที่ 3.20 แสดงทางสัญจรส่วนบริหาร	168
ภาพที่ 3.21 แสดงทางสัญจรส่วนการศึกษา	168
ภาพที่ 3.22 แสดงทางสัญจรส่วนการเรียนการสอนบรรยาย	169
ภาพที่ 3.23 แสดงทางสัญจรส่วนพื้นที่ปฏิบัติการ	170
ภาพที่ 3.24 แสดงทางสัญจรส่วนพื้นที่พักอาจารย์	171
ภาพที่ 3.25 แสดงทางสัญจรส่วนส่งเสริมสนับสนุนการศึกษา	172
ภาพที่ 3.26 แสดงทางสัญจรส่วนห้องสมุด	173
ภาพที่ 3.27 แสดงทางสัญจรส่วนร้านค้า	174
ภาพที่ 3.28 แสดงทางสัญจรส่วนจัดนิทรรศการ	175
ภาพที่ 3.29 แสดงทางสัญจรส่วนอาคารสถานที่	176
ภาพที่ 3.30 แสดงทางสัญจรส่วนห้องเครื่อง	177
ภาพที่ 3.31 แสดงทางสัญจรส่วนเทคนิคและบริการ	178
ภาพที่ 3.32 แสดงแผนที่โดยสังเขปแสดงที่ตั้งของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่	179
ภาพที่ 3.33 แสดงแผนที่โดยสังเขปแสดงที่ตั้งโครงการอาคารเรียนคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่	180
ภาพที่ 3.34 แสดงรายละเอียดขนาดที่ตั้งโครงการ	181
ภาพที่ 3.35 แสดงมุมมองจากภายนอกอาคาร	182
ภาพที่ 3.36 แสดงมุมมองจากภายในสู่ภายนอกอาคาร	182
ภาพที่ 3.37 สภาพโดยทั่วไปของที่ตั้งโครงการ	183
ภาพที่ 3.38 แสดงลักษณะการเข้าถึงโครงการ	184
ภาพที่ 3.39 แสดงมุมมอง (VIEW) ของที่ตั้งโครงการ	184

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 3.40 แสดงลักษณะสัณฐานที่ดินของที่ตั้งโครงการ	185
ภาพที่ 3.41 แสดงลักษณะทางน้ำไหลของที่ตั้งโครงการ	185
ภาพที่ 3.42 แสดงลักษณะภูมิอากาศของที่ตั้งโครงการ	186
ภาพที่ 3.43 แสดงมลภาวะทางเสียงของที่ตั้งโครงการ	186
ภาพที่ 3.44 แสดงองค์ประกอบโครงการ	188
ภาพที่ 3.45 แสดงทางเลือก Zoning	189
ภาพที่ 4.1 แสดงแนวความคิดในการออกแบบการวางผัง	191
ภาพที่ 4.2 แสดงตารางการทำงาน	193
ภาพที่ 4.3 แสดงความเป็นมาของโครงการ	193
ภาพที่ 4.4 แสดงวัตถุประสงค์ของโครงการ	194
ภาพที่ 4.5 แสดงการศึกษาข้อมูลด้านนโยบาย	194
ภาพที่ 4.6 แสดงการศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจ	195
ภาพที่ 4.7 แสดงการศึกษาข้อมูลด้านสังคม	195
ภาพที่ 4.8 แสดงการศึกษาข้อมูลด้านกายภาพ	196
ภาพที่ 4.9 แสดงการศึกษาอาคารตัวอย่าง	196
ภาพที่ 4.10 แสดงการศึกษาอาคารตัวอย่าง	197
ภาพที่ 4.11 แสดงการศึกษาอาคารตัวอย่าง	197
ภาพที่ 4.12 แสดงผังโครงสร้างการบริหารของโครงการ	198
ภาพที่ 4.13 แสดงผังโครงสร้างการบริหารของโครงการ	198
ภาพที่ 4.14 แสดงผังโครงสร้างการบริหารของโครงการ	199
ภาพที่ 4.15 แสดงการวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ	199
ภาพที่ 4.16 แสดงการวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ	200
ภาพที่ 4.17 แสดงองค์ประกอบของโครงการ	200
ภาพที่ 4.18 แสดงพื้นที่ใช้สอยของโครงการ	201
ภาพที่ 4.19 แสดงพื้นที่ใช้สอยของโครงการ	201
ภาพที่ 4.20 แสดงพื้นที่ใช้สอยของโครงการ	202
ภาพที่ 4.21 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของโครงการ	202

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 4.22 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของโครงการ	203
ภาพที่ 4.23 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของโครงการ	203
ภาพที่ 4.24 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของโครงการ	204
ภาพที่ 4.25 แสดงการวิเคราะห์ ZONING	204
ภาพที่ 4.26 แสดงการวิเคราะห์ CIRCULATION	205
ภาพที่ 4.27 แสดงแผนผัง 3 มิติ	205
ภาพที่ 4.28 แสดงงานระบบอาคาร	206
ภาพที่ 4.29 แสดงการสำรวจพื้นที่โครงการ	206
ภาพที่ 4.30 แสดงแนวความคิดในการออกแบบ	207
ภาพที่ 4.31 แสดงผังบริเวณ	208
ภาพที่ 4.32 แสดงแปลนพื้นที่ชั้นใต้ดิน	209
ภาพที่ 4.33 แสดงแปลนพื้นที่ชั้นล่าง	210
ภาพที่ 4.34 แสดงแปลนพื้นที่ชั้น 2	211
ภาพที่ 4.35 แสดงแปลนพื้นที่ชั้น 3 – 4	212
ภาพที่ 4.36 แสดงแปลนพื้นที่ชั้น 5	213
ภาพที่ 4.37 แสดงแปลนพื้นที่ชั้น 6	214
ภาพที่ 4.38 แสดง แปลนพื้นที่ชั้น 7	215
ภาพที่ 4.39 แสดงแปลนพื้นที่ชั้นดาดฟ้า	216
ภาพที่ 4.40 แสดงแปลนหลังคา	217
ภาพที่ 4.41 แสดงรูปตัด A-B	218
ภาพที่ 4.42 แสดงรูปด้าน 1 – 3	219
ภาพที่ 4.43 แสดงรูปด้าน 2 – 4	220
ภาพที่ 4.44 แสดงทัศนียภาพภายนอกและภายใน	221
ภาพที่ 4.45 แสดงหุ่นจำลอง	222

บทที่ 1

บทนำ

โครงการอาคารเรียนคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

กระทรวงศึกษาธิการเป็นองค์การเรี่ยไร ที่มีเอกภาพและมีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการจัดการศึกษาและการเติมปัญญาให้สังคม เพื่อนำไปสู่การพัฒนาศักยภาพของมนุษย์ การเสริมสร้างความเข้มแข็งให้แก่ชุมชน และการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในสังคมโลก

วิสัยทัศน์สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา “พัฒนาอุดมศึกษาสู่มาตรฐานสากล” ตามที่รัฐบาลได้กำหนดการพัฒนาคนและกระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ได้มุ่งเน้นถึงกระบวนการ พัฒนาทรัพยากรมนุษย์และสถาบันทางสังคมควบคู่กับการพัฒนาทางเศรษฐกิจ เป็นกระบวนการหลักในการพัฒนาประเทศโดยมีวิสัยทัศน์การพัฒนาประเทศในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจ ฉบับที่ 9 (พ.ศ.2545 – 2549) เพื่อให้สังคมไทยได้มีการพัฒนาที่ยั่งยืน และมีนโยบายเร่งด่วนในการรวมกลุ่มเศรษฐกิจอาเซียน แก้ปัญหาความยากจน พัฒนาคุณภาพชีวิต ให้เด็กเป็นศูนย์กลางการศึกษาโดยมุ่งเน้นไปสู่ระดับภูมิภาค ซึ่งสอดคล้องกับบทบัญญัติของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่ได้กำหนดให้สถานศึกษาของรัฐที่จัดการศึกษาระดับปริญญาตรีเป็นนิติบุคคล

มีมหาวิทยาลัยที่เปิดสอนคณะนิติศาสตร์โดยที่เป็นของรัฐบาลมี 6 แห่งและมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์เป็นลำดับที่ 6 โดยมหาวิทยาลัยเอกชนมี 14 มหาวิทยาลัยวิสัยทัศน์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตหาดใหญ่“เป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำในระดับภูมิภาคเอเชียซึ่งจะทำหน้าที่ผลิตบัณฑิต บริการวิชาการและทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม โดยมีการวิจัยเป็นพื้นฐานและเลือกเป็นผู้นำทางวิชาการในบางสาขา” โดยที่คณะนิติศาสตร์มีวิสัยทัศน์ว่าคณะนิติศาสตร์ เป็นคณะชั้นนำในระดับสากลผลิตบัณฑิตทางกฎหมาย ที่ดีพร้อมด้วยจริยธรรมและมีสำนึกสาธารณะ มีความเป็นเลิศทางวิชาการ อีกทั้งเป็นที่พึ่งของชุมชน โดยมีการวิจัยเป็นพื้นฐาน และได้มีการก่อตั้ง คณะนิติศาสตร์ โดยเปิดหลักสูตรการศึกษาในระดับปริญญาตรี ปัจจุบันเปิดสอนหลักสูตรเดียวคือ หลักสูตรนิติศาสตร์บัณฑิตเป็นคณะนิติศาสตร์ของมหาวิทยาลัยของรัฐในภาคใต้แห่งแรกที่เปิดสอนหลักสูตรนิติศาสตร์บัณฑิต และจัดเป็นลำดับที่ 6 ของประเทศที่เปิดสอนหลักสูตรนิติศาสตร์บัณฑิต เพื่อยกระดับวิชาชีพกฎหมายในภาคใต้ให้มีความเข้มแข็งมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.1 ความเป็นมาของโครงการอาคารเรียนคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

1.1.1 ด้านนโยบาย (POLICY RATIONAL)

ในประเทศไทยมีการจัดทำแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดยมีนโยบายหลักให้คนไทยทุกคนได้ “อยู่ดี กินดี” ดังนั้นรัฐบาลจึงได้ร่างแผนพัฒนาฯ ฉบับต่าง ๆ ขึ้น เพื่อให้บรรลุเป้าหมายและสนองประโยชน์แก่ประชาชน จาก แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 1 - 3 (พ.ศ. 2504 - 2519) สภาวะเศรษฐกิจขยายตัวอย่างมาก ซึ่งเป็นเหตุจูงใจให้เกิดการอพยพของคน จากชนบทเข้าสู่ชุมชนเมือง เพื่อหางานทำ จนทำให้เกิดปัญหาของเมืองขึ้น เช่น ขาดแคลนที่อยู่อาศัย เกิดชุมชนแออัด ปัญหาอาชญากรรมมีมากขึ้นประกอบกับแผนพัฒนาฯ กระทรวงศึกษาธิการมุ่งเน้นพัฒนาคุณภาพทางการศึกษาและขยายการศึกษาทั้งในและนอกระบบ มีเป้าหมายเพิ่มอัตรานักเรียน นักศึกษา เพื่อที่จะผลิตบัณฑิตเกี่ยวกับทางด้านกฎหมายไปตัดสินคดีความในปัญหาที่เกิดขึ้น จากแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 4 - 6 (พ.ศ.2520 - 2534) ว่าด้วยเรื่องการผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพ และปรับปรุงหลักสูตรการศึกษาให้มีความทันสมัยเพิ่มมากขึ้น มีการพัฒนาทางการศึกษาควบคู่ไปกับการทำนุบำรุง อนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมของชาติ จากแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 - 8 (พ.ศ.2535 - 2544) มีวัตถุประสงค์และสาระสำคัญในการพัฒนาบุคลากรและทรัพยากรมนุษย์ ด้านการศึกษาให้มีการพัฒนาคุณภาพและสมรรถภาพของไทย ก็ตอบสนองด้วยการขยายโอกาสทางการศึกษาให้มีความทันสมัยและก้าวทันเทคโนโลยีที่จะเกิดในอนาคต และกระจายโอกาสทางการศึกษาส่วนภูมิภาคให้มากขึ้น ทั้งยังสนับสนุนให้เอกชนเข้ามา มีบทบาทในการจัดการศึกษาโดยเน้นในชุมชนศูนย์กลางของภูมิภาค พร้อมกับส่งเสริมให้ภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ระดับอุดมศึกษา แต่เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงรัฐบาลบ่อยครั้งจึงทำให้ไม่สามารถดำเนินการตามแผนการได้ ประกอบกับวิกฤติทางเศรษฐกิจตกต่ำ ทำให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ตามมามากมาย และแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 (พ.ศ.2545-2549) ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา มีความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทั้งภายในและภายนอกสถาบันอย่างต่อเนื่อง ทำนองเดียวกันในช่วงแผนพัฒนาการ ศึกษา ระดับอุดมศึกษาฉบับที่ 9 นี้ อาจจะเกิดความเปลี่ยนแปลงของสถาบันจะเปลี่ยนสถานภาพจาก “สถาบัน” เป็น “มหาวิทยาลัย” มีสภาพเป็นนิติบุคคลที่มีอำนาจหน้าที่ในการบริหารจัดการตนเองได้อย่างมีอิสระและคล่องตัว

1.1.2 ด้านเศรษฐกิจ (ECONOMIC RATIONAL)

จากการดำเนินงานตามแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 1 - 3 (พ.ศ.2504 - 2519) การขยายตัวของการผลิตและรายได้ของประเทศในช่วงของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 3 เพิ่มขึ้นจาก 153,420 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2514 ซึ่งเป็นปีสุดท้ายของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 2 มาเป็นประมาณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

346,516 ล้านบาทในปี พ.ศ.2519 หรือเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยร้อยละ 6.5 แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 4 - 6 (พ.ศ.2520 - 2534) มีการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่องการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศไทยเพิ่มขึ้นรวดเร็วกว่าที่คาดหมายไว้ในแผนฯ อย่างมาก โดยปีแรกขยายตัวสูงร้อยละ 9.5 และต่อมาในปี 2531 ซึ่งเป็นปีที่ 2 ของแผนฯ 6 เศรษฐกิจไทยขยายตัวสูงถึงร้อยละ 13.3 ซึ่งทั้ง 2 ปี สูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ในแผนฯ คือ ร้อยละ 5 ต่อปี นับว่าสูงเป็นประวัติศาสตร์ ในช่วง 25 ปีที่ผ่านมา แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 - 8 (พ.ศ.2535 - 2544) มีการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจมาเป็นลำดับโดยมีค่าผลิตภัณฑ์รวมภายในประเทศ (GDP) ประมาณ 5,420 พันล้านบาท แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 (พ.ศ.2545 - 2549) มีงบประมาณรายได้ประชาชาติอยู่ที่ 1,913,410 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2546 รายได้ประชาชาติอยู่ที่ 5,600,000 ล้านบาท จะเห็นได้ว่าเงินรายได้ประชาชาติเพิ่มขึ้นประมาณ 3 เท่า ส่วนรายได้เฉลี่ยต่อคนอยู่ที่ 23,021 บาท และ ในปี พ.ศ. 2546 รายได้เฉลี่ยต่อคนอยู่ที่ 89,250 บาท ซึ่งจะเห็นว่ารายได้เฉลี่ยต่อคนเพิ่มขึ้นประมาณ 3.87 เท่า ปัจจุบันอยู่ที่ พ.ศ.2547 งบประมาณประเทศอยู่ที่ 1,028,000 ล้านบาท งบประมาณมหาวิทยาลัยอยู่ที่ 31,926 ล้านบาทโดยจัดสรรให้มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์เป็นเงินจำนวน 1,825 ล้านบาท โดยทางมหาวิทยาลัยได้แบ่งไปยังวิทยาเขตต่างๆตามสัดส่วนโดยทางมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ได้รับงบจัดสรร 812,183,700 บาท ซึ่งมหาวิทยาลัยมีโครงการที่จะสร้างอาคารเรียนคณะนิติศาสตร์เพื่อผลิตบัณฑิตและเป็นวิชาชีพที่มีผลต่อการพัฒนาความมั่นคงของชาติทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม ความสงบสุข ความมีระเบียบและความเป็นธรรมในสังคม

1.1.3 ด้านสังคม (SOCIAL RATIONAL)

ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1-3 (พ.ศ. 2504 - 2519) ประเทศไทยมีประชากรประมาณ 41.3 ล้านคน ต่อมาในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 4-6 (พ.ศ. 2520 - 2534) มีประชากรประมาณ 57.7 ล้านคน แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7-8 (พ.ศ.2535 - 2544) มีประชากรเพิ่มขึ้นเป็น 60.8 ล้านคน และในปัจจุบันแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (2545-2549) มีประชากรทั้งสิ้น 62,308,887 คน มีความหนาแน่นที่ 122.93 คน/ตร.กม.โดยภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีประชากรมากที่สุด รองลงมาคือ ภาคเหนือ กรุงเทพและปริมณฑล ภาคใต้ ภาคตะวันออก และภาคตะวันตก ตามลำดับ ปกครองในระบอบประชาธิปไตยโดยมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม และส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ประมาณร้อยละ 94.6 รองลงมา คือ ศาสนาอิสลามร้อยละ 4.6 และคริสต์ พราหมณ์ ฮินดู ซิกข์ อื่นๆ ร้อยละ 0.8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในด้านการศึกษาประชากรส่วนใหญ่มีความรู้ในระดับการศึกษาภาคบังคับ ร้อยละ 49.54 ในด้านวัฒนธรรมประเพณีมีลักษณะเฉพาะของตนเองตามแต่ละภาค แต่มีลักษณะคล้ายกันโดยเฉพาะที่เกี่ยวกับศาสนา เช่น การบวช ประเพณีสงกรานต์ การลอยกระทง เป็นต้น ด้านการท่องเที่ยวทั้งที่เป็นแหล่งธรรมชาติ โบราณสถาน และศิลปวัฒนธรรม ส่วนภาคใต้ นั้น เป็นพื้นที่ที่มีจำนวนประชากรมากเป็นอันดับ 4 ของประเทศ โดยในปี พ.ศ. 2546 มีจำนวนประชากร 8,264,613 คน ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม การประมงและการท่องเที่ยวเป็นหลัก ประชากรส่วนใหญ่ ร้อยละ 64.03 นับถือศาสนาพุทธ รองลงมา ร้อยละ 32.84 นับถือศาสนาอิสลาม ร้อยละ 2.37 นับถือศาสนาคริสต์ และร้อยละ 0.76 นับถือศาสนาอื่น จังหวัดสงขลาตั้งอยู่ทางภาคใต้ตอนล่างมีประชากรจำนวนทั้งสิ้น 1,284,864 คน ด้านศิลปวัฒนธรรมจะมีลักษณะที่เกี่ยวข้องกับศาสนาพุทธและอิสลาม เช่น สถาปัตยกรรม ภาษา การแต่งกาย งานบวช งานชักพระ งานบุญเดือนสิบ พิธีถือศีลอด เป็นต้น สถานที่ท่องเที่ยวพักผ่อนส่วนใหญ่เป็นสถานที่ท่องเที่ยวตามธรรมชาติ จังหวัดสงขลา มีประชากรทั้งสิ้น 1,229,745 คน เมื่อเปรียบเทียบกับปี 2542 ซึ่งมีประชากร 1,219,989 คน เพิ่มขึ้นจำนวน 9,756 คน หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.80 การปกครอง แบ่งออกเป็น 16 อำเภอ 124 ตำบล 985 หมู่บ้าน 1 องค์การบริหาร ส่วนจังหวัด 19 เทศบาล และ 121 องค์การบริหารส่วนตำบล มีสถานศึกษาทั้งสิ้น 863 แห่ง จำนวนครูและอาจารย์ 12,644 คน จำนวนนักเรียน 262,916 คน อัตราส่วนอาจารย์ ต่อนักเรียนเป็น 1:21 คน แบ่งการศึกษาออกเป็น 4 ระดับ คือ ระดับก่อนประถมศึกษา ระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษา และระดับอุดมศึกษา โดยมีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ซึ่งขึ้นกับทบวงมหาวิทยาลัยและเป็นมหาวิทยาลัยที่มีชื่อเสียงของจังหวัดสงขลา ในปีการศึกษา 2546 มีจำนวนนักศึกษารวมทั้งสิ้น 13,571 คนและปี 2547 เพิ่มจำนวนเป็น 14,923 คน แนวโน้มของนักศึกษาภายในมหาวิทยาลัยจะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยมีสัดส่วนของนักศึกษาปริญญาตรีเพิ่มขึ้น มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ได้เล็งเห็นความสำคัญ และความจำเป็นในการเปิดสอนหลักสูตรนิติศาสตร์บัณฑิต เพื่อสนองตอบต่อความต้องการการศึกษาวชิชาชีพด้านกฎหมายของประชาชนในภาคใต้ และเพื่อยกระดับวิชาชีพกฎหมายให้มีมาตรฐานทางวิชาการและเพื่อผลิตบัณฑิตทางด้านกฎหมายที่มีคุณภาพออกไปรับใช้สังคม

1.1.4 ด้านกายภาพ (PHYSICARATIONAL)

ประเทศไทยตั้งอยู่ในทวีปเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มีอาณาเขตทิศเหนือติดต่อกับประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ทิศใต้ติดต่อกับประเทศมาเลเซีย ทิศตะวันออกติดต่อกับประเทศกัมพูชา ทิศตะวันตกติดต่อกับประเทศพม่า ลักษณะทางกายภาพของประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไทยพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำและหุบเขา มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 513,115 ตารางประเทศไทยได้มีการจัดวางผังเมืองหลัก เมืองรอง โดยแบ่งเป็นเมืองเศรษฐกิจ และเมืองท่องเที่ยวภาคใต้ประกอบด้วยจังหวัด 14 จังหวัด จังหวัดสงขลาเป็นจังหวัดหนึ่งที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดนครศรีธรรมราช พัทลุง สตูล ปัตตานี ยะลา และทะเลอ่าวไทย เป็นเมืองหลักสำคัญของภาคใต้ ทั้งในด้านการท่องเที่ยวเศรษฐกิจและการศึกษา โดยมีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์เป็นมหาวิทยาลัยที่มีชื่อเสียง และเป็นมหาวิทยาลัยแห่งแรกของจังหวัดสงขลา ตั้งอยู่ที่ถนนกาญจนาภิเษก ตำบลคอหงส์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา การเข้าถึงมหาลัยเข้าถึงได้โดยรถประจำทางโดยโครงการตั้งอยู่ในผังแม่บทของมหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ ในช่วงเริ่มต้น การบริหารงานของหลักสูตรนิติศาสตร์บัณฑิตอยู่ในรูปของ คณะกรรมการบริหารหลักสูตร โดยมี รศ.ดร.ปิติ ทฤษฎีคุณ เป็นประธานกรรมการส่วนดำเนินงานชั่วคราว ในปัจจุบันของคณะนิติศาสตร์ ตั้งอยู่บนชั้น 3 อาคารแพทยศาสตร์ศึกษา คณะแพทยศาสตร์ และไม่สามารถที่จะตอบสนองขององค์ประกอบหลัก (Function) ต่างๆ ที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคตได้ อีกทั้งสภาพแวดล้อมและสภาพภูมิทัศน์ ทั้งภายในและภายนอกอาคารแพทยศาสตร์ศึกษา คณะแพทยศาสตร์ ไม่สามารถสร้างบรรยากาศทางวิชาการ หรือบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่มหาวิทยาลัยจะต้องมี อาคารเรียนคณะนิติศาสตร์ การออกแบบอาคารจึงจำเป็นต้องพัฒนารูปแบบของอาคารให้มีความทันสมัยและต้องคำนึงถึง พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร รวมถึงการพิจารณางานระบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น งานระบบไฟฟ้า ประปา ระบบปรับอากาศ ระบบสุขาภิบาล ฯลฯ โดยการออกแบบทั้งหมดจะต้องสอดคล้องกับกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พระราชบัญญัติผังเมือง พระราชบัญญัติควบคุมสิ่งแวดล้อม พระราชบัญญัติกระทรวงศึกษา เป็นต้น

1.2 เหตุผลของโครงการ

1.2.1 ด้านนโยบาย (POLICY RATIONAL)

1.2.1.1 เพื่อตอบสนองแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1-9 ในด้านแนวคิดที่ยึด “คนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนา” และมีการพัฒนาทางการศึกษาตลอดมา

1.2.1.2 จากวัตถุประสงค์และเป้าหมายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1-9 ในด้านยุทธศาสตร์การพัฒนาความเข้มแข็งทางวิชาชีพกฎหมาย

1.2.1.3 ทบวงมหาลัยในฐานะผู้รับผิดชอบการศึกษา ระดับอุดมศึกษา ระดับประเทศ “ได้ริเริ่มโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาระดับอุดมศึกษาไปสู่ภูมิภาค ตามมติที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประชุมคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 20 มิถุนายน พ.ศ. 2538 วันที่ 8 ตุลาคม พ.ศ. 2539 วันที่ 9 กันยายน พ.ศ.2540 และวันที่ 16 กันยายน พ.ศ.2540

1.2.1.4 จากโครงการวางผังแม่บทมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ ได้มีโครงการจัดตั้งคณะนิติศาสตร์ขึ้น เพื่อตอบสนองแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

1.2.2 ด้านเศรษฐกิจ (ECONOMIC RATIONAL)

เพื่อส่งเสริมการศึกษา ผลิตภัณฑ์ที่มีความรู้ความสามารถทางด้านวิชาชีพ กฎหมาย สามารถประยุกต์และบูรณาการวิทยาการต่างๆ เพื่อใช้กับการจัดการกับธุรกิจอย่างมีประสิทธิภาพ และตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงานภาคธุรกิจและพัฒนาเศรษฐกิจของไทย และกฎหมายไทย ให้มีความรู้และทักษะมาตรฐานเป็นที่ยอมรับในระดับสากล

1.2.3 ด้านสังคม (SOCIAL RATIONAL)

เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการทางวิชาการแก่สังคมของมหาลัย ในด้านวิชาชีพกฎหมายเพื่อส่งเสริมการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณภาพ และผลิตบุคลากรที่ยังขาดแคลนในสาขานิติศาสตร์ และเป็นศูนย์กลางการให้บริการในสวนภูมิภาคด้วยและรองรับจำนวนนักศึกษาที่เพิ่มขึ้นเนื่องมาจากจำนวนประชากรเพิ่มขึ้น จึงทำให้มีความต้องการศึกษาเพิ่มขึ้นตามไปด้วย

1.2.4 ด้านกายภาพ (PHYSICAL RATIONAL)

เพื่อพัฒนาศักยภาพด้านการบริการทางการศึกษาออกไปสู่ภูมิภาค ช่วยให้สามารถกระจายโอกาสทางการศึกษาระดับอุดมศึกษาได้อย่างทั่วถึงยิ่งขึ้น โดยการพัฒนาสภาพแวดล้อมในบริเวณพื้นที่ที่จะภายในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ ให้เกิดการใช้พื้นที่และสภาพแวดล้อมของโครงการให้เกิดประโยชน์ เพื่อที่จะเป็นแนวทางในการปรับปรุงให้สอดคล้อง กับกิจกรรมภายในโครงการได้อย่างเหมาะสม

1.3 ความเป็นมาของปัญหา

1.3.1 ด้านนโยบาย (POLICY RATIONAL)

จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ได้เล็งเห็นความสำคัญและความจำเป็นในการเปิดสอน ในหลักสูตรนิติศาสตร์บัณฑิต เพื่อตอบสนองต่อความต้องการการศึกษาวินิจฉัยด้านกฎหมายของประชาชนในภาคใต้ และเพื่อยกระดับวิชาชีพกฎหมาย ให้มีมาตรฐานทางวิชาการและเพื่อผลิตบัณฑิตทางด้านกฎหมายที่มีคุณภาพออกไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รับใช้สังคมโดยเฉพาะในพื้นที่ภาคใต้

1.3.2 ด้านเศรษฐกิจ (ECONOMIC RATIONAL)

เนื่องจากการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจและเทคโนโลยี ที่ขยายตัวเพิ่มมากขึ้นทำให้เกิดความต้องการบุคลากร ในการทำงานที่จะไปพัฒนาเศรษฐกิจในปัจจุบันและอนาคต

1.3.3 ด้านสังคม (SOCIAL RATIONAL)

จากสภาพความแออัดของชุมชนเมืองและปัญหาการว่างงานของประชากร ทำให้เกิดการก่ออาชญากรรมกันมากขึ้น ลัทธิลัทธิ จึงต้องเพิ่มบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถทางด้าน วิชาชีพกฎหมายเพื่อใช้ในการตัดสินคดีความต่างๆที่เกิดขึ้น และการเพิ่มของจำนวนประชากรและความต้องการบุคลากรที่มีความสามารถ ยังเกิดปัญหาขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ ความชำนาญอยู่ โดยปัญหาเหล่านี้จะมีผลกระทบโดยตรงต่อการพัฒนาประเทศ

1.3.4 ด้านกายภาพ (PHYSICAL RATIONAL)

เนื่องจากคณะนิติศาสตร์เป็นคณะที่เปิดขึ้นมาใหม่ ทางมหาวิทยาลัยก็ยังขาดสถานที่ศึกษาอาคารเรียนคณะนิติศาสตร์ ไม่สามารถตอบสนองการใช้สอยของอาคารที่มีฟังก์ชัน และการให้บริการที่เพิ่มขึ้นในอนาคตได้

1.4 แนวทางการแก้ปัญหา

1.4.1 ด้านนโยบาย (POLICY RATIONAL)

จัดตั้งคณะนิติศาสตร์ เพื่อตอบสนองแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและนโยบายมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

1.4.2 ด้านเศรษฐกิจ (ECONOMIC RATIONAL)

เร่งสนับสนุนสถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษา ในการให้ความรู้และเป็นแหล่งให้บริการ ค้นคว้า วิจัย และเผยแพร่ทางวิชาการที่ทันสมัย ให้แก่นักศึกษา นักวิชาการ บุคคลทั่วไป ในการที่จะยกระดับมาตรฐานคุณภาพชีวิต

1.4.3 ด้านสังคม (SOCIAL RATIONAL)

เพื่อศึกษาประชากรกลุ่มเป้าหมาย ที่จะใช้ประโยชน์กับโครงการเพื่อให้การออกแบบนั้นตอบสนองกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย เร่งพัฒนาแหล่งให้ความรู้ การให้บริการด้านวิชาการ ให้มีประสิทธิภาพและเป็นศูนย์กลางในการให้การศึกษาความรู้แก่ชุมชน

1.4.4 ด้านกายภาพ (PHYSICAL RATIONAL)

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ได้เล็งเห็นความสำคัญและความจำเป็นในการเปิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สอนในหลักสูตรนิติศาสตร์บัณฑิต เพื่อสนองต่อความต้องการการศึกษาวิชาชีพด้านกฎหมายของประชาชนในภาคใต้ และเพื่อยกระดับวิชาชีพ กฎหมาย ให้มีมาตรฐานทางวิชาการและเพื่อผลิตบัณฑิตทางด้านกฎหมายที่มีคุณภาพออกไปรับใช้สังคมโดยเฉพาะในพื้นที่ภาคใต้ วิเคราะห์และทำการออกแบบอาคารที่เหมาะสมเพื่อรองรับกับประโยชน์ใช้สอยต่างๆ ของคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

1.5 วัตถุประสงค์ของปริญญาโท

1.5.1 ด้านนโยบาย (POLICY RATIONAL)

เพื่อศึกษานโยบายระดับประเทศ ระดับภาคใต้ ระดับจังหวัดสงขลา และระดับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

1.5.2 ด้านเศรษฐกิจ (ECONOMIC RATIONAL)

เพื่อศึกษาเศรษฐกิจระดับประเทศ ระดับภาคใต้ ระดับจังหวัดสงขลา และระดับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

1.5.3 ด้านสังคม (SOCIAL RATIONAL)

เพื่อศึกษาถึงจำนวนประชากร ครุวัเรียน ขนบธรรมเนียมประเพณี ศาสนา การปกครอง สาธารณสุข การท่องเที่ยวและการกีฬา อาชีพและการศึกษาระดับประเทศ ระดับภาคใต้ ระดับจังหวัดสงขลา และระดับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

1.5.4 ด้านกายภาพ (PHYSICAL RATIONAL)

เพื่อศึกษาถึงสภาพที่ตั้ง ผังเมือง ผังแม่บท สภาพแวดล้อม ผังองค์กร ผู้ใช้อาคาร หลักสูตรการเรียนการสอน กฎหมายควบคุมอาคาร ระบบอาคารและอาคารตัวอย่าง

1.6 ขอบเขตของการศึกษาปริญญาโท

1.6.1 ด้านนโยบาย (POLICY RATIONAL)

1.6.1.1 เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9

1.6.1.2 เพื่อศึกษาและวิเคราะห์นโยบายรัฐบาล

1.6.1.3 เพื่อศึกษาและวิเคราะห์นโยบายกระทรวงศึกษาธิการ

1.6.1.4 เพื่อศึกษาและวิเคราะห์นโยบายกระทรวงยุติธรรม

1.6.1.5 เพื่อศึกษาและวิเคราะห์นโยบายกระทรวงมหาดไทย

1.6.1.6 เพื่อศึกษาและวิเคราะห์นโยบายมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ลงวันเวลาหรือมีการแก้ไขเพื่อการศึกษาค้นคว้า เมื่อผู้ผู้ใดเห็นประโยชน์ในการนำ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หาดีใหญ่

1.6.2 ด้านเศรษฐกิจ (ECONOMIC RATIONAL)

1.6.2.1 เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลด้านเศรษฐกิจใน ระดับประเทศ

1.6.2.2 เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลด้านเศรษฐกิจในระดับภาคใต้

1.6.2.3 เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลด้านเศรษฐกิจในระดับจังหวัดสงขลา

1.6.2.4 เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลด้านเศรษฐกิจในระดับ มหาวิทยาลัย

สงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

1.6.3 ด้านสังคม (SOCIAL RATIONAL)

1.6.3.1 เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลด้านสังคมใน ระดับประเทศ

1.6.3.2 เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลด้านสังคมในระดับภาคใต้

1.6.3.3 เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลด้านสังคมในระดับจังหวัดสงขลา

1.6.3.4 เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลด้านสังคมในระดับมหาวิทยาลัย

สงขลานครินทร์วิทยาเขตหาดใหญ่

1.6.4 ด้านกายภาพ (PHYSICAL RATIONAL)

1.6.4.1 เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ด้านกายภาพในระดับประเทศ

1.6.4.2 เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ด้านกายภาพระดับภาคใต้

1.6.4.3 เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ด้านกายภาพระดับจังหวัดสงขลา

1.6.4.4 เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ด้านกายภาพระดับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

วิทยา เขตหาดใหญ่

1.7 วิธีการดำเนินปริญญานิพนธ์

การเสนอหัวข้อโครงการ การรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปผลโครงการ การนำเสนอเพื่อการกำหนดรูปแบบและแนวทางที่เหมาะสม แนวความคิดในการออกแบบ โดยอาศัยกระบวนการวางแผนตามลำดับขั้นตอนได้เป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

1.7.1 ชั้นศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

1.7.1.1 ชั้นปฐมภูมิ โดยการสังเกต สัมภาษณ์ สอบถาม และออกสำรวจ

1.7.1.2 ชั้นทุติยภูมิ โดยการศึกษาจากเอกสารรายงานของข้อมูลทางสถิติ และ

เอกสารที่เกี่ยวข้องโดยการแบ่งข้อมูลออกได้ ดังนี้

1. ข้อมูลทางด้านนโยบาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- นโยบายระดับประเทศได้แก่ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ฉบับที่ 1-9

- นโยบายระดับภาค ฝั่งภาค และแผนพัฒนาเมืองหลัก
- นโยบายระดับจังหวัด และแผนพัฒนาจังหวัด
- นโยบายและแผนพัฒนามหาวิทยาลัย และที่ตั้งโครงการ

2. ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ

- ลักษณะโครงสร้างทางเศรษฐกิจของประเทศ ภาค จังหวัด ท้องถิ่น และชุมชนที่มีอิทธิพลต่อโครงการ

- สภาพเศรษฐกิจ การขยายตัวทางเศรษฐกิจและการลงทุนซึ่งส่งผลต่อโครงการ

3. ข้อมูลทางด้านสังคม

- ศึกษาถึงสภาพของสังคม ประชากร การปกครอง การศึกษา ศาสนา ขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปวัฒนธรรม การสาธารณสุข และการศึกษา ทั้งในระดับประเทศ ภาคใต้ จังหวัดสงขลา และจังหวัดใกล้เคียง

- ศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

- ศึกษาคุณภาพชีวิตที่มีต่อส่วนรวมอันเป็นผลมาจากการทำโครงการ

4. ข้อมูลทางด้านกายภาพ

- ศึกษาถึงสภาพทางภูมิศาสตร์ เส้นทางคมนาคม และสภาพแวดล้อมในระดับประเทศ ภาคใต้ จังหวัดสงขลา และท้องถิ่น (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่)

- ศึกษาถึงผังการใช้ประโยชน์ของที่ดิน

- ศึกษาเทศบัญญัติและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

- ศึกษาถึงระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

1.7.2. ขั้นตอนวิเคราะห์ข้อมูล

จากการรวบรวมข้อมูลทางด้านต่างๆ แล้วจึงจะทำการแยกรายละเอียด เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการใช้ระบบการตัดสินใจ (DECISION MARKING PROCESS) ด้วยเหตุผล และหลักการ ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ส่วน ดังนี้

ก. ข้อมูลทางด้านนโยบาย

ทำการวิเคราะห์ข้อมูล จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1-9

โดยแยกเอาเฉพาะส่วนที่มีผลต่อโครงการ เพื่อเป็นการพิจารณาประกอบการวางแผนการทำงาน

แผนการทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ

วิเคราะห์แนวโน้มในการขยายตัว โดยอาศัยข้อมูลทางสถิติที่มีอยู่ วิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ โดยการคำนวณจากข้อมูลทางสถิติที่เกี่ยวข้อง

ค. ข้อมูลทางด้านสังคม

วิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ เพื่อกำหนดขนาดของโครงการ เป็นองค์ประกอบความสัมพันธ์โครงการ และพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ ให้เพียงพอกับความต้องการ ของนักศึกษา บุคลากร และ บุคคลภายนอก

ง. ข้อมูลทางด้านกายภาพ

วิเคราะห์เพื่อหาที่ตั้งโครงการ และทำการพิสูจน์ว่า ที่ตั้งโครงการเหมาะสมจะเป็นที่ตั้งโครงการ โดยใช้ทฤษฎี เช่น SITE ANALYSIS THEASHOLD ANALYSIS และการหาขนาดของโครงการโดยใช้ทฤษฎี LINER PROGRAMMING อีกทั้งทำให้สามารถทำ FEASIBILITY STUDY ของโครงการ รวมทั้งทำการวิเคราะห์เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง ระบบสาธารณูปโภค - สาธารณูปการ เพื่อกำหนดศักยภาพของที่ตั้งโครงการ ข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทำการวิเคราะห์ ข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในการออกแบบ ดังนี้

- ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม
- ข้อมูลเชิงเทคนิค และงานระบบวิศวกรรมอาคาร
- การศึกษาอาคารตัวอย่างในงานประเภทเดียวกัน

1.7.3 ชั้นสังเคราะห์ข้อมูล

เป็นการนำเอาผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลมาสรุป และทำการประเมินค่า เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ

1.7.4 ชั้นเสนอแนะ และการออกแบบ

1.7.4.1 สร้างแนวคิดในการออกแบบ

1.7.4.2 สร้างทางเลือกให้เหมาะสมกับการออกแบบ

1.7.4.3 กระบวนการในการออกแบบ

1.7.4.4 กำหนดกิจกรรมในโครงการ เพื่อทราบองค์ประกอบหลักของโครงการ

ได้กำหนดขอบเขตของการศึกษาออกแบบเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ

ก. ขอบเขตทางการศึกษา

เป็นการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นตั้งแต่ระดับประเทศระดับภาค ระดับจังหวัดและระดับท้องถิ่น โดยมีเป้าหมายที่สนับสนุนข้อมูลจากการออกแบบต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. ขอบเขตด้านการออกแบบ

เป็นการกำหนดการออกแบบ โดยรูปแบบกิจกรรมหรือองค์ประกอบที่เหมาะสมสำหรับโครงการ ทั้งนี้เพื่อที่จะตอบสนองต่อความต้องการอันเกิดจากสภาพปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาที่ได้กำหนดไว้ การใช้สอยต่างๆภายในอาคารจัดอยู่ในลักษณะอาคารใช้สอยประเภทอาคารเรียนซึ่งสามารถแบ่งขอบเขตขององค์ประกอบหลักได้ 5 องค์ประกอบ ดังนี้คือ

- ส่วนการศึกษา
- ส่วนบริหาร
- ส่วนส่งเสริมและสนับสนุนการศึกษา
- ส่วนเทคนิคและบริการ
- ส่วนจอดรถ

1.7.5 ชั้นนำเสนอ

1.7.5.1 ภาคข้อมูลและวิเคราะห์

1.7.5.2 กระบวนการออกแบบและวิธีดำเนินการของโครงการ

1.7.5.3 รูปแบบทางสถาปัตยกรรมและนำเสนอแนวคิดในเรื่องต่างๆ

1.7.5.4 ทุนจำลอง

1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากปริญญาโท

1.8.1 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ

1.8.1.1 ด้านนโยบาย เพื่อเป็นอาคารที่ตอบสนองตามนโยบายแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ นโยบายรัฐบาล นโยบายกระทรวงศึกษาธิการ และนโยบายของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

1.8.1.2 ด้านเศรษฐกิจ เพื่อตอบสนองความต้องการของรัฐบาลกระทรวงศึกษาธิการและมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

1.8.1.3 ด้านสังคม เพื่อเป็นอาคารเรียนที่ตอบสนองกับผู้ที่ต้องการใช้โครงการในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ อีกทั้งยังเป็นอาคารที่สามารถรวมกิจกรรมและการแก้ปัญหาสังคมในท้องถิ่น

1.8.1.4 ด้านกายภาพเพื่อเป็นอาคารเรียนที่รองรับจำนวนผู้ใช้โครงการในพื้นที่นั้นตามแผนนโยบายพัฒนาของรัฐบาล กระทรวงศึกษาธิการ และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.8.2 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากปริญญาโท

1.8.2.1 สามารถที่จะใช้ข้อมูลจากการทำวิทยานิพนธ์ เป็นสิ่งอ้างอิง ในเรื่องของการตอบสนองโครงการใด ๆ ที่เกี่ยวข้อง และสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1-9

1.8.2.2 ทำให้ทราบถึงขบวนการในการศึกษาความเป็นไปได้ของการลงทุน

1.8.2.3 ได้ทราบถึงศิลปวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี การปกครอง ศาสนา

1.8.2.4 ได้ทราบถึงกรรมวิธี การใช้ทฤษฎี การวิเคราะห์ เพื่อยังให้เกิดการพัฒนาที่ดิน ก่อประโยชน์ได้อย่างสูงสุด

1.9 อภิธานศัพท์

Bachelor of Laws Program หมายถึง นิติศาสตรบัณฑิต

Master's Degree Program in Laws หมายถึง นิติศาสตรมหาบัณฑิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาข้อมูลด้านเบื้องต้นของโครงการ

2.1 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบาย

2.1.1 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบายระดับประเทศ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 – 3 (พ.ศ. 2504 – 2519)¹

แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 1 (พ.ศ.2504 – 2509)

มุ่งเน้นการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจที่รัฐบาลได้กำหนดไว้ตามเป้าหมายของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 1 ได้แก่การเร่งรัดพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจในด้านการชลประทาน การพลังงาน การขนส่ง การรถไฟ และโทรคมนาคม

แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 2 (พ. ศ.2510 – 2514)

มุ่งเน้นการพัฒนากิจกรรมทางเศรษฐกิจที่รัฐบาลได้ให้ความสนใจในการพัฒนาเป็นอย่างสูงที่สำคัญ คือ การคมนาคมขนส่งกระจายการพัฒนาสู่ภูมิภาค และได้เน้นทางการบริการทางการศึกษาได้เร่งรัดขยายการศึกษาระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษา ฝึกหัดครูและมหาวิทยาลัย เพิ่มขึ้นเป็น 6.3 ล้านคน ในปี 2514

แผนภูมิที่ 2.1 แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 – 2

1 สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สรุปสาระสำคัญ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑ - ๓,

แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 3 (พ. ศ.2515 – 2519)

มุ่งเน้นการพัฒนาด้านการวางแผนครอบครัวและการมีงานทำ เพิ่มความสำคัญในการพัฒนาส่วนภูมิภาคและท้องถิ่นขยายงานการวางแผนในส่วนเอกชน โดยสนับสนุนหลักการให้รัฐบาลและเอกชนได้มีส่วนร่วมช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

แผนภูมิที่ 2.2 แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 3

แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 4 – 6 (พ.ศ. 2520 – 2534)²

แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 4 (พ. ศ.2520 – 2524)

มุ่งเน้นการพัฒนาให้มีการกระจายรายได้และยกฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของชนวนาชาวไร่ผู้ใช้แรงงาน ตลอดจนคนยากจนและกลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ ให้มั่นคง มีความเป็นอยู่ดีขึ้นรวมทั้งเร่งกระจายความเจริญทางด้านเศรษฐกิจและการขยายบริการสังคมให้ไปถึงมือประชาชนในส่วนภูมิภาคและท้องถิ่นชนบทอย่างกว้างขวางยิ่งขึ้น

แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5 (พ. ศ.2525 – 2529)

มุ่งเน้นการพัฒนาเศรษฐกิจและทางการเงินของประเทศ พัฒนาโครงสร้างและกระจายบริการทางสังคม แก้ปัญหาความยากจนในชนบทที่ล้าหลัง ปฏิรูประบบบริหารงานพัฒนาของรัฐและรัฐวิสาหกิจ ตลอดจนการกระจายทรัพย์สินให้กว้างขวางยิ่งขึ้น

แผนภูมิที่ 2.3 แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 4 - 5

2 สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สรุปสาระสำคัญ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๔ - ๖.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 (พ. ศ.2530 – 2534)

มุ่งเน้นการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจรักษาระดับการเติบโตทางเศรษฐกิจ เพื่อให้สามารถรองรับกำลังแรงงาน และก่อให้เกิดการกระจายรายได้ที่เท่าเทียมกันมากขึ้นรวมทั้งจะทำให้เกิดเสถียรภาพของเศรษฐกิจการเงินทั้งภายในและภายนอกประเทศทางด้านสังคม มุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพของทรัพยากร เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชากรและการเสริมสร้างวัฒนธรรมและค่านิยมที่ดี

แผนภูมิที่ 2.4 แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6

แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 – 9 (พ.ศ. 2535 – 2549)³

แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 (พ. ศ.2535 – 2539)

มุ่งเน้นการพัฒนาตลาดเงิน ตลาดทุนและรักษาระดับการขยายตัวทางเศรษฐกิจ รวมถึงการเร่งรัดการกระจายรายได้และพัฒนาสิ่งแวดล้อม

แผนภูมิที่ 2.5 แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7

3 สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สรุปสาระสำคัญของ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๗ - ๙.

แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540 – 2544)

มุ่งเน้นการพัฒนาทรัพยากร “คน” โดยเน้นคุณภาพ และศักยภาพของคนไทย เพื่อผลักดันให้ประเทศก้าวไปสู่ความเป็นประเทศที่พัฒนา และยุทธศาสตร์ของแผนพัฒนา การเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 ซึ่งทุกส่วนราชการได้ดำเนินการสอดคล้องกับ แผนพัฒนา ฉบับที่ 8 เช่น การขยายโอกาสทางการศึกษา โดยการประกาศใช้ พ.ร.บ. การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ซึ่งส่งผลให้มีการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน 12 ปี แก่ประชาชน ในวัยเรียนทุกคนโดยไม่เก็บค่าใช้จ่ายแต่อย่างใด

แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 (พ. ศ.2545 – 2549)

มุ่งเน้นการพัฒนาแบบองค์รวมที่ยึดคนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนา และยึดหลัก ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อให้การพัฒนามีความสมดุลมีคุณภาพและพัฒนาประเทศ ให้เข้มแข็ง ยั่งยืน สามารถพึ่ง ตนเองได้อย่างรู้เท่าทันโลก โดยการพัฒนาคุณภาพคน ปฏิรูป การศึกษา

แผนภูมิที่ 2.6 แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 - 9

75556

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระดับอุดมศึกษา ระยะที่ 8 (พ.ศ.2540 – 2544)⁴
มุ่งไปที่การพัฒนา "คน" ให้มีความรู้เพื่อพัฒนาให้คนมีคุณภาพและเป็นกำลัง
สำคัญของการพัฒนาประเทศ โดยได้กำหนดให้มีแผนงานหลักดังนี้

1. การผลิตและพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

แผนงานนี้จึงมุ่งที่จะเพิ่มการผลิตกำลังคนสาขาวิทยาศาสตร์
เทคโนโลยี และสาขาบริการให้มากขึ้น

2. การวิจัยและพัฒนา

การวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี
สิ่งแวดลอม ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทยเป็นรากฐานการ
พัฒนาประเทศ แต่ประเทศไทยยังขาดแคลนนักวิจัยอย่างมาก จึง
ต้องเพิ่มสมรรถนะด้านการวิจัยและพัฒนาโดยเน้นทั้งการวิจัยทั่วไป
และการวิจัยเพื่อพัฒนาการศึกษา

แผนภูมิที่ 2.7 แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระดับอุดมศึกษา ระยะที่ 8

4 ดร. รุ่ง แก้วแดง, แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 8 (พ.ศ.2540-2544), accessed 6 October

เอกสารนี้เป็นเอกสารของมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์บุรีรัมย์ ซึ่งจัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการเรียนการสอน
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระดับอุดมศึกษาระยะที่ 9 (2545 – 2549)⁵
จุดมุ่งหมายของการพัฒนาอุดมศึกษา มีดังนี้

1. การทำให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนและความอยู่ดีมีสุขของคนไทย
เป็นการพัฒนาแบบองค์รวมที่ยึดคนและชุมชนเป็นศูนย์กลาง

2. มีสถาบันการศึกษาชั้นสูงที่มีคุณภาพ สามารถผลิตและพัฒนา
ทรัพยากรมนุษย์ระดับกลางและระดับสูง ที่มีคุณภาพทัดเทียม
นานาชาติ

แผนภูมิที่ 2.8 แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระดับอุดมศึกษาระยะที่ 9

สรุปได้ว่า การศึกษาคือปัจจัยกำลังอำนาจที่สำคัญที่สุดของชาติ เพราะการศึกษา
ช่วยพัฒนาคน และคนพัฒนาชาติ

2.1.2 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบายระดับภาคใต้

แผนพัฒนาภาคใต้ได้วางแผนยุทธศาสตร์และแนวทางในการพัฒนาภาคใต้และ
สามารถกำหนดเป้าหมายการพัฒนาดังนี้

2.1.2.1 พัฒนาการขนส่งทางทะเลสู่เอเชียตะวันออกเฉียงใต้

2.1.2.2 พัฒนาเชิงอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวทางทะเลฝั่งอันดามันให้มีคุณภาพ

มาตรฐานระดับโลก

2.1.2.3 สร้างความเชื่อมโยงด้านการผลิตกับพื้นที่ฝั่งอ่าวไทย

2.1.2.4 พัฒนาและส่งเสริมการศึกษาทั้งในและนอกระบบโรงเรียนโดยให้จบ

การศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเป็นอย่างต่ำ

5 สำนักคณะกรรมการ การอุดมศึกษา, แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระดับอุดมศึกษาระยะที่ 9

(2545 – 2549), accessed 8 July 2004, available from <http://www.mua.go.th>
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่เผยแพร่โดยทางเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้แก้ไขประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.3 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบายระดับจังหวัดสงขลา
นโยบายและแผนพัฒนาจังหวัดสงขลา ในปี พ.ศ. 2555⁶

วิสัยทัศน์จังหวัดสงขลา 2555

วิสัยทัศน์ด้านพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

- พัฒนาจิตใจให้มี คุณธรรมและจริยธรรม
- พัฒนาและส่งเสริมการศึกษาทั้งในและนอกระบบโรงเรียน โดยให้จบการศึกษา
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายอย่างต่ำ

วิสัยทัศน์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

- พัฒนาและส่งเสริมให้มีและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- ส่งเสริมให้มีศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและระบบเครือข่าย

แผนภูมิที่ 2.9 นโยบายและแผนพัฒนาจังหวัดสงขลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.4 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบายของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
 การศึกษานโยบายและแผนพัฒนามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในช่วงปี พ.ศ.
 2546 – 2549⁷

วิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัย

เป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำในภูมิภาคเอเชีย ทำหน้าที่ผลิตบัณฑิต บริการ
 วิชาการ และทำนุบำรุงวัฒนธรรม โดยมีการวิจัยเป็นฐาน

พันธะแห่งกิจที่ต้องปฏิบัติเพื่อให้วิสัยทัศน์บรรลุผล 3 ประการที่ได้กำหนดไว้

พันธกิจ 1 สร้างความเป็นผู้นำทางวิชาการ ในสาขาที่สอดคล้องกับ
 ศักยภาพพื้นฐานของภาคใต้ และเชื่อมโยงสู่เครือข่ายสากล

พันธกิจ 2 ผสมผสานและประยุกต์ความรู้ บนพื้นฐาน
 ประสบการณ์การปฏิบัติสู่การสอน เพื่อสร้างปัญญา สมรรถนะและโลก
 ทัศน์สากลให้แก่บัณฑิต

พันธกิจ 3 พัฒนามหาวิทยาลัยให้เป็นชุมชนทางวิชาการตั้งแต่ระดับ
 ท้องถิ่นไปสู่ระดับนานาชาติ โดยให้ผู้ใฝ่รู้ได้มีโอกาสเข้าถึงความรู้ใน
 หลากหลายรูปแบบ

แผนภูมิที่ 2.10 แผนพัฒนามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารต้นฉบับที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาวิจัยเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

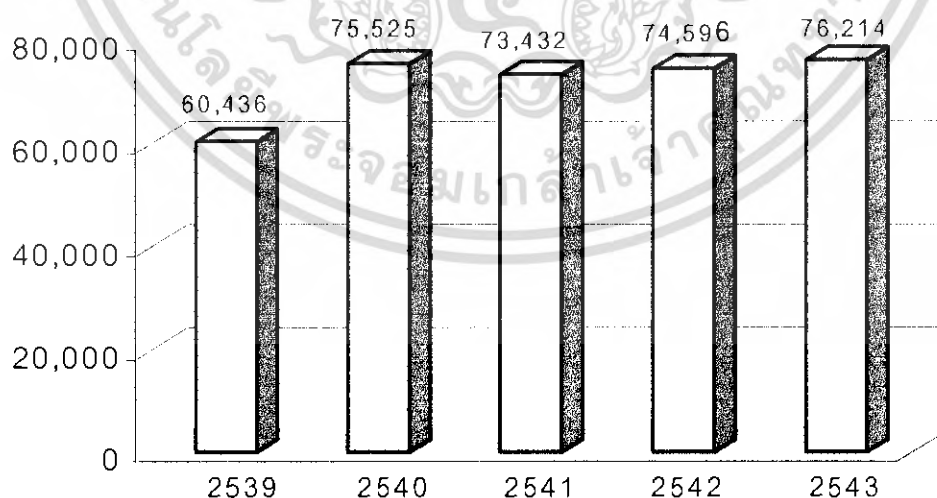
2.1.5 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบายของโครงการอาคารเรียนคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

จากการศึกษาข้อมูลด้านนโยบายของโครงการอาคารเรียนคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ในด้านนโยบาย ทั้งระดับประเทศ ระดับภาคใต้ ระดับจังหวัดสงขลา และระดับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มีความเป็นไปได้สูงด้วยการสนับสนุนจากรัฐบาลที่ต้องการเร่งพัฒนาและกระจายโอกาสทางการศึกษา ให้แก่ประชาชนอย่างทั่วถึง อีกทั้งยังแนวทางการพัฒนาตามแผนกลยุทธ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ. 2544 – 2549 ที่สนับสนุนการเรียนการสอน และทางมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ได้เล็งเห็นความสำคัญและความจำเป็นในการเปิดสอน ในหลักสูตรนิติศาสตร์บัณฑิต เพื่อสนองต่อความต้องการ การศึกษาวิชาชีพด้านกฎหมายของประชาชนในภาคใต้ และเพื่อยกระดับวิชาชีพกฎหมาย ให้มีมาตรฐานทางวิชาการและเพื่อผลิตบัณฑิตทางด้านกฎหมายที่มีคุณภาพ ออกไปรับใช้สังคม โดยเฉพาะในพื้นที่ภาคใต้

2.2 การศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

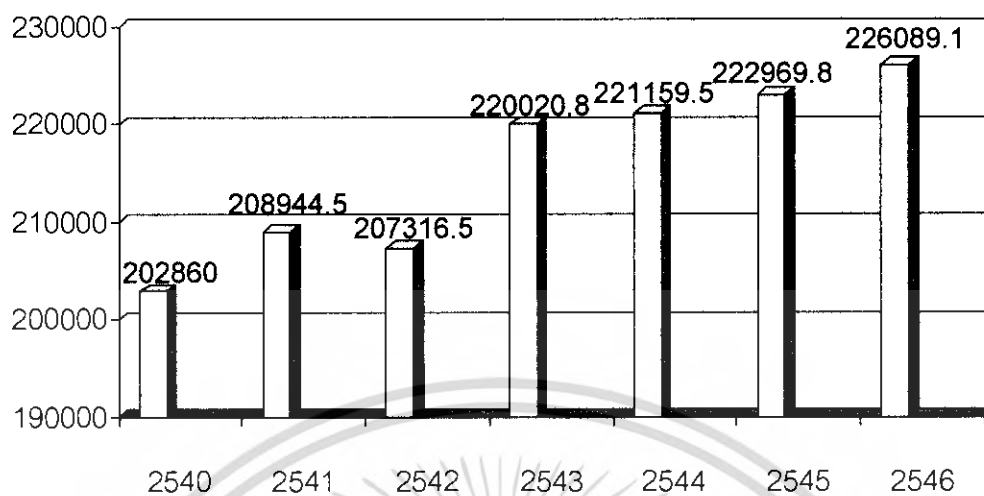
2.2.1 การศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจระดับประเทศ

จากการดำเนินงานตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ส่งผลให้สภาพเศรษฐกิจของประเทศไทยมีการขยายตัวดังนี้ (หน่วย : ล้านบาท)

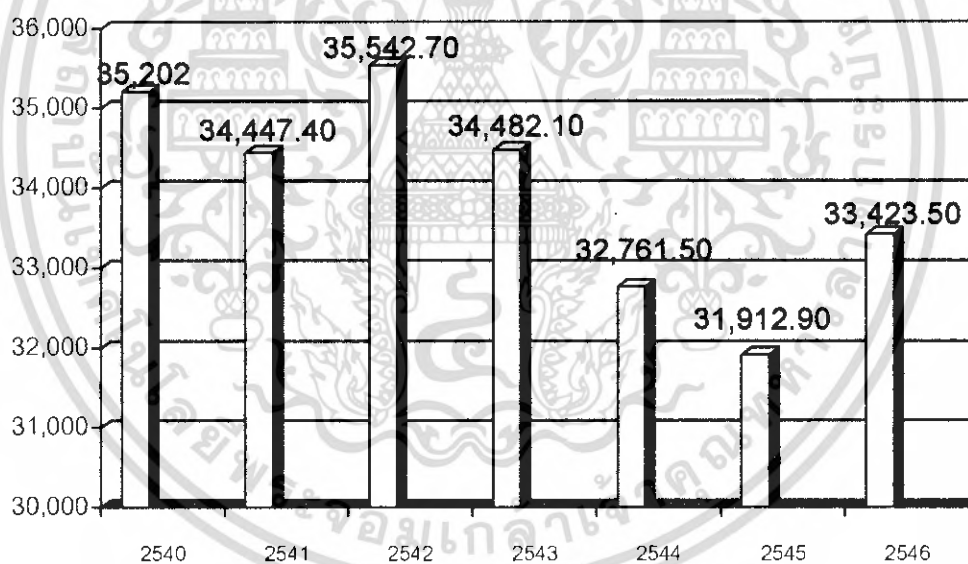


แผนภูมิที่ 2.11 แสดงรายได้ประชาชาติของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2539 – 2543

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



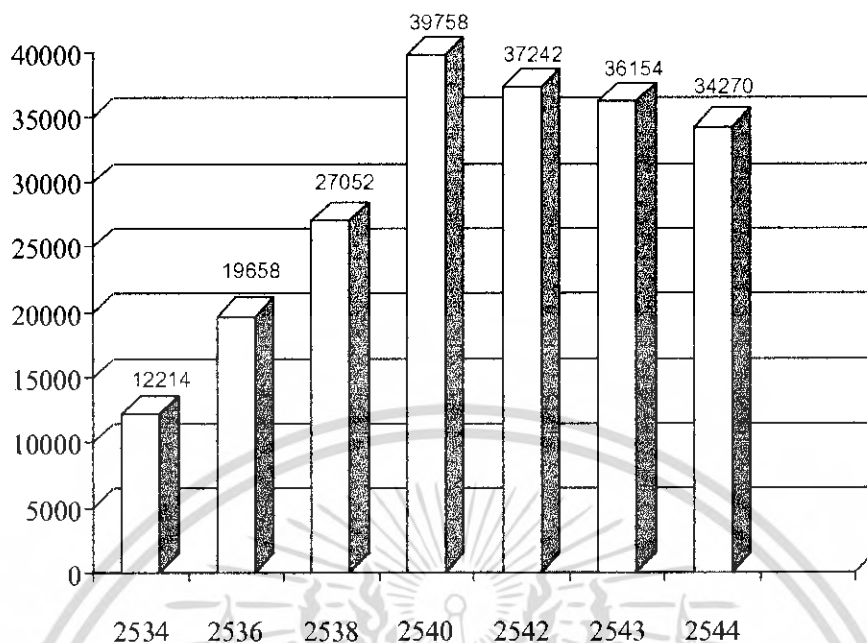
แผนภูมิที่ 2.12 แสดงงบประมาณด้านการศึกษาปีงบประมาณ 2540 – 2546⁸
(หน่วย : ล้านบาท)



แผนภูมิที่ 2.13 แสดงงบประมาณด้านการศึกษาระดับอุดมศึกษาปีงบประมาณ 2540 – 2546⁹ (หน่วย : ล้านบาท)

8 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, หนังสือข้อมูลการศึกษาประเทศไทย, บทที่ 3, 15

9 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, หนังสือข้อมูลการศึกษาประเทศไทย, บทที่ 3, 16
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการวิจัยและพัฒนาเท่านั้น ไม่สามารถนำออกเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภูมิที่ 2.14 แนวโน้มงบประมาณอุดมศึกษา (พ.ศ. 2534 - 2544)¹⁰
(หน่วย : ล้านบาท)

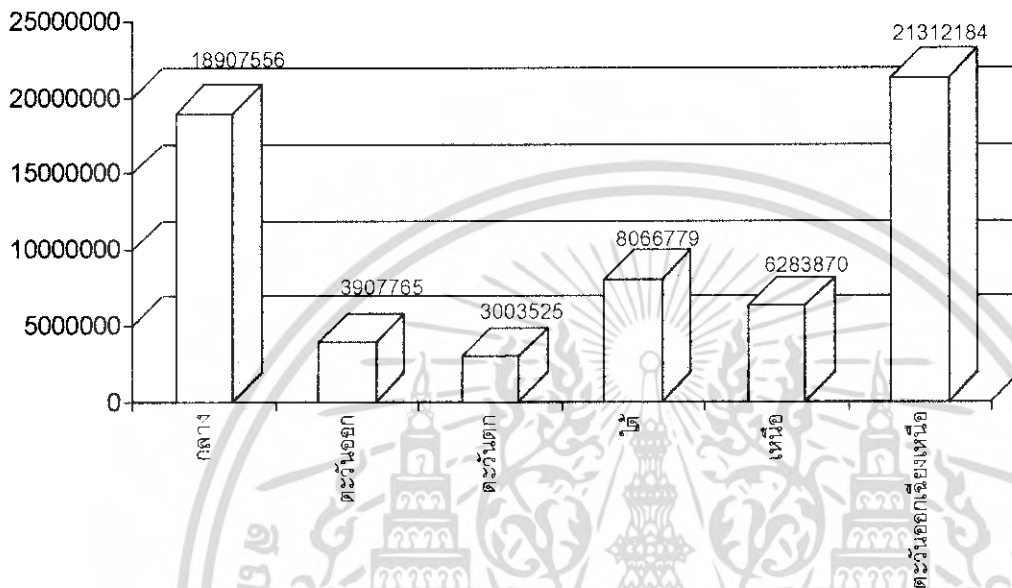
จากแผนภูมิที่แสดงดังกล่าวข้างต้น รัฐบาลได้ให้ความสำคัญด้านการศึกษา ซึ่งดูจากกราฟแสดงงบประมาณของแต่ละปีที่สูงขึ้นตามลำดับ แม้ว่าช่วงปี พ.ศ. 2540 ซึ่งประเทศไทยประสบปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจก็ตาม รัฐบาลก็ยังให้ความสำคัญด้านการศึกษาโดยรัฐบาลได้มีนโยบายให้มหาลัยออกนอกระบบ แต่รัฐบาลก็ยังสนับสนุนด้านการศึกษาอยู่ ปัจจุบันเศรษฐกิจเริ่มฟื้นตัว และแนวโน้มของงบประมาณด้านการศึกษาก็เพิ่มขึ้นด้วยตามสภาวะเศรษฐกิจ

2.2.2 การศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจระดับภาคได้

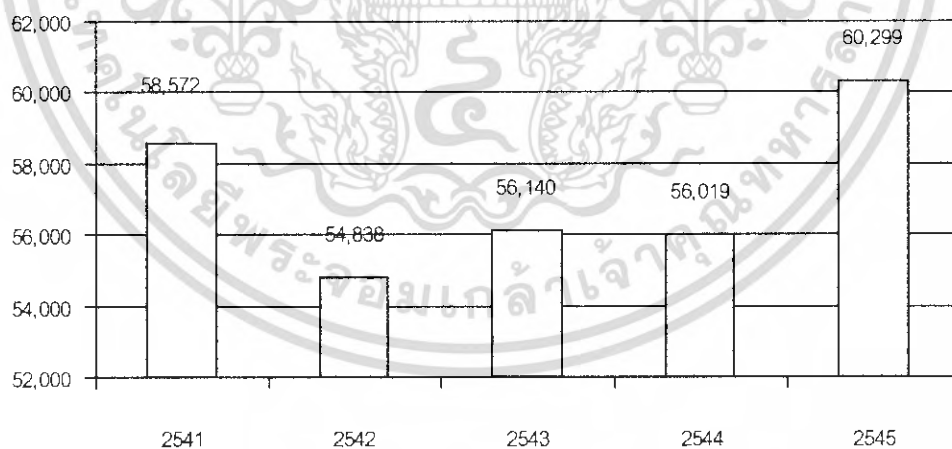
สภาพทางเศรษฐกิจทั่วราชอาณาจักรไทยเมื่อจำแนกตามภูมิภาคต่างๆ แล้ว จะเห็นว่าเขตพื้นที่ในภาคใต้มีการลงทุนทางด้านเศรษฐกิจค่อนข้างอยู่ในระดับปานกลางซึ่งรองจากภาคกลาง และ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตามลำดับ

10 สำนักงบประมาณ สำนักนายกรัฐมนตรี งบประมาณโดยสังเขป ประจำปีงบประมาณ 2534 -

2544, accessed 3 July 2004, available from <http://www.bb.go.th>
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภูมิที่ 2.15 แสดงรายได้ประชากรจำแนกตามภาค (พ.ศ. 2543)¹¹
(หน่วย : ล้านบาท)



แผนภูมิที่ 2.16 แสดงรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรภาคใต้¹²
(หน่วย : บาท)

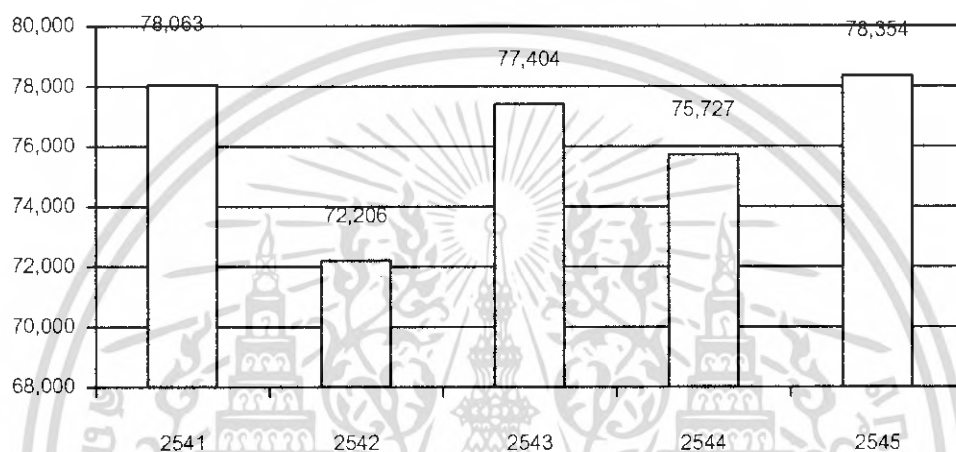
11 สำนักงานสถิติแห่งชาติ, รายได้ - รายจ่ายของครัวเรือน, accessed 7 October 2004, available from <http://www.nso.go.th/nso/graph/graph11.html>

12 สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักนายกรัฐมนตรี เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อประโยชน์ของประชาชนเท่านั้น เมื่อผู้อยู่ใต้เห็นประโยชน์นโยบายด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากแผนภูมิดังกล่าวรายได้ของประชากรภาคใต้มีแนวโน้มสูงขึ้น ซึ่งรายได้ส่วนใหญ่มาจากการเกษตร ธุรกิจ และการท่องเที่ยว

2.2.3 การศึกษาสภาพเศรษฐกิจระดับจังหวัด

ภาวะเศรษฐกิจในจังหวัดสงขลา ปี พ.ศ. 2541 – 2545¹³



แผนภูมิที่ 2.17 แสดงรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรในจังหวัดสงขลา (หน่วย : บาท)

จากแผนภูมิดังกล่าวรายได้ของประชากรโดยเฉลี่ยต่อหัวของจังหวัดสงขลา มีแนวโน้มสูงขึ้น เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมาซึ่งรายได้ส่วนใหญ่มาจากการเกษตร ธุรกิจ และการท่องเที่ยว

เอกสารนี้เป็น¹³ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานนายกรัฐมนตรี โยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.4 การศึกษาสภาพเศรษฐกิจระดับโครงการ

ตารางที่ 2.1 แสดงงบประมาณรายจ่ายทบวงมหาวิทยาลัยจำแนกตามส่วนราชการ (หน่วย : ล้านบาท)

หน่วยงาน	ปีงบประมาณ	
	2546	2547
ทบวงมหาวิทยาลัย	32,576.3	31,926.2
1.สำนักงานปลัดทบวงมหาวิทยาลัย	4,520.1	4,065.1
2.จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	4,027.2	3,957.3
3.มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2,111.1	2,147.6
4.มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2,313.4	2,187.9
5.มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2,354.7	2,349.8
6.มหาวิทยาลัยทักษิณ	403.2	524.0
7.มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	1,488.6	1,453.2
8.มหาวิทยาลัยนเรศวร	810.5	836.1
9.มหาวิทยาลัยบูรพา	450.6	443.5
10.มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	412.7	473.4
11.มหาวิทยาลัยมหิดล	4,626.4	4,589.6
12.มหาวิทยาลัยแม่โจ้	385.6	421.2
13.มหาวิทยาลัยรามคำแหง	808.6	806.1
14.มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	999.8	973.2
15.มหาวิทยาลัยศิลปากร	777.1	771.5
16.มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	1,742.5	1,825.0
17.มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	419.2	453.9
18.มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	276.3	298.2
19.สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	673.1	671.2
20.สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	602.1	605.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.1 (ต่อ) แสดงงบประมาณรายจ่ายทบวงมหาวิทยาลัยจำแนกตาม
ส่วนราชการ (หน่วย : ล้านบาท)

หน่วยงาน	ปีงบประมาณ	
	2546	2547
ทบวงมหาวิทยาลัย	32,576.3	31,926.2
21.สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์	230.2	246.4
22.มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	534.4	603.4
23.มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	396.6	391.2
24.มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	534.7	542.5
25.มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	672.6	275.7

จากตาราง แสดงงบประมาณรายจ่ายทบวงมหาวิทยาลัยจำแนกตามส่วนราชการ
เห็นได้ว่างบที่จัดสรรให้มหาวิทยาลัยมีจำนวนเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา

ตารางที่ 2.2 แสดงงบประมาณของ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ปี 2548
(หน่วย : บาท)

	2545	2546	2547	2548
งบประมาณแผ่นดิน				
ทบวงมหาวิทยาลัย	32,035	32,444	31,926	<u>32,500</u>
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	1,734	1,780	1,825	<u>2,128</u>

ตารางที่ 2.3 แสดงการขอตั้งงบประมาณ ปีงบประมาณ 2550
(หน่วย : ล้านบาท)

โครงการ	งบประมาณทั้งสิ้น (ล้านบาท)
1. อาคารเรียนคณะนิติศาสตร์	200,000,000
2. สถานีไฟฟ้าย่อย วิทยาเขตหาดใหญ่	70,000,000

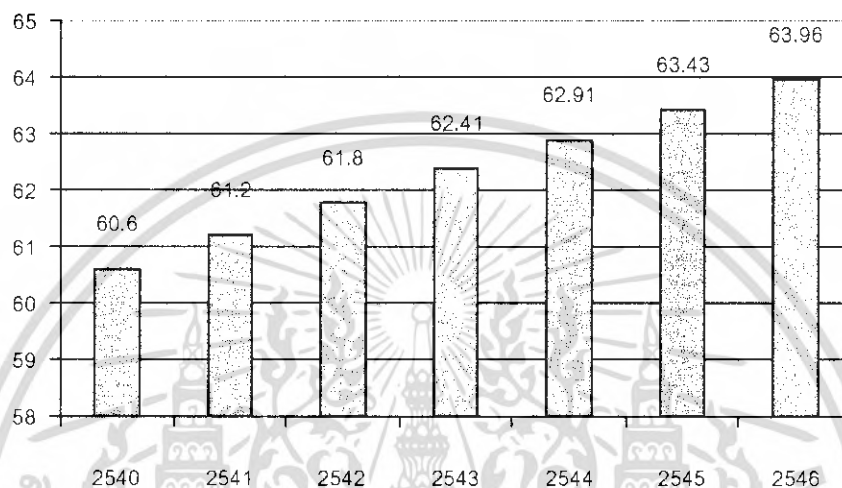
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 การศึกษาข้อมูลทางด้านสังคม

2.3.1 การศึกษาข้อมูลด้านสังคมระดับประเทศ

2.3.1.1 ประชากร

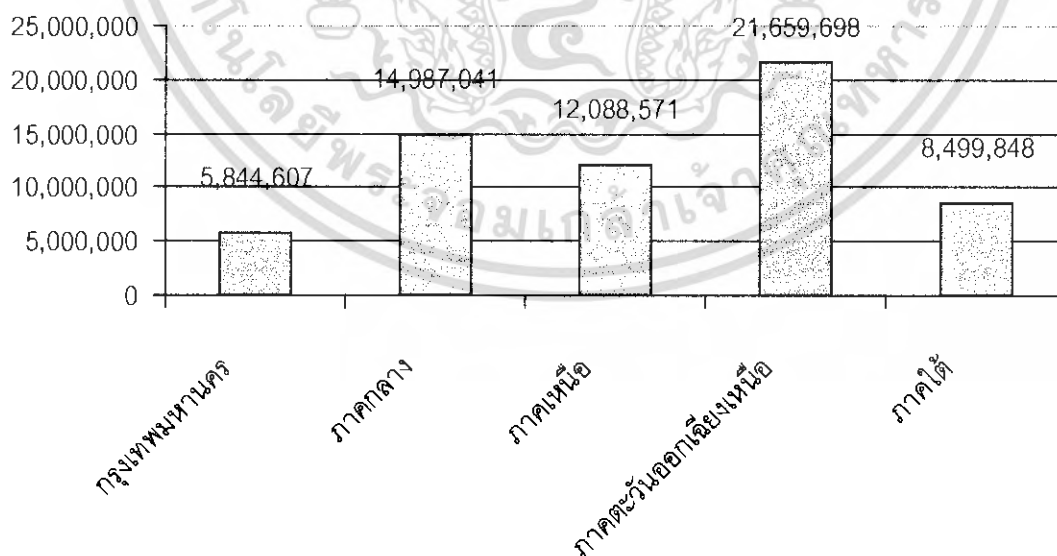
การศึกษาจำนวนประชากรที่ราชอาณาจักร ปี 2540 – 2546



แผนภูมิที่ 2.18 แสดงจำนวนประชากรที่ราชอาณาจักร ปี 2540 – 2546

(หน่วย : ล้านคน)

จากแผนภูมิ แสดงจำนวนประชากรที่ราชอาณาจักร ปี 2540 – 2546 เห็นได้ว่าจำนวนการเพิ่มของประชากรมีการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง



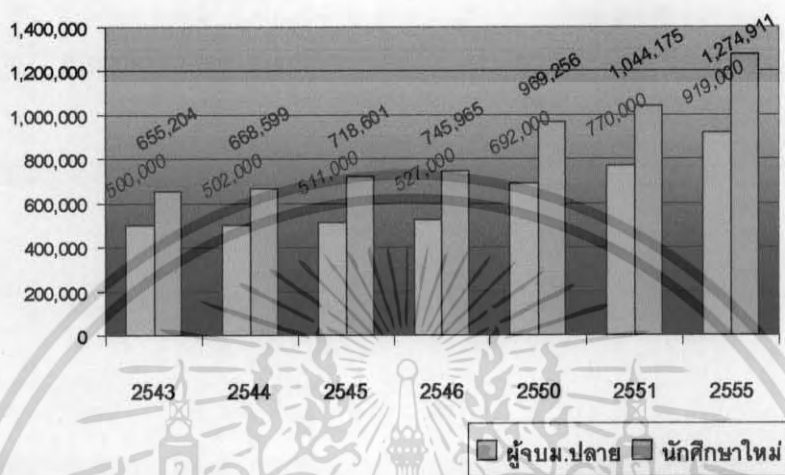
แผนภูมิที่ 2.19 แสดงจำนวนประชากร จำแนกตามภาค พ.ศ. 2546

(หน่วย : ล้านคน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.1.2 การศึกษา

การประมาณการจำนวนผู้สำเร็จชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (ในระบบการเรียน) และจำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ระดับอุดมศึกษา ปี 2543 - 2555



แผนภูมิที่ 2.20 แสดงการประมาณการจำนวนผู้สำเร็จชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (ในระบบการเรียน) และจำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ระดับอุดมศึกษา ปี 2542 - 2555¹⁴

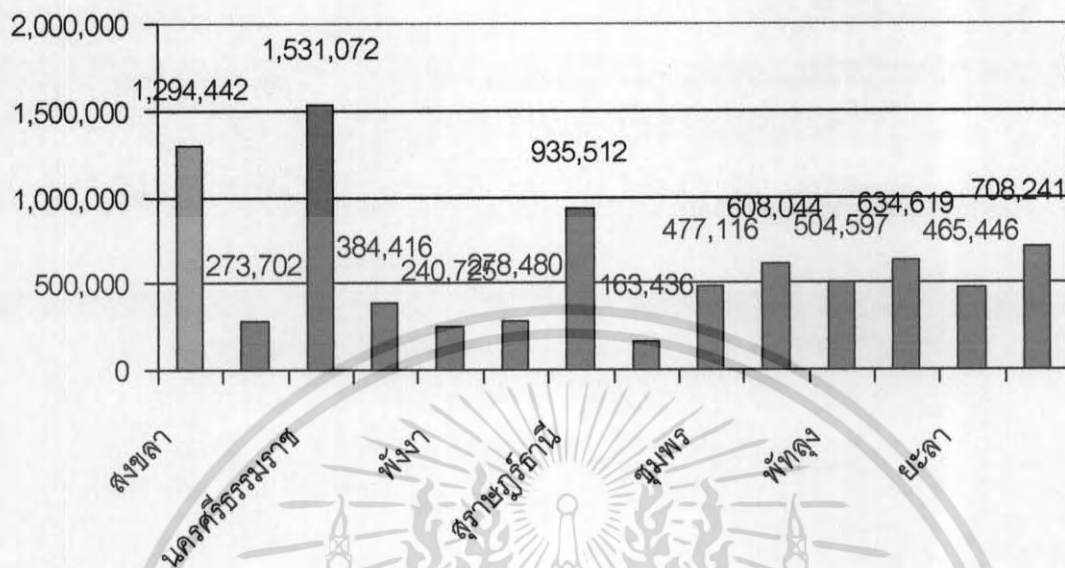
2.3.2 การศึกษาข้อมูลด้านสังคมระดับภาคใต้

2.3.2.1 ประชากร

จำนวนของประชากรในระดับภาคใต้มีจำนวนทั้งสิ้น 8,499,848 คนโดยคิดเป็น 13.47 % ของจำนวนประชากรทั้งหมดของประเทศและจังหวัดที่มีประชากรมากที่สุด ในระดับภาคใต้ คือจังหวัดนครศรีธรรมราช มี 1,530,072 คน และรองลงมาคือจังหวัดสงขลามีจำนวน 1,294,442 คน ตามลำดับ

14 การประมาณการจำนวนนักเรียน นักศึกษาปีการศึกษา 2542 - 2555 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2543

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภูมิที่ 2.21 แสดงจำนวนประชากร จำแนกเป็นรายจังหวัดในภาคใต้¹⁵
(หน่วย : ล้านคน)

2.3.3 การศึกษาข้อมูลด้านสังคมระดับจังหวัดสงขลา

2.3.3.1 ประชากร

ในปี พ.ศ. 2546 จังหวัดสงขลา มีประชากรรวมทั้งสิ้น 1,294,442 คน จัดอยู่ลำดับที่ 2 ของภาคใต้ โดยแยกเป็นชาย 635,222 คน หญิง 659,220 คน มีความหนาแน่นของประชากรประมาณ 175.07 คนต่อตารางกิโลเมตร

¹⁵ สำนักงานสถิติจังหวัดสงขลา, สถิติประชากรและเคหะ,

ตารางที่ 2.4 แสดงจำนวนประชากรในจังหวัดสงขลา (หน่วย : ล้านคน)¹⁶

อำเภอ/กิ่งอำเภอ	ประชากร			จำนวน ครัวเรือน
	ชาย	หญิง	รวม	
เมืองสงขลา	39,567	42,935	82,502	24,275
อ.สทิงพระ	23,539	24,439	47,978	10,665
อ.จะนะ	42,621	43,328	85,949	17,811
อ.นาทวี	25,469	25,129	50,598	10,955
อ.เทพา	31,676	31,689	63,365	13,384
อ.สะบ้าย้อย	29,649	29,184	58,833	11,904
อ.ระโนด	27,692	28,113	55,805	14,652
อ.รัตภูมิ	29,594	30,106	59,700	14,765
อ.สะเดา	32,493	31,137	63,630	17,783
อ.หาดใหญ่	78,389	84,238	162,627	51,815
อ.ควนเนียง	14,396	15,162	29,558	6,468
อ.สิงหนคร	21,584	22,387	43,971	9,705
อ.นาหม่อม	10,090	10,569	20,659	5,867
อ.กระแสสินธุ์	8,306	8,702	17,008	4,065
อ.บางกล่ำ	13,126	13,367	26,493	7,168
อ.คลองหอยโข่ง	11,454	11,167	22,621	5,667
รวม	439,645	451,652	891,297	226,949

2.3.3.2 การศึกษา

จังหวัดสงขลามีสถานบันการศึกษาทุกระดับ ตั้งแต่ระดับอนุบาลจนถึงระดับอุดมศึกษา ทั้งที่เป็นของรัฐและเอกชน โดยจำแนกออกเป็นแต่ละสังกัด ดังนี้

เอกสารนี้เป็น¹⁶ สำนักงานสถิติจังหวัดสงขลา ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

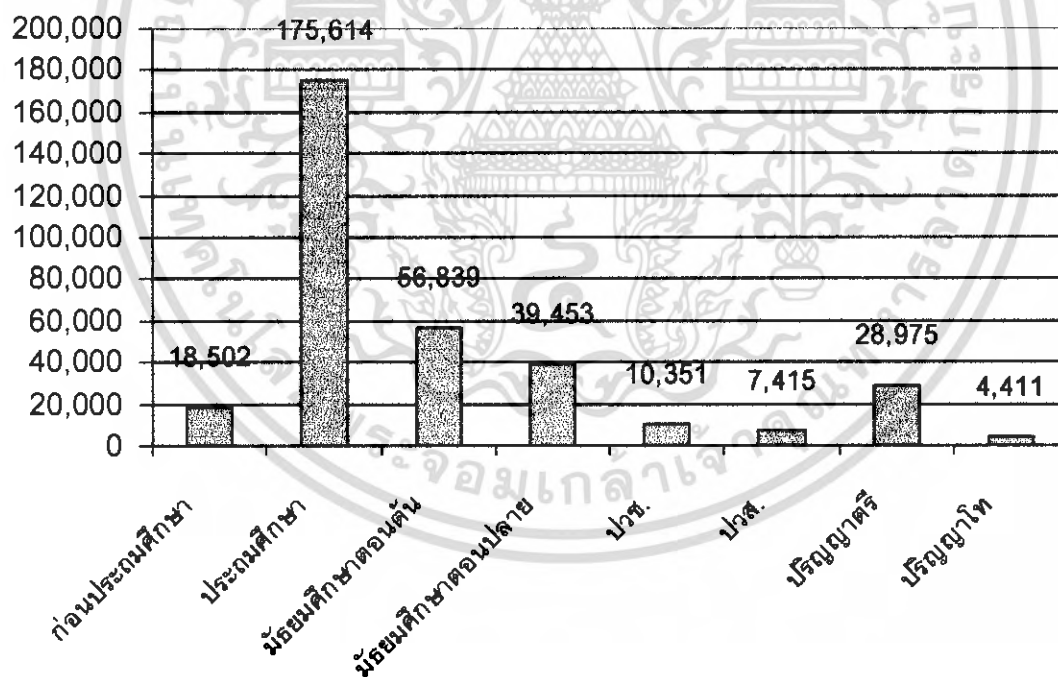
ตารางที่ 2.5 แสดงข้อมูลจำนวนสถานศึกษา นักเรียน ครู จากหน่วยงานต่างๆ
ในจังหวัดสงขลา (หน่วย : คน)

หน่วยงาน	สถานศึกษา แห่ง	นักเรียน คน	ครู/ อาจารย์ คน	อัตราครู : นักเรียน
1)สำนักงานคณะกรรมการ ประถมศึกษาแห่งชาติ (สปช.)	560	127,528	5,897	1: 21
2) กรมสามัญศึกษา (สศ.)	44	49,524	3,388	1 : 17
3) กรมการศึกษานอกโรงเรียน (กศน.)	22	28,982	267	1 : 54
4) สำนักงานคณะกรรมการศึกษา เอกชน (สช.)	88	81,322	3,792	1 : 5
5) กรมอาชีวศึกษา	9	15,378	730	1: 21
6) กรมการปกครอง	11	16,449	702	1: 23
7) กรมตำรวจ	9	2,075	101	1: 21
8) สถาบันราชภัฏสงขลา	1	3,772	231	1: 16
9) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	1	3,884	226	1: 17
10) ทบวงมหาวิทยาลัย				
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	1	21,294	1,440	1: 14
มหาวิทยาลัยทักษิณ	1	5,064	282	1: 17
วิทยาลัยเมืองหาดใหญ่ (เอกชน)	1	2,502	62	1: 40
รวม	748	357,814	17,118	1: 20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.6 แสดงข้อมูลทางด้านกรได้รับการศึกษาของประชากรในจังหวัด
สงขลา¹⁷ (หน่วย : คน)

ก่อนประถมศึกษา	18,502	คน
ประถมศึกษา	175,614	คน
มัธยมศึกษา		
- มัธยมศึกษาตอนต้น	56,839	คน
- มัธยมศึกษาตอนปลาย	39,453	คน
ปวช.	10,351	คน
ปวส.	7,415	คน
ปริญญาตรี	28,975	คน
ปริญญาโท	4,411	คน



แผนภูมิที่ 2.22 แสดงข้อมูลทางด้านกรได้รับการศึกษาของประชากรในจังหวัด
สงขลา

17 สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดสงขลา, "ข้อมูลรายงานการศึกษาส่วนภูมิภาค" 2546
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.4 การศึกษาข้อมูลด้านสังคมระดับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

2.3.4.1 ปัจจุบันมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ แบ่งสถานศึกษาออกเป็น 5 วิทยาเขต และมี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ เป็นวิทยาเขตส่วนกลางและมีวิทยาเขตต่างๆดังนี้

1. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่
2. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
3. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต
4. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี
5. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง

2.3.4.2 หลักสูตร

ปีการศึกษา 2546 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ได้เปิดสอนหลักสูตร/สาขาวิชาต่างๆที่เปิดสอนมีนักเรียนทั้งสิ้น 223 สาขาวิชา จำแนกตามระดับการศึกษาดังนี้

- ต่ำกว่าปริญญาตรี	-	หลักสูตร
- หลักสูตรปริญญาตรี	111	หลักสูตร
- หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต	3	หลักสูตร
- หลักสูตรปริญญาโท	83	หลักสูตร
- หลักสูตรปริญญาเอก	27	หลักสูตร

2.3.4.3 นักศึกษา

ในปีการศึกษา 2546 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ ดำเนินการจัดการเรียนการสอนนักศึกษาทั้งหมด จำนวน 21,787 คน จำแนกตามหลักสูตรได้ดังนี้

- หลักสูตรปริญญาตรี	16,975 คน
- หลักสูตรประกาศนียบัตร	1,066 คน
- หลักสูตรปริญญาโท	3,577 คน
- หลักสูตรปริญญาเอก	176 คน

ในปีการศึกษา 2547 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ จะเพิ่มจำนวนนักศึกษาเป็น 29,787 คน โดยจะเป็นนักศึกษา

- ระดับบัณฑิตศึกษาประมาณ 5,000 คน
- นักศึกษาของวิทยาลัยพยาบาลพระบรมราชชนนี 3,000 คนซึ่งเป็นสถาบัน

สมทบและจะเพิ่มขึ้นทุกปี

2.3.3.4 บุคลากร

ในปีการศึกษา 2545 - 2547 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ มีบุคลากรโดยรวมทั้งสิ้น 6,970 คน จำแนกตามประเภทบุคลากรได้ดังนี้

- สายวิชาการ 1,565 คน
- สายสนับสนุนการวิจัยและการบริหารการจัดการ 3,038 คน
- ลูกจ้างประจำ 1,467 คน
- ลูกจ้างชั่วคราว 900 คน

จำนวนนักศึกษาของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ ตามแผนการรับนักศึกษา 2546 - 2549 มีรายละเอียดดังนี้

จำนวนนักศึกษาใหม่ 9,411 คน

- ระดับปริญญาโท 1,270 คน (14%)
- ระดับปริญญาเอกเทียบเท่า 126 คน (1%)
- ระดับปริญญาตรี 8,015 คน (85%)



แผนภูมิที่ 2.23 แสดงจำนวนนักศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ ตามแผนการรับนักศึกษาปีการศึกษา 2546-2549¹⁸

18 นโยบายและแผนพัฒนามหาวิทยาลัย (2546 - 2549) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพ

2.4.1 การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพ ระดับประเทศ

2.4.1.1 ขนาดที่ตั้ง

ประเทศไทยตั้งอยู่บนทวีปเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยเป็นส่วนหนึ่งของ คาบสมุทรอินโด-จีน ประเทศไทยมีพื้นที่ประมาณ 513,115 ตารางกิโลเมตร และมีอาณาเขต ติดต่อกับประเทศเพื่อนบ้านดังนี้

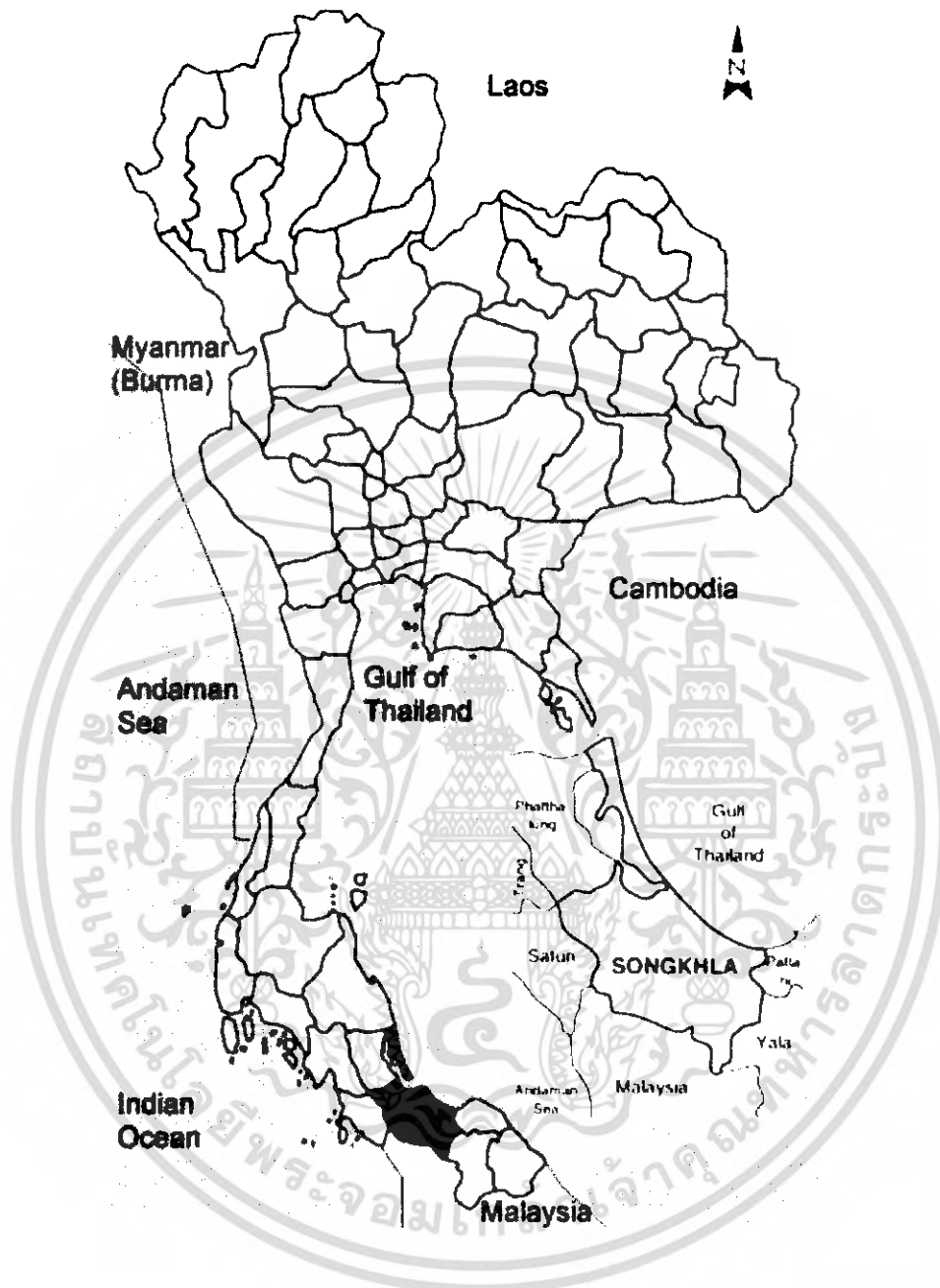
ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	สาธารณรัฐประชาชนลาว
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ประเทศมาเลเซีย
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ประเทศกัมพูชา
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ประเทศพม่าและทะเลอันดามัน

2.4.1.2 ลักษณะภูมิประเทศ

ลักษณะทางกายภาพของประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำที่ราบสูงและภูเขา ภาคกลางเป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นที่ราบสูง ภาคเหนือเป็นทิวเขา หุบเขา และป่าทึบ ภาคใต้ฝั่งตะวันออกและตะวันตกเป็นภูเขาและชายฝั่งทะเล

2.4.1.3 ลักษณะภูมิอากาศ

ลักษณะภูมิอากาศของประเทศไทยเป็นแบบมรสุมเขตร้อน ได้รับอิทธิพลจากลม มรสุมตะวันตกเฉียงใต้ มี 3 ฤดู คือ ฤดูร้อน ฤดูฝน ฤดูหนาว อุณหภูมิต่ำสุดโดยเฉลี่ย 20 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดโดยเฉลี่ย 37 องศาเซลเซียส เดือนที่ร้อนที่สุดคือเดือนเมษายน ด้วยลักษณะภูมิอากาศแบบมรสุม ฝนตกชุก มีความชื้นสูงจึงเหมาะสำหรับการเกษตรกรรม



ภาพที่ 2.1 แผนที่ประเทศไทยแสดงที่ตั้ง อาณาเขต สภาพภูมิประเทศ

2.4.2 การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพ ระดับภาคใต้

2.4.2.1 ขนาดและที่ตั้ง

ภาคใต้ ตั้งอยู่บนคาบสมุทรมลายู เป็นแผ่นดินแคบยาวยื่นออกไปเป็นแหลม ตั้งอยู่ระหว่างทะเลอันดามัน และทะเลจีนใต้ มีความยาวเหนือจรดใต้ 1,200 กิโลเมตร มีชายฝั่งทะเลยาวประมาณ 1,825 กิโลเมตร แบ่งเป็นชายฝั่งทะเลด้านตะวันออกตั้งแต่ชุมพรถึงนราธิวาส เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยาว 960 กิโลเมตร และชายฝั่งทะเลด้านตะวันตกยาว 865 กิโลเมตร มีพื้นที่ประมาณ 70,715 ตารางกิโลเมตร ประกอบด้วย 14 จังหวัด โดยมีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และประเทศพม่า
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ประเทศมาเลเซีย
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	อ่าวไทย
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ประเทศพม่า และทะเลอันดามัน



ภาพที่ 2.2 แผนที่ภาคใต้แสดงที่ตั้งและอาณาเขต

2.4.2.2 ลักษณะภูมิประเทศ

ภาคใต้มีลักษณะเป็นคาบสมุทรที่มีทะเลขนานอยู่ 2 ด้าน คือ ตะวันออกด้านอ่าวไทย และตะวันตก ด้านทะเลอันดามัน ภูมิประเทศแบ่งได้ 2 เขต คือ เขตเทือกเขา มีลักษณะการวางตัวในแนวเหนือ-ใต้ เขตที่ราบ ที่ราบในภาคใต้มีลักษณะยาวขนานระหว่างภูเขาและชายฝั่งทะเลแคบ ๆ ลักษณะของแม่น้ำของภาคใต้มีลักษณะเป็นสายสั้น ๆ เนื่องจากมีพื้นที่น้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.2.3 ลักษณะภูมิอากาศ

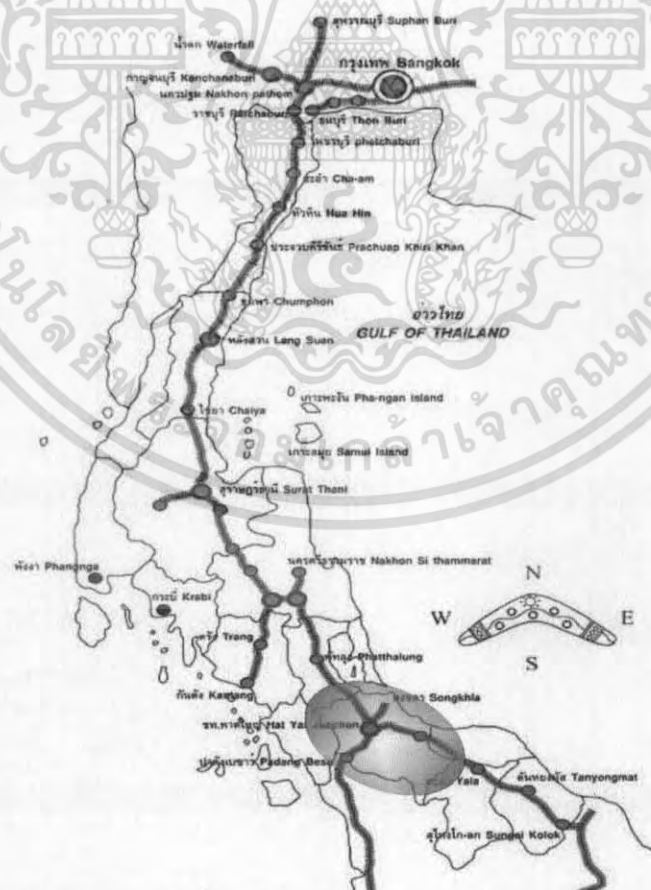
ลักษณะภูมิอากาศเป็นแบบร้อนชื้นแถบมรสุม เพราะได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือทำให้ฝนตกชุกตลอดทั้งปี ภาคใต้ไม่มีฤดูหนาว เนื่องจากอยู่ใกล้เส้นศูนย์สูตร

2.4.2.4 การคมนาคม และการขนส่ง

- การคมนาคมทางบก ประกอบด้วยเส้นทางหลวงแผ่นดิน ทางหลวงจังหวัด และทางรถไฟ จากสถานีกรุงเทพฯ ถึงสถานีปาดังเบซาร์ ซึ่งมีความสะดวกสบายในการเดินทาง

- การคมนาคมทางอากาศ ปัจจุบันมีสนามบิน 8 แห่ง เป็นท่าอากาศยานระหว่างประเทศ 2 แห่ง คือ ที่ภูเก็ต และหาดใหญ่ อีก 6 แห่งเป็นท่าอากาศยานในประเทศ คือ นครศรีธรรมราช นราธิวาส ปัตตานี ตรัง สุราษฎร์ธานี และเกาะสมุย

- การคมนาคมทางน้ำ ปัจจุบันมีท่าเทียบเรือจำนวนมาก ได้แก่ ท่าเรือประมง ท่าเรือชายฝั่งทะเล และองค์การสะพานปลา กระจายตามชายฝั่งทะเลทั้งสองด้าน การคมนาคมทางน้ำ ส่วนมากจะมีบทบาททางด้านขนส่งสินค้าเท่านั้น



ภาพที่ 2.3 แผนที่ภาคใต้แสดงเส้นทางรถไฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.3 การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพระดับจังหวัดสงขลา

2.4.3.1 ขนาดและที่ตั้ง

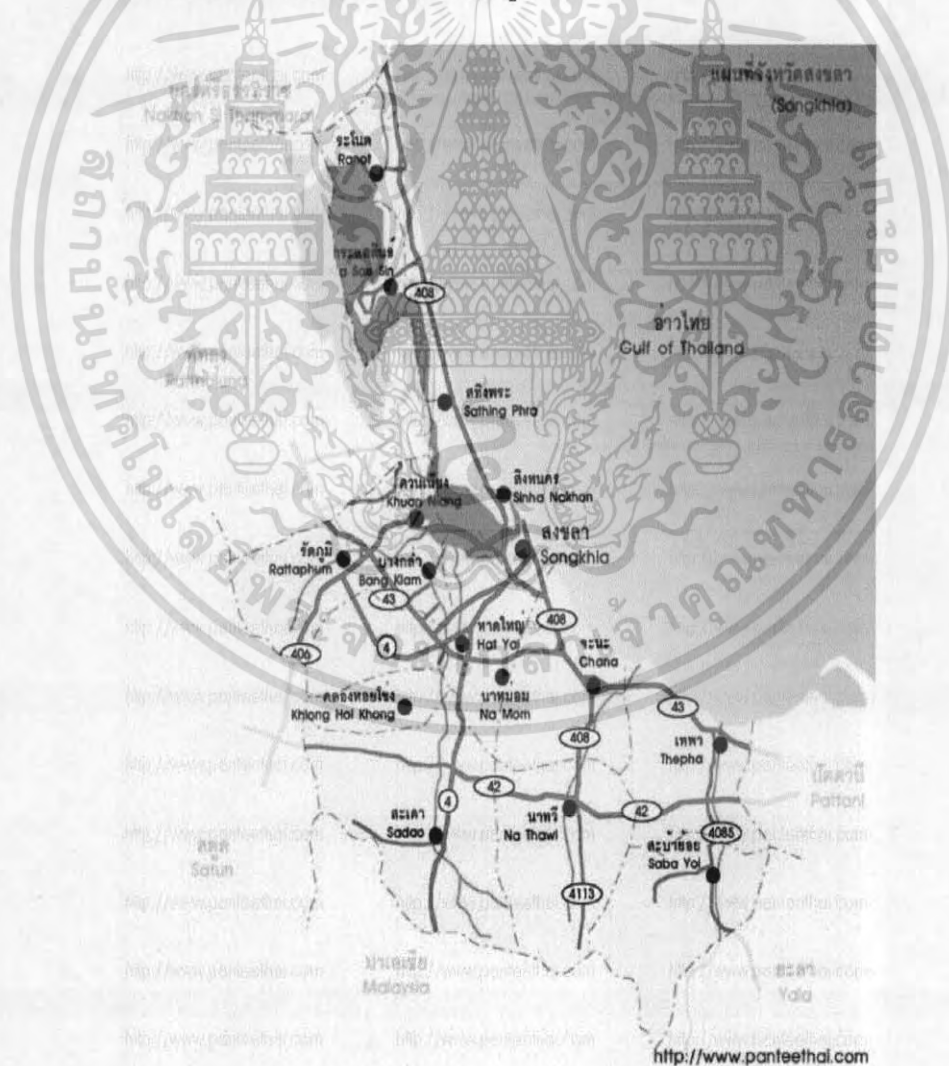
จังหวัดสงขลา ครอบคลุมพื้นที่ 7,393 ตารางกิโลเมตร ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของภาคใต้ ห่างจากกรุงเทพมหานครตามเส้นทางสายเอเชีย เป็นระยะทางประมาณ 958 กิโลเมตร และตามเส้นทางรถไฟระยะทาง ประมาณ 846 กิโลเมตร มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 3,424.473 ตารางกิโลเมตร โดยมีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับ จังหวัดนครศรีธรรมราชจังหวัดพัทลุง

ทิศใต้ ติดต่อกับ จังหวัดสตูลจังหวัดปัตตานีจังหวัดยะลา

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ทะเลอ่าวไทย

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ จังหวัดสตูล



ภาพที่ 2.5 แผนที่แสดงอาณาเขตและการคมนาคมจังหวัดสงขลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.3.2 ลักษณะภูมิประเทศ

ทางตอนเหนือของจังหวัดสงขลาเป็นคาบสมุทรแคบและยาวยื่นลงมาทางใต้ เรียกว่า คาบสมุทรทิงพระ กับส่วนที่เป็นแผ่นดินรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าทางตอนใต้แผ่นดินทั้งสองส่วนเชื่อมต่อกันโดยสะพานติณสูลานนท์ พื้นที่ทางทิศเหนือส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม ทิศตะวันออกเป็นที่ราบริมทะเล ทิศใต้และทิศตะวันตกเป็นภูเขาและที่ราบสูง ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดต้นน้ำลำธารที่สำคัญ

2.4.3.3 ลักษณะภูมิอากาศ

ลักษณะภูมิอากาศ จังหวัดสงขลา ตั้งอยู่ในเขตอิทธิพลของลมมรสุมเมืองร้อน มีลมมรสุมพัดผ่านประจำทุกปีคือ ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ เริ่มตั้งแต่เดือนตุลาคมถึงกลางเดือนมกราคม และลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม จากอิทธิพลของลมมรสุมดังกล่าว ส่งผลให้มีฤดูกาลเพียง 2 ฤดู คือ

- ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนกรกฎาคม ซึ่งจะเป็นช่วงที่ว่างของลมมรสุมจะเริ่มตั้งแต่หลังจากหมดลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือแล้ว อากาศจะเริ่มร้อนและอากาศจะมีอุณหภูมิสูงสุดในเดือนเมษายน แต่อากาศจะไม่ร้อนมากนักเนื่องจากตั้งอยู่ใกล้ทะเล

- ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่เดือนสิงหาคมถึงเดือนมกราคม จังหวัดสงขลาจะมีฝนตกทั้งในช่วงลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือและลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ แต่ในช่วงลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ จะมีฝนตกชุกมากกว่า เนื่องจากพัดผ่านอ่าวไทย ส่วนลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ จะถูกเทือกเขารรทัดปิดกั้นทำให้ฝนตกน้อยลง

จังหวัดสงขลาในปี 2545¹⁹ มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรวมตลอดปี 1,399.1 มิลลิเมตร จำนวนฝนตก 142 วัน ฝนตกมากที่สุดในช่วงเดือน พฤศจิกายน วัดได้ 503.4 มิลลิเมตร ฝนตกน้อยที่สุดในเดือนกุมภาพันธ์ วัดได้ 1.5 มิลลิเมตร อุณหภูมิเฉลี่ย 28.28 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ยทั้งปี 36.6 องศาเซลเซียส เมื่อวันที่ 14 กรกฎาคม 2545 อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ยทั้งปี 23.0 องศาเซลเซียส เมื่อวันที่ 16 มีนาคม 2545 ความชื้นสัมพัทธ์ 78.49%

2.4.3.4 การคมนาคม และขนส่ง

- ทางรถยนต์ จากกรุงเทพมหานครไปตามทางหลวง หมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) ผ่านประจวบคีรีขันธ์-ชุมพร-สุราษฎร์ธานี-นครศรีธรรมราช-ตรัง-พัทลุง-สงขลา และ จากถนนสายเอเชียจะนะ – หาดใหญ่ (ทางหลวงแผ่นดิน 43) รวมระยะทาง 950 กิโลเมตร

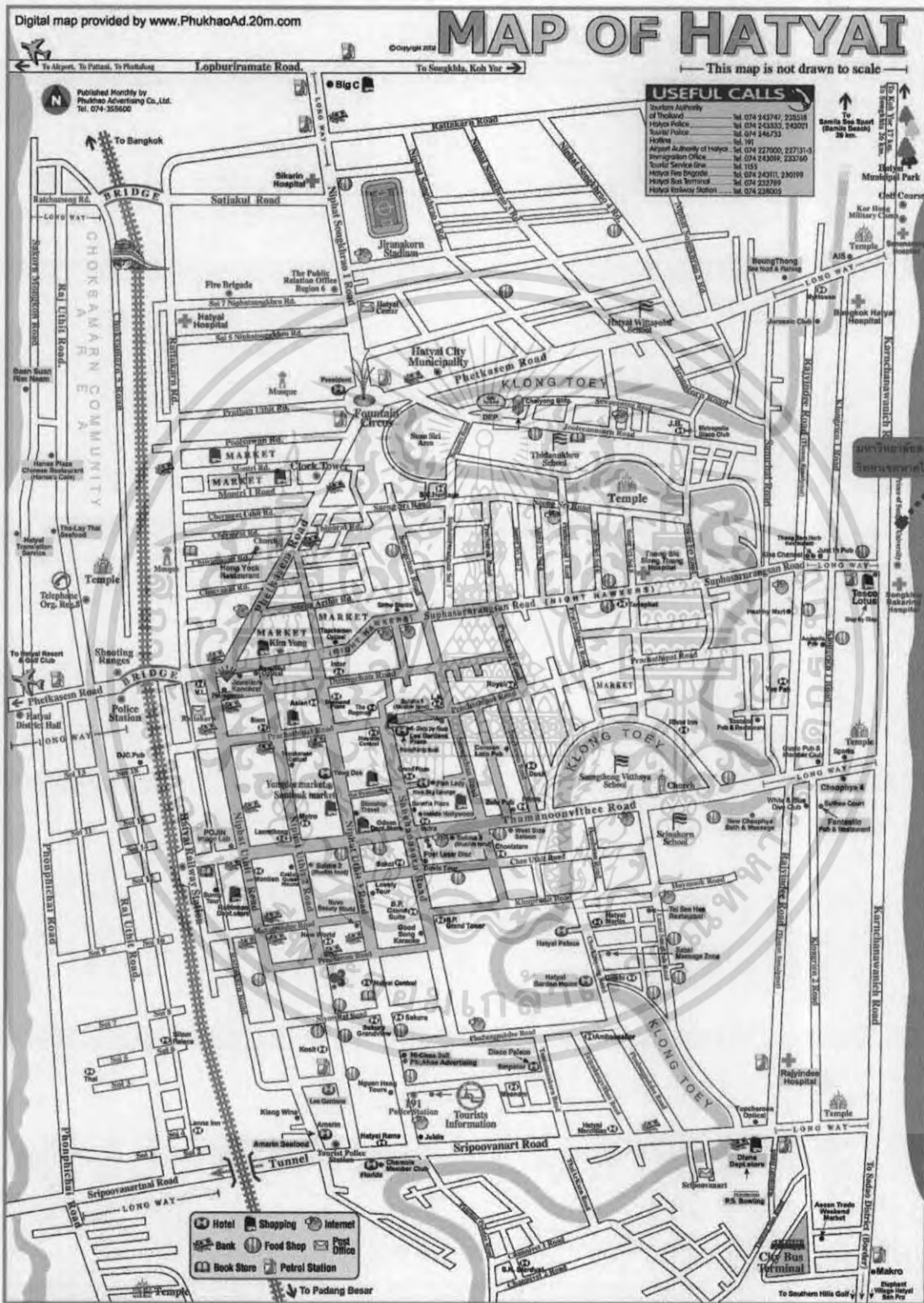
¹⁹ ศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคใต้ฝั่งตะวันออก
เอกสารนี้เป็นเอกสารงานวิจัยที่จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ทางรถไฟ มีเส้นทางรถไฟสายใต้ ผ่านชุมทางหาดใหญ่เป็นรถไฟรับ - ส่งผู้โดยสารและสินค้าผ่านประจำทุกวัน ๆ ละ 32 ขบวน ซึ่งเป็นทั้งรถด่วนและ รถเร็ว
- ทางอากาศ จังหวัดสงขลามีท่าอากาศยานหาดใหญ่เป็นจุดรับส่งสินค้าและนักท่องเที่ยวและเป็นท่าอากาศยานที่สำคัญของภาคใต้
- รถโดยสารประจำทาง มีรถโดยสารประจำทางจาก กรุงเทพฯ - หาดใหญ่ และ กรุงเทพฯ - สงขลา บริการทุกวัน ใช้เวลาเดินทางประมาณ 13 ชั่วโมง
- ทางน้ำปัจจุบันได้ถูกลดความสำคัญลงเนื่องจากความสะดวกในการคมนาคมทางบกมีมากขึ้น การคมนาคมทางน้ำที่สำคัญได้แก่ ท่าแพขนานยนต์จังหวัดสงขลา ข้ามระหว่างฝั่งสงขลา กับ ฝั่งหัวเขาแดง



ภาพที่ 2.6 แผนที่แสดงเส้นทางและการคมนาคมของจังหวัดสงขลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



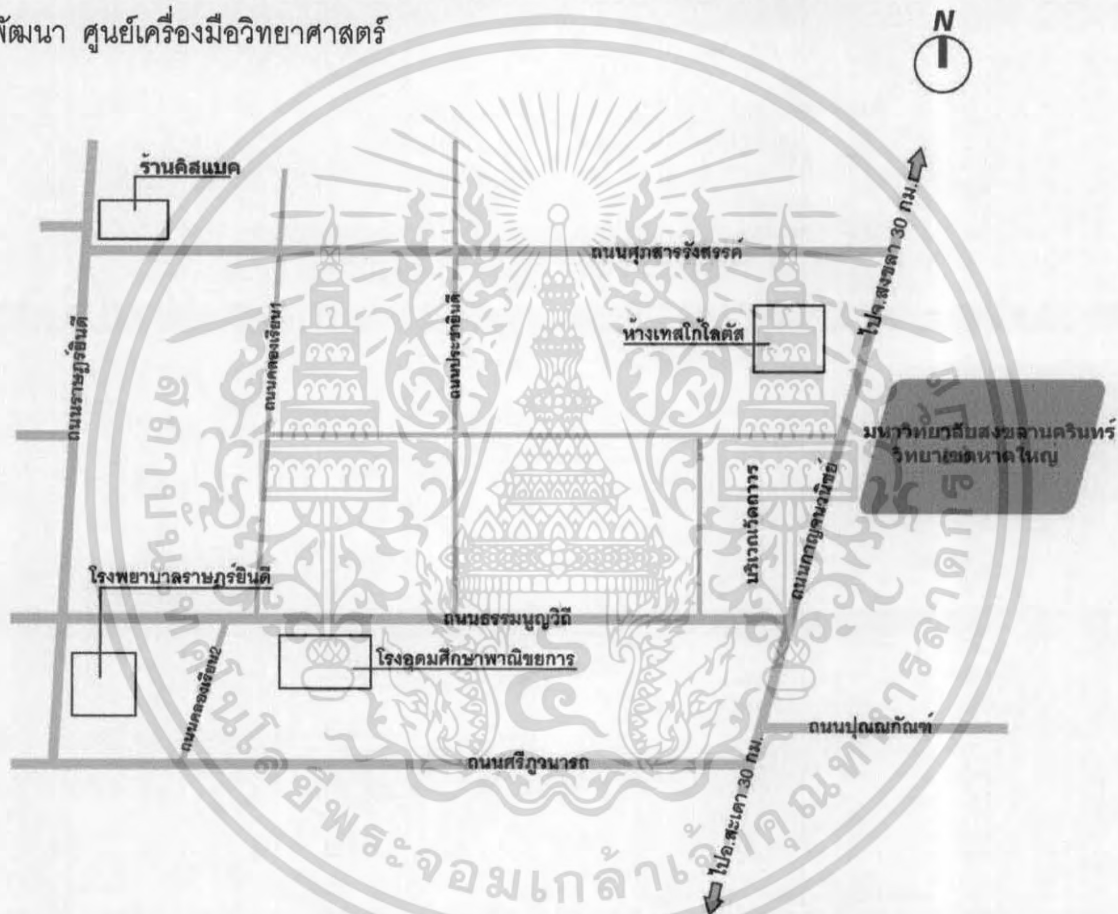
ภาพที่ 2.7 แผนที่แสดงเส้นทางและการคมนาคมภายในอำเภอหาดใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.4 การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

2.4.4.1 ขนาดและที่ตั้ง

สภาพทางกายภาพของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ ตั้งอยู่ ถนนกาญจนวนิช ตำบลคอหงส์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา บริเวณเชิงเขาคอหงส์ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นลักษณะเนินเขา และที่ราบเชิงเขา มีถนนที่เปิดสอนทั้งหมด 14 ถนน และมีหน่วยงานต่างๆ ที่อยู่ในมหาวิทยาลัยอาทิเช่น โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ สำนักงานวิจัยและพัฒนา ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์



ภาพที่ 2.8 ที่ตั้งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่มีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

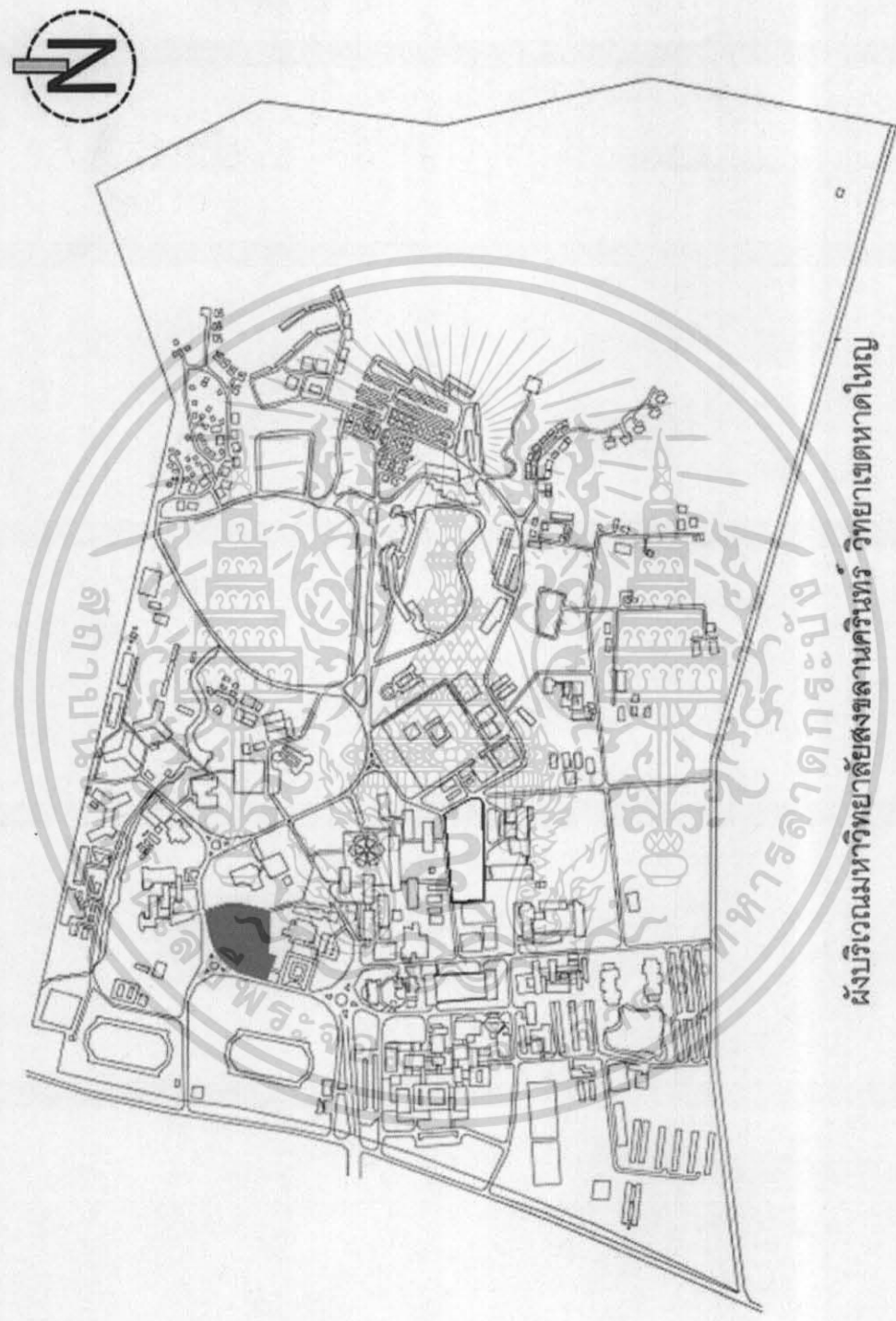
ทิศเหนือ ติดกับ บ้านพักอาศัย

ทิศใต้ ติดกับ ถนนปูลณณกันท์

ทิศตะวันออก ติดกับ เขาคอหงส์

ทิศตะวันตก ติดกับ ถนนกาญจนวนิช

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ผังบริเวณมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

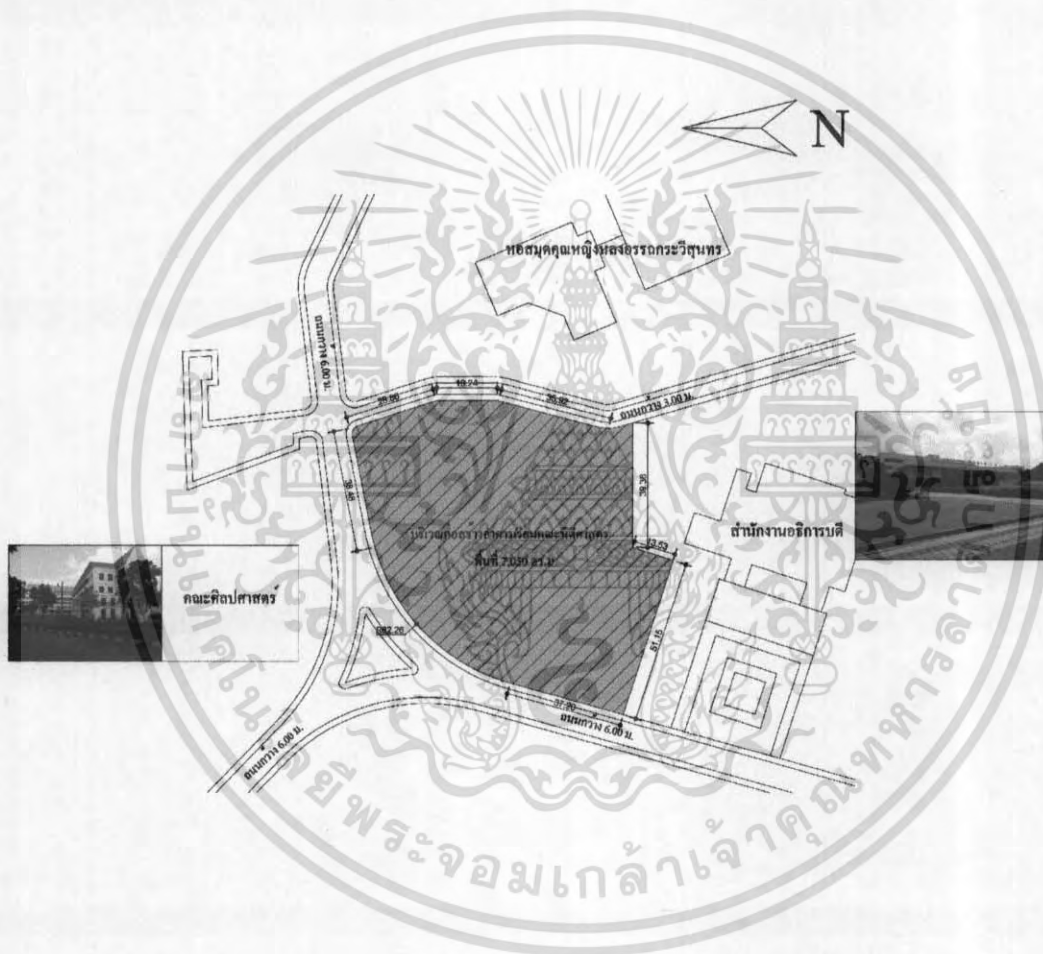
ภาพที่ 2.9 ผังบริเวณมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.5 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลด้านกายภาพของโครงการอาคารเรียนคณะ
นิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

2.4.5.1 ขนาดและที่ตั้ง

โครงการอาคารเรียนคณะนิติศาสตร์ ตั้งอยู่บริเวณในเขตบริหารและบริการด้าน
วิชาการ ติดกับอาคารเรียนคณะวิทยาการจัดการ มีเนื้อที่ ประมาณ 4.5 ไร่ สภาพพื้นที่มี
ลักษณะเป็นพื้นที่ลาด



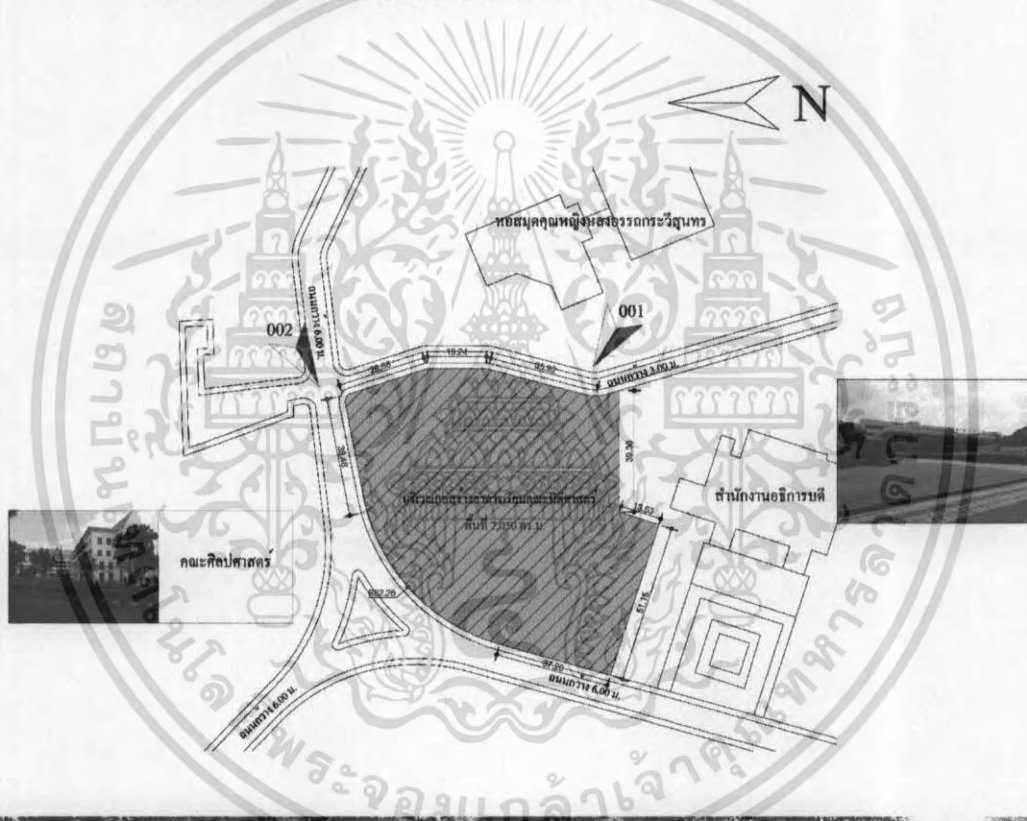
ภาพที่ 2.10 แสดงที่ตั้งสถานที่ก่อสร้างอาคารเรียนคณะนิติศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สภาพโดยรอบของสถานที่ก่อสร้าง อาคารเรียนคณะนิติศาสตร์



- บริเวณทิศตะวันออกเฉียงเหนือของโครงการ



- บริเวณทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ

ภาพที่ 2.11 สภาพโดยทั่วไปของสถานที่ก่อสร้างอาคารเรียนคณะนิติศาสตร์

001 , 002

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



- บริเวณทิศตะวันตกเฉียงใต้ในปัจจุบัน



- บริเวณทิศตะวันตกเฉียงใต้ในปัจจุบัน

ภาพที่ 2.12 สภาพโดยทั่วไปของสถานที่ก่อสร้างอาคารเรียนคณะนิติศาสตร์

003 , 004

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลของโครงการ

3.1 การศึกษากรณีศึกษาตัวอย่าง

3.1.1 เพื่อศึกษาถึงลักษณะของอาคารเรียนนิติศาสตร์ ศึกษาการวางผังการจัดกลุ่มของอาคารและรูปแบบทางสถาปัตยกรรม เพื่อให้ติดต่อสัมพันธ์กับอาคารข้างเคียง และศึกษาองค์ประกอบของอาคารในส่วนต่าง ๆ ตลอดจนศึกษาเส้นทางการสัญจร, เส้นทางการบริการ ตลอดจนห้องงานระบบต่าง ๆ ของอาคารเรียนนิติศาสตร์ เป็นต้น

โดยมีข้อพิจารณาในการเลือกอาคารดังนี้

3.1.1.1 ขนาดพื้นที่ใช้สอยของอาคาร

3.1.1.2 องค์ประกอบย่อยของอาคาร

3.1.1.3 ลักษณะการออกแบบอาคาร

จากข้อพิจารณาในการเลือกอาคารตัวอย่าง สามารถเลือกอาคารที่มีความใกล้เคียงกับข้อพิจารณาได้ดังนี้

3.1.2 อาคารเรียนคณะนิติศาสตร์

3.1.2.1 อาคารเรียนคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์



ภาพที่ 3.1 อาคารเรียนคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เจ้าของโครงการ	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ประเภทของโครงการ	อาคารเรียนคณะนิติศาสตร์
สถานที่ตั้ง	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เลขที่ 2 ถนนพระจันทร์ เขต พระนคร กรุงเทพฯ 10200
ลักษณะโครงการ	อาคารสูง 5 ชั้น

3.1.2.2 อาคารเรียนคณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาพที่ 3.2 อาคารเรียนคณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เจ้าของโครงการ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ประเภทของโครงการ	อาคารเรียนคณะนิติศาสตร์
สถานที่ตั้ง	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 254 ถนนพญาไท แขวงวัง ใหม่ เขตปทุมวัน กทม. 10330
ลักษณะโครงการ	อาคารสูง 12 ชั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.2.3 Faculty of Law , University of Cambridge



ภาพที่ 3.3 Faculty of Law , University of Cambridge

เจ้าของโครงการ	Faculty of Law , University of Cambridge
ประเภทของโครงการ	Faculty of Law
สถานที่ตั้ง	Faculty of Law, University of Cambridge 10 West Road, Cambridge CB3 9DZ, UK
ลักษณะโครงการ	อาคารสูง 9 ชั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.2.4 อาคารเรียนคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ ก้าวหน้าไทย




ภาพที่ 3.4 อาคารเรียนคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ ก้าวหน้าไทย

เจ้าของโครงการ	มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
ประเภทของโครงการ	อาคารเรียนคณะนิติศาสตร์
สถานที่ตั้ง	มหาวิทยาลัยกรุงเทพ ก้าวหน้าไทย กรุงเทพฯ
ลักษณะโครงการ	อาคารสูง 12 ชั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.2 การวิเคราะห์อาคารตัวอย่าง

ตารางที่ 3.1 แสดงการเปรียบเทียบรายละเอียดต่างๆ

อาคารตัวอย่าง	อาคารเรียนคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์	อาคารเรียนคณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	Faculty of Law, University of Cambridge	(อาคารเรียนคณะนิติศาสตร์)
ที่ตั้งโครงการ	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	 University of Cambridge	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่
เจ้าของโครงการ	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	University of Cambridge	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่
ประเภทโครงการ	อาคารเรียนนิติศาสตร์	อาคารเรียนนิติศาสตร์	Faculty of Law	อาคารเรียนนิติศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1(ต่อ) แสดงการเปรียบเทียบรายละเอียดต่างๆ

อาคารตัวอย่าง	อาคารเรียนคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์	อาคารเรียนคณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	Faculty of Law, University of Cambridge	(อาคารเรียนคณะนิติศาสตร์)
เนื้อที่โครงการ				
ลักษณะอาคาร	ลักษณะอาคารเป็นรูป 3 แฉก สูง 9 ชั้น	อาคารสูง 12 ชั้น	อาคารสูง 9 ชั้น	
แนวความคิดในการออกแบบ	อาคารถูกออกแบบมากโดยคำนึงถึงทิศทาง แดด ลม เพื่อที่จะให้ได้แสงสว่างที่เหมาะสมและการจัด FUNCTION ที่เป็นส่วนประกอบเพื่อเป็นจุดเด่นของโครงการ และการแบ่ง FUNCTION อย่างเป็นส่วน	ออกแบบอาคารให้ประหยัดพลังงานมากที่สุดและสามารถใช้สอยพื้นที่ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ	อาคารถูกออกแบบมากโดยคำนึงถึงทิศทาง แดด ลม เพื่อที่จะให้ได้แสงสว่างที่เหมาะสมและการจัด FUNCTION ที่เป็นส่วน	อาคารถูกออกแบบมากโดยคำนึงถึงลักษณะทางกายภาพของที่ตั้งเป็นหลักโดยยกภาพจุดเด่นของที่ตั้งมาเป็นจุดเด่นของโครงการ และการแบ่ง FUNCTION อย่างเป็นส่วน
จุดเด่นของโครงการ	ลักษณะอาคารเป็นรูป 3 แฉก เพื่อจะได้ใช้เงาของอาคารได้อย่างเต็มที่	การจัดวางฟังก์ชันที่น่าสนใจ การออกแบบอาคารให้ประหยัดพลังงานและการนำแสงจากธรรมชาติมาใช้ในส่วนต่างๆของโครงการ	อาคารมีรูปทรงที่เรียบง่ายแต่มีความสมดุลของก้อน Mass จึงทำให้อาคารสามารถใช้พื้นที่ภายในได้อย่างเต็มที่	อาคารมีรูปทรงที่เรียบง่ายตามฟอร์ม ก้อน MASS เต็มลูกเล่นของอาคารที่แปลกตา และประโยชน์ของพื้นที่ที่ซับซ้อน รวมถึงพื้นที่สีเขียวเดิมที่รักษาไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตารางที่ 3.1 (ต่อ) แสดงการเปรียบเทียบรายละเอียดต่างๆ

อาคารตัวอย่าง	อาคารเรียนคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์	อาคารเรียนคณะ นิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	Faculty of Law, University of Cambridge	(อาคารเรียนคณะ นิติศาสตร์)
จุดเด่นของโครงการ			อาคารมีลักษณะเป็นก้อน MASS ที่ใหญ่จึงต้องรับแสงไป เต็มๆ	อาคารตั้งอยู่บริเวณทางลาด ดังนั้นการจึงมีปัญหาเกี่ยวกับ น้ำที่ไหลมาสู่ตัวอาคาร
การสัญจรภายในโครงการ				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 (ต่อ) แสดงการเปรียบเทียบรายละเอียดต่างๆ

อาคารตัวอย่าง	อาคารเรียนคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์	อาคารเรียนคณะ นิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	Faculty of Law, University of Cambridge	(อาคารเรียนคณะนิติศาสตร์)
องค์ประกอบอาคาร	1. ส่วนการศึกษา 2. งานธุรการ - ห้องคอมพิวเตอร์ - รongคณบดี - ประชุม - ห้องพักอาจารย์ 3. ส่วนปฏิบัติการเรียนการสอน - ห้องบรรยาย - ศาลจำลอง - สถาบันภาษา	1. ส่วนบริหารและส่วนงาน ระบบ 2. ส่วนการศึกษา 3. ส่วนบริการการศึกษา	1. ส่วนบริหารการศึกษา และ ส่วนงานระบบ 2. ส่วนการศึกษา 3. ส่วนบริการการศึกษา	1. ส่วนบริหาร 2. ส่วนปฏิบัติการเรียนการ สอน 3. ส่วนการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 การวิเคราะห์รายละเอียดโครงการ

3.2.1 การวิเคราะห์การดำเนินงานของโครงการอาคารเรียนคณะนิติศาสตร์

3.2.1.1 การดำเนินงานสามารถแบ่งสายงานได้ 4 ส่วน ประกอบด้วย

1. ฝ่ายบริหาร
2. ฝ่ายการศึกษา
3. ส่งเสริมและสนับสนุนการศึกษา
4. ฝ่ายเทคนิคและบริการ

3.2.1.2 การดำเนินงานและการจัดการในหน่วยงาน

1. ฝ่ายบริหาร

ทำหน้าที่ในการบริหาร วางแผน จัดทำนโยบายงานทุกส่วนของคณะและปฏิบัติ ตามนโยบายของมหาวิทยาลัย งานในส่วนนี้สามารถแบ่งออกได้ดังนี้

- คณบดี ทำหน้าที่ในการบริหาร ควบคุม ตรวจสอบและประเมินผลทุกฝ่าย
- รองคณบดีฝ่ายบริหาร ทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยคณบดี

- รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ทำหน้าที่ในการควบคุม ตรวจสอบ ในส่วนของงานด้าน การศึกษาของทุกภาควิชา

- รองคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา ทำหน้าที่ในการควบคุม ตรวจสอบ ในส่วนของ งานการงานฝึกอบรม งานจัดแสดงผลงานนักศึกษา และดูแลงานกิจกรรมนักศึกษาที่ต้องมี กิจกรรมต่างๆร่วมกับคณะอื่นๆในมหาวิทยาลัยเอง และดูแลงาน ในส่วนของห้องปฏิบัติการรวม เนื่องจากห้องปฏิบัติการรวมเป็นห้องที่สามารถให้กลุ่มนักศึกษาของคณะอื่นๆสามารถเข้ามาใช้ คำนคว้าได้อีกด้วย และดูแลในงานห้องสมุด ในลักษณะการควบคุม และการตรวจสอบ และ ประเมินผลของงานในห้องสมุด

- รองคณบดีฝ่ายวิเทศสัมพันธ์ ทำหน้าที่ตรวจสอบ ควบคุมการปฏิบัติงานของ งานในส่วนเทคนิคและบริการ

- งานสำนักงาน เป็นหน่วยงานที่ดูแลในส่วนของงานที่ประกอบไปด้วย

- งานสารบรรณ จะเป็นงานที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับหนังสือราชการและหนังสือติดต่อ กับหน่วยงานอื่นๆ

- งานประชาสัมพันธ์จะเป็นงานที่ทำหน้าที่ที่เกี่ยวกับการสื่อสารระหว่างงาน

ภายในและงานนอกของคณะ

- งานทะเบียนวัดผลและสถิติ จะเป็นงานที่ทำหน้าที่ที่เกี่ยวกับการวัดผลสัมฤทธิ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทางวิชาการของนักศึกษาในแต่ละภาควิชา

- งานพัสดุจะเป็นงานที่ทำหน้าที่ที่เกี่ยวกับการจัดเก็บพัสดุภัณฑ์ภายในคณะ และมีการจัดซื้อและจะเบิกจ่ายพัสดุภัณฑ์ให้กับภาควิชาต่าง

- งานบัญชีและการเงิน เป็นงานที่ทำหน้าที่ที่เกี่ยวกับการทำบัญชีรายรับรายจ่ายของแต่ละภาควิชา

- งานสำนักงานจะเป็นการรวมกันเพื่อการจัดสรรงบประมาณที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์และตรวจสอบได้ง่าย อีกทั้งยังลดจำนวนเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงานลงอีกด้วย

2. ฝ่ายการศึกษา

เป็นส่วนที่ถือเป็นส่วนสำคัญที่สุดและเป็นส่วนกำหนดแผนงานวิชาการ และควบคุมและตรวจสอบหลักสูตรของภาควิชาต่างๆ และสามารถแบ่งงานในส่วนนี้ออกเป็นส่วนดังนี้

- คณาจารย์ประจำภาควิชา งานที่มีหน้าที่โดยตรงคือปฏิบัติการสอนตามแผนงาน คณาจารย์แต่ละภาควิชาจะประจำอยู่ในภาควิชา

- งานห้องปฏิบัติการ จะมีห้องปฏิบัติการของแต่ละภาควิชา เพราะเนื่องจากระบบปฏิบัติการที่ต่างกันเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ต่างกันจึงแยกออกจากกัน

- งานสอนที่เป็นลักษณะเป็นการบรรยายจะแบ่งลักษณะการเรียนแบบบรรยายแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

ก.หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป จะเป็นการเรียนการสอนโดยคณาจารย์จากส่วนกลางและเรียนที่อาคารเรียนรวมของมหาวิทยาลัย

ข.หมวดวิชาเฉพาะทางจะเป็นการเรียนการสอนที่คณะเทคโนโลยีสารสนเทศมีทั้งการเรียนแบบบรรยายและการสอนที่มีการปฏิบัติการ

3. ฝ่ายส่งเสริมและสนับสนุนการศึกษา

เป็นการดำเนินงานในลักษณะที่ส่งเสริมให้นักศึกษาและคณะมีปฏิสัมพันธ์กับสังคมอื่น ๆ และการให้บริการในด้านการศึกษแก่นักศึกษา ซึ่งสามารถแบ่งลักษณะงานดังนี้

ก.งานนิทรรศการผลงานของนักศึกษา งานจัดแสดงผลงานนักศึกษา เช่น การจัดนิทรรศการนักศึกษาเพื่อให้ประชาชนทั่วไปเข้าใจในการศึกษาของคณะ อีกทั้งยังเปิดโอกาสให้ภาคเอกชนที่มีความต้องการในผลงานของนักศึกษา สามารถที่จะนำผลงานของนักศึกษาไปใช้ในงานขององค์กรได้

ข.งานห้องสมุดเป็นห้องสมุดคณะที่นักศึกษาจากคณะอื่นๆสามารถเข้ามาใช้ได้ การบริหารงานภายในจะประกอบด้วย งานหัวหน้าบรรณารักษ์จะเป็นตรวจสอบ และควบคุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทำงานและมีส่วนการทำงานดังนี้

- ส่วนงานเจ้าหน้าที่ยืม-คืนหนังสือ
- ส่วนงานโสตและบริการการค้นโดยระบบคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต
- ส่วนงานซ่อมและเก็บหนังสือ
- ส่วนงานรับถ่ายเอกสาร
- ส่วนเก็บของ

ค. ส่วนบริการทางการศึกษาเป็นส่วนที่เปิดให้บริการแก่นักศึกษาประกอบไปด้วย

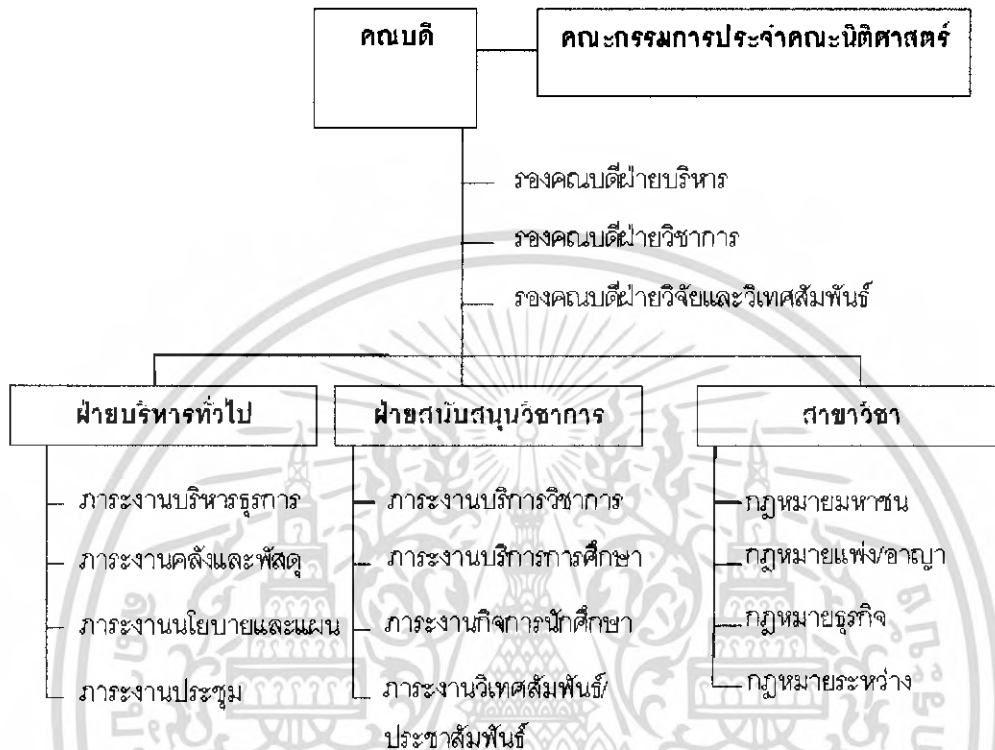
- ห้องบริการอินเทอร์เน็ตกลาง
- ห้องโสตทัศนอุปกรณ์
- ห้องบริการอุปกรณ์ทางการศึกษา
- ห้องขายหนังสือ

3. ฝ่ายเทคนิคและบริการ

ดำเนินการในเรื่องการควบคุมระบบต่างๆของงานเทคนิคทั้งหมด มีการตรวจสอบควบคุม การตรวจตราการทำงานของเครื่องจักรกลและอุปกรณ์ต่างๆ ซ่อมบำรุงอุปกรณ์ในกรณีที่เกิดการผิดปกติของระบบ ซึ่งสามารถแบ่งงานออกได้ดังนี้ ระบบสื่อสาร ระบบไฟฟ้ามีทั้งระบบหลักและระบบสำรอง ระบบปรับอากาศและรวมไปจนถึงงานสาธารณูปโภคสาธารณูปการอีกด้วย มีงานอาคารสถานที่ ที่ดูแลงานทั้งภายในและภายนอกอาคาร งานบริการอื่นๆ เช่น การบริการอาหารเครื่องดื่ม การบริการยานพาหนะ และสถานที่จอดรถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.1.3 โครงสร้างการบริหารงาน คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่



แผนภูมิที่ 3.1 แสดงโครงสร้างการบริหารงานคณะนิติศาสตร์

3.2.2 การวิเคราะห์ประเภทผู้ใช้โครงการ

การแบ่งประเภทของผู้ใช้อาคารเพื่อเป็นแนวทางในการนำไปศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารแต่ละกลุ่ม ซึ่งแตกต่างกันออกไป สำหรับกลุ่มผู้ใช้อาคารคณะนิติศาสตร์ ได้แก่

3.2.2.1 นักศึกษา

3.2.2.2 อาจารย์

3.2.2.3 พนักงานหรือเจ้าหน้าที่

3.2.2.4 บุคคลภายนอกหรือผู้มาติดต่อโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2.1 นักศึกษา

จำนวนนักศึกษาคิดจากจำนวนนักศึกษาตามแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาระยะที่ 9 ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยคณะนิติศาสตร์ มีรายละเอียดดังนี้

1.ระดับปริญญาบัณฑิต

ตารางที่ 3.2 แสดงแผนการรับนักศึกษาคณะนิติศาสตร์

ประเภท	ปีการศึกษา				
	2548	2549	2550	2551	รวม4ปี
สาขาวิชากฎหมายมหาชน	50	50	50	50	200
สาขาวิชากฎหมายธุรกิจ	50	50	50	50	200
สาขาวิชากฎหมายระหว่างประเทศ	50	50	50	50	200
สาขาวิชากฎหมายแพ่งและอาญา	50	50	50	50	200
สาขาวิชานิติศาสตร์(ภาคบัณฑิต)	200	200	200	200	800
รวม	400	400	400	400	1600

3.2.2.2 อาจารย์

จากเกณฑ์มาตรฐานการศึกษาระดับอุดมศึกษาตามแผนพัฒนาฯระยะที่ 9 กำหนดโดยกระทรวงมหาวิทยาลัย อัตราส่วนอาจารย์-นักศึกษา ดังนี้

ระดับปริญญาตรีสาขาวิชานิติศาสตร์ อัตราส่วนเท่ากับ 1 : 18 ดังนั้นคณะนิติศาสตร์มีนักศึกษาจำนวน 1,808 คน เพราะฉะนั้นจำนวนอาจารย์เท่ากับ $1,808/18 = 101$ คน

3.2.2.3 พนักงานและเจ้าหน้าที่

การศึกษาจำนวนพนักงานและเจ้าหน้าที่ ศึกษาข้อมูลจากอาคารตัวอย่าง โดยพิจารณาสัดส่วนให้มีตามความจำเป็นและเหมาะสมกับภาวะเศรษฐกิจของประเทศ เพื่อควบคุมค่าใช้จ่ายด้านบุคลากรภาครัฐอยู่ในสถานภาพที่ดีขึ้น ซึ่งสามารถแยกอัตรากำลังของพนักงานและเจ้าหน้าที่ได้ตามหน้าที่ ดังนี้

ตารางที่ 3.3 แสดงอัตรากำลังและหน้าที่ของพนักงานและเจ้าหน้าที่

ตำแหน่ง	หน้าที่	จำนวนคน	ที่มา
1. ส่วนบริหาร			
- คนบติ	- เป็นผู้บังคับบัญชาและมีอำนาจในการบริหารและการวางนโยบายของคณะ	1	A
- รองคนบติฝ่ายบริหาร	- เป็นผู้ช่วยจัดวางนโยบายและรักษาการแทนและมีอำนาจในการควบคุมและตรวจสอบการปฏิบัติงานของงานบริหาร คณะทุกส่วน	1	B
- รองคนบติฝ่ายวิชาการ	- เป็นผู้ช่วยในส่วนงานวิชาการเพื่อควบคุมและตรวจสอบการปฏิบัติงานของงานด้านวิชาการ หลักสูตร และงานที่เกี่ยวข้องกับงานด้านการศึกษา	1	B
- รองคนบติฝ่ายกิจการนักศึกษา	- เป็นผู้ช่วยและมีอำนาจในส่วนงานส่งเสริมการศึกษา มีหน้าที่ในการควบคุมและตรวจสอบการปฏิบัติงาน	1	B
- รองคนบติ ฝ่ายวิเทศสัมพันธ์	- เป็นผู้ช่วยในส่วนงานเทคนิคและบริการและมีอำนาจในการควบคุมและตรวจสอบการปฏิบัติงานของงานด้านเทคนิคและงานด้านบริการ	1	B
- หัวหน้าฝ่ายธุรการ	- รับผิดชอบงานและมีการตรวจสอบและสั่งการโดยตรงในส่วนงานธุรการทุกส่วน	1	B
- เจ้าหน้าที่งานสารบรรณ	- รับผิดชอบงานด้านหนังสือ ทางราชการ ทั้งภายในหน่วยงาน และภายนอกหน่วยงาน	2	B
- เจ้าหน้าที่งานประชาสัมพันธ์	- รับผิดชอบงานด้านรับ - ส่ง ข่าวสารต่างเพื่อแจ้งและเผยแพร่ข่าวสารให้กับนักศึกษาได้รับทราบ	2	B
- เจ้าหน้าที่งานทะเบียนวัดผล สถิติ	- รับผิดชอบงานด้านการประเมินทางการศึกษาและจัดบันทึกเพื่อเป็นสถิติ เพื่อกำหนดทิศทางในการวางแผนและปรับปรุงในกระบวนการต่อไปตำแหน่ง	4	B
- เจ้าหน้าที่งานพัสดุ	- รับผิดชอบงานด้านการเบิก - จ่าย และสั่งซื้อวัสดุเข้าสู่พัสดุกลางและดูแลเรื่องการจัดซื้อของฝ่ายต่างๆ	3	B
- เจ้าหน้าที่การบัญชีและการเงิน	- รับผิดชอบงานด้านรายรับ - รายจ่ายของฝ่ายต่างๆที่ทำเรื่องขอจัดสรรงบประมาณ และยังครอบคลุมไปจนถึงภาควิชาต่างๆอีกด้วย	4	B
	รวม	24	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 (ต่อ) อัตรากำลังและหน้าที่ของพนักงานและเจ้าหน้าที่

ตำแหน่ง	หน้าที่	จำนวนคน	ที่มา
2. ส่วนการศึกษา			
- หัวหน้าภาควิชา	- รับผิดชอบและมีอำนาจในการสั่งการเจ้าหน้าที่ในภาควิชา และเสนอและรับคำสั่งจากคณบดีของฝ่ายต่างๆ และดูแลนักศึกษาของภาควิชาของตนโดยตรง	5	B
- เลขานุการภาควิชา	- ทำหน้าที่รับคำสั่งจากหัวหน้าภาคและเป็นผู้ช่วยของหัวหน้าภาควิชาในการปฏิบัติงานต่างๆ	5	B
	รวม	10	
3. ส่วนส่งเสริมและสนับสนุนการศึกษา			
- เจ้าหน้าที่จัดเตรียมเอกสาร	- เป็นผู้จัดเตรียมเอกสารสำหรับการเข้าร่วมฝึกอบรม และงานเอกสารในส่วนอื่นๆ เช่น	2	B
- หัวหน้าส่วนงานจัดแสดงผลงานนักศึกษา	- รับผิดชอบและมีอำนาจในการควบคุมการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่งานจัดแสดงผลงานให้เป็นที่น่าพอใจตามผลงานของที่สามารถนำมาเสนอ	1	C
- เจ้าหน้าที่จัดแสดงผลงาน	- รับผิดชอบการปฏิบัติงานจัดแสดงผลงานที่จะจัดแสดงในลักษณะงานที่สื่อในงานคอมพิวเตอร์ได้	2	B
- หัวหน้าส่วนห้องสมุด	- รับผิดชอบและมีอำนาจในการควบคุมการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่งานห้องสมุดและดูแลความเรียบร้อยของห้องสมุด	1	B
- เจ้าหน้าที่ห้องสมุด	- รับผิดชอบและการปฏิบัติงาน การยืม - การคืน และการซ่อมบำรุงหนังสือที่มีอยู่ในห้องสมุดที่มีการชำรุด	3	C
- เจ้าหน้าที่ห้องโสต	- รับผิดชอบและการปฏิบัติงานการส่วนงานโสตศึกษา	3	B
- เจ้าหน้าที่งานบริการอินเทอร์เน็ต	- รับผิดชอบและการปฏิบัติงานด้านการให้บริการ การใช้อินเทอร์เน็ต	1	B
- เจ้าหน้าที่ควบคุม	- เป็นเจ้าหน้าที่ที่ดูแลระบบserver ของส่วนส่งเสริมและสนับสนุนทางการศึกษา	1	C
- หัวหน้ากิจการนักศึกษา	- เป็นผู้ดูแลและประสานงานในส่วนกิจกรรมต่างๆที่มีขึ้นภายในคณะและภาคมหาวิทยาลัย	1	B
	รวม	15	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 (ต่อ) อัตรากำลังและหน้าที่ของพนักงานและเจ้าหน้าที่

ตำแหน่ง	หน้าที่	จำนวนคน	ที่มา
4. ฝ่ายเทคนิคและบริการ			
- หัวหน้างานเทคนิค	- รับผิดชอบและมีอำนาจในการควบคุมการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่งานช่างเทคนิค	1	B
- เจ้าหน้าที่งานเทคนิค	- เป็นผู้ควบคุมและปฏิบัติงาน ดูแลในส่วนงานเทคนิค ระบบต่างๆ เช่นระบบไฟฟ้า ระบบสาธารณูปโภค และระบบปรับอากาศ และระบบสื่อสาร	5	B
- หัวหน้างานอาคารสถานที่	- รับผิดชอบและมีอำนาจในการควบคุมการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่งานอาคาร และดูแลความสงบเรียบร้อยที่เกี่ยวข้องกับงานอาคารทั้งภายในและภายนอกอาคาร	1	C
- เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	- รับผิดชอบในการดูแลรักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชม. โดยมีความสามารถในการใช้ระบบรักษาความปลอดภัยโดยระบบbioid ในส่วนที่เป็นห้องสำคัญๆ	2	B
- เจ้าหน้าที่รักษาความสะอาด	- เป็นผู้ตรวจสอบและควบคุมการดูแลรักษาความสะอาดของบริษัทที่รับเหมาดูแลความสะอาดภายในคณะ	1	B
- เจ้าหน้าที่ขับรถ	- เป็นเจ้าหน้าที่ขับรถของคณะตามคำสั่งของผู้บังคับบัญชา	1	B
- เจ้าหน้าที่ควบคุมระบบปฏิบัติการหลัก	- รับผิดชอบในการควบคุมระบบ server ของคณะ	1	B
- เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง	รับผิดชอบในการซ่อมบำรุง ระบบซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์	2	B
	รวม	14	

หมายเหตุ	A	มาตรฐานกลางของอุดมศึกษา
	B	เปรียบเทียบอาคารตัวอย่าง
	C	การคาดการณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตั้งนั้นอัตรากำลังพนักงานและเจ้าหน้าที่ของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีดังนี้

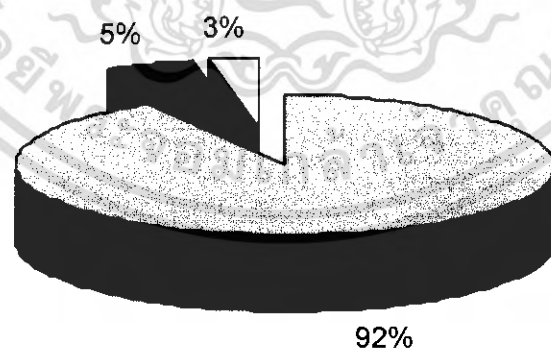
ส่วนบริหาร	24 คน
ส่วนการศึกษา	10 คน
ส่วนส่งเสริมและสนับสนุนการศึกษา	15 คน
ส่วนเทคนิคและบริการ	14 คน
รวม	63 คน

ง.บุคคลภายนอกที่เข้ามาติดต่อโครงการ

จากการศึกษาและวิเคราะห์จำนวนผู้เข้ามาติดต่อโครงการเป็นลักษณะการติดต่อ บางช่วงเวลา ไม่ได้อยู่ประจำในโครงการ จึงไม่สามารถหาจำนวนที่แน่นอนได้

สรุป ผู้ใช้โครงการเมื่อเต็มโครงการ ได้แก่

1. นักศึกษา	1,808 คน
2. อาจารย์	101 คน
3. พนักงานและเจ้าหน้าที่	63 คน
4. บุคคลภายนอก	- คน
รวมทั้งหมด	1,973 คน

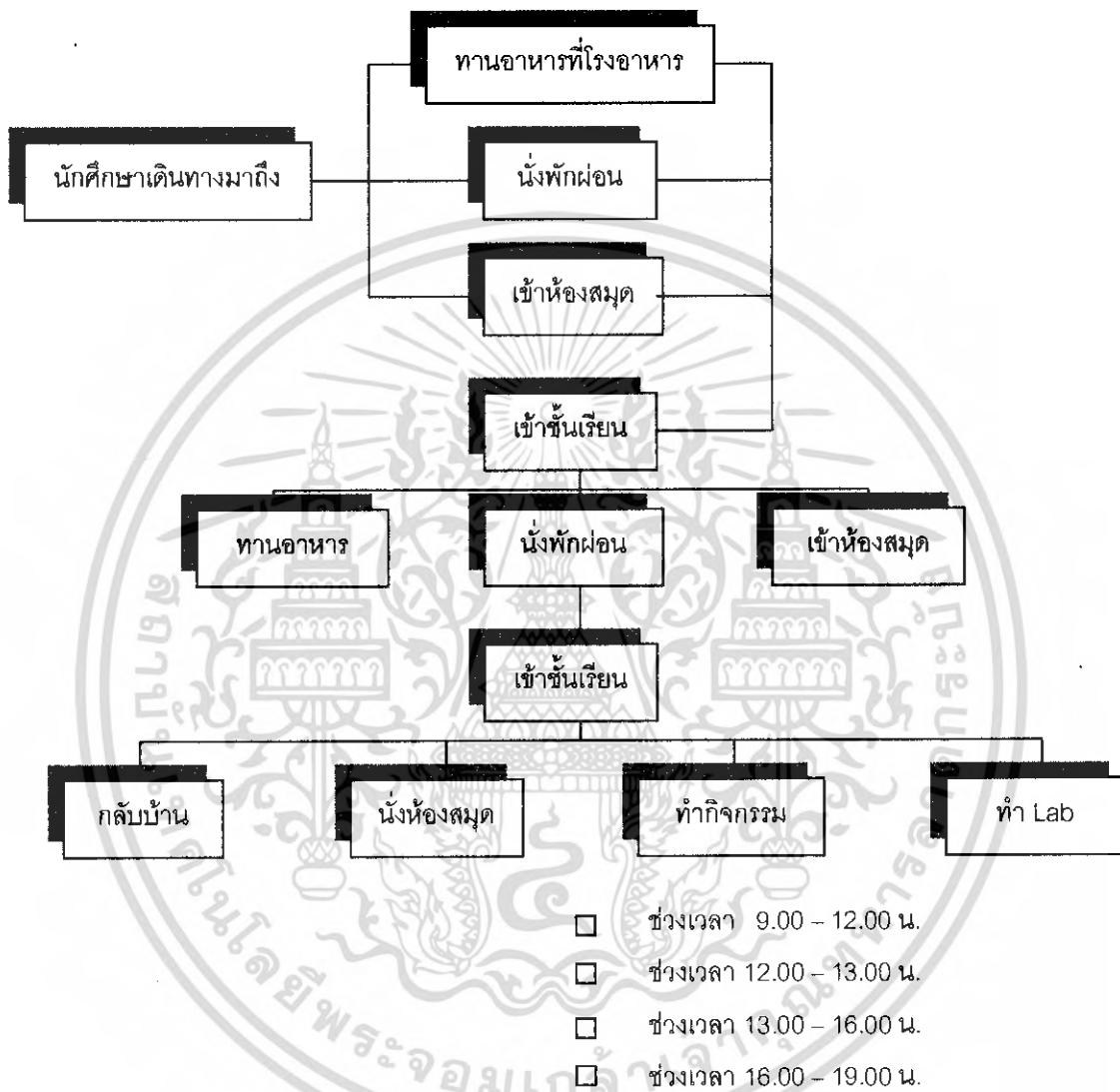


แผนภูมิที่ 3.2 แสดงจำนวนผู้ใช้โครงการทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3 พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

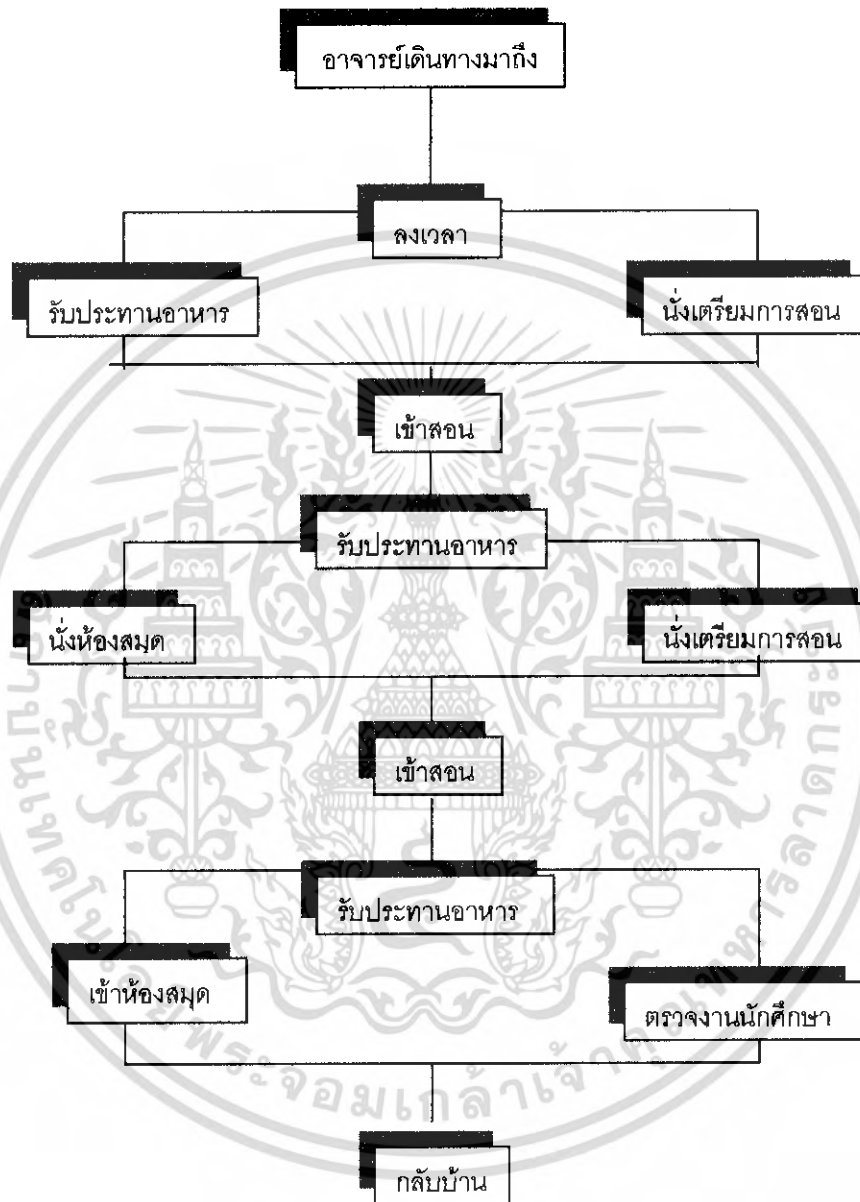
3.2.3.1 พฤติกรรมของนักศึกษา



แผนภูมิที่ 3.3 แสดงพฤติกรรมของนักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3.2 พฤติกรรมของอาจารย์

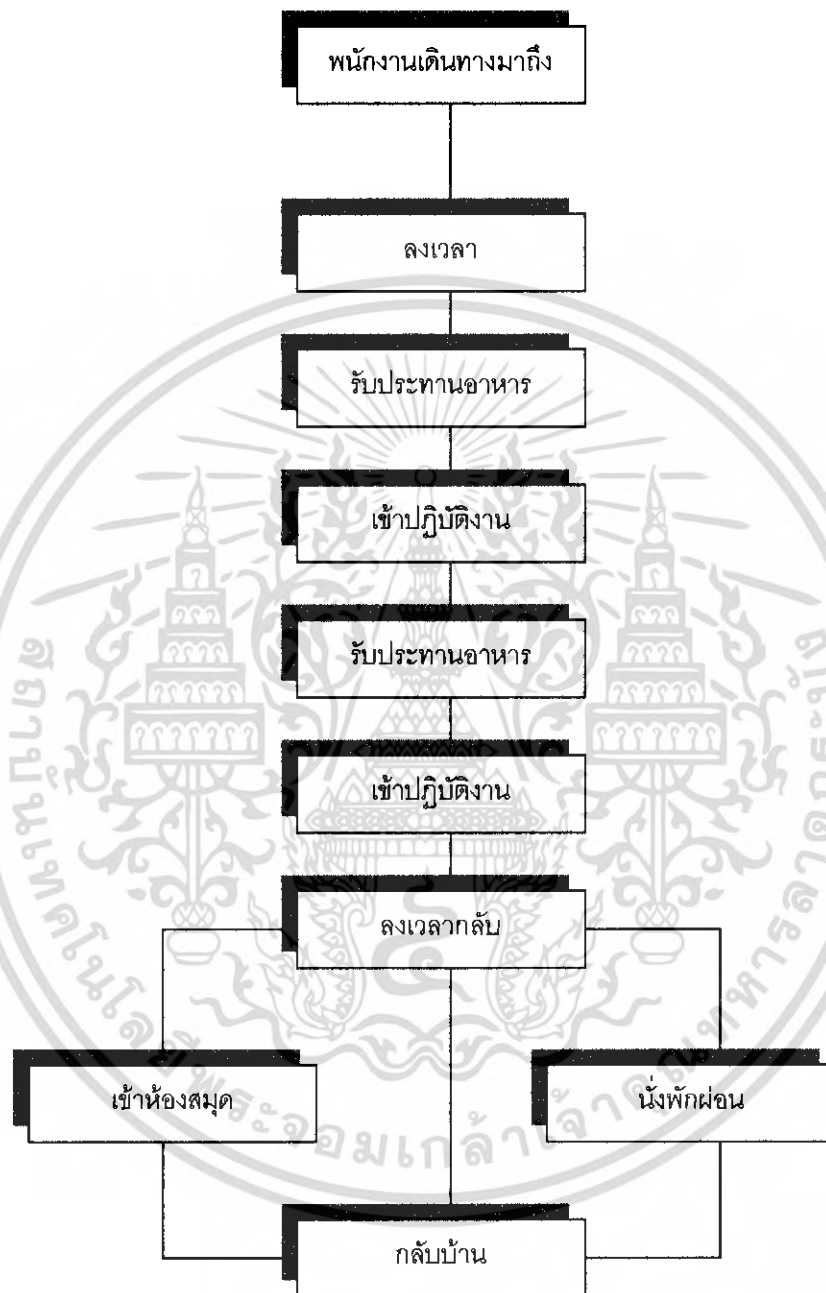


- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ช่วงเวลา 8.00 – 8.30 น. | <input type="checkbox"/> ช่วงเวลา 8.30 – 9.00 น. |
| <input type="checkbox"/> ช่วงเวลา 9.30 – 12.00 น. | <input type="checkbox"/> ช่วงเวลา 12.00 – 13.00 น. |
| <input type="checkbox"/> ช่วงเวลา 13.00 – 16.00 น. | <input type="checkbox"/> ช่วงเวลา 16.00 – 19.00 น. |

แผนภูมิที่3.4 แสดงพฤติกรรมของอาจารย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3.3 พฤติกรรมของพนักงานและเจ้าหน้าที่

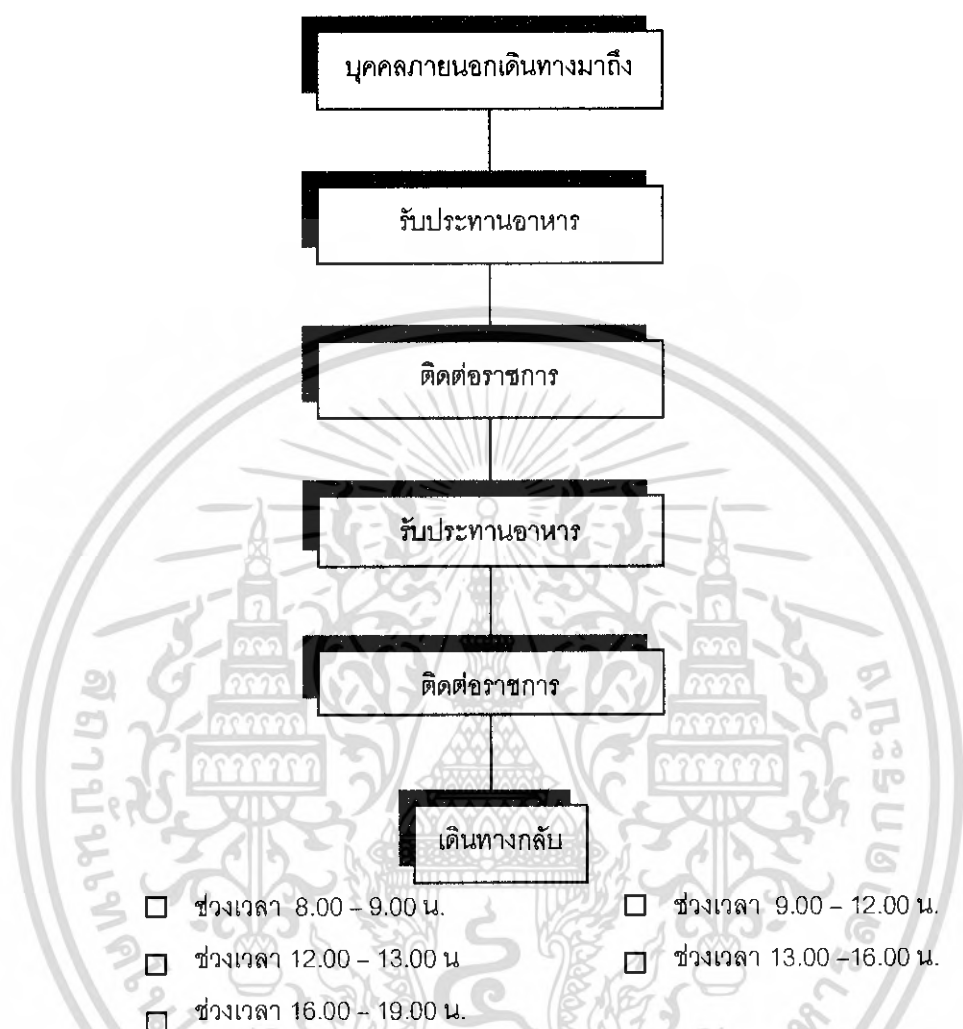


- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ช่วงเวลา 7.00 – 8.30 น. | <input type="checkbox"/> ช่วงเวลา 8.00 - 12.00 น. |
| <input type="checkbox"/> ช่วงเวลา 12.00 – 13.00 น. | <input type="checkbox"/> ช่วงเวลา 13.00 – 16.00 น. |
| <input type="checkbox"/> ช่วงเวลา 16.00 – 19.00 น. | |

แผนภูมิที่ 3.5 แสดงพฤติกรรมของพนักงานและเจ้าหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3.4 พฤติกรรมของบุคคลภายนอกที่เข้ามาติดต่อโครงการ



แผนภูมิที่ 3.6 แสดงพฤติกรรมบุคคลภายนอก

3.2.4 การกำหนดองค์ประกอบ

เกณฑ์ที่นำมาใช้ในการพิจารณาเพื่อกำหนดองค์ประกอบของโครงการ (Define elements) มีดังต่อไปนี้

3.2.4.1 ความต้องการของโครงการ

3.2.4.2 หลักสูตรการเรียนการสอน

การกำหนดองค์ประกอบของโครงการ จากความต้องการสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ชนิดได้แก่

1. องค์ประกอบหลักที่ต้องมีในโครงการ (Establishing Need) เป็นองค์ประกอบที่เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำเป็นต้องมีในอาคารระดับอุดมศึกษา ในส่วนของคณะวิชาซึ่งประกอบด้วย

ก. ส่วนทำงานของบุคลากร คือ ส่วนดำเนินงานของบุคลากรทั้งฝ่ายบริหารและฝ่ายธุรการ

ข. ส่วนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ สำหรับการเรียนการสอนของนักศึกษาและอาจารย์ ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

ค. ส่วนบริการ เพื่อบริการความสะดวกต่างๆ เช่นที่จอดรถ โรงอาหาร ฯลฯ

ง. ส่วนของห้องปฏิบัติการ เพื่อค้นคว้าและพัฒนา

2. องค์ประกอบที่มีขึ้น เพื่อช่วยเสริมให้โครงการสมบูรณ์ขึ้น (Satisfying Need)

ได้แก่

ก. ส่วนรับประทานอาหาร ของคณาจารย์และนักศึกษา

ข. ส่วนค้นคว้าทางการศึกษาได้แก่ ห้องสมุด และศูนย์บริการทางโสตทัศนศึกษา

ค. ส่วนบริการต่าง ๆ เช่น สาธารณูปโภค ห้องไฟฟ้า บำบัดน้ำเสีย ฯลฯ

3.2.5 การวิเคราะห์หลักสูตรการเรียนการสอน

คณะนิติศาสตร์ ตระหนักถึงความสำคัญของวิชาการด้านนิติศาสตร์ที่จะต้องทันสมัยและสอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงทั้งด้านการเมือง เศรษฐกิจ และสังคม ตลอดจนตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงาน จึงได้พัฒนาปรับปรุงหลักสูตรและกิจกรรมทางวิชาการของคณะอยู่เสมอ ปัจจุบัน คณะนิติศาสตร์ มีหลักสูตรต่าง ๆ ในความรับผิดชอบ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.4 จำนวนนักศึกษาที่รับเข้าศึกษาในแต่ละปี

ระดับ	ชื่อหลักสูตร	คุณสมบัติผู้เข้าศึกษา	จำนวนนิสิตที่รับ (โดยประมาณ)
ปริญญาตรี	นิติศาสตรบัณฑิต	สำเร็จมัธยมศึกษาตอนปลาย	200
	นิติศาสตรบัณฑิต ภาค บัณฑิต (นอกเวลา ราชการ)	สำเร็จปริญญาตรีสาขาใดสาขาหนึ่ง	200
ปริญญาโท	นิติศาสตรมหาบัณฑิต	สำเร็จปริญญาตรีนิติศาสตรบัณฑิต	150
	ศิลปศาสตรมหา บัณฑิต สาขาวิชา กฎหมายเศรษฐกิจ	สำเร็จปริญญาตรีสาขาใดสาขาหนึ่ง	50
ปริญญาเอก	นิติศาสตรดุษฎีบัณฑิต	สำเร็จปริญญาโทนิติศาสตร มหาบัณฑิต	5

3.2.5.1 ระบบการศึกษา

การจัดการศึกษาของหลักสูตรใช้ระบบหน่วยกิตทวิภาค แบ่งการศึกษาในปีหนึ่ง ๆ เป็น 2 ภาคการศึกษา แต่ละภาคการศึกษามีเวลาเรียนประมาณ 16 สัปดาห์ นอกจากนี้ยังอาจจะจัดการศึกษาภาคพิเศษในฤดูร้อนอีก 1 ภาค โดยมีเวลาเรียนประมาณ 8 สัปดาห์ โดยมีการคิดหน่วย-กิต ดังนี้

1. รายวิชาบรรยาย 1 หน่วยกิต เท่ากับ 1 ชั่วโมง/สัปดาห์
2. รายวิชาปฏิบัติ 1 หน่วยกิต เท่ากับ 2 ชั่วโมง หรือ 3 ชั่วโมง/สัปดาห์
3. รายวิชาฝึกงานหรือฝึกภาคสนาม 1 หน่วยกิต เท่ากับ 3 – 6 ชั่วโมง/สัปดาห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในแต่ละรายวิชากำหนดเกณฑ์ในการกำหนดค่าของหน่วยกิตจากจำนวนชั่วโมงบรรยาย(บ) ชั่วโมงปฏิบัติ(ป) และชั่วโมงที่นักศึกษาต้องศึกษาด้วยตนเองนอกเวลาเรียน(น) ต่อ 1 สัปดาห์ และหารด้วย 3 ซึ่งมีวิธีคิด ดังนี้

$$\text{จำนวนหน่วยกิต} = \frac{\text{บ} + \text{ป} + \text{น}}{3}$$

3.2.5.2 หลักสูตร

1.นิติศาสตรบัณฑิต

ก. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : นิติศาสตรบัณฑิต

ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Laws Program

ข. ชื่อปริญญา

ชื่อเต็ม : นิติศาสตรบัณฑิต

: Bachelor of Laws

ชื่อย่อ : น.บ.

: LL.B

ค. โครงสร้างหลักสูตร

ตารางที่ 3.5 แสดงโครงสร้างหลักสูตร

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ	
2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางนิติศาสตร์ (บังคับ)	71 หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะสาขา (บังคับเลือก)	18 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี/เลือก	16 หน่วยกิต
รวมทั้งสิ้น	135 หน่วยกิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ง.รายวิชา

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ประกอบด้วยรายวิชาต่างๆดังนี้

ตารางที่ 3.6 แสดงรายวิชาหมวดศึกษาทั่วไป

1.1 วิชาของโครงการการศึกษาทั่วไป	18 หน่วยกิต
ประกอบด้วยรายวิชาต่างๆ ได้แก่	
(1) กลุ่มสังคมศาสตร์	3 หน่วยกิต
(2) กลุ่มมนุษยศาสตร์	3 หน่วยกิต
(3) กลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	3 หน่วยกิต
(4) กลุ่มสหศาสตร์	3 หน่วยกิต
ประกอบด้วยรายวิชาต่อไปนี้	6 หน่วยกิต
- 5500115 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1	
หรือ 2231101 ภาษาฝรั่งเศส 1	3(2-2-5)
(สำหรับนิสิตนอกคณะอักษรศาสตร์)	3(2-2-5)
- 5500116 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2	
หรือ 2231102 ภาษาฝรั่งเศส 2	3(2-2-5)
(สำหรับนิสิตนอกคณะอักษรศาสตร์)	3(2-2-5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 แสดงรายวิชาบังคับเลือกตามกำหนดของคณะ

1.2 วิชาบังคับเลือกตามกำหนดของคณะ	12 หน่วยกิต
ประกอบด้วยรายวิชาต่างๆ ได้แก่	
(1) เลือกวิชาใดวิชาหนึ่งต่อไปนี้	
3404122 นิติตรรกศาสตร์	2(2-0-4)
3404123 ประวัติศาสตร์กฎหมาย	2(2-0-4)
(2) 3404124 กฎหมายกับสังคม	2(2-0-4)
(3) เลือกวิชาใดวิชาหนึ่งต่อไปนี้	
2601208 การบัญชีสำหรับนักกฎหมาย	2(2-0-4)
2900153 เศรษฐศาสตร์สำหรับนักกฎหมาย	2(2-0-4)
(4) เลือกวิชาใดวิชาหนึ่งดังต่อไปนี้	
5500263 EAP I	3(2-2-5)
2231101 ภาษาฝรั่งเศสด้านกฎหมาย 1	3(2-2-5)
(5) เลือกวิชาใดวิชาหนึ่งดังต่อไปนี้	
5500264 EAP II	3(2-2-5)
2231102 ภาษาฝรั่งเศสด้านกฎหมาย 2	3(2-2-5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. หมวดวิชาเฉพาะ

กลุ่มวิชาพื้นฐานทางนิติศาสตร์ (บังคับ)

นิสิตต้องลงทะเบียนเรียนให้ครบ 26 รายวิชา จำนวน 71 หน่วยกิต

ตารางที่ 3.8 แสดงกลุ่มวิชาพื้นฐานทางนิติศาสตร์ (บังคับ)

3401120	มูลหนี้ 1 Sources of Obligations I	3(3-0-6)
3401121	กฎหมายลักษณะทรัพย์สิน Property Law	3(3-0-6)
3401122	กฎหมายลักษณะบุคคลและครอบครัว Persons and Family Law	3(3-0-6)
3401123	หลักพื้นฐานแห่งกฎหมาย Fundamental Legal Principles	3(3-0-6)
3401202	ผลแห่งหนี้ Effect of Obligations	3(3-0-6)
3401203	กฎหมายลักษณะมรดก Succession Law	2(2-0-4)
3401205	กฎหมายว่าด้วยการกู้ยืมและหลักประกัน Loan and Security Transactions	2(2-0-4)
3401206	กฎหมายเอกเทศสัญญาสำคัญ 1 Specific Contracts I	3(3-0-6)
3401207	กฎหมายเอกเทศสัญญาสำคัญ 2 Specific Contracts II	2(2-0-4)
3401221	มูลหนี้ 2 Sources of Obligations II	3(3-0-6)
3401301	กฎหมายเกี่ยวกับองค์กรธุรกิจ Law on Business Organizations	3(3-0-6)
3401302	กฎหมายตราสารเปลี่ยนมือ Negotiable Instruments	3(3-0-6)
3401303	กฎหมายภาษีอากร Taxation	3(3-0-6)
3402101	กฎหมายอาญาหลักทั่วไป Criminal Law : General Principles	3(3-0-6)
3402102	กฎหมายอาญาภาคความผิด Criminal Law : Specific Offences	3(3-0-6)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.8 (ต่อ) แสดงกลุ่มวิชาพื้นฐานทางนิติศาสตร์ (บังคับ)

3403201	กระบวนการยุติธรรมและระบบศาลไทย Judiciary Process and Thai Court System	3(3-0-6)
3403301	กฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง Civil Procedure	3(3-0-6)
3403302	กฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา Criminal Procedure	3(3-0-6)
3403303	กฎหมายลักษณะพยาน Evidence	2(2-0-4)
3404121	หลักทั่วไปเกี่ยวกับกฎหมายมหาชน General Principles of Public Law	2(2-0-4)
3404220	กฎหมายรัฐธรรมนูญและสถาบันการเมือง Constitutional Law and Political Institutions	3(3-0-6)
3404320	กฎหมายปกครอง Administrative Law	3(3-0-6)
3404401	นิติปรัชญา Legal Philosophy	2(2-0-4)
3404411	กฎหมายแรงงาน Labour Law	2(2-0-4)
3405301	กฎหมายระหว่างประเทศแผนกคดีเมือง Public International Law	3(3-0-6)
3405302	กฎหมายระหว่างประเทศแผนกคดีบุคคล Private International Law	3(3-0-6)

3. กลุ่มวิชาเฉพาะสาขา (บังคับเลือก)

นิสิตต้องเลือกเรียนชุดวิชาในสาขาวิชาใดสาขาวิชาหนึ่งให้ครบจำนวน 18 หน่วย

กิต ดังนี้

- สาขาวิชากฎหมายแพ่งและอาญา
- สาขาวิชากฎหมายธุรกิจ
- สาขาวิชากฎหมายระหว่างประเทศ
- สาขาวิชากฎหมายมหาชน

ข้อสังเกต ในแต่ละสาขาวิชาจะต้องมีการสอนวิชากฎหมายด้วยภาษาอังกฤษ

อย่างน้อย 1 รายวิชา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สาขาวิชากฎหมายแพ่งและอาญา

ตารางที่ 3.9 แสดงกลุ่มวิชาเฉพาะสาขาวิชากฎหมายแพ่งและอาญา

3401430	กฎหมายแพ่งและอาญาภาคภาษาอังกฤษ Civil and Criminal Law in English	2(2-0-4)
3401431	สัมมนากฎหมายแพ่ง Seminar on Civil Law	2(2-0-4)
3401432	กฎหมายประกันภัย Insurance Law	2(2-0-4)
3402430	สัมมนากฎหมายอาญา Seminar on Criminal Law	2(2-0-4)
3402431	อาชญากรรมทางธุรกิจ Business Crime	2(2-0-4)
3403430	กฎหมายเกี่ยวกับการกระทำผิดของเด็กและเยาวชน Juvenile Offences	2(2-0-4)
3403432	กฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่งภาคบังคับคดี Civil Procedure : Execution of Judgements or Orders	2(2-0-4)
3403433	กฎหมายล้มละลาย Bankruptcy Law	2(2-0-4)
3403434	สัมมนากฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง Seminar on Civil Procedure	2(2-0-4)
3403435	สัมมนากฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา Seminar on Criminal Procedure	2(2-0-4)
3404432	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายเปรียบเทียบ Introduction to Comparative Law	2(2-0-4)
	รวม	11 รายวิชา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สาขาวิชากฎหมายธุรกิจ

ตารางที่ 3.10 แสดงกลุ่มวิชาเฉพาะสาขาวิชากฎหมายธุรกิจ

2601208	การบัญชีสำหรับนักกฎหมาย Accounting for Lawyers	2(2-0-4)
3401433	กฎหมายธุรกิจภาคภาษาอังกฤษ Business Law in English	2(2-0-4)
3401434	กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา Intellectual Property Law	2(2-0-4)
3401435	กฎหมายป้องกันการผูกขาด Anti-trust Law	2(2-0-4)
3401436	สัมมนากฎหมายธุรกิจ Seminar on Business Law	2(2-0-4)
3401437	กฎหมายหลักทรัพย์ Securities Regulations	2(2-0-4)
3401438	การเจรจาต่อรองและการร่างสัญญา Contract Negotiation and Drafting	2(2-0-4)
3404430	กฎหมายธนาคาร Banking Law	2(2-0-4)
3404435	กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค Consumer Protection Law	2(2-0-4)
3405432	กฎหมายการค้าระหว่างประเทศ International Trade Law	2(2-0-4)
3405433	สัญญาระหว่างประเทศ International Contract	2(2-0-4)
3405434	กฎหมายธุรกิจระหว่างประเทศ International Business Transaction Law	2(2-0-4)
	รวม	12 รายวิชา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สาขาวิชากฎหมายระหว่างประเทศ

ตารางที่ 3.11 แสดงกลุ่มวิชาเฉพาะสาขาวิชากฎหมายระหว่างประเทศ

3405430	กฎหมายระหว่างประเทศว่าด้วยทะเล International Law on Sea	2(2-0-4)
3405431	กฎหมายอาญาระหว่างประเทศ International Criminal Law	2(2-0-4)
3405435	กฎหมายระหว่างประเทศภาคภาษาอังกฤษ International Law in English	2(2-0-4)
3405436	กฎหมายสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ International Environmental Law	2(2-0-4)
3405437	กฎหมายองค์การระหว่างประเทศ International Organization Law	2(2-0-4)
3405438	กฎหมายสหภาพยุโรป European Union Law	2(2-0-4)
3405439	สัมมนากฎหมายระหว่างประเทศ Seminar on International Law	2(2-0-4)
3405440	กฎหมายมนุษยธรรมระหว่างประเทศ International Humanitarian Law	2(2-0-4)
3405441	กฎหมายสิทธิมนุษยชน Human Rights Law	2(2-0-4)
3405443	กฎหมายเศรษฐกิจระหว่างประเทศ 1 International Economic Law I	2(2-0-4)
3405444	กฎหมายเศรษฐกิจระหว่างประเทศ 2 International Economic Law II	2(2-0-4)
3405445	กฎหมายระหว่างประเทศกับการพัฒนา International Law and Development	2(2-0-4)
	รวม	12 รายวิชา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สาขาวิชากฎหมายมหาชน

ตารางที่ 3.12 แสดงกลุ่มวิชาเฉพาะสาขาวิชากฎหมายมหาชน

3404437	กฎหมายมหาชนภาคภาษาต่างประเทศ Public Law in Foreign Language	2(2-0-4)
3404438	กฎหมายประกอบรัฐธรรมนูญ 1 Organic Law I	2(2-0-4)
3404439	ศาลปกครองและวิธีพิจารณาคดีปกครอง Administrative Court and Administrative Procedure	2(2-0-4)
3404440	กฎหมายการคลัง Public Finance Law	2(2-0-4)
3404441	กฎหมายว่าด้วยวิธีปฏิบัติราชการของเจ้าหน้าที่ Administrative Procedure Law	2(2-0-4)
3404442	สัญญาของรัฐ State Contracts	2(2-0-4)
3404443	สัมมนากฎหมายกับปัญหาสังคม Seminar on Law and Social Problems	2(2-0-4)
3404444	กฎหมายสิ่งแวดล้อม Environmental Law	2(2-0-4)
3404445	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายมหาชนทาง เศรษฐกิจ Introduction to Public Economic Law	2(2-0-4)
3404446	สัมมนาการร่างกฎหมายและกระบวนการนิติ บัญญัติ Seminar on Legal Drafting and Legislative Process	2(2-0-4)
3404447	สัมมนากฎหมายปกครอง Seminar on Administrative Law	2(2-0-4)
3404449	สัมมนากฎหมายรัฐธรรมนูญ Seminar on Constitutional Law	2(2-0-4)
	รวม	12 รายวิชา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับอาจารย์ใช้เฉพาะเพื่อตรวจสอบความเข้าใจ ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปยังโรงเรียนอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. หมวดวิชาเลือกเสรี/เลือก จำนวน 16 หน่วยกิต

นิสิตในหลักสูตรนิติศาสตร์ อาจลงทะเบียนเรียนวิชาเลือก 16 หน่วยกิต โดยสามารถเลือกรายวิชาใด ๆ ในระหว่าง (1) - (3) คละกันได้อย่างเสรี ดังนี้

- วิชาศึกษาทั่วไป ประเภท 1.2 วิชาบังคับตามกำหนดของคณะ ในรายวิชาที่ยังมิได้ลงทะเบียนเรียนมาก่อน ทั้งนี้ ตามรายวิชาที่คณะนิติศาสตร์จัดให้มีการบรรยาย

- วิชาเฉพาะสาขา (บังคับเลือก) ในรายวิชาที่ยังมิได้ลงทะเบียนเรียนมาก่อนโดยไม่จำกัดสาขา

- วิชาเลือกดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.13 แสดงหมวดวิชาเลือกเสรี/เลือก จำนวน 16 หน่วยกิต

3401470	กฎหมายตราสารอนุพันธ์ Law on Derivatives	2(2-0-4)
3401480	กฎหมายเกี่ยวกับการจัดโครงสร้างการลงทุนและการเงิน Law on Structuring and Financing Foreign Direct Investment	2(2-0-4)
3402480	อาชญาวิทยา Criminology	2(2-0-4)
3403481	การว่าความและศาลจำลอง Litigation and Moot Court	2(2-0-4)
3403482	นิติเวชศาสตร์ Forensic Medicine	2(2-0-4)
3403483	กฎหมายการระงับข้อพิพาทนอกศาล Non-Judiciary Dispute Settlement	2(2-0-4)
3403484	การสืบสวนและสอบสวนคดีอาญา Criminal Investigation and Inquiry	2(2-0-4)
3404470	กฎหมายเกี่ยวกับการจัดการที่ดิน Law on Land Management	2(2-0-4)
3404471	สัมมนากฎหมายภาษีอากร Seminar on Taxation	2(2-0-4)
3404472	กฎหมายศุลกากร Customs Law	2(2-0-4)
3404473	กฎหมายการตลาด Law on Marketing	2(2-0-4)

ตารางที่ 3.13 (ต่อ) แสดงหมวดวิชาเลือกเสรี/เลือก จำนวน 16 หน่วยกิต

3404474	กฎหมายแร่และปิโตรเลียม Mineral Resource and Petroleum Law	2(2-0-4)
3404484	กฎหมายภาษีการบริโภค Consumption Tax	12 รายวิชา
3404489	ทฤษฎีและหลักกฎหมายภาษีอากร Theo/prin Tax Law	2(2-0-4)
3404490	สัมมนากฎหมายและคอมพิวเตอร์ Seminar on Law and Computer	2(2-0-4)
3404491	กฎหมายเกี่ยวกับการบริการสาธารณะและ รัฐวิสาหกิจ Law on Public Service and State Enterprise	2(2-0-4)
3404492	สัมมนากฎหมายแรงงานและประกันสังคม Seminar on Labour Law and Social Security	2(2-0-4)
3404493	กฎหมายอุตสาหกรรม Industrial Law	2(2-0-4)
3404494	กฎหมายการบริหารงานบุคคลภาครัฐ Law on Personal Management in Public Sector	2(2-0-4)
3404495	กฎหมายข้อมูลข่าวสารและสิทธิส่วนบุคคล Law on Public Information Access and Rights of Privacy	2(2-0-4)
3404496	กฎหมายประกอบรัฐธรรมนูญ Organic Law II	2 2(2-0-4)
3404497	กฎหมายภาษีทรัพย์สิน Law on Property Taxation	2(2-0-4)
3404498	กฎหมายเกี่ยวกับการลงทุน Investment Law	2(2-0-4)
3404499	กฎหมายเกี่ยวกับเทคโนโลยี Law of Technology	2(2-0-4)
3405475	กฎหมายพาณิชย์นาวี Maritime Law	2(2-0-4)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.13 (ต่อ) แสดงหมวดวิชาเลือกเสรี/เลือก จำนวน 16 หน่วยกิต

	อนุญาโตตุลาการทางการค้าระหว่างประเทศ International Commercial Arbitration	2(2-0-4)
3405477	หลักการภาษีระหว่างประเทศ International Taxation	2(2-0-4)
3405478	กฎหมายระหว่างประเทศว่าด้วย ทรัพยากรธรรมชาติ International Law on Natural Resource Management	2(2-0-4)
3405480	กฎหมายอวกาศ Space Law	2(2-0-4)
3405481	กฎหมายระหว่างประเทศว่าด้วยอวกาศ International Law on Air	2(2-0-4)
3405485	สัมมนากฎหมายระหว่างประเทศกับ ปัญหา การเมือง ระหว่างประเทศในยุคปัจจุบัน Seminar on International Law and Contemporary Political Issues	2(2-0-4)
	รวม	31 รายวิชา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.5.3 แผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น

ตารางที่ 3.14 แผนการศึกษาชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น

	หน่วยกิต
1. xxxxxx วิชาโครงการศึกษาทั่วไป (1 วิชา)	3(3-0-6)
2. 5500115 FE I	3(2-2-5)
หรือ 2231101 ภาษาฝรั่งเศส 1	3(2-2-5)
3. 3404122 นิติตรรกศาสตร์	2(2-0-4)
3404123 ประวัติศาสตร์กฎหมาย	2(2-0-4)
4. 3401123 หลักพื้นฐานแห่งกฎหมาย	3(3-0-6)
5. 3402101 กฎหมายอาญาหลักทั่วไป	3(3-0-6)
6. 3404121 หลักทั่วไปเกี่ยวกับกฎหมายมหาชน	2(2-0-4)
รวม	16 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย

ตารางที่ 3.15 แผนการศึกษาชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย

	หน่วยกิต
1. xxxxxx วิชาโครงการศึกษาทั่วไป (1 วิชา)	3(3-0-6)
2. 5500116 FE II	3(2-2-5)
หรือ 2231102 ภาษาฝรั่งเศส 2	3(2-2-5)
3. 3401120 มุลหนี่ 1	3(3-0-6)
4. 3401121 กฎหมายลักษณะทรัพย์	3(3-0-6)
5. 3401122 กฎหมายลักษณะบุคคลและครอบครัว	3(3-0-6)
6. 3404124 กฎหมายกับสังคม	2(2-0-4)
รวม	17 หน่วยกิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น

ตารางที่ 3.16 แผนการศึกษาชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น

	หน่วยกิต
1. xxxxxxx วิชาโครงการศึกษาทั่วไป (1 วิชา)	3(3-0-6)
2. 5500263 EAP I	3(2-2-5)
หรือ 2231151 ภาษาฝรั่งเศสด้านกฎหมาย 1	3(2-2-5)
3. 2900153 เศรษฐศาสตร์สำหรับนักกฎหมาย	2(2-0-4)
2601208 การบัญชีสำหรับนักกฎหมาย	2(2-0-4)
4. 3401203 กฎหมายลักษณะมรดก	2(2-0-4)
5. 3401202 กฎหมายว่าด้วยผลแห่งหนี้	3(3-0-6)
6. 3401206 กฎหมายเอกเทศสัญญาสำคัญ 1	3(3-0-6)
7. 3401221 มูลหนี้ 2	3(3-0-6)
รวม	19 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย

ตารางที่ 3.17 แผนการศึกษาชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย

	หน่วยกิต
1. xxxxxxx วิชาโครงการศึกษาทั่วไป (1 วิชา)	3(3-0-6)
2. 5500264 EAP II	3(2-2-5)
หรือ 2231152 ภาษาฝรั่งเศสด้านกฎหมาย 2	3(2-2-5)
3. 3401205 กฎหมายว่าด้วยกู้ยืมและหลักประกัน	2(2-0-4)
4. 3401207 กฎหมายเอกเทศสัญญาสำคัญ 2	2(2-0-4)
5. 3402102 กฎหมายอาญาภาคความผิด	3(3-0-6)
6. 3403201 กระบวนการยุติธรรมและระบบศาลไทย	3(3-0-6)
7. 3404220 กฎหมายรัฐธรรมนูญและสถาบันการเมือง	3(3-0-6)
รวม	19 หน่วยกิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น

ตารางที่ 3.18 แผนการศึกษาชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น

	หน่วยกิต
1. 3401301 กฎหมายเกี่ยวกับองค์กรทางธุรกิจ	3(3-0-6)
2. 3401302 กฎหมายตราสารเปลี่ยนมือ	3(3-0-6)
3. 3403301 กฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง	3(3-0-6)
4. 3403302 กฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา	3(3-0-6)
5. 3404320 กฎหมายปกครอง	3(3-0-6)
6. 3405301 กฎหมายระหว่างประเทศแผนกคดีเมือง	3(3-0-6)
รวม	18 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย

ตารางที่ 3.19 แผนการศึกษาชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย

วิชาบังคับ	หน่วยกิต
1. 3401303 กฎหมายภาษีอากร	3(3-0-6)
2. 3403303 กฎหมายลักษณะพยาน	2(2-0-4)
3. 3404411 กฎหมายแรงงาน	2(2-0-4)
4. 3405302 กฎหมายระหว่างประเทศแผนกคดีบุคคล	3(3-0-6)
ก. สาขาวิชากฎหมายแพ่งและอาญา (บังคับเลือก เลือก 3 วิชา)	2(2-0-4)
1. 3401432 กฎหมายประกันภัย	
2. 3403430 กฎหมายเกี่ยวกับกับการกระทำผิดของเด็ก	
3. 3403433 กฎหมายล้มละลาย	
ข. สาขาวิชากฎหมายธุรกิจ (บังคับเลือก เลือก 3 วิชา)	2(2-0-4)
1. 2601208 การบัญชีสำหรับนักกฎหมาย	
2. 2. 3401434 กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา	
3. 3404435 กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เฉพาะในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.19 (ต่อ) แผนการศึกษาชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย

ค. สาขาวิชากฎหมายมหาชน (บังคับเลือก เลือก 3 วิชา)	2(2-0-4)
1. 3404438 กฎหมายประกอบรัฐธรรมนูญ 1	
2. 3404439 ศาลปกครองและวิธีพิจารณาคดีปกครอง	
3. 3404440 กฎหมายการคลัง	
4. 3404441 กฎหมายว่าด้วยวิธีปฏิบัติราชการของเจ้าหน้าที่	
5. 3404444 กฎหมายสิ่งแวดล้อม	
ง. สาขาวิชากฎหมายระหว่างประเทศ (บังคับเลือก เลือก 3 วิชา)	2(2-0-4)
1. 3405431 กฎหมายอาญาระหว่างประเทศ	
2. 3405437 กฎหมายองค์การระหว่างประเทศ	
3. 3405441 กฎหมายสิทธิมนุษยชน	
วิชาเลือกเสรี	2(2-0-4)
1. 3403482 นิติเวชศาสตร์	
2. 3404472 กฎหมายศุลกากร	
3. 3404495 กฎหมายข้อมูลข่าวสารและสิทธิส่วนบุคคล	

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาต้น

ตารางที่ 3.20 แผนการศึกษาชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาต้น

วิชาบังคับ	หน่วยกิต
1. 3404401 นิติปรัชญา	2(2-0-4)
ก. สาขาวิชากฎหมายแพ่งและอาญา (บังคับเลือก เลือก 3 วิชา)	2(2-0-4)
1. 3401430 กฎหมายแพ่งและอาญาภาคภาษาอังกฤษ	
2. 3401431 สัมมนากฎหมายแพ่ง	
3. 3402430 สัมมนากฎหมายอาญา	
4. 3403432 กฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่งภาคบังคับคดี	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.20 (ต่อ) แผนการศึกษาชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาต้น

ข. สาขาวิชากฎหมายธุรกิจ (บังคับเลือก เลือก 3 วิชา)	2(2-0-4)
1. 3401433 กฎหมายธุรกิจภาคภาษาอังกฤษ	
2. 3401437 กฎหมายหลักทรัพย์	
3. 3401438 การเจรจาต่อรองและการร่างสัญญา	
4. 3405434 กฎหมายธุรกิจระหว่างประเทศ	
ค. สาขาวิชากฎหมายมหาชน (บังคับเลือก เลือก 3 วิชา)	2(2-0-4)
1. 3404437 กฎหมายมหาชนภาคภาษาต่างประเทศ	
2. 3404442 สัญญาของรัฐ	
3. 3404445 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายมหาชนทางเศรษฐกิจ	
4. 3404447 สัมมนากฎหมายปกครอง	
ง. สาขาวิชากฎหมายระหว่างประเทศ (บังคับเลือก เลือก 3 วิชา)	2(2-0-4)
1. 3405435 กฎหมายระหว่างประเทศภาคภาษาอังกฤษ	
2. 3405436 กฎหมายสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ	
3. 3404438 กฎหมายสหภาพยุโรป	
4. 3405440 กฎหมายมนุษยธรรมระหว่างประเทศ	
5. 3405444 กฎหมายเศรษฐกิจระหว่างประเทศ 1	
วิชาเลือกเสรี	2(2-0-4)
1. 3402480 อาชญาวิทยา	
2. 3403483 กฎหมายการระงับข้อพิพาทนอกศาล	
3. 3403484 การสืบสวนและสอบสวนคดีอาญา	
4. 3404474 กฎหมายแร่และปิโตรเลียม	
5. 3404484 กฎหมายภาษีการบริโภค	
6. 3404492 สัมมนากฎหมายแรงงานและประกันสังคม	
7. 3404493 กฎหมายอุตสาหกรรม	
8. 3404494 กฎหมายการบริหารงานบุคคลของรัฐ	
9. 3404496 กฎหมายประกอบรัฐธรรมนูญ 2	

เอกสารนี้เป็นเอกสารของงานบริการวิชาการเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.20 (ต่อ) แผนการศึกษาชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาต้น

10. 3404497 กฎหมายภาษาทรัพย์สิน	
11. 3404499 กฎหมายเกี่ยวกับเทคโนโลยี	
12. 3405476 อนุญาตโตตุลาการทางการค้าระหว่างประเทศ	
13. 3405477 หลักการภาษีระหว่างประเทศ	
14. 3405481 กฎหมายระหว่างประเทศว่าด้วยอากาศ	
15. 3405484 กฎหมายระหว่างประเทศว่าด้วยสิทธิเด็ก	
16. 3401439 การเจรจาต่อรองสำหรับนักกฎหมาย	

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาปลาย

ตารางที่ 3.21 แผนการศึกษาชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาปลาย

ก. สาขาวิชากฎหมายแพ่งและอาญา (บังคับเลือก เลือก 3 วิชา)	2(2-0-4)
1. 3402431 อาชญากรรมทางธุรกิจ	
2. 3403434 สัมมนากฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง	
3. 3403435 สัมมนากฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา	
4. 3404432 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายเปรียบเทียบ	
ข. สาขาวิชากฎหมายธุรกิจ (บังคับเลือก เลือก 3 วิชา)	2(2-0-4)
1. 3401435 กฎหมายป้องกันการผูกขาด	
2. 3401436 สัมมนากฎหมายธุรกิจ	
3. 3401430 กฎหมายธนาคาร	
4. 3405433 สัญญาระหว่างประเทศ	
ค. สาขาวิชากฎหมายมหาชน (บังคับเลือก เลือก 3 วิชา)	2(2-0-4)
1. 3404443 สัมมนากฎหมายกับปัญหาสังคม	
2. 3404446 สัมมนาการร่างกฎหมายและกระบวนการนิติบัญญัติ	
3. 3404449 สัมมนากฎหมายรัฐธรรมนูญ	
ง. สาขาวิชากฎหมายระหว่างประเทศ (บังคับเลือก เลือก 3 วิชา)	2(2-0-4)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.21 (ต่อ) แผนการศึกษาชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาปลาย

1. 3405430 กฎหมายระหว่างประเทศว่าด้วยทะเล	
2. 3405439 สัมมนากฎหมายระหว่างประเทศ	
3. 3405444 กฎหมายเศรษฐกิจระหว่างประเทศ 2	
4. 3405445 กฎหมายระหว่างประเทศกับการพัฒนา	
วิชาเลือกเสรี	2(2-0-4)
1. 3401470 กฎหมายตราสารอนุพันธ์	
2. 3401480 กฎหมายเกี่ยวกับการจัดโครงสร้างการลงทุนและการเงิน	
3. 3403481 การว่าความและศาลจำลอง	
4. 3404470 กฎหมายเกี่ยวกับการจัดการที่ดิน	
5. 3404471 สัมมนากฎหมายภาษีอากร	
6. 3404473 กฎหมายการตลาด	
7. 3404490 สัมมนากฎหมายและคอมพิวเตอร์	
8. 3404491 กฎหมายเกี่ยวกับการบริการสาธารณะและรัฐวิสาหกิจ	
9. 3405475 กฎหมายพาณิชย์นาวี	
10. 3405478 กฎหมายระหว่างประเทศว่าด้วยทรัพยากรธรรมชาติ	
11. 3405480 กฎหมายอวกาศ	
12. 3405485 สัมมนากฎหมายระหว่างประเทศกับปัญหาการเมืองระหว่างประเทศในยุคปัจจุบัน	
13. 3405483 กฎหมายระหว่างประเทศว่าด้วยผู้ลี้ภัยและการย้ายถิ่น	

หมายเหตุ : แผนการศึกษาหลักสูตรนิติศาสตรบัณฑิตอาจประกาศเปลี่ยนแปลงได้ ตามความเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.6 การวิเคราะห์หาความต้องการจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ

ลำดับขั้นตอนในการวิเคราะห์ขั้นแรกจะนำเอาองค์ประกอบต่างๆที่หาได้จากการพิจารณา ความจุในห้องเรียน และห้องปฏิบัติการนั้น

ขั้นที่สอง นำหลักสูตรมาทำการวิเคราะห์หาความต้องการของห้องเรียนและปฏิบัติการพร้อมทั้งเวลาที่ใช้ในการเรียนตลอดปี

ขั้นที่สาม นำจำนวนชั่วโมงเรียนที่ได้มาเข้าสู่สูตร การหาจำนวนห้องเรียน

ก. ศึกษาหลักสูตรทั้งหมด เพื่อทราบจำนวนคาบเรียนในรายวิชาที่ต้องใช้ห้องประเภทเดียวกันในหนึ่งสัปดาห์

ข. นับจำนวนคาบรวมกัน ในหนึ่งสัปดาห์ ของแต่ละประเภทวิชา ที่ใช้ห้องประเภทเดียวกันมาคิดหาจำนวนห้องโดยใช้หลักเกณฑ์ดังนี้

$$\text{จำนวนห้อง} = \frac{\text{จำนวนคาบเรียนทั้งหมดในหนึ่งสัปดาห์}}{\text{จำนวนคาบเรียนที่เรียนได้จริงในหนึ่งสัปดาห์}}$$

จำนวนคาบเรียนทั้งหมดในหนึ่งสัปดาห์ หมายถึง ในหนึ่งสัปดาห์รวมคาบเรียนในรายวิชาที่ใช้ห้องเรียนประเภทเดียวกัน

จำนวนคาบเรียนที่เรียนได้จริงในหนึ่งสัปดาห์ หมายถึง ในแต่ละวันรวมเวลาเรียนที่ห้องเรียนเปิดใช้งานได้ตามเวลาราชการ คือ 8 คาบ ต่อ 1 วัน ดังนั้น ในหนึ่งสัปดาห์จึงใช้ห้องเรียน $8 \times 5 = 40$ คาบ (จันทร์ - ศุกร์) แต่การใช้ห้องให้คุ้มค่า 100% เต็มนั้นจะเป็นไปไม่ได้ เพราะจะเกิดปัญหาในการจัดตารางสอน การทำความสะอาด การใช้งานเครื่องปรับอากาศ การตรวจซ่อมแซม จึงพิจารณาให้มีชั่วโมงการใช้งานประมาณ 80% ของจำนวนคาบที่เรียนได้จริงในหนึ่งสัปดาห์ คือ

$$\frac{40}{100} \times 80 = 32 \text{ คาบ / สัปดาห์}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.22 แสดงสรุปความต้องการจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ หลักสูตรนิติศาสตรบัณฑิต

ประเภทห้องเรียน	รายวิชาเรียน	ชม.บรรยาย / ชม.ปฏิบัติ		รวมเรียน ที่เข้ามา	จากสูตร	คิดเป็น	จำนวน ห้อง	จำนวน นักศึกษา คน	หมายเหตุ
		ภาค เรียนที่ 1	ภาค เรียนที่ 2						
ส่วนเรียนรวม ห้องเรียนบรรยาย 200 คน	- วิชาโครงการศึกษาทั่วไป 1	3		สุด					
	- วิชาโครงการศึกษาทั่วไป 2		3						
	- วิชาโครงการศึกษาทั่วไป 3		3						
	- วิชาโครงการศึกษาทั่วไป 4		2						
	- ภาษาอังกฤษ 1		2						
	- ภาษาอังกฤษ 2		2						
	- ภาษาอังกฤษด้านกฎหมาย		2		2				
- ภาษาอังกฤษด้านกฎหมาย		2	2						
- นิติปรัชญา		12	10						
รวม									
ห้องเรียนบรรยาย 100 คน	- นิติทฤษฎี	2							
	- ประวัติศาสตร์กฎหมาย	2							
	- หลักพื้นฐานแห่งกฎหมาย	3							
	- กฎหมายอาญาหลักทั่วไป	3							
	- หลักทั่วไปเกี่ยวกับกฎหมาย	2							
	- มุทหนี่ 1	3							
	- มุทหนี่ 2		3						
- กฎหมายล้มละลาย			3						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการเรียนการสอนและการปฏิบัติงานของบุคลากรในหน่วยงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่วารณใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.22 (ต่อ) แสดงสรุปความต้องการจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ หลักสูตรนิติศาสตรบัณฑิต

ประเภทห้องเรียน	รายชื่อวิชาเรียน	ชม.บรรยาย / ชม.ปฏิบัติ		รวมภาคเรียนที่ใช้	จากสูตร	คิดเป็น	จำนวนห้อง	จำนวนนักศึกษา	หมายเหตุ
		ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2						
	<ul style="list-style-type: none"> - กฎหมายลักษณะบุคคลและครอบครัว - กฎหมายสังคม - เศรษฐศาสตร์กฎหมาย - กฎหมายลักษณะมรดก - กฎหมายว่าด้วยแหล่งหนี้ - กฎหมายเอกเทศสัญญา - กฎหมายเอกเทศสัญญาสำคัญ 2 ลำดับ - กฎหมายว่าด้วยการกู้ยืมและหลักประกัน - กฎหมายอาญาภาคความผิด - กระบวนการยุติธรรมและระบบศาลไทย - กฎหมายรัฐธรรมนูญ - กฎหมายเกี่ยวกับองค์การธุรกิจ - กฎหมายตราเปลี่ยนมือ 	3	3	มากสุด					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.22 (ต่อ) แสดงสรุปความต้องการจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ หลักสูตรนิติศาสตรบัณฑิต

ประเภทห้องเรียน	รายชื่อวิชาเรียน	ชม.บรรยาย / ชม.ปฏิบัติ		รวมภาคเรียนที่ใช้	จากสูตร	คิดเป็น	จำนวนห้อง	จำนวนนักศึกษา	หมายเหตุ
		ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2						
	- กฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง	3		3					
	- กฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา	3		3					
	- กฎหมายการปกครอง	3		3					
	- กฎหมายระหว่างประเทศคดีเมือง	3		3					
	- กฎหมายภาษีอากร		3	3					
	- กฎหมายลักษณะพยาน		2	2					
	- กฎหมายแรงงาน		2	2					
	- กฎหมายระหว่างประเทศแผนกคดีบุคคล		3	3					
	- นิติเวชศาสตร์		2	2					
	- กฎหมายศุลกากร		2	2					
	- กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภคและสิทธิส่วนบุคคล		2	2					
	รวม	44	41	44					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.22 (ต่อ) แสดงสรุปความต้องการจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ หลักสูตรนิติศาสตรบัณฑิต

ประเภทห้องเรียน	รายวิชาเรียน	ชม.บรรยาย / ชม.ปฏิบัติ		รวมภาคเรียนที่ใช้	จากสูตร	คิดเป็น	จำนวนห้อง	จำนวนนักศึกษาคน	หมายเหตุ
		ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2						
ประเภทห้องเรียน 50 คน	- กฎหมายประกันภัย		2	มากที่สุด					
	- กฎหมายเกี่ยวกับกับการ	2							
	- ทรัพย์สินของเด็ก	2							
	- กฎหมายล้มละลาย	2							
	- กฤษฎีกาสำหรับนักกฎหมาย	2							
	- กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค	2							
	- กฎหมายการค้า	2							
	- กฎหมายสิ่งแวดล้อม	2							
	- กฎหมายการคลัง	2							
	- กฎหมายประกอบ	2							
	- กฎหมายอาญาระหว่างประเทศ	2							
	- กฎหมายองค์การระหว่างประเทศ	2							
	- กฎหมายสิทธิมนุษยชน	2							
- นิติศาสตร์	2								
- กฎหมายข้อมูลข่าวสาร	2								
- กฎหมายศุลกากร	2								

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.22 (ต่อ) แสดงสรุปความต้องการจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ หลักสูตรนิติศาสตรบัณฑิต

ประเภทห้องเรียน	รายวิชาเรียน	ชม.บรรยาย / ชม.ปฏิบัติ		รวมภาคเรียนที่ใช้	จากสูตร	คิดเป็น	จำนวนห้อง	จำนวนนักศึกษา	หมายเหตุ
		ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2						
	- กฎหมายแพ่งและอาญาภาคภาษาอังกฤษ	2		มากสุด					
	- สัมมนากฎหมายแพ่ง	2							
	- สัมมนากฎหมายอาญา	2							
	- กฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่งภาคบังคับคดี	2							
	- กฎหมายธุรกิจภาคภาษาอังกฤษ	2							
	- กฎหมายหลักทรัพย์	2							
	- การเจรจาต่อรองและการร่างสัญญา	2							
	- กฎหมายธุรกิจระหว่างประเทศ	2							
	- กฎหมายมหาชน	2							
	- สัญญาของรัฐ	2							
	- ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายมหาชน	2							
	- สัมมนากฎหมายปกครอง	2							

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.22 (ต่อ) แสดงสรุปความต้องการจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ หลักสูตรนิติศาสตรบัณฑิต

ประเภทห้องเรียน	รายวิชาเรียน	ชม.บรรยาย / ชม.ปฏิบัติ		รวมภาคเรียนที่ใช้	จากสูตร	คิดเป็น	จำนวนห้อง	จำนวนนักศึกษา	หมายเหตุ
		ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2						
	- กฎหมายระหว่างประเทศ ภาคภาษาอังกฤษ	2		ภาคเรียนที่ 1					
	- กฎหมายสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ	2		ภาคเรียนที่ 2					
	- กฎหมายสหภาพยุโรป	2		ภาคเรียนที่ 1					
	- กฎหมายมนุษยธรรมระหว่างประเทศ	2		ภาคเรียนที่ 2					
	- กฎหมายเศรษฐกิจระหว่างประเทศ 1	2		ภาคเรียนที่ 1					
	- อาชญวิทยา	2		ภาคเรียนที่ 2					
	- กฎหมายการระงับข้อพิพาท	2		ภาคเรียนที่ 1					
	- การสืบสวนและสอบสวน	2		ภาคเรียนที่ 2					
	คดีอาญา	2		ภาคเรียนที่ 1					
	- กฎหมายภาษีการบริโภค	2		ภาคเรียนที่ 2					
	- สัมมนากฎหมายแรงงานและประกันสังคม	2		ภาคเรียนที่ 1					
	- กฎหมายอุตสาหกรรม	2		ภาคเรียนที่ 2					
	- กฎหมายการบริหารงาน	2		ภาคเรียนที่ 1					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.22 (ต่อ) แสดงสรุปความต้องการจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ หลักสูตรนิติศาสตรบัณฑิต

ประเภทห้องเรียน	สาขาวิชาเรียน	ชม. บรรยาย / ชม. ปฏิบัติ		รวมภาคเรียนที่ใช้	จากสูตร	คิดเป็น	จำนวนห้อง	จำนวนนักศึกษาคน	หมายเหตุ
		ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2						
	- กฎหมายประกอบรัฐธรรมนูญ 2	2		มากสุด					
	- กฎหมายภาษาทรัพย์สิน	2							
	- กฎหมายเกี่ยวกับเทคโนโลยี	2							
	- อนุญาตโตตุลาการทาง	2							
	การค้าระหว่างประเทศ								
	- หลักการระหว่าง	2							
	ประเทศ								
	- กฎหมายระหว่างประเทศว่า	2							
	ด้วยอาภาค								
	- กฎหมายระหว่างประเทศว่า	2							
	ด้วยสิทธิเด็ก								
	- การเจรจาต่อรองสำหรับนัก	2							
	กฎหมาย								
	- อาชญากรรมทางธุรกิจ		2						
	- สัมมนากฎหมายวิธีพิจารณา		2						
	ความแพ่ง								
	- สัมมนากฎหมายวิธีพิจารณา		2						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.22 (ต่อ) แสดงสรุปความต้องการจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ หลักสูตรนิติศาสตรบัณฑิต

ประเภทห้องเรียน	รายชื่อวิชาเรียน	ชม. บรรยาย / ชม. ปฏิบัติ		รวมภาคเรียนที่ใช้	จากสูตร	คิดเป็น	จำนวนห้อง	จำนวนนักศึกษา	หมายเหตุ
		ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2						
	<ul style="list-style-type: none"> - กฎหมายเบื้องต้นและการผูกขาด - สัมมนากฎหมายธุรกิจ - กฎหมายธนาคาร - สัมมนากฎหมายกับปัญหาสังคม - สัมมนาการร่างกฎหมายและกระบวนการนิติบัญญัติ - สัมมนากฎหมายรัฐธรรมนูญ - กฎหมายระหว่างประเทศว่าด้วยทะเล - สัมมนากฎหมายระหว่างประเทศ - กฎหมายระหว่างประเทศกับการพัฒนา - กฎหมายตราสารอนุพันธ์ - กฎหมายเกี่ยวกับการจัดโครงสร้างการลงทุน - การวัดความเสี่ยงและศาลจำลอง 	2	2	มากสุด					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.23 แสดงสรุปความต้องการจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ หลักสูตรนิติศาสตรบัณฑิต ภาคบัณฑิต

ประเภทห้องเรียน	รายวิชาเรียน	ชม.บรรณาส / ชม.ปฏิบัติ		รวมภาคเรียนที่ใช้	จากสูตร	คิดเป็น	จำนวนห้อง	จำนวนนักศึกษา	หมายเหตุ
		ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2						
	<ul style="list-style-type: none"> - กฎหมายเกี่ยวกับบริหารจัดการที่ดิน - สัมมนากฎหมายภาษีอากร - กฎหมายการตลาด - สัมมนากฎหมายและคอมพิวเตอร์ - กฎหมายเกี่ยวกับบริการสาธารณะและรัฐวิสาหกิจ - กฎหมายพาณิชย์นาวี - กฎหมายระหว่างประเทศว่าด้วยทรัพย์สิน - กฎหมายระหว่างประเทศว่าด้วยทรัพยากรธรรมชาติ - กฎหมายอวกาศ - กฎหมายระหว่างประเทศว่าด้วยผู้ลี้ภัยและการย้ายถิ่น - สัมมนากฎหมายระหว่างประเทศกับปัญหาการเมือง 	2	2	2					
	รวม	64	41						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่วารณใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3-23 (ต่อ) แสดงสรุปความต้องการจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ หลักสูตรนิติศาสตร์บัณฑิต ภาคบัณฑิต

ประเภทห้องเรียน	รายวิชาเรียน	ชม.บรรยาย / ชม.ปฏิบัติ		รวมภาคเรียนที่ใช้	จากสูตร	คิดเป็น	จำนวนห้อง	จำนวนนักศึกษา	หมายเหตุ
		ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2						
ห้องเรียนบรรยาย 150 คน	- นิติบรรณศาสตร์	2		2					
	- หลักทั่วไปเกี่ยวกับกฎหมายมหาชน	2		2					
	- หลักพื้นฐานแห่งกฎหมาย	3		3					
	- มุทนะ 1	3		3					
	- กฎหมายลักษณะทรัพย์สิน	3		3					
	- กฎหมายลักษณะบุคคลและครอบครัว	3		3					
	- กฎหมายอาญาหลักทั่วไป	3		3					
	- ผลแห่งหนี้		3	3					
	- กฎหมายลักษณะมรดก		2	2					
	- กฎหมายเอกเทศสัญญา		3	3					
	สำคัญ 1								
	- กระบวนการยุติธรรม		3	3					
	- ประวัติศาสตร์กฎหมาย		2	2					
	- มุทนะ 2		3	3					
	- กฎหมายรัฐธรรมนูญ		3	3					
	- กฎหมายปกครอง	3		3					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่รวบรวมไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่วารณใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.23 (ต่อ) แสดงสรุปความต้องการจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ หลักสูตรนิติศาสตรบัณฑิต ภาคบัณฑิต

ประเภทห้องเรียน	รายวิชาเรียน	ชม.บรรยาย / ชม.ปฏิบัติ		รวมภาคเรียนที่ใช้	จากสูตร	คิดเป็น	จำนวนห้อง	จำนวนนักศึกษาคน	หมายเหตุ
		ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2						
	- กฎหมายว่าด้วยผู้เยาว์และหลักประกัน	2							
	- กฎหมายเอกเทศสัญญา	2							
	- กฎหมายเกี่ยวกับองค์การทางธุรกิจ	3							
	- กฎหมายตราสารเปลี่ยนมือ	3							
	- กฎหมายอาญาภาคความผิด	3							
	- กฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง	3							
	- กฎหมายภาษีอากร		3						
	- กฎหมายลักษณะพยาน		2						
	- กฎหมายวิธีพิจารณาความ		3						
	- กฎหมายแรงงาน		2						
	- กฎหมายระหว่างประเทศแผนกคดีเมือง		3						
	- กฎหมายระหว่างประเทศนิติปรัชญา		3						
			2						
	รวม	38	37						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่วารณใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.23 (ต่อ) แสดงสรุปความต้องการจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ หลักสูตรนิติศาสตรบัณฑิต ภาคบัณฑิต

ประเภทห้องเรียน	สาขาวิชาเรียน	ชม. บรรยาย / ชม. ปฏิบัติ		รวมภาคเรียนที่ใช้	จากสูตร	คิดเป็น	จำนวนห้อง	จำนวนนักศึกษา	หมายเหตุ
		ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2						
ห้องเรียนบรรยาย 50 คน	วิชาเฉพาะสาขา (บังคับเลือก)	2		มากสุด					
	วิชาเฉพาะสาขา (บังคับเลือก)	2							
	วิชาเฉพาะสาขา (บังคับเลือก)	2							
	วิชาเฉพาะสาขา (บังคับเลือก)	2							
	วิชาเลือกเสรี	2							
	วิชาเลือกเสรี	2							
	วิชาเลือกเสรี	2							
	วิชาเลือกเสรี	2							
	วิชาเฉพาะสาขา (บังคับเลือก)		2						
	วิชาเฉพาะสาขา (บังคับเลือก)		2						
	วิชาเฉพาะสาขา (บังคับเลือก)		2						
	วิชาเฉพาะสาขา (บังคับเลือก)		2						
	วิชาเลือกเสรี		2						
	วิชาเลือกเสรี		2						
	รวม	16	16						

เอกสารนี้เป็นเอกสารต้นฉบับที่จัดทำขึ้นไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่สามารถแก้ไขใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.24 แสดงสรุปความต้องการจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ หลักสูตรนิติศาสตรมหาบัณฑิต

ประเภทห้องเรียน	สาขาวิชาเรียน	ชม. บรรยาย / ชม. ปฏิบัติ		รวมภาคเรียนที่ใช้มากที่สุด	จากสูตร	คิดเป็น	จำนวนห้อง	จำนวนนักศึกษาคน	หมายเหตุ
		ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2						
ห้องเรียนบรรยาย 150 คน	- ทฤษฎีและหลักกฎหมายแพ่ง - ภาษาอังกฤษเพื่อการวิจัย ทางกฎหมาย	3							
	- กฎหมายเปรียบเทียบและ ศกฏกฎหมายหลักของโลก - วิทยุทฤษฎีทาง กฎหมาย - นิติปรัชญา		3						
	รวม	6	3						
ห้องเรียนบรรยาย 50 คน	- วิชาเลือกเฉพาะหมวดวิชา และ/หรือ วิชาเลือกเสรี	9							
	- วิชาบังคับเฉพาะหมวดวิชา - วิชาเลือกเฉพาะหมวดวิชา และ/หรือ วิชาเลือกเสรี วิทยานิพนธ์	9	9						
	รวม	18	18						

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่
 ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ควรแก้ไขใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.25 แสดงสรุปความต้องการจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชากฎหมายเศรษฐิกิจ

ประเภทห้องเรียน	รายวิชาเรียน	ชม. บรรยาย / ชม. ปฏิบัติ		รวมภาคเรียนที่ใช้	จากสูตร	คิดเป็น	จำนวนห้อง	จำนวนนักศึกษา	หมายเหตุ
		ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2						
- ห้องเรียนบรรยาย 50 คน	- กฎหมายและนิติกระบวนการ	3		3					
	- หลักการบริหารธุรกิจ	3		3					
	- ความสัมพันธ์ระหว่างกฎหมายกับธุรกิจ	3		3					
	- การเจรจาต่อรอง	3		3					
	- กฎหมายเกี่ยวกับองค์กรธุรกิจและการจัดการ	3		3					
	- ภาษีอากรกับธุรกิจ	3		3					
	- กระบวนการระงับข้อพิพาททางธุรกิจ	3		3					
	- กฎหมายเกี่ยวกับธุรกิจระหว่างประเทศ	3		3					
	- วิชาเลือก 1 รายวิชา	3		3					
	- กฎหมายอาญาและอาชญากรรมทางเศรษฐกิจ	3		3					
- กฎหมายเกี่ยวกับธุรกิจ	3		3						
- วิชาเลือก 1 รายวิชา	3		3						
- การวิเคราะห์กฎหมาย			3						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.25 (ต่อ) แสดงสรุปความต้องการจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาศึกษากฎหมายเศรษฐกิจ

ประเภทห้องเรียน	รายวิชาเรียน	ชม. บรรยาย / ชม. ปฏิบัติ		รวมภาคเรียนที่ใช้	จากสูตร	คิดเป็น	จำนวนห้อง	จำนวนนักศึกษาคน	หมายเหตุ
		ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2						
ห้องเรียนบรรยาย 50 คน	- วิชาเลือก 1 รายวิชา - เอกศึกษากฎหมายเศรษฐกิจและการตอบประมวลความรู้	3	3	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 2
		21	24						
	รวม								

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.26 แสดงสรุปความต้องการจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ หลักสูตรนิติศาสตรดุษฎีบัณฑิต คณะนิติศาสตร์

ประเภทห้องเรียน	รายวิชาเรียน	ชม.บรรยาย / ชม.ปฏิบัติ		รวมภาคเรียนที่ใช้	จากสูตร	คิดเป็น	จำนวนห้อง	จำนวนนักศึกษา	หมายเหตุ
		ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2						
ห้องวิจัย	<ul style="list-style-type: none"> - ระเบียบวิธีวิจัยทางนิติศาสตร์ขั้นสูง - วิทยานิพนธ์ - สัมมนาทางนิติศาสตร์ - วิทยานิพนธ์ - วิทยานิพนธ์ - วิทยานิพนธ์ - วิทยานิพนธ์ 	3	9	3	9	มากสุด		คน	
	รวม	33	21						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่วารณใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.26 (ต่อ) แสดงสรุปความต้องการจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ หลักสูตรนิติศาสตรดุษฎีบัณฑิต คณะนิติศาสตร์

ประเภทห้องเรียน	รายวิชาเรียน	ชม.บรรยาย / ชม.ปฏิบัติ		รวมภาคเรียนที่ใช้	จากสูตร	คิดเป็น	จำนวนห้อง	จำนวนนักศึกษา	หมายเหตุ
		ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2						
ห้องวิจัย	- ทฤษฎีและหลักกฎหมายแพ่ง	3							
	- กฎหมายเปรียบเทียบและสกุลหลักกฎหมายของโลก	3							
	- วิชาบังคับเฉพาะหมวดวิชา	3	3						
	- นิติปรัชญา		6						
	- วิชาเลือกเฉพาะหมวดวิชา								
	- ภาษาราชการวิจัย	2							
	- วิชาเลือกเฉพาะหมวดวิชา	2							
	- วิชาบังคับเฉพาะหมวดวิชา	3							
	- ระเบียบวิจัย	3							
	- วิทยานิพนธ์								
	- สัมมนาทางนิติศาสตร์	3							
	- วิทยานิพนธ์	9							
- วิทยานิพนธ์									
- วิทยานิพนธ์	9								
- วิทยานิพนธ์									
รวม		40	42						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นขององค์ประกอบโครงการ

3.3.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบของโครงการ

การวิเคราะห์องค์ประกอบของโครงการจะวิเคราะห์จากการเปรียบเทียบกับอาคารตัวอย่าง และจากการวิเคราะห์หลักสูตรการเรียนการสอนของคณะนิติศาสตร์ โดยสรุปได้ออกเป็นองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบรอง ได้ดังนี้

ตารางที่ 3.27 แสดงองค์ประกอบของโครงการ

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง
1. ส่วนบริหาร	ห้องคนปดี ห้องรองคนปดี - ห้องรองคนปดีฝ่ายบริหาร - ห้องรองคนปดีฝ่ายวิชาการ - ห้องรองคนปดีฝ่ายกิจการนักศึกษา - ห้องรองคนปดีฝ่ายเทคนิคและ บริการ ห้องเลขานุการ ห้องสำนักงานบริหาร - ส่วนงานธุรการ - ส่วนงานสารบรรณ - ส่วนงานประชาสัมพันธ์ - ส่วนงานทะเบียนวัดผลและสถิติ - ส่วนงานพัสดุ - ส่วนงานบัญชีและการเงิน - ส่วนถ่ายเอกสาร ห้องเก็บเอกสาร ห้องรับรอง ห้องประชุม ห้องเตรียมเครื่องดื่ม ห้องเอกสารการพิมพ์และอัดสำเนา ห้องเก็บของครุภัณฑ์ ห้องน้ำ- ส้วม โถงทางเดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.27 (ต่อ) แสดงองค์ประกอบของโครงการ

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง
2. ส่วนการศึกษา	<p>ส่วนการเรียนการสอนบรรยาย</p> <p>โถงทางเดิน</p> <p>ห้องบรรยายรวม 200 คน</p> <p>ห้องบรรยายรวม 150 คน</p> <p>ห้องบรรยายรวม 100 คน</p> <p>ห้องบรรยายรวม 50คน</p> <p>ห้องน้ำ- ส้วม</p> <p>ส่วนพื้นที่ปฏิบัติการ</p> <p>โถงทางเดิน</p> <p>ห้องปฏิบัติการสาขาวิชากฎหมายแพ่งและอาญา50คน</p> <p>ห้องปฏิบัติการสาขาวิชากฎหมายมหาชน50คน</p> <p>ห้องปฏิบัติการสาขาวิชากฎหมายเอกชน 50 คน</p> <p>ห้องปฏิบัติการสาขาวิชากฎหมายระหว่างประเทศ 50 คน</p> <p>ห้องสัมมนา 300 คน</p> <p>ศาลจำลอง</p> <p>ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์50คน</p> <p>ห้องปฏิบัติการทางภาษา 50 คน</p> <p>ห้องควบคุมระบบ</p> <p>ห้อง UPS และ SERVER</p> <p>ห้องน้ำ- ส้วม</p> <p>ส่วนที่พักอาจารย์</p> <p>โถงทางเดิน</p> <p>ห้องพักอาจารย์ภาควิชากฎหมายแพ่งและอาญา</p> <p>ห้องพักอาจารย์ภาควิชากฎหมายมหาชน</p> <p>ห้องพักอาจารย์ภาควิชากฎหมายเอกชน</p> <p>ห้องพักอาจารย์ภาควิชากฎหมายระหว่างประเทศ</p> <p>ห้องประชุมอาจารย์ภาควิชากฎหมายแพ่งและอาญา</p> <p>ห้องประชุมอาจารย์ภาควิชากฎหมายมหาชน</p> <p>ห้องประชุมอาจารย์ภาควิชากฎหมายเอกชน</p> <p>ห้องประชุมอาจารย์ภาควิชากฎหมายระหว่างประเทศ</p> <p>ห้องเก็บของ</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.27 (ต่อ) แสดงองค์ประกอบของโครงการ

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง
3. ส่วนส่งเสริมสนับสนุนการศึกษา	<p>ส่วนจัดนิทรรศการ</p> <ul style="list-style-type: none"> โถงต้อนรับ ห้องจัดนิทรรศการ ห้องควบคุมปฏิบัติการ ห้องน้ำ- ส้วม <p>ส่วนห้องสมุด</p> <ul style="list-style-type: none"> โถงปฏิบัติการ ห้องเก็บ หนังสือ + พื้นที่อ่าน ห้องบริการอินเทอร์เน็ต ห้องหัวหน้าบรรณารักษ์ ห้องפקเจ้าหน้าที่ ห้องถ่ายเอกสาร ห้องเก็บของ ห้องซ่อมหนังสือชำรุด ห้องน้ำ- ส้วม <p>ส่วนบริการทางการศึกษา</p> <ul style="list-style-type: none"> ชมรม ห้องบริการอินเทอร์เน็ตกลาง ห้องโสตทัศนอุปกรณ์ <ul style="list-style-type: none"> - ส่วนงานเจ้าหน้าที่ - ห้องผลิตสื่อการศึกษา - ห้องผลิตสไลด์ - ห้องมீด - ห้องซ่อมบำรุงอุปกรณ์ - ห้องเก็บวัสดุ <p>ส่วนงานกิจการนักศึกษา</p> <ul style="list-style-type: none"> ห้องกิจการนักศึกษา <p>ส่วนร้านค้า</p> <ul style="list-style-type: none"> โถงทางเดิน ร้านค้าอุปกรณ์ทางการศึกษา ห้องเก็บของ ห้องน้ำ- ส้วม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.27 (ต่อ) แสดงองค์ประกอบของโครงการ

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง
4. ส่วนเทคนิคและบริการ	<p>ส่วนห้องเครื่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> ห้องปั้มน้ำ , ปั้มน้ำเพลิง ห้องเครื่องระบบปรับอากาศ ห้องควบคุมไฟฟ้าหลัก ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ห้องสื่อสาร ห้องเครื่องลิฟต์ ห้องควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย <p>ส่วนอาคารสถานที่</p> <ul style="list-style-type: none"> ห้องควบคุมระบบเครื่องกล ห้องซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์ ห้องSERVERหลัก ห้องรักษาความปลอดภัย ห้องพักผ่อน ห้องเก็บขยะ ห้องน้ำ- ส้วม <p>ส่วนจัดรถ</p> <ul style="list-style-type: none"> จัดรถสำหรับอาจารย์ จัดรถพนักงาน จัดรถจักรยานยนต์นักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบและพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ

หลักการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยของโครงการคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตหาดใหญ่จะใช้เกณฑ์มาตรฐานสากลเป็นเกณฑ์ในการพิจารณา ได้แก่

ก. เกณฑ์มาตรฐานกลางสำหรับการจัดทำโครงการพัฒนาการศึกษา สถาบันอุดมศึกษาในช่วงแผนพัฒนาฯ ระยะเวลาที่ 9 (พ.ศ.2545 – 2549)

ข. มาตรฐานอาคารประเภทที่ทำการราชการ

ค. หนังสืออ้างอิงจากต่างประเทศ ได้แก่

- ARCHITECTS DATA
- TIME SAVER STANDARD FOR BUILDING TYPE
- BUILDING PLAN AND DESIGN STANDARD

ง. การศึกษาเปรียบเทียบจากอาคารตัวอย่าง

- อาคารเรียนนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์ท่าพระจันทร์
- อาคารเรียนนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- อาคารเรียนคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.28 แสดงสรุปพื้นที่ใช้สอยของของโครงการ

องค์ประกอบ	จำนวน ผู้ใช้ห้อง	จำนวน หน่วย	พื้นที่/ หน่วย	พื้นที่รวม (ม. ²)	อ้างอิง
ห้องคอมพิวเตอร์	1	1	18/คน	18	A
ห้องรองคอมพิวเตอร์					
- ห้องรองคอมพิวเตอร์ฝ่ายบริหาร	1	1	18/คน	18	A
- ห้องรองคอมพิวเตอร์ฝ่ายวิชาการ	1	1	18/คน	18	A
- ห้องรองคอมพิวเตอร์ฝ่ายกิจการนักศึกษา	1	1	18/คน	18	A
- ห้องรองคอมพิวเตอร์ฝ่ายวิเทศสัมพันธ์	1	1	18/คน	18	A
ห้องเลขานุการ	1	1	9/คน	9	A
ห้องสำนักงานบริหาร					
- ส่วนงานธุรการ	4	1	4/คน	16	A
- ส่วนงานสารบรรณ	2	1	4/คน	8	A
- ส่วนงานประชาสัมพันธ์	1	-	4/คน	4	A
- ส่วนงานทะเบียนวัดผลและสถิติ	4	-	4/คน	16	A
- ส่วนงานพัสดุ	3	-	4/คน	12	A
- ส่วนงานบัญชีและการเงิน	4	-	4/คน	16	A
- ส่วนถ่ายเอกสาร	-	-	9	9	D
ห้องเก็บเอกสาร	-	1	9	9	D
ห้องรับรอง	-	1	20	20	D
ห้องประชุม	10	1	1.5/คน	15	A
ห้องเตรียมเครื่องดื่ม	-	1	9	9	D
ห้องเอกสารการพิมพ์และอัดสำเนา	2	1	4.5/เครื่อง	9	D
ห้องเก็บของครุภัณฑ์	-	1	9	9	D
ห้องน้ำ- ส้วม	-	-	-	22	C
โถงทางเดิน	-	-	25%	68.25	A
รวม				341.25	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.28 (ต่อ) แสดงสรุปพื้นที่ใช้สอยของของโครงการ

องค์ประกอบ	จำนวน ผู้ใช้ห้อง	จำนวน หน่วย	พื้นที่/ หน่วย	พื้นที่รวม (ม. ²)	อ้างอิง
ส่วนการเรียนการสอนบรรยาย					
ห้องบรรยายรวม 200 คน	200	2	0.9/คน	360	A
ห้องบรรยายรวม 150 คน	150	2	0.9/คน	270	A
ห้องบรรยายรวม 100 คน	100	8	0.9/คน	720	A
ห้องบรรยายรวม 50คน	50	4	1.1/คน	220	A
ห้องน้ำส้ม	-	-	-	156	A
โถงทางเดิน	-	-	25%	431.5	A
รวม				2,157.50	
ส่วนพื้นที่ปฏิบัติการ					
ห้องปฏิบัติการกฎหมายแพ่งและ อาญา 50คน	50	2	1.1/คน	110	A
ห้องปฏิบัติการกฎหมายมหาชน 50คน	50	2	1.1/คน	110	A
ห้องปฏิบัติการกฎหมายธุรกิจ 50 คน	50	2	1.1/คน	110	A
ห้องปฏิบัติการกฎหมายระหว่าง ประเทศ 50 คน	50	2	1.1/คน	110	A
ศาลจำลอง	80	2	1.2/คน	192	A
ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์50คน	50	1	1.5/คน	75	A
ห้องปฏิบัติการทางภาษา50คน	50	1	1.5/คน	75	A
ห้องสัมมนา 300 คน	300	1	0.9/คน	270	A
ห้องควบคุมระบบ	-	1	16	16	D
ห้อง UPS และ SERVER	-	1	12	12	D
ห้องน้ำ- ส้ม	-	-	-	156	A
โถงทางเดิน	-	-	25%	290.25	A
รวม				1,451.25	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.28 (ต่อ) แสดงสรุปพื้นที่ใช้สอยของของโครงการ

องค์ประกอบ	จำนวน ผู้ใช้ห้อง	จำนวน หน่วย	พื้นที่/ หน่วย	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
ส่วนที่พักอาศัย					
ห้องพักอาจารย์ภาควิชากฎหมาย แพ่งและอาญา	20	1	6/คน	120	A
ห้องพักอาจารย์ภาควิชากฎหมาย มหาชน	20	1	6/คน	120	A
ห้องพักอาจารย์ภาควิชากฎหมาย เอกชน	20	1	6/คน	120	A
ห้องพักอาจารย์ภาควิชากฎหมาย ระหว่างประเทศ	20	1	6/คน	120	A
ห้องพักอาจารย์ปริญญาโท	-	1	6/คน	120	A
ห้องพักอาจารย์ปริญญาเอก	-	1	6/คน	120	A
ห้องประชุมอาจารย์ภาควิชา กฎหมายแพ่งและอาญา	10	1	1.8/คน	18	A
ห้องประชุมอาจารย์ภาควิชา กฎหมายมหาชน	10	1	1.8/คน	18	A
ห้องประชุมอาจารย์ภาควิชา กฎหมายมหาชน	10	1	1.8/คน	18	A
ห้องประชุมอาจารย์ภาควิชา กฎหมายมหาชน	10	1	1.8/คน	18	A
ห้องเก็บของ	-	1	9	9	D
ห้องเตรียมเครื่องดื่ม	-	1	9	9	D
ห้องน้ำ- ส้วม	-	-	-	54	C
โถงทางเดิน	-	-	25%	216	A
รวม				1,080	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.28 (ต่อ) แสดงสรุปพื้นที่ใช้สอยของของโครงการ

องค์ประกอบ	จำนวน ผู้ใช้ห้อง	จำนวน หน่วย	พื้นที่/ หน่วย	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
ส่วนจัดนิทรรศการ					
โถงต้อนรับ	100	-	1/คน	100	D
ห้องจัดนิทรรศการ	-	1	-	300	D
ห้องควบคุมปฏิบัติการ	1	1	-	12	D
ส่วนห้องสมุด					
โถงปฏิบัติการ	-	1	-	16	D
ห้องเก็บหนังสือ + พื้นที่อ่าน	-	-	-	420	A
ห้องบริการอินเทอร์เน็ต	20	1	1.8/คน	36	A
ห้องหัวหน้าบรรณารักษ์	2	1	9/คน	18	A
ห้องพักเจ้าหน้าที่	3	1	4/คน	12	D
ห้องถ่ายเอกสาร	-	1	-	9	D
ห้องเก็บของ	-	1	9	9	D
ห้องซ่อมหนังสือชำรุด	-	1	-	20	A
ส่วนบริการทางการศึกษา					
ห้องปฐมพยาบาล	-	1	-	12	D
ชมรม	-	1	-	20	D
ห้องละหมาด	-	1	-	12	D
ห้องบริการอินเทอร์เน็ตกลาง	50	1	1.5/คน	75	A
ห้องใส่ทัศนูปกรณ์	-	1	-	60	D
ส่วนงานกิจการนักศึกษา					
ห้องกิจการนักศึกษา	20	1	-	20	D
ส่วนร้านค้า					
ร้านค้าอุปกรณ์ทางการศึกษา	-	1	-	35	D
ห้องเก็บของ	-	1	9	9	D
ห้องน้ำ- ส้วม	-	-	-	16	A
รวม				1,211	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.28 (ต่อ) แสดงสรุปพื้นที่ใช้สอยของของโครงการ

องค์ประกอบ	จำนวน ผู้ใช้ห้อง	จำนวน หน่วย	พื้นที่/ หน่วย	พื้นที่รวม (ม. ²)	อ้างอิง
ส่วนห้องเครื่อง					
ห้องปั้มน้ำ , ปั้มน้ำเพลิง	-	1	-	120	D
ห้องเครื่องระบบปรับอากาศ	-	1	-	36	D
ห้องควบคุมไฟฟ้าหลัก	-	1	-	36	D
ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง	-	1	-	36	D
ห้องสื่อสาร	-	1	-	9	D
ห้องเครื่องลิฟต์	-	1	-	16	D
ห้องควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย	-	1	-	18	D
ส่วนอาคารสถานที่					
ห้องควบคุมระบบเครื่องกล	-	1	-	9	D
ห้องซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์	-	1	-	65	D
ห้องSERVERหลัก	-	1	-	16	D
ห้องรักษาความปลอดภัย	2	1	-	20	D
ห้องพักพนักงาน	2	1	-	30	D
ห้องเก็บขยะ	-	1	-	6	D
ห้องน้ำ-ส้วม	14	2	-	11	C
ส่วนจอดรถ					
จอดรถสำหรับอาจารย์	101	42	12.5/คัน	1,050	C
จอดรถพนักงาน	71	8	12.5/คัน	200	C
จอดรถจักรยานยนต์นักศึกษา	1,808	543	2/คัน	2,172	C
รวม				3,814	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.2.1 รวมพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

ส่วนบริหาร	341.25	ตร.ม.
ส่วนการศึกษา	4,688.75	ตร.ม.
ส่วนส่งเสริมสนับสนุนการศึกษา	1,211	ตร.ม.
ส่วนเทคนิคและบริการ	3,814	ตร.ม.
รวม	10,055.00	ตร.ม.

หมายเหตุ

A เกณฑ์มาตรฐานกลางสำหรับการจัดทำโครงการพัฒนาการศึกษาสถาบัน
อุดมศึกษา ในช่วงแผนพัฒนาฯ ระยะที่ 9 (พ.ศ. 2545 – 2549)

B มาตรฐานอาคารประเภทที่ทำการราชการ

C หนังสืออ้างอิงจากต่างประเทศ

D การศึกษาเปรียบเทียบจากอาคารตัวอย่าง

3.3.2.2 ส่วนบริหาร

ห้องน้ำ- ส้วม

สำหรับเจ้าหน้าที่ 24 คน จากหนังสือ Building planning and design
standard โดยเฉลี่ย 0 –15 คน จะต้องมีส้วม 1 แทนปีสสาวะ 1 โถ อ่างล้างหน้า 1 อ่าง
ดังนั้นในส่วนที่ทำการส่วนบริหารจะต้องมีส้วม , ที่ปีสสาวะ, อ่างล้างหน้า 24 = 2 ชุด

ส้วม	3×2	$= 6 \text{ ม}^2$
ที่ปีสสาวะ	1.5×2	$= 3 \text{ ม}^2$
อ่างล้างหน้า	1.5×2	$= 3 \text{ ม}^2$
พื้นที่ห้องน้ำ		$= 12 \text{ ม}^2$
พื้นที่ภายใน 80%		$= 12 + 9.6 = 21.6 \text{ ม}^2$
ดังนั้นพื้นที่รวม		$= 22 \text{ ม}^2$
แยกเป็นชาย		$= 11 \text{ ม}^2$
แยกเป็นหญิง		$= 11 \text{ ม}^2$

โถงทางเดิน

คิดเป็น 25% ของพื้นที่ทั้งหมดของส่วนบริหาร = $306 \times 25\% = 76.5 \text{ ตร.ม}$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.2.3 ส่วนการศึกษา

โถงทางเดินส่วนการเรียนการสอนบรรยาย

คิดเป็น 25% ของพื้นที่ทั้งหมดของส่วนการเรียนการสอน = $915 \times 25\% =$

228.75 ตร.ม

ห้องน้ำ- ส้วม

สำหรับนักศึกษาทั้งหมด 1,808 คน (คิด 40 % ของทั้งหมด) = 724 คน

มาตรฐานอาคารประเภทที่ทำการราชการ พ.ศ. 2521

เนื้อที่ห้องน้ำ – ห้องส้วม 0.5 ตรม./คน โดยมีโถส้วม 1 โถ ที่ปัสสาวะ 1 ที่ อ่างล้าง

มือ 1 อ่าง ต่อ จำนวนคน 25 คน = $\frac{724}{25} = 29$ ชุด

แยกเป็นพื้นที่ ส้วม $3 \times 29 = 87 \text{ ม}^2$

ที่ปัสสาวะ $1.5 \times 29 = 43.5 \text{ ม}^2$

อ่างล้างหน้า $1.5 \times 29 = 43.5 \text{ ม}^2$

พื้นที่ห้องน้ำ = 174 ม^2

พื้นที่ภายใน 80 เปอร์เซ็นต์ = $174 + 139.20 = 313.20 \text{ ม}^2$

ดังนั้นพื้นที่รวม = 313.20 ม^2

แยกเป็นชาย = 156.60 ม^2

แยกเป็นหญิง = 156.60 ม^2

ห้องควบคุมระบบ

30% ของปฏิบัติการ

การศึกษาเปรียบเทียบกับอาคารตัวอย่าง(อาคารเรียนคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัย

วลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์) ใช้ 26.25 ตร.ม

ห้องUPS

15% ของปฏิบัติการ

การศึกษาเปรียบเทียบกับอาคารตัวอย่าง (อาคารเรียนคณะนิติศาสตร์

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์) ใช้ 13 ตร.ม

ห้องน้ำ- ส้วมส่วนพักอาจารย์

การศึกษาเปรียบเทียบกับอาคารตัวอย่าง (อาคารเรียนคณะนิติศาสตร์

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับอาจารย์ 101 คน จากหนังสือ Building planning and design standard โดยเฉลี่ย 0-15 คน จะต้องมีส้วม 1 แท่น ปัสสาวะ 1 โถ อ่างล้างหน้า 1 อ่าง ดังนั้นในส่วนที่ทำการส่วน บริหารจะต้องมีส้วม, ที่ปัสสาวะ, อ่างล้างหน้า $\frac{101}{15} = 7$ ชุด

$$\text{ส้วม} \quad 3 \times 7 = 21 \text{ ม}^2$$

$$\text{ที่ปัสสาวะ} \quad 1.5 \times 7 = 10.5 \text{ ม}^2$$

$$\text{อ่างล้างหน้า} \quad 1.5 \times 7 = 10.5 \text{ ม}^2$$

$$\text{พื้นที่ห้องน้ำ} = 42 \text{ ม}^2$$

$$\text{พื้นที่ภายใน 80\%} = 42 + 33.6 = 75.60 \text{ ม}^2$$

$$\text{ดังนั้นพื้นที่รวม} = 75.60 \text{ ม}^2$$

โถงทางเดินส่วนพักอาจารย์

คิดเป็น 25% ของพื้นที่ทั้งหมดของส่วนพักอาจารย์ = $1380 \times 25\% = 345$ ตร.ม

ส่วนที่พักอาจารย์

ห้องโถง ใช้ 1 ตร.ม/คน

จากเกณฑ์มาตรฐานกลางของสถาบันอุดมศึกษา

$$\text{ผู้ใช้} \quad 101 \text{ คน} = 101 \times 1$$

$$= 101 \text{ ตร.ม/ห้อง}$$

3.3.2.4 ส่วนส่งเสริมสนับสนุนการศึกษา

ส่วนจัดนิทรรศการ

การศึกษาเปรียบเทียบกับอาคารตัวอย่าง

(อาคารเรียนคณะนิติศาสตร์

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์)

ใช้ การจัดนิทรรศการแบบ IDORAMA

ขนาดใช้พื้นที่ในการชม 25 ตร.ม/บอร์ด

$$\text{จำนวน} \quad 4 \text{ บอร์ด} = 25 \times 4$$

$$= 100 \text{ ตร.ม}$$

$$\text{ทางเดิน 20\%} = 20 \text{ ตร.ม} = 120 \text{ ตร.ม}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องควบคุมและปฏิบัติการ ใช้ 5 ตร.ม./คน

การศึกษาเปรียบเทียบจากอาคารตัวอย่าง (อาคารเรียนคณะ

นิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์)

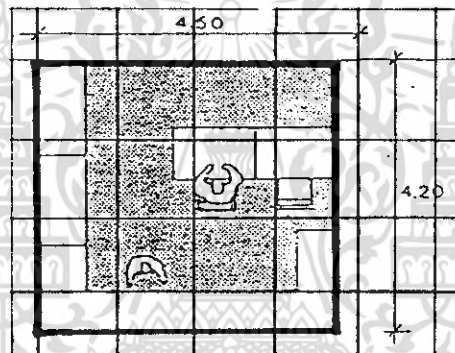
$$\begin{aligned} \text{ผู้ใช้ } 2 \text{ คน} &= 2 \times 5 \\ &= 10 \text{ ตร.ม} \end{aligned}$$

3.3.2.5 ส่วนห้องสมุด

โถงปฏิบัติการ

ใช้สำหรับซ่อมแซมหนังสือหรือสื่อที่ชำรุดและเย็บเล่มวารสารเพื่อนำออกบริการ

พื้นที่ประมาณ $4.50 \times 4.20 = 18.90$ ตร.ม.



ภาพที่ 3.5 แสดงการจัดพื้นที่ส่วนปฏิบัติการห้องสมุด

ห้องเก็บ หนังสือ + พื้นที่อ่าน

การคิดจำนวนหนังสือ

ก) จำนวนหนังสือ/จำนวนคน

จำนวนหนังสือ/จำนวนนักศึกษา 50 เล่ม/คน

จำนวนหนังสือ/จำนวนอาจารย์ 100 เล่ม/คน

เพราะฉะนั้นจะมีจำนวนหนังสือ

นักศึกษา $1,808 \times 50 = 90,400$ เล่ม

อาจารย์ $101 \times 100 = 101,000$ เล่ม

รวมจำนวนหนังสือ = 191,000 เล่ม

ข) หนังสือเฉพาะสาขาวิชา

500 เล่ม/สาขา สำหรับปริญญาตรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพราะฉะนั้นจะมีจำนวนหนังสือเฉพาะสาขาวิชา

ระดับปริญญาตรี 4 สาขา สาขาละ 500 เล่ม = 2,000 เล่ม

รวมหนังสือทั้งหมด

จำนวนหนังสือต่อคน = 97,800 เล่ม

จำนวนหนังสือเฉพาะสาขา = 2,000 เล่ม

รวมทั้งสิ้น = 99,800 เล่ม

พื้นที่สำหรับเก็บหนังสือ 60 ตร.ม./10,000 เล่ม

สรุปพื้นที่สำหรับเก็บหนังสือ เท่ากับ 1,663 ตร.ม.

ห้องซ่อมหนังสือ 20 - 25 % ของพื้นที่ทั้งหมด

พื้นที่ทั้งหมด 1,663 คิด 25% = 66.50 ตร.ม.

ห้องโสต

ก. เคาน์เตอร์ติดต่อสอบถาม ใช้พื้นที่ประมาณ $0.90 \times 2.40 = 2.16$ ตร.ม.

ข. ห้องผลิตสื่อการศึกษา ประกอบด้วย

- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ 2 คน (1 คน/4.5 ตร.ม.) ฉะนั้นใช้พื้นที่ 9 ตร.ม.

- ส่วนผลิตแผ่นใส ในส่วนนี้จะประกอบไปด้วย

เครื่องถ่ายเอกสาร 2 เครื่อง (2.16 ตร.ม./เครื่อง) ฉะนั้นใช้พื้นที่ 4.32 ตร.ม.

โต๊ะเขียนแบบในการเขียนแผ่นใส 1 โต๊ะ ใช้พื้นที่ 4.5 ตร.ม.

ตู้เก็บงานแผ่นใส 2 ตู้ (3 ตร.ม./ตู้) ฉะนั้นใช้พื้นที่ = 3.08 ตร.ม.

โต๊ะคอมพิวเตอร์ 1 โต๊ะ ใช้พื้นที่ 3 ตร.ม.

รวมส่วนผลิตสไลด์ใช้พื้นที่ 17.82 ตร.ม.

- ส่วนผลิตสไลด์ ประกอบด้วย

แท่นทำสำเนาภาพและสไลด์ 3 แท่น (1.5 ตร.ม./แท่น) ฉะนั้นใช้พื้นที่ = 4.5 ตร.ม.

ส่วนเก็บอุปกรณ์ในการทำสไลด์ ใช้พื้นที่ประมาณ 5 ตร.ม.

ส่วนเก็บภาพสไลด์ 4 ตู้ (0.77 ตร.ม./ตู้) ฉะนั้นใช้พื้นที่ = 3.08 ตร.ม.

รวมส่วนผลิตสไลด์ใช้พื้นที่ 12.58 ตร.ม.

- ห้องมีดล้างอัดรูป ประกอบด้วย

ส่วนเปียกประกอบด้วย เคอร์เตอร์ใช้วางถาดน้ำยา 3-4 ถาด จำนวน 2 เคอร์เตอร์

(6.5ตร.ม./หน่วย)ใช้พื้นที่ 13 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนหนึ่งประกอบด้วย ช่องแบ่งกันระหว่างเครื่องอัดขยาย 4 ช่อง (1.62 ตร.ม./หน่วย) ใช้พื้นที่ 6.48 ตร.ม. และตู้อบฟิล์มจำนวน 2 ตู้ (0.54 ตร.ม./ตู้) ใช้พื้นที่ 1.08 ตร.ม.

รวมห้องมืดล้างอัดรูปใช้พื้นที่ 14.08 ตร.ม.

สรุป ความต้องการใช้พื้นที่ของห้องผลิตสีอรวม 44.48 ตร.ม.

ค. ส่วนซ่อมบำรุงอุปกรณ์โสตทัศนศึกษา ประกอบด้วย

- โต๊ะทำงานเจ้าหน้าที่ 2 คน (4 ตร.ม./คน) ฉะนั้นใช้พื้นที่ 8 ตร.ม.

- ส่วนเก็บอุปกรณ์ 3 ตร.ม.

รวมส่วนซ่อมบำรุงอุปกรณ์โสตทัศนศึกษาใช้พื้นที่ 11 ตร.ม.

ง. ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์ ใช้พื้นที่ประมาณ 9 ตร.ม.

สรุป งานโสตทัศนศึกษาต้องการใช้พื้นที่ 71.68 ตร.ม.

3.3.2.6 ส่วนร้านค้า

พื้นที่ทานอาหารคิด 70% ของผู้ใช้ทั้งหมด (1,919 คน) โดยแบ่งออกเป็น 2 ผลิต
จะได้พื้นที่ทั้งหมด 671.65 ตร.ม

พื้นที่ร้านค้าคิด 30% ของพื้นที่ทานอาหาร จะได้ 201.50 ตร.ม

พื้นที่ส่วนบริการ,ครัวคิด 30% ของพื้นที่ร้านค้า 42 ตร.ม

รวมพื้นที่โรงอาหาร = 649 ตร.ม

ห้องน้ำ - ส้วม

คิดจากจำนวนนักเรียน ร้อยละ 30 จาก 1,760 คน ตามมาตรฐานกรม
อาชีวศึกษา เท่ากับ 528 คน

มาตรฐานอาคารประเภทที่ทำการราชการ พ.ศ. 2521

เนื้อที่ห้องน้ำ - ห้องส้วม 0.5 ตรม./คน โดยมีโถส้วม 1 โถ ที่πίสสวาระ 1 ที่ อ่างล้าง

มือ 1 อ่าง ต่อ จำนวนคน 25 คน = $\frac{528}{25} = 22$ ชุด

แยกเป็นพื้นที่ ส้วม $3 \times 22 = 66 \text{ ม}^2$

ที่πίสสวาระ $1.5 \times 22 = 33 \text{ ม}^2$

อ่างล้างหน้า $1.5 \times 22 = 33 \text{ ม}^2$

พื้นที่ภายใน 80 เปอร์เซนต์ = $132 + 105 = 237 \text{ ม}^2$

ดังนั้นพื้นที่รวม = 237 ม^2

แยกเป็นชาย = 118.5 ม^2

แยกเป็นหญิง = 118.5 ม^2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่โถงทางเดินคิด 25% ของพื้นที่ทั้งหมด (846.5) = 211.5 ตร.ม

3.3.2.7 ส่วนเทคนิคและบริการ

ห้องน้ำ- ส้วม

สำหรับเจ้าหน้าที่ 14 คน จากหนังสือ Building planning and design standard โดยเฉลี่ย 0 –15 คน จะต้องมีส่วน 1 แท่นปัสสาวะ 1 โถ อ่างล้างหน้า 1 อ่าง ดังนั้นในส่วนที่ทำการส่วนบริหารจะต้องมีส่วน , ที่ปัสสาวะ, อ่างล้างหน้า $\frac{14}{15} = 1$ ชุด

$$\text{ส้วม} \quad 3 \times 1 = 3 \text{ ม}^2$$

$$\text{ที่ปัสสาวะ} \quad 1.5 \times 1 = 1.5 \text{ ม}^2$$

$$\text{อ่างล้างหน้า} \quad 1.5 \times 1 = 1.5 \text{ ม}^2$$

$$\text{พื้นที่ห้องน้ำ} = 6 \text{ ม}^2$$

$$\text{พื้นที่ภายใน 80\%} = 6 + 4.8$$

$$= 11 \text{ ม}^2$$

$$\text{ดังนั้นพื้นที่รวม} = 11 \text{ ม}^2$$

$$\text{แยกเป็นชาย} = 5.5 \text{ ม}^2$$

$$\text{แยกเป็นหญิง} = 5.5 \text{ ม}^2$$

3.3.2.8 ที่จอดรถ

การวิเคราะห์จำนวนพื้นที่จอดรถ สามารถจำแนกได้ดังนี้

ก. ที่จอดรถสำหรับอาจารย์

คิดจากจำนวนห้องเรียนทั้งหมดภายในโครงการ มีทั้งหมด 28 ห้อง

เพื่อพื้นที่ไว้ 1.5 เท่า จะได้ $28 \times 1.5 = 42$ คัน

ที่จอดรถ 1 คันใช้พื้นที่ 12.5 ตร.ม. จะได้ $= 12.5 \times 42 = 525$ ตร.ม.

ข. ที่จอดรถสำหรับเจ้าหน้าที่

10 คน / คัน เจ้าหน้าที่ 71 คน = 8 คัน

ที่จอดรถ 1 คันใช้พื้นที่ 12.5 ตร.ม. จะได้ $= 12.5 \times 8 = 100$ ตร.ม.

ค. ที่จอดรถจักรยานยนต์ สำหรับนักศึกษา

จากเกณฑ์มาตรฐานกลางของสถาบันอุดมศึกษา

ใช้ $= 30\%$ ของจำนวนนักศึกษา

นักศึกษา 1,808 คน $= 543$ คัน

ที่จอดรถจักรยานยนต์ 1 คันใช้พื้นที่ 2 ตร.ม. จะได้ $= 2 \times 543 = 1,086$ ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.3 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค

3.3.3.1 การวิเคราะห์ระบบโครงสร้าง (Structural System Analysis)

การวิเคราะห์ระบบโครงสร้างที่ใช้ในโครงการคณะนิติศาสตร์ ได้แยกออกเป็นส่วนต่างๆ ดังนี้

ก. ระบบพื้นอาคาร

จากรายละเอียดของโครงการอาคารจะประกอบขึ้นด้วย พื้นอาคารในโครงสร้าง ประมาณ 10,000 ตร.ม. ซึ่งได้กำหนดหลักการพิจารณาดังต่อไปนี้

- ความสามารถในการรับน้ำหนัก (ความแข็งแรงของโครงสร้าง)
- ราคาค่าก่อสร้าง
- ความรวดเร็วในการก่อสร้าง
- การใช้ประโยชน์

ซึ่งในหลักการพิจารณาข้างต้น คิดถึงลักษณะพื้นที่ที่เหมาะสมต่างๆ จากงานทางสถาปัตยกรรม และงานระบบทั้งหมดดูแล้ว มีความเห็นว่าควรใช้ระบบพื้นหล่อสำเร็จรูป (PREEBRICATION) สำหรับพื้นอาคารทั่วไป ซึ่งมีคุณสมบัติที่เหมาะสมอันเนื่องจาก

- ระยะเวลาการก่อสร้าง ไม่ต้องรอกอนกรีตได้กำลังก่อน จึงทำงานขั้นต่อไป
- ประหยัดในราคาก่อสร้าง เนื่องจากมีการประหยัดในเรื่องแบบ ไม่ค้ำยันในระบบพื้นหล่อในที่และรวมไปถึงกรรมวิธีในการก่อสร้างที่ใช้เทคโนโลยีที่สูงอย่างระบบพื้น
- คุณภาพการรับน้ำหนัก เท่ากับ ระบบหล่อในที่ และมีจำนวนผู้ผลิตมากจนเป็นมาตรฐานใน ระบบ Modula System
- ระบบการผลิตที่ใช้ในท้องตลาดส่วนมากใช้คอนกรีตแรงสูง และการออกแบบรูปทรงที่เป็นเรขาคณิตให้เหมาะสมในการรับแรง จึงทำให้ขนาดของพื้นที่นั้นมีขนาดที่บางแบบหล่อในที่ซึ่งช่วยลดการรับน้ำหนักบรรทุกจากคานแต่ละชั้นสู่เสาและรากฐาน

และบางส่วนเช่น บริเวณ Ramp ขึ้นลงของรถ รถเข็น บริเวณพื้นห้องน้ำ บันไดรวมไปถึงผนัง Lift และผนัง คสล. อื่นๆ ให้ใช้พื้นคอนกรีตเสริมหล่อในที่ (CAST IN PLACE BUILT-IN CONSTRUCTION) เพื่อความเหมาะสมสำหรับโครงการ

ระบบพื้นในห้องคอมพิวเตอร์ ใช้ระบบ Raised Floor เพื่อให้สามารถเดินสายไฟและสายเครือข่ายต่างๆ ได้พื้นกันการสะดุดสายไฟ และสามารถปรับเปลี่ยนตำแหน่งการจัดวางปลั๊ก ฯลฯ ที่จะส่งผลต่อการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ได้ง่าย และนอกจากนั้นยังมีประโยชน์ในการเป่าลมเย็นใต้เครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อลดความร้อนของเครื่องคอมพิวเตอร์อีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยพื้นระบบนี้จะแบ่งโครงสร้างออกเป็น 2 ส่วน คือ โครงสร้างหลัก 1 ชั้น และพื้นที่วางเสริมบนตัว Support อีกชั้นหนึ่ง พื้นชั้นที่ 2 มีลักษณะเป็นแผ่นเล็กๆประกอบกัน สูงจากพื้นอย่างน้อย 30 ซม. และแต่ละแผ่นพื้นสามารถยกขึ้นได้เพื่อความสะดวกในการซ่อมบำรุงสายไฟและระบบต่างๆใต้พื้น

ข. ระบบฐานรากและเสาเข็ม

ระบบฐานรากที่จะได้รับการวิเคราะห์และพิจารณาออกแบบให้มั่นคง แข็งแรง ประหยัด และปลอดภัยมากที่สุดตามหลักวิศวกรรม โดยในเบื้องต้นคาดการณ์ว่าจะใช้ระบบที่ตั้งอยู่บนเสาเข็มเจาะ เพราะสถานที่ก่อสร้างใกล้ชิดกับอาคารเดิมอยู่หลายอาคารด้วยกัน และเนื่องจากโครงการอยู่ที่ซึ่งมีการยุบตัวของพื้นดินค่อนข้างสูง การใช้เสาเข็มเจาะจึงเป็นเสาเข็มที่น่าจะพิจารณามากที่สุด โดยเสาเข็มชนิดนี้ ขนาดและความยาวสามารถหาได้จากผลการทำ Soil Boring Test โดยต้องมีความสามารถในการรับน้ำหนักไม่ต่ำกว่า 200 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (กฎกระทรวงฉบับที่ 6 พ.ศ. 2527 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522)

ค. ระยะช่วงเสา

ระยะช่วงเสาของอาคาร ได้ถูกกำหนดจากพื้นที่ใช้สอยทั่วไปของอาคารซึ่งได้กล่าวถึงในส่วนของงานสถาปัตยกรรม ดังนั้นการวางระยะช่วงที่เหมาะสมสำหรับอาคาร จึงมีอยู่ได้แก่ 3 ระยะ คือ

- ระยะ 4.00 เมตร เป็นระยะทางด้านแคบของช่องเสาในอาคาร ซึ่งสามารถช่วยประหยัดในเรื่องของโครงสร้างได้ดี ความกว้างที่เหมาะสมกับโครงสร้างอื่นๆ ที่ไม่ซับซ้อนมาก
- ระยะ 8.00 เมตร เป็นระยะทางด้านแคบและกว้างของช่องเสาในอาคารซึ่งสามารถช่วยในเรื่องของงานออกแบบสถาปัตยกรรม ในเรื่องของการต่อเนื่องของห้องปฏิบัติการ
- ระยะ 12 เมตร เป็นระยะที่เปลี่ยนแปลงเนื่องจากเป็นช่วงยาว แต่เนื่องจากมีความจำเป็นด้านการการใช้สอยที่ต้องการปราศจากการบังสายตาและการจัดสวนพื้นที่ใช้สอยภายในได้สะดวกที่สุด รวมไปถึงความยาวที่เหมาะสมกับโครงสร้างอื่นๆที่นำมาใช้

3.3.3.2 การวิเคราะห์ระบบไฟฟ้าและระบบแสงสว่าง

(Electrical System Analysis)

วิเคราะห์จากมาตรฐานการออกแบบ (Design Standard) โดยใช้มาตรฐานความปลอดภัยของ

- NEC (National Electrical Code)
- IEC (International Electrical Commission)
- MEA (Metropolitan Electrical Authority)
- ITS (Thai Industrial Standard)

ก. ระบบของการออกแบบ

จากการพิจารณาในการออกแบบระบบไฟฟ้าของโครงการควรเป็นแบบ Centralized Main Power Supply System โดยทำการจ่ายกระแสไฟฟ้าโดยรวมจากห้องเครื่องเดียว อันเป็นระบบที่ประหยัดและสะดวกสบายแก่การควบคุมบำรุงรักษา ระบบมีการจัดแบ่งอุปกรณ์ต่างๆคือ

- สายไฟฟ้าแรงสูง (High Tension Feeder) เป็นแบบ Phases 3 Wires ขนาด 12/24 KV. จากกระแสไฟฟ้านครหลวงทำการเดินมาจากใต้ดิน (Underground Wires) ไปยังห้องเครื่องหากเปรียบเทียบจากการเดินสายในอากาศบนเสาไฟฟ้าแรงสูง (Overhead Line) ระบบ Underground Wires มีความปลอดภัยและสวยงามกว่ามาก

- สวิตช์ไฟแรงสูง (High Voltage Switch Gear) เป็นแบบชนิดติดตั้งอยู่ภายในตู้ (Cubic) ตู้ตัวนี้จะทำการติดตั้งอยู่ชิดกับหม้อแปลงไฟฟ้าทำให้ประหยัดสายไฟฟ้าแรงสูง

- หม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) เป็นชนิดลวดแห้งมุม ติดตั้งอยู่ในห้องเครื่องภายในอาคาร สามารถแปลงไฟฟ้าจาก 12/24 KV. เป็น 220/380 V. 50HZ. หม้อแปลงจะมีขนาดเล็กและน้ำหนักเบากว่าหม้อแปลงชนิดน้ำมัน ทั้งยังมีความประหยัดกว่าในด้านการบำรุงรักษา

- Main Distribution Board เป็นแผงควบคุม การจ่ายกระแสไฟฟ้าทั้งหมดภายในอาคารไปยังชั้นต่างๆประกอบด้วยสวิตช์ตัดตอนอัตโนมัติใหญ่ (Main Circuit Breaker) และสวิตช์ตัดตอนย่อย (Branch Circuit Breaker) และระบบมาตรวัดต่างๆตามความจำเป็น

ระบบไฟฟ้าหลักที่เหมาะสมกับโครงการ คือ ระบบไฟฟ้าแรงสูงขนาด 12 KVA จากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเข้าสู่ตู้ Ring Main Unit ผ่านตู้มิเตอร์วัดปริมาณการใช้ไฟฟ้าแล้วผ่านไปตู้ High Voltage และแปลงไฟฟ้าระบบต่ำขนาด 220/380 V โดย Transformer จ่ายไฟผ่านตู้ MDB และ EDB ต่อจากนั้นจะจ่าย Load Center ไปยังส่วนต่างๆ ในกรณีไฟฟ้าดับ Generator

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จ่ายผ่านตู้ EDB โดยมี ATS (Automatic Transfer Switch)

การจ่ายกระแสไฟฟ้าเข้าแต่ละชั้นของอาคารจ่ายโดยการ TAP OFF ออกจาก BUS DUCTRISER เข้าแผงจ่ายไฟย่อยแต่ประจำแต่ละชั้น ซึ่งจะติดตั้งทุกๆชั้น และอยู่ตรงตำแหน่งกลางอาคาร เพื่อให้เดินสายเท่าๆกัน ปกติระยะ 40-50 เมตร จากแผงสวิทช์จ่ายไฟฟ้า จะเป็นช่วงที่ประหยัดสาย และการตกของ Voltage ที่ปลายทางจะมีน้อยลง

ข. การเดินสายภายในและภายนอกอาคาร

เป็นแบบ Concealed Raceway หมายถึง การเดินไฟทั้งหมดภายในอาคารจะถูกเดินร้อยอยู่ในท่อเหล็กอบสังกะสีหรืออื่นๆ ที่ถูกฝังอยู่ในพื้น Concrete บนฝ้าเพดาน หรือบนผนัง กำแพงแล้วแต่กรณี โดยที่ไม่สามารถมองเห็นส่วนหนึ่งส่วนใดของสายไฟ ทำให้เกิดความปลอดภัย และตัวอาคารก็มีความเรียบร้อย และสวยงาม ประโยชน์ของการเดินสายไฟแบบนี้ก็อีกอย่างก็คือ สามารถเปลี่ยนสายไฟแบบใหม่ได้เมื่อเกิดการชำรุดโดยไม่ต้องกระทบกระเทือนต่อโครงสร้างและส่วนตกแต่งของอาคารแต่อย่างใด

ค. การแบ่งแยกวงจร

การพิจารณาถึงการจัดแบ่งแยกวงจรของระบบไฟฟ้าให้มีประสิทธิภาพในการทำงานออกเป็นอิสระโดยคำนึงถึงหัวข้อต่างๆดังนี้

- สายเมนย่อย ไปยัง Panel Board ต่างๆจากแผงควบคุมของแต่ละชั้น ติดตั้งอยู่ตามชั้นต่างๆ หรือตำแหน่งอื่นใด เพื่อทำหน้าที่ควบคุมวงจรย่อยๆของแต่ละชั้นหรือแต่ละจุดอีกชั้นตอนหนึ่งเพื่อแยกจ่ายอุปกรณ์ต่างๆ คือ ไฟฟ้า แสงสว่าง เต้าเสียบไฟต่างๆและไฟฟ้าที่กำลังแยกอิสระออกจากวงจรไฟฟ้า แสงสว่างและเต้าเสียบไฟต่างๆ เฉพาะอุปกรณ์ไฟฟ้าแต่ละชนิด เช่น เครื่องปรับอากาศ บิมน้ำ ลิฟต์ และอุปกรณ์อื่นๆที่มีความต้องการพลังงานสูง

- ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน (Emergency System) เป็นอีกระบบหนึ่งที่มีความจำเป็นสำหรับอาคารเป็นอย่างยิ่ง จากการพิจารณาควรออกแบบเป็น Back Up System ในกรณีที่มีการไฟฟ้ามหาหนครเกิดขัดข้องไม่สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับตัวอาคารได้ ระบบไฟฟ้าฉุกเฉินจะทำหน้าที่สำรองการจ่ายไฟฟ้าให้กับตัวอาคารโดยทันทีโดยอัตโนมัติภายในเวลาประมาณ 10 นาที จากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator) แต่ต้องคำนึงถึงส่วนที่จำเป็นจริงๆ ในการใช้งาน เช่น แสงสว่างบางส่วนแต่สามารถครอบคลุมพื้นที่ต่างๆทั่วไปของอาคาร ลิฟต์บางตัว บิมน้ำ อุปกรณ์ระบบสื่อสารและดับเพลิง เป็นต้น

- ระบบสายดิน (Ground System) ระบบไฟฟ้าทั้งหมดดังกล่าวไม่สมบูรณ์หากปราศจากสายดิน ระบบสายดินนี้จะเป็นระบบที่ทำให้อุปกรณ์ต่างๆภายในระบบ ทำงานได้อย่างมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และยังเป็นการป้องกันอันตรายแก่ชีวิตอันเนื่องมาจากกระแสไฟฟ้าลัดวงจรอีกด้วย

- ระบบล่อฟ้า (Lightening Preventer System) การป้องกันอันตรายและความเสียหายจากฟ้าผ่า โดมเฉพาะอาคารสูง วิธีการเลือกการป้องกันอันตรายอันเกิดจากการฟ้าผ่าตัวอาคารโดยตรง และป้องกันกระแสไฟฟ้าเหนี่ยวนำที่เกิดจากฟ้าผ่า ฟ้าไม่ให้ความเสียหายแก่อุปกรณ์ต่างๆภายในอาคาร เช่น ระบบสื่อสาร ระบบโทรศัพท์ ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบคอมพิวเตอร์ หรือแม้กระทั่งแผงสวิชต์ไฟฟ้าต่างๆเป็นต้น สิ่งต่างๆดังกล่าว เราสามารถป้องกันไม่ให้เกิดขึ้นด้วยระบบป้องกันฟ้าผ่าแบบ Conventional อันประกอบด้วยอุปกรณ์เหล่านี้ คือ Air Terminal Down Conductor และ Earthing

ง. ระบบป้องกันฟ้าผ่า

ระบบป้องกันฟ้าผ่าของโครงการจะใช้ด้วยกัน 2 ระบบดังนี้

1. ระบบFaraday ระบบลงดินเป็นวิธีที่สามารถป้องกันฟ้าผ่าที่ปลอดภัยที่สุดในปัจจุบันอุปกรณ์ในระบบป้องกันฟ้าผ่าประกอบด้วย

- ตัวล่อฟ้า (Air Conductor) เป็นชนิดทองแดง (Solid Copper) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง $\frac{3}{4}$ นิ้ว X 2 นิ้ว ติดตั้งที่จุดสูงสุดของอาคาร

- สายนำลงดิน (Down' Conductor) เป็นแบบ Triaxial Conductor Cable ขนาด 50 sqmm. สายนำลงดินเป็นสายเส้นเดียวกันตลอดห้ามมีการตัดต่อโดยเด็ดขาด

- สายนำลงดิน Down' Conductor กับแท่งหลักดิน Grounding Rodใช้วิธี Exother Mic Welding

- ระบบดิน (Grounding System) ใช้ Copper Clad Steel Rod ขนาด 5/8 นิ้ว X 10 นิ้ว อย่างน้อย 3 แท่งปักลงในดิน

2. ระบบป้องกันฟ้าผ่าแบบยิงประจุ จะใช้ในส่วนที่ติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารต่างๆ โดยเฉพาะบริเวณที่ติดตั้งดาวเทียม เพื่อป้องกันการเสียหายจากฟ้าผ่าลงอุปกรณ์ทางดาวเทียม โดยเฉพาะ

จ. ระบบไฟฟ้าสำรองสำหรับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

เป็นระบบที่จำเป็นมากสำหรับอาคารที่มีอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์หรือคอมพิวเตอร์ เพื่อป้องกันความเสียหายแก่อุปกรณ์และข้อมูลที่สำคัญๆโดยใช้อุปกรณ์จ่ายไฟฟ้าแบบไม่ขาดตอน (UPS) โดยจะใช้กับส่วนที่ข้อมูลมีความสำคัญมากๆและส่วนที่ต้องเปิดเครื่องตลอดเวลา เช่น ส่วนเก็บข้อมูลหลัก (Main Frame) ส่วนเครื่องแม่ข่ายการให้บริการ (Network Host)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดย UPS ที่ใช้เป็นแบบ Static UPS System คือระบบ UPS ที่ทำงานโดยใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เป็นตัวผลิตกระแสไฟฟ้า โดยไม่มีเครื่องจักร เช่น มอเตอร์เข้ามาเกี่ยวข้อง เป็นระบบที่ทำงานได้อย่างรวดเร็วและมีความเสถียรสูง

จ. ระบบแสงสว่าง

การให้แสงสว่างภายในอาคาร สามารถให้ได้เป็น 2 ทาง คือ แสงธรรมชาติ (NATURAL LIGHTENING) และแสงสว่างประดิษฐ์ (ARTIFICIAL LIGHTENING)

ข. แสงธรรมชาติ

แสงอาทิตย์เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สามารถนำมาใช้ได้โดยไม่มีกำลังเปลี่ยนแปลงหรือหมดไป ประเทศไทยที่มีแสงสว่างค่อนข้างแรงกล้าตลอดปี ควรนำแสงธรรมชาติมาใช้ประโยชน์มากที่สุด เพื่อเป็นการประหยัดไม่ต้องสิ้นเปลืองกับการใช้ไฟฟ้า ทั้งแสงในจำนวนพอเหมาะ ยังทำให้รู้สึกสบายตากว่าแสงไฟ อย่างไรก็ตามก็ต้องมีการควบคุมหรือกรองแสงที่ส่องลงมาโดยตรงเพื่อเป็นการลดความร้อนให้เข้ามาในอาคารด้วย

การเปิดช่องแสงไฟภายในห้องโดยทั่วไปแล้ว ถ้าทำได้การเปิดช่องแสงไม่ควรน้อยไปกว่า 20% ของพื้นที่ห้องแต่อาจกำหนดเป็นส่วที่น้อยที่สุดได้ดังนี้

2 ตารางฟุต (.18ตารางเมตร) สำหรับห้องน้ำ

1 ตารางฟุต (.09ตารางเมตร) สำหรับห้องส้วม

1/8 ของพื้นที่ห้องสำหรับส่วนพักอาศัย



ภาพที่ 3.6 แสดงการนำแสงธรรมชาติมาใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.29 แสดงการเปรียบเทียบการสะท้อนของสีต่างๆเพื่อประกอบการได้
สีภายในอาคาร

สี	อัตราการสะท้อน
ขาว	80-90%
งาช้าง	70-80%
เหลือง	65/75%
ครีม	65/75%
ชมพูอ่อนอมม่วง	60-65%
เหลืองออกน้ำตาล	55-65%
ชมพู	40-70%
เทา	35-50%
ฟ้า	35-50%
เขียวอ่อน	20-50%
เขียวแก่	15-25%
เขียวแก่	5-25%
น้ำเงิน	10-20%
แดง	15-25%
แดงเข้ม	7%

เปอร์เซ็นต์การสะท้อนแสงสว่างของส่วนต่างๆของห้อง

ปริมาณของแสงภายในห้อง ย่อมขึ้นกับคุณภาพในการสะท้อนแสงของสีจากพื้น
ฝ้าเพดาน ผนังห้อง การออกแบบสีห้องต่างๆเช่น ห้องทำงาน ห้องเรียน ให้มีแสงสว่างที่เหมาะสม
ในการกระจายแสง ไม่เคืองตา ควรให้มีเปอร์เซ็นต์ของการสะท้อนแสงดังนี้

ตารางที่ 3.30 แสดงเปอร์เซ็นต์ของการสะท้อนแสง

ส่วนต่างๆของห้อง	เปอร์เซ็นต์ของการสะท้อนแสง
เพดาน	80%
ผนัง ตอนบนติดเพดานถึงขอบล่างของหน้าต่าง	70-80%
ตอนใต้ขอบหน้าต่างลงมา	50-60%
โต๊ะอุปกรณ์	25-40%
กระดานเขียนชอล์ก	29%
พื้น	20-30%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กันสาดหรือชายคากับแสงสว่างในอาคาร

การที่ยื่นกันสาดออกไปจากขอบหน้าต่างจะช่วยลดแสงจ้าที่ต้องการ แต่ถ้ายื่นออกไปมากขึ้นเท่าใด ก็จะทำให้แสงภายในห้องลดลง ต้องหาทางเปิดช่องแสงให้มากขึ้น อาจหาสีอ่อนช่วงที่ได้เพดานกันสาด แต่ต้องระวังการสะท้อนของแสงโดยตรง

ข. แสงประดิษฐ์

กำลังการส่องสว่าง คือปริมาณแสงสว่างจากดวงไฟส่องบนผิวที่มีเนื้อที่ 1 ตารางหน่วย ซึ่งวางไว้ตั้งฉากกับรังสีของดวงไฟ และอยู่ห่างจากดวงไฟ 1 ระยะหน่วย

- จำนวนแสงสว่างของห้องชนิดต่าง

50 F.C. งานที่ใช้สายตามาก-ออกแบบ เย็บผ้า ทำบัญชี

30 F.C. งานที่ใช้สายตารวม-ห้องเรียน ห้องสมุด ห้องวิทยาศาสตร์ ทำงานทั่วไป ฟังปาฐกถา

20 F.C. งานที่ใช้สายตาสบาย-กีฬาในร่ม พลศึกษา

10 F.C. งานที่ใช้สายตาเป็นครั้งคราว-ห้องรับแขก ห้องน้ำ บ้านโด ล็อกเกอร์

5 F.C. งานที่ใช้สายตามาก-ห้องเก็บของ เฉลียง ครุฑ

- การกำหนดตำแหน่งการติดตั้งโคมไฟ

ขึ้นอยู่กับชนิดของห้อง จำนวนของที่ใช้ ตำแหน่งที่ตั้งเฟอร์นิเจอร์ เช่น ห้องนอน ต้องตั้งไฟหัวเตียง ไฟในตู้เสื้อผ้า โต๊ะแต่งตัว การกำหนดจุดให้แสงสว่าง จึงขึ้นอยู่กับรายละเอียดที่ในบริเวณห้อง และต้องเลือกชนิดของหลอดที่เหมาะสม และความเข้มแห่งการส่องสว่างที่เหมาะสม

ปลั๊กไฟฟ้าที่ผนังช่วยประหยัดในการให้แสงสว่าง เพราะสามารถเปลี่ยนแปลงที่ให้แสงสว่างได้ควรกำหนดความสูงของปลั๊ก เพื่อสะดวกในการเสียบปลั๊กโคมไฟตั้ง หลอดไฟฟ้าในปัจจุบันมี 2 ชนิดคือ

1. INCANDESCENT LAMP

2. FLUORESCENT LAMP

หลอดไฟทั้ง 2 ชนิด หลอด FLUORESCENT LAMP ประหยัดกว่า INCANDESCENT LAMP

ชนิดของดวงโคมและการกระจายแสง (Light distribution)

- Direct (การส่องลง) ส่องขึ้น 10% ลง 90-100%

- Indirect (การส่องขึ้น) 90-100% ลง 10%

- Semi-indirect ส่องขึ้น 10-40% ลง 60-90%

- Semi-indirect ส่องขึ้น 40-90% ลง 10-40%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Direct-indirect ส่องขึ้น 40-60% ลง 40-60%
- General diffuse ส่องขึ้น 40-60% ลง 40-65%

หลักการให้แสงสว่าง

- ให้แสงสว่างพอเหมาะกับสายตา พยายามใช้ Indirect Lighting
- ไม่ให้มีแสงจัดจ้า ทั้งแสงจ้าโดยตรงและแสงสะท้อน
- การให้แสงสว่างอันเกิดจากการให้สี
- การจัดระยะดวงไฟและการเลือกใช้ชนิดของดวงไฟ
- ให้เกิดความรู้ตามสภาพของส่วนใช้สอย
- คำนึงถึงความร้อน (HEAT) ทำให้ลดขนาดเครื่องปรับอากาศ (ถ้ามี) รวมทั้งค่า

กระแสไฟฟ้า



ภาพที่ 3.7 แสดงการใช้แสงในห้องบรรยาย

3.3.3.3 การป้องกันแดดและป้องกันความร้อน (SOLAR CONTROL)

ที่บังแดดมีประโยชน์ทั้งในอาคารที่มีเครื่องปรับอากาศและอาคารมีเครื่องปรับ

อากาศลดแสงแดดและความร้อน ทำได้หลายวิธีดังนี้

- ใช้ธรรมชาติ โดยเอาภูมิประเทศมาช่วย เช่น ต้นไม้ และจากอาคารข้างเคียง
- เลือกชนิดของหน้าต่างให้เหมาะสมกับทางเดินดวงอาทิตย์ เช่น หน้าต่างกระจก

หลายๆ ไร่ทางทิศเหนือได้ ทางตะวันตกควรทำผนังทึบ หรือ หน้าต่างกระจกสองชั้น เป็นต้น

- การบังแดดในหน้าต่าง เช่น ม่าน มู่ลี่ หรือ อลูมิเนียม
- การจัดภายในเพื่อลดการสะท้อนแสง ทำให้สบายตา เช่น การทำผนังภายใน

เครื่องเรือน การใช้สีและผิวที่หยาบกร้าน

- พิจารณาการวางตัวอาคารจากทิศทางลม ทิศทางแดด ให้อาคารรับรังสีจากดวง

อาทิตย์ได้น้อยที่สุดในฤดูร้อน และรับลมเต็มที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ออกแบบผนังบังแดดเพื่อไม่ให้แดดส่องเข้าอาคาร เป็นการลดพลังงานของเครื่องปรับอากาศจากการใช้ SUN CHART เพื่อคำนวณหามุมของแสงแดดเพื่อออกแบบแผงกันแดด

ดังนั้นระบบแสงสว่างจึงมีความสำคัญที่จะต้องคำนึงถึง โดยเฉพาะส่วนของห้องสมุดและส่วนของห้องคอมพิวเตอร์ โดยมีข้อควรคำนึงดังนี้

ห้องคอมพิวเตอร์

- แสงแดดไม่ควรส่องเข้ามาโดยตรงเพราะอาจเกิดการสะท้อนแสงกับวัสดุต่างๆทำให้รับกวนสายตาในการมองจอภาพ อีกทั้งยังทำให้เกิดความร้อนด้วย
- ความเข้มของแสงไฟต้องไม่มากเกินไป มิฉะนั้นจะทำให้เกิด Glare ได้เนื่องจากความจ้าของดวงโคมจะไปสะท้อนกับจอภาพ
- ความแตกต่างของ Contrast จอภาพ : สิ่งแวดล้อม ควรอยู่ในอัตรา 1: 3 : 10
- ควรใช้การให้แสงแบบ Indirect Light โดยฝังดวงโคมอยู่บนฝ้า มิให้มองเห็นดวงโคมโดยตรง จะช่วยลดระดับความเข้มของแสงให้อยู่ในระดับที่ต้องการได้

ห้องสมุด

การให้แสงสว่างในห้องสมุดนั้นจะต้องใช้ทั้งแสงธรรมชาติและแสงไฟประดิษฐ์ประกอบเข้าด้วยกัน โดยความต้องการแสงสว่างในแต่ละพื้นที่จะมีปริมาณต่างกันไปตามกิจกรรมสิ่งที่ยอมรับไม่ได้ในประเด็นของแสงสว่างในการอ่านหนังสือก็คือเงาบนพื้นผิวที่ต้องการอ่านและ Glare ที่อาจเกิดจากแหล่งกำเนิดแสงโดยตรงหรือสะท้อนเข้าตา แสงสว่างที่ใช้ในการอ่านหนังสือจึงควรมีคุณสมบัติเป็น Indirect และ Diffuse เพื่อป้องกัน Glare และเงาดังกล่าว ยกเว้นในกรณีที่ผู้อ่านสามารถปรับทิศทางแสงได้เอง วิธีในการสร้างแสงเหล่านี้จึงแตกต่างกันไปตามพื้นผิวผู้ออกแบบกำหนดให้แสงตกกระทบก่อนสะท้อนมาที่พื้นผิวที่ต้องการอ่านและตามผู้อ่านตามลำดับ

Fluorescent ผนังหรือเพดานสีสว่างและกระจกฝ้าเป็นวัสดุที่นิยมใช้เป็นผิวสะท้อนเนื่องจากพื้นผิวที่เรียบจะสะท้อนแสงได้ดีจึงมีความขัดแย้งกับปัจจัยด้านเสียงที่จะกล่าวในหัวข้อถัดไปในส่วนชั้นวางหนังสือมี 6 ทางเลือกในการจัดวางตำแหน่งไฟฟ้าและแสงสว่าง ได้แก่

แบบ Grid บนเพดาน

ระบบนี้ต้องการระยะวางสูงอย่างน้อย 90 เซนติเมตร จากชั้นถึงเพดาน ให้อิสระในการวางชั้นหนังสือมากที่สุด ใช้งานได้ดีในส่วนที่มีเพดานสูง แต่ประสิทธิภาพต่ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกินไปเนื่องจากให้แสงสว่างในพื้นที่ที่ไม่จำเป็น สามารถใช้ร่วมกับ Waffle Slab เพื่อสร้างสัมพันธ์กับโครงสร้างให้เกิดเอกภาพในส่วนรวมของอาคาร

- แบบแขวงจากเพดานขนานชั้นหนังสือกลางทางเดินระหว่างชั้น

ระบบนี้ไม่จำเป็นต้องมีที่ว่างระหว่างชั้นกับเพดาน เป็นวิธีที่ประหยัดพลังงานที่สุด ระยะส่องไกล ไม่เสียพื้นที่ในการส่องสว่างเหนือชั้นวางหนังสือ เหมาะสำหรับบริเวณที่ใช้ชั้นแบบติดตาย ไม่มีความยืดหยุ่นในการจัดเรียง Stack ดังนั้นจึงไม่เหมาะกับบริเวณที่อาจมีการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งแลจำนวนหนังสือ

- แบบแขวงจากเพดานในแนวตั้งฉากกับการวางชั้นหนังสือ

ระบบนี้ต้องการระยะว่างสูงอย่างน้อย 30 เซนติเมตร จากชั้นถึงเพดาน มีความยืดหยุ่นดี สามารถเปลี่ยนแปลงการจัดวางได้โดยไม่ส่งผลกระทบต่อแสงสว่างมากนัก แสงบางส่วนสูญเสียไปกับพื้นที่เหนือชั้นหนังสือ

- แบบแขวงจากเพดานเหนือแนวชั้นหนังสือ

ต้องการที่ว่างสูงอย่างน้อย 30 เซนติเมตร จากชั้นถึงเพดาน ระบบนี้ใช้กับบริเวณที่ใช้กับชั้นวางหนังสือแบบติดตายและต้องให้รางหลอดไฟแบบปีกค้างคาว แสงส่วนใหญ่จะออกทางด้านข้างมากกว่าลงในแนวตั้ง นิยมใช้ในพื้นที่ที่ว่างส่วนอื่นของห้องสมุด

- แบบหลอด Fluorescent ติดตั้งเหนือชั้นวางหนังสือ

ต้องการที่ว่างสูงอย่างน้อย 90 เซนติเมตร จากชั้นถึงเพดาน เป็นเหมือนสะท้อนแสง Indirect ลงมาสู่ชั้นวางหนังสือ บรรยากาศที่ได้ขึ้นอยู่กับพื้นผิวของเพดานเป็นสิ่งสำคัญ ราคากฎง่ายต่อการติดตั้งและใช้จำนวนหลอดไฟน้อยที่สุด

- แบบ Canopy ยื่นออกทางด้านหน้าหนังสือ

ระบบนี้มีความยืดหยุ่นเมื่อใช้ร่วมกับการเดินสายไฟใต้พื้นหรือเหนือฝ้า เนื่องจากหลอดไฟถูกติดตั้งไว้กับชั้นหนังสือ สามารถเคลื่อนย้ายไปด้วยกัน ระบบนี้มีประสิทธิภาพดีในส่วนที่ได้รับแสงธรรมชาติมาเป็น Ambient Light ถ้าไม่จำเป็นต้องใช้ระบบแสงสว่างอีกระบบหนึ่งในการสร้างเพื่อไม่ให้พื้นที่ทั่วไปมืดเกินไป

ตารางที่ 3.31 แสดงความสว่างที่ต้องการในส่วนต่างๆของพื้นที่

AREA	INTENSITY (LUX)
Reading	200
Stack	400
Counters	600
Media Center	400
Computer Terminals	400
Circulation	200
Halls	200
Exhibitions	200

3.3.3.4 การวิเคราะห์ระบบปรับอากาศ (Air-Conditioning And Ventilation System)

ก.ระบบปรับอากาศ (Air-Conditioning)

ระบบปรับอากาศที่นำมาพิจารณามีอยู่ด้วยกัน 3 ชนิด คือ

1. ชนิดเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Air Sprit Type) เครื่องปรับอากาศที่เป็นที่นิยมมากที่สุดตามบ้านพักอาศัยและสำนักงานเพราะเสียงที่เรียกว่า Air Windows และติดตั้งง่ายสะดวกกว่า เนื่องจากไม่ต้องการรื้อหน้าต่างของเดิมออก เพียงแต่ทำการเจาะผนังเป็นรูสำหรับท่อชักชั้น ท่อลิดคิวิต และกระแสไฟฟ้าเท่านั้น เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนนี้จะแบ่งของระบบวงจรน้ำยาของเครื่องแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

- ชุดคอยล์เย็นหรืออีวาพอเรเตอร์ ซึ่งติดตั้งอยู่ในส่วนภายในห้องปรับอากาศ ซึ่งแบ่งตามลักษณะการวาง เช่น แบบแขวนเพดาน แบบตั้งพื้น และแบบติดผนัง

- ชุดคอนเดนซิงยูนิิต เป็นส่วนที่อยู่ภายนอกของอาคาร ใช้ระบายความร้อนออกจากน้ำยาเพื่อให้ น้ำยาอยู่ในสถานะแก๊สกลับตัวกลับเป็นของเหลวอีกครั้งหนึ่ง รูปแบบการออกแบบจะแตกต่างกันแต่ละบริษัท

2. ชนิดเครื่องปรับอากาศแบบใช้เครื่องระบายความร้อนด้วยเครื่องทำน้ำเย็น (Chiller Air Type) เครื่องปรับอากาศชนิดนี้มีลักษณะการทำงาน 2 ส่วน คือ

- ตัวเครื่อง Chiller ทำหน้าที่โดยมีการดึงความร้อนออกจากน้ำทำให้น้ำเย็น โดยเครื่องทำน้ำเย็น (Cooling Tower) เครื่องปรับอากาศชนิดนี้จะประกอบไปด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนระบบความร้อน และส่วนระบบทำความเย็น นอกจากนั้นยังมีส่วนประกอบอื่นๆเช่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ถังขยายน้ำ ทำหน้าที่รับแรงอัดจากการขยายและหดตัวของน้ำ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ

- Water Pump ทำหน้าที่ปั้มน้ำเข้าไปใช้ในระบบ

- ท่อน้ำ เป็นท่อเหล็กมีฉนวนป้องกันสนิมอันเนื่องจากการทำหน้าที่ส่งน้ำเย็นไป

จ่ายยังตัว Francoil Units

- ถังสาร สารเคมีนี้ต้องมีการเติบโดในระบบเพื่อทำการฆ่าเชื้อราและตะไคร่น้ำ

- ตัวเครื่องจ่ายลมเย็น หรือ Fancoil Units ทำหน้าที่ในการจ่ายลมเย็นไปยังตัว

อาคาร

- เครื่องปรับอากาศชนิดนี้ควรใช้กับอาคารที่มีความต้องการในการปรับอากาศใน

อาคารประมาณ 20-100 ตัน

3.3.3.5 ระบบปรับอากาศแบบพิเศษสำหรับห้องคอมพิวเตอร์

ห้องคอมพิวเตอร์มีความจำเป็นที่จะต้องมีการปรับอากาศแบบพิเศษ เพราะ

ห้องคอมพิวเตอร์มีความแตกต่างกับระบบปรับอากาศแบบทั่วไปดังนี้

ตารางที่ 3.32 แสดงความแตกต่างระบบปรับอากาศแบบทั่วไปกับแบบพิเศษ
สำหรับห้องคอมพิวเตอร์

ความต้องการ	ห้องคอมพิวเตอร์	ห้องทั่วไป
1. อุณหภูมิ	72 – 74 F	72 – 80 F
2. ความชื้น	45 – 50 %	40 – 60 %
3. การกรองอากาศ	45 – 70 %	25 %
4. การควบคุมความชื้น	จำเป็น	ไม่จำเป็น
5. ชั่วโมงการทำงาน	8,760 ชม./ปี	1,200 – 4380 ชม./ปี
6. เครื่องปรับอากาศสำรอง	จำเป็น	ไม่จำเป็น
7. การทำไม่จำเป็น	90 – 98 %	70 – 90 %
8. การระบายอากาศ	2 %	10 – 30 %
9. ปริมาณลมหมุนเวียน	600 UFM/ตัน	400 UFM/ตัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่องของปริมาณความร้อนในห้องเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ จะมีปริมาณความร้อนที่สูงกว่าห้องปกติทั่วไป 30 % ระบบปรับอากาศจึงต้องมากขึ้นตามไปด้วย

ในเรื่องของความร้อนสัมพัทธ์จะมีผลต่อการทำงานของวงจรอิเล็กทรอนิกส์ กล่าวคือ ถ้าความชื้นสูงเกินไปทำให้น้ำกลั่นตัวและจะทำความเสียหายต่อวงจรอิเล็กทรอนิกส์และทำให้มีอายุการใช้งานที่สั้นลง

การกรองอากาศเป็นอีกระบบที่มีความสำคัญอย่างสูงเพราะฝุ่นผงที่เข้ามาสามารถทำการเสียหายแก่หัวอ่านและแผ่นจานข้อมูลได้

สรุปรายละเอียดของระบบปรับอากาศของห้องคอมพิวเตอร์

- การจ่ายลมจากด้านล่างช่วยให้ลมจากเครื่องปรับอากาศไม่ปะทะกับลมที่ระบายความร้อนทำให้ช่วยลดความร้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- มีอุปกรณ์ควบคุมความชื้นที่เกี่ยวข้องอยู่สองตัว คือ ช่วยเพิ่มอุณหภูมิให้อากาศที่ผ่านคอยล์เย็นและช่วยเพิ่มความชื้น
- ที่คอมเพรสเซอร์ 2 ตัว รวมทั้งคอยล์เย็น 2 วงจรเพื่อเป็นอุปกรณ์สำรอง
- แผงกรองอากาศที่มีประสิทธิภาพสูงโดยให้การกระจายลมผ่านแผ่นกรองก่อนส่งผ่านชุดคอยล์เย็น

3.3.3.6 การวิเคราะห์ระบบสุขาภิบาล (Sanitary System)

ระบบสุขาภิบาลเป็นที่เกี่ยวข้องกับอาคารทั่วไป เนื่องจากอาคารทุกประเภทมีความต้องการใช้น้ำเป็นหลัก และอาคารปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์แห่งนี้จำเป็นต้องมีระบบสุขาภิบาลที่ครบวงจรไม่ว่าจะเป็นระบบประปา ระบบปรุงแต่งคุณภาพน้ำ ตลอดจนระบบการระบายน้ำฝนและอื่นๆสำหรับระบบสุขาภิบาลสามารถแยกออกเป็นระบบย่อยต่างๆดังนี้

ก.ระบบประปา (Cool Water System) เป็นระบบเก็บกักน้ำและจ่ายน้ำสำหรับอุปโภคและบริโภค มีส่วนประกอบสำคัญ ดังนี้

- ถังเก็บน้ำใต้ดิน
- ถังเก็บน้ำดาดฟ้า
- เครื่องสูบน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินไปยังถังเก็บน้ำดาดฟ้า
- เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดันน้ำสำหรับชั้นที่มีแรงดันน้ำไม่ได้มาตรฐาน
- ท่อจ่ายน้ำประปา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยระบบการทำงานของระบบประปา เริ่มจากการมีการจ่ายน้ำของการประปานครหลวงน้ำจากท่อของการประปานครหลวงจะถูกเก็บในถังเก็บน้ำใต้ดิน เครื่องสูบน้ำจะทำการสูบน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินไปยังถังเก็บน้ำบนดาดฟ้า เพื่อทำการจ่ายเป็นน้ำใช้โดยมีส่วนหนึ่งเก็บไว้สำรองดับเพลิงในกรณีที่มีเหตุเกิดไฟไหม้ เครื่องสูบน้ำจะทำการสูบน้ำต่อเมื่อระดับน้ำในถังเก็บน้ำบนดาดฟ้า ลดระดับต่ำกว่าที่ตั้งไว้ การจ่ายน้ำลงชั้นต่างๆ จะมีการลดขนาดของท่อตามระดับความเหมาะสมของแรงดันในแต่ละชั้น หากไม่เพียงพอจะมีเครื่องสูบน้ำอีกเครื่องหนึ่งทำการสูบน้ำ โดยจ่ายน้ำในแรงดันที่เหมาะสมในแต่ละชั้น

ข.ระบบบำบัดน้ำเสีย (Wastewater Treatment System) ใช้ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอน (Activated Sludge) ประเภท Extended Aeration โดยทำการบำบัดน้ำเสียจากน้ำที่ทิ้งมาจาก

- น้ำโสโครกและน้ำทิ้งจากอาคาร
- น้ำทิ้งจากครัว ที่ทำการผ่านการดักไขมันแล้ว
- น้ำทิ้งจากห้องปฏิบัติการผ่านการบำบัดสารเคมีแล้ว

โดยการทำงานเริ่มจากการทำการสูบน้ำจากบ่อเกรอะที่มีการย่อยสารต่างๆจากจุลินทรีย์ส่งไปยังบ่อไร้อากาศ และทำการเติมอากาศในบ่อเติมอากาศ ทำการตกตะกอนในบางส่วนและส่งไปยังบ่อตะกอน เพื่อนำตะกอนต่าง ๆ ไปยังบ่อสูบตะกอนทำการฆ่าเชื้อโรคด้วยแสง UV ส่งผ่านลงบ่อสูบแล้วทำการระบายสู่ท่อระบายน้ำรอบโครงการ

ค. ระบบระบายน้ำฝนของอาคาร โดยต้องมีความสามารถระบายน้ำฝนในปริมาณ 100 มม./ชั่วโมง โดยมีการวางท่อระบายน้ำฝนต่างหากจากท่อน้ำทิ้ง และท่อโสโครก แล้วทำการระบายสู่ท่อระบายน้ำโครงการ

3.3.3.7 ระบบการป้องกันอัคคีภัย

ก.ระบบป้องกันเพลิงอัตโนมัติ

มีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าระบบอื่น ๆ เป็นระบบที่สามารถป้องกันอันตรายอันเนื่องจากการเกิดอัคคีภัย ซึ่งมีอุปกรณ์ต่างดังนี้

- เครื่องสูบน้ำดับเพลิงขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล
- Jockey Pump เพื่อรักษาแรงดันน้ำในท่อในสภาวะปกติ
- ท่อน้ำดับเพลิง
- หัวจ่ายพ่นน้ำเป็นฝอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ตู้ดับเพลิงและอุปกรณ์ประจำแต่ละชั้น
- หัวรับน้ำจากรถดับเพลิงแบ่งเป็น 5 ระดับ

ก. ระบบท่อน้ำดับเพลิง (WET RISER SYSTEM) โดยจัดให้มี FIRE STAND HOSE ในส่วนที่อ่านหนังสือ ส่วนที่ทำงานเจ้าหน้าที่และส่วนต่างๆที่มีพื้นที่มากๆ ติดตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ใกล้กับ CIRCULATION CORE แต่ละชั้นติดตั้งตู้ดับเพลิงชนิดฝักก้ำแพงภายในตู้ประกอบด้วย ANGLE VALVE สำหรับเปิด-ปิดน้ำสายดับเพลิง (HOSE REEL) ขนาด 500 มม. ติดตั้งในราวแขวนชนิดหมุนได้พร้อมหัวฉีดและสายฉีดม้วน

ข. ระบบหัวฉีดน้ำอัตโนมัติ (AUTOMATIC SPRINKLER SYSTEM) จะถูกติดตั้งในทุกส่วนของอาคาร โดยติดตั้งหัวฉีดน้ำดับเพลิง ความร้อนจากเปลวไฟจะดับลิ้นทันทีที่หัวฉีดน้ำเปิดออก หัวฉีดน้ำดังกล่าวติดตั้งไว้ที่ฝ้าเพดานในห้องสำคัญๆ เช่น ห้องประชุม โถง และห้องบรรยายต่างๆ

ค. เครื่องดับเพลิง (FIRE EXTINGUISHER) ได้แก่ เครื่องดับเพลิงที่บรรจุน้ำยาผงเคมีหรือแก๊ส ตามลักษณะการใช้งาน โดยจะติดตั้งทุกชั้นและทุกจุดที่ห่างไกลจากรถดับเพลิงอื่นๆ

ง. ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย (FIRE ALARM SYSTEM) ประกอบด้วยอุปกรณ์ดังกล่าวจะส่งสัญญาณเตือนอัคคีภัยทั่วอาคาร

1. SMOKE DETECTOR เมื่อเกิดมีควันมากเกินไประดับอันตรายที่ตั้งไว้ อุปกรณ์ดังกล่าวจะส่ง สัญญาณเตือนอัคคีภัยทั่วอาคาร

2. HEAT DETECTOR เมื่อเกิดเพลิงไหม้จนมีอุณหภูมิทั่วห้องสูง อุปกรณ์ดังกล่าวจะทำให้สัญญาณเตือนอัคคีภัยดังขึ้น และรายงานไปยังห้องควบคุมรักษาความปลอดภัย ทราบบนแผงควบคุม

จ. ระบบใช้ก๊าซเฮลอน 130 แบบหัวฉีด ใช้ในส่วนที่มีอุปกรณ์ราคาแพง เช่น ห้องคอมพิวเตอร์ ห้อง Server ต่างๆเพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายแก่อุปกรณ์เหล่านี้เสียหายได้

3.3.3.8 ระบบลิฟต์

จะคิดในช่วงเวลาที่ต้องการใช้ลิฟต์มากที่สุด คือ เร่งเวลาเลิกงาน เลิกพักกลางวัน และเลิกเรียน เพราะเป็นช่วงที่มีผู้ใช้มากที่สุด

ก.จำนวนผู้ใช้โครงการ คน คาดว่าจะมีผู้ใช้พร้อมกัน 60 % ซึ่ง = ผู้มาใช้ลิฟต์ คน ค่า MANDLING CAPACITY PERCENTAGE ของอาคารเรียน = 15% เพราะฉะนั้นผู้ใช้อาคารที่ลิฟต์ควรทนได้ 5 นาที = $\frac{970 \times 15}{100} = 80$

100

ข.เลือกขนาดลิฟต์ที่เหมาะสมขนาดรถบรรทุก 200 ปอนด์ 910 กก. (12 คน)
ความเร็ว 180ม./นาที

ค.สำหรับลิฟต์มีขนาด 910 กก. ความเร็ว 180 ม./นาที มีอัตราตายตัวดังนี้ BOUD TRIP TIME (RIT) = เวลาที่ชักลงใน 1 รอบ = 92.50 วินาที HANDLE CAPACITY (H.C.) = จำนวนที่ขนส่งได้ใน 5 นาที = 519 จำนวนคนที่โดยสารลิฟต์ 1 ตัว ใน 5 นาที = 39 คน เพราะฉะนั้นจำนวนลิฟต์ที่ต้องการใช้ในโครงสร้าง = $\frac{80}{39} = 2$ ตัว

ง. ห้องเครื่องลิฟต์โดยปกติอยู่ชั้นบนสุดของอาคาร ความสูงห้องจากพื้นถึงหลังคา ห้องเครื่องสูงไม่น้อยกว่า 2.23 เมตร พื้นเป็น ค.ส.ล. ต้องมีการถ่ายเทอากาศได้เพียงพอสำหรับช่างเครื่องมาซ่อมเครื่องได้ ต้องคำนึงถึงการระบายความร้อนจากตัวเครื่อง

จ.โครงสร้างของลิฟต์

เรื่องนี้เป็นเรื่องสำคัญซึ่งมักจะถูกมองข้าม และก่อให้เกิดปัญหาอยู่เสมอ ทั้งสถาปนิกและวิศวกรต้องศึกษารายละเอียดและทำงานร่วมกัน จุดที่สำคัญที่อยากเน้นเริ่มตั้งแต่กันบ่อลิฟต์ขึ้นไปจนถึงห้องเครื่องมือ

- PIT บ่อลิฟต์

โดยทั่วไปก็ใช้คอนกรีตเสริมเหล็ก ข้อสำคัญกันน้ำได้ 100 เปอร์เซ็นต์ เมื่อทำสำเร็จแล้วความลึกต้องไม่น้อยกว่าที่ลิฟต์ต้องการ อย่าลืมว่าความลึกของลิฟต์ PIT เปลี่ยนไปตามความเร็วของลิฟต์ ความเร็วมาก ก็ต้องการ PIT ลึกมาก แต่อย่าให้ตื้นกว่า ดังนั้น ถ้ากลัวมีปัญหาเรื่องน้ำซึม เทคอนกรีตครั้งแรกควรให้ลึกกว่าหน่อย เพื่อต้องการเทพื้นทรายทับหน้าภายหลัง

- SILL SUPPORT

ถ้าเป็นลิฟต์ที่ใช้ระบบประตูบานเลื่อนแนวราบอัตโนมัติ (AUTOMATIC HORIZON SLIDING DOORS) ส่วนมากต้องมีการรองรับประตูยื่นเข้าไปในปล่องลิฟต์ เรียกว่า SILL SUPPORT ยกเว้น MODEL ที่ต้องใช้ SILL SUPPORT จึงควรเช็ครายละเอียดให้ทันทีที่ทราบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แน่นอนว่าเป็นระบบประตูชนิดใด ถ้าต้องมี SILL SUPPORT วิศวกรควรแสดงในแบบให้ถูกต้อง เพื่อผู้รับเหมาก่อสร้างจะได้ทำไปได้พร้อมกันกับตอนเทคานเลย คอนกรีตจะได้เป็นเนื้อเดียวกัน ไม่ต้องไปสกัดเชื่อมต่อ แล้วเทคอนกรีตภายหลังอย่างที่เคยพบปัญหาอยู่เป็นประจำ

ฉ. STRUCTURAL OPENING

การก่อสร้างปล่องลิฟต์จะต้องเว้นช่องไว้ติดตั้งประตูลิฟต์และอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ปุ่มกดไฟฟ้าสัญญาณบอกชั้น ปรากฏ 90 % ในแบบอาคารไม่ได้แสดงไว้ หรือแสดงไว้ไม่ถูกต้อง ต้องมีการสกัดกันภายหลังเสมอ ส่วนใหญ่สถาปนิกจะเขียนช่องประตูไว้เท่ากับขนาดของประตูลิฟต์พอดีซึ่งในทางปฏิบัติแล้วทำไม่ได้ เพราะประตูลิฟต์ต้องมีวงกบ และอุปกรณ์อื่น ๆ จึงต้องการเว้นว่างใหญ่กว่าขนาดประตูทั้งทางด้านกว้างและส่วนสูง นอกจากนั้นประตูลิฟต์ทุกชั้นจะต้องอยู่ในแนวตั้งเดียวกันหมด แต่การเว้นช่องของปล่องลิฟต์อาจจะเบี่ยงไปทางซ้ายที่ ขวาที่ แล้วแต่ฝีมือของช่างและคนควบคุมงาน

ช. MACHINE ROOM FLOOR

พอดังพื้นห้องเครื่องลิฟต์ OVERHEAD HEIGHT คือความสูงของใต้พื้นห้องเครื่องถึงพื้นชั้นบนสุดที่ลิฟต์จอดว่า ถูกต้องตามระยะที่ลิฟต์ต้องการหรือไม่ ต่อไปก็เช็คเครื่อง REACTIONS ที่จุดต่าง ๆ ซึ่ง STRUCTURE จะต้องรองรับได้ขนาดและตำแหน่งของ TRAP DOOR (ถ้ามี)

การติดตั้งลิฟต์ขนาดใหญ่ ๆ นั้น จะต้องเว้นพื้นห้องเครื่องบริเวณเหนือปล่องลิฟต์ไว้ก่อน เพื่อเป็นช่องทางสำหรับดึงเอาเครื่องลิฟต์ขึ้น และจึงค่อยเทพื้นปิดที่หลัง วิศวกรจะต้องเตรียมการไว้ด้วยในเรื่องนี้ว่า จะต่อเหล็ก วางเหล็กอย่างไร

ซ. HOISTING BEAM

อาคาร คือเรื่อง HOISTING หรือ HOISTING HOOK เพราะมักจะไม่ค่อยได้ออกแบบ เตรียมไว้ให้

ญ. COMMON HOISTWAY FOR GROUP OF LIFTES

เมื่อลิฟต์ตั้งแต่ 2 ถึง 4 จุดเรียงเป็นกรุปเดียวกัน ผนังปล่องลิฟต์ด้านนอกมักจะรวมกันเป็นอันเดียว ลิฟต์แต่ละตัวจะมีคานแบ่งช่องสำหรับยึดรางลิฟต์ เป็นคานคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือ I BEAM ถ้าเป็นผนังที่ปิดตลอดแบ่งช่องลิฟต์แต่ละตัวจะเกิดปัญหาลิฟต์วิ่งแล้วส่ายโยกไปมา เพราะแรงลม เนื่องจากอากาศเหมือนลูกสูบแรงโยกนี้จะปรากฏชัดเจนเมื่อลิฟต์ความเร็วสูง 2.0 เมตรต่อวินาที ขึ้นไป

3.3.3.9 การวิเคราะห์ระบบสื่อสาร (Communication System)

ระบบสื่อสาร (Communication System) ระบบสื่อสารที่ใช้ภายในอาคาร ประกอบด้วย

- ก. ระบบโทรศัพท์ (Telephone System)
- ข. ระบบเสียง (Paging System)
- ค. ระบบโทรศัพท์รวม (Master Antenna Television)
- ง. ระบบเก็บข้อมูล (Computer System)

ก. ระบบโทรศัพท์ (Telephone System) ได้มีการวางหลักการออกแบบโดยแบ่งระบบโทรศัพท์ออกเป็นดังนี้

- ระบบโทรศัพท์สายตรง (Direct Line) เป็นระบบที่สามารถใช้งานโทรศัพท์ได้โดยไม่ต้องผ่าน Operator และตู้สาขาอัตโนมัติ (PSBX)
- ระบบโทรศัพท์สาธารณะ (Public Telephone) วางไว้ตามจุดต่าง ๆ ตามพื้นที่ที่มีความจำเป็นโดยการหยอดเหรียญหรือใช้บัตร (Phone Card) ทั้งนี้ทั้งนั้น สามารถใช้โทรทางไกลได้ด้วย

- ระบบโทรศัพท์ผ่านตู้สาขาอัตโนมัติ (Private Automatic Branch Exchange) ระบบโทรศัพท์ชนิดนี้จะประกอบด้วย

- หมายเลขโทรศัพท์กลาง (Trunk Line) เป็นหมายเลขที่ขอจากองค์การโทรศัพท์
- ตู้สาขาอัตโนมัติ (Private Automatic Exchange : PABX) ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของระบบโทรศัพท์ชนิดนี้ ซึ่งมีคุณสมบัติพิเศษมากมาย สามารถกำหนดลักษณะการใช้งานของหมายเลขใน (Extension) ต่าง ๆ ได้ด้วย Computer Software เช่น สามารถใช้งานประชุมกันไม่ต่ำกว่า 3 เครื่อง รับโทรศัพท์แทนกันได้โดยกดรหัส ใช้โทรภายในเท่านั้น ใช้โทรได้ทั้งภายในและภายนอก โทรทางไกลต่างประเทศ และ ฯลฯ นอกจากนี้คุณสมบัติพิเศษของตู้สาขาอัตโนมัติ (PABX) คือสามารถใช้งานกับระบบโทรศัพท์โครงข่ายบริการสื่อสารร่วมระบบดิจิทัล (Integrated Services Digital Network : ISDN) ซึ่งเป็นระบบที่ใช้คู่สายหนึ่งคู่สาย สามารถส่งและรับข้อมูลในลักษณะเสียง ข้อมูลภาพระบบสัญญาณดิจิทัลได้ภายในเวลาเดียวกัน

- หมายเลขในเป็นหมายเลขที่ตั้งเด้ารับโทรศัพท์ไว้ตามจุดต่าง ๆ ตามความจำเป็นที่ต้องการแต่ละพื้นที่ ผู้ใช้สามารถใช้งานได้โดยโทรออกได้โดยตรง โทรโดยไม่ต้องผ่านพนักงานรับโทรศัพท์ (Operator) โดยการกดรหัสรหัส หรือ Locked ให้ไม่สามารถโทรออกได้ การ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำงานทั้งหมดจะถูกกำหนดผ่านโดยผู้สาขา คุณสมบัติต่าง ๆ ของผู้สาขาสามารถกำหนดได้ตามรูปแบบของโปรแกรม

- ชุดพนักงานรับโทรศัพท์ (Operator) จะมีพนักงานคอยรับโทรศัพท์ และสามารถต่อไปยังหมายเลขภายใน

- ชุดไฟฟ้าสำรอง ได้ออกแบบไว้สามารถทำงานได้ 8 ชั่วโมง ในกรณีที่มีเหตุขัดข้องทางไฟฟ้า

- ตู้กระจายสาย (Main Distribution Frame : MDF) จะเป็นจุดต่อสายโทรศัพท์ทั้งสายตรงสาธารณะ เลขหมายกลาง เลขหมายใน ซึ่งทำให้ง่ายต่อการดูแลรักษา และการเพิ่มเติมในอนาคต

- ระบบสายดิน และป้องกันฟ้าผ่า

ข.ระบบเสียง (Paging System)เป็นระบบที่มีวัตถุประสงค์ใช้งานเพื่อ

- ประกาศเรียกพนักงาน อาจารย์ นักศึกษา รวมถึงวัตถุประสงค์ใช้งานเพื่อ

- เปิดเสียงเพลง (Background Music)

- ประกาศในกรณีฉุกเฉิน

หลักการออกแบบในการใช้งานระบบเสียงในภาวะปกติจะมีเสียงเพลง (Background Music) เมื่อมีผู้ประกาศจะมีเสียง (Sound Making) ก่อนที่จะประกาศ และในกรณีที่มีการใช้งานพร้อม ๆ กัน ก็จะมีการจัดลำดับความสำคัญ

1.ระบบโทรศัพท์รวม (Master Antenna Television) เป็นระบบโทรศัพท์ที่ใช้เสาอากาศรับสัญญาณจากสถานีโทรทัศน์ท้องถิ่น และ V.D.O. ผ่านเครื่องขยายปรับระดับสัญญาณแล้วแยกไปยังเต้ารับที่ติดตั้งตามจุดต่าง ๆ ได้

2.ระบบเก็บข้อมูล (Computer System) ได้จัดเตรียมให้มีระบบเก็บข้อมูล โดยมีศูนย์ควบคุมภายในอาคาร เพื่อติดตั้งอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และจัดเตรียมท่อร้อยสาย (Empty Conduit) ไว้เพื่อให้สามารถเชื่อมต่อกับอาคารอื่นได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.3.10 ระบบเครือข่าย

จากเครื่องแต่ละเครื่องจะมีการเดินสายเป็นจุดๆเป็นเครือข่ายย่อยภายในแต่ละเครื่อง ในเครือข่ายจะเชื่อมโยงเข้าสู่ HUB ซึ่งเป็นอุปกรณ์ Switching โดยติดตั้ง HOB นี้ไว้ที่มุมห้องหรืออาจทำเป็นห้องเล็กๆสำหรับเก็บ HOB ก็ได้จากนั้นจึงเดินสายเชื่อมโยง HOB ในจุดต่างๆมายัง Server ในห้อง Server ซึ่งใช้ระบบ Raised Floor และเชื่อมเข้ากับ Router ในห้องเดียวกัน Router และ Server เหล่านี้จะถูกติดตั้งไว้ใน Rack ขนาดประมาณ 2x2 ฟุต สูงประมาณ 7 ฟุต จากนั้นจึงเชื่อมต่อ Router นี้เข้ากับสาย Fiber Optic ซึ่งทำหน้าที่เป็น Backbond เชื่อมระหว่างชั้น สายนี้จะต่อเข้าสู่ตัวควบคุมหลักในห้อง Server ซึ่งทำหน้าที่ควบคุมระบบเครือข่ายทั้งหมดของโครงการจาก Server หลักของโครงการนี้จะเชื่อมออกภายนอกโครงการโดยสาย Fiber Optic และระบบคลื่นไมโครเวฟ ออกสู่ Internet Provider โดยใช้เทคโนโลยี ATM (Asynchronous Transfer Mode) เชื่อมต่อกับเครือข่ายไทยสารซึ่งเป็นเครือข่ายการศึกษาวิจัย ซึ่งเชื่อมโยงไปยังศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลอินเทอร์เน็ตสาธารณะของ NECTEC และเครือข่ายต่างประเทศ



ภาพที่ 3.8 แสดงระบบเครือข่ายที่ใช้ในโครงการ

3.3.3.11 ระบบอื่นๆที่ต้องคำนึงถึง

ก. การกำจัดขยะมูลฝอย

ใช้วิธีคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทางโดยความร่วมมือจากผู้ทิ้งขยะในการแยกประเภท

ก่อนทิ้ง จัดหา

- ถังขยะแยกประเภท กระจายตามจุดที่เหมาะสมต่าง ๆ
- พื้นที่รวบรวมขยะส่วนกลางให้ผู้ทิ้งขยะนำขยะจากที่อยู่อาศัยมาทิ้งยังส่วนกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การกำจัดขยะทำโดย

1. แยกขยะที่เป็นวัสดุที่สามารถนำไปใช้ซ้ำเช่น แก้ว โลหะ กระดาษ พลาสติก ไม้ ติดต่อผู้รับซื้อภายนอกมารับซื้อไปแปลงสภาพต่อ
2. ขยะอันตราย จำเป็นต้องใช้บริการของโรงกำจัดขยะอันตราย เช่น โรงกำจัดขยะอันตรายแสมดำ
3. ขยะเศษอาหารจากโรงอาหาร ขายเป็นอาหารสุกร
4. ขยะใบไม้ กิ่งไม้ ขยะทั่วไปที่เป็นสารอินทรีย์และมูลสัตว์ใช้ในการทำปุ๋ยหมัก (Composting)

5. มีเตาเผาขยะสำหรับเผาซากสัตว์ และขยะติดเชื้อ

ข. ระบบเสียง

อาคารเรียนเป็นอาคารที่ต้องการความเงียบสงบ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องควบคุมมิให้เกิดเสียงรบกวนบริเวณข้างเคียง การควบคุมเสียงทำได้หลายวิธีดังนี้ คือ

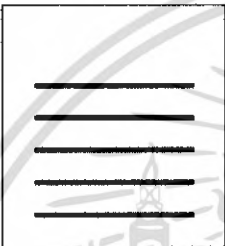
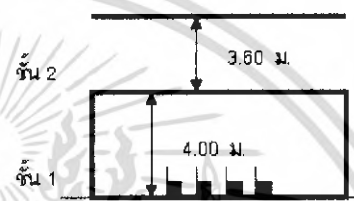
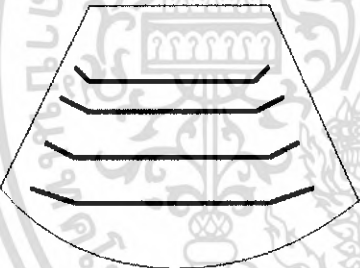
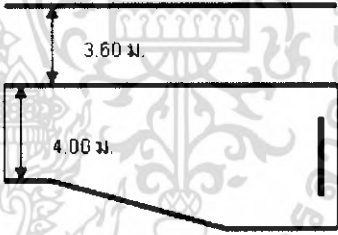
- ใช้วัสดุดูดกลืนเสียงกับผนังและเพดานตามห้องต่างๆ
- ทำผนังสองชั้นในห้องที่มีเสียงดัง
- แยกโครงสร้างของห้องที่มีเสียงดัง
- ถ้าอยู่ในทิศทางลมก็ใช้การพัดของลมพาเสียงออกไปจากห้องที่มีเสียงดัง
- ใช้แนวต้นไม้ดูดกลืนไว้ชั้นหนึ่งในกรณีที่อาจจะรบกวนอาคารข้างเคียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลเฉพาะด้านเพื่อนำไปใช้
 การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถาปัตยกรรมเพื่อกำหนดแนวความคิดในการออกแบบ
 การศึกษาข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม

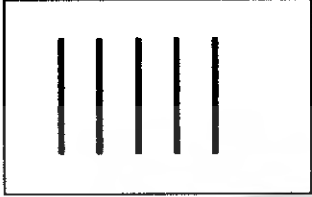
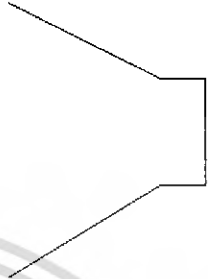


3.3.4.1 ห้องบรรยาย

ตารางที่ 3.33 แสดงความสูงของห้องบรรยาย

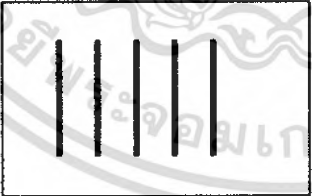
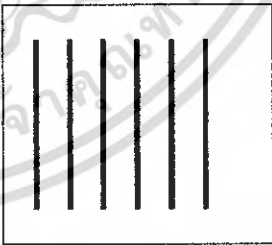
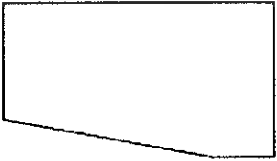
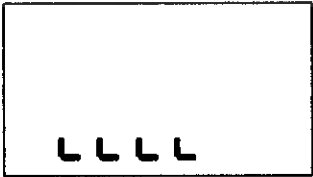
แปลน	รูปตัด
 <p>ห้องบรรยายแบบพื้นเรียบ</p>	 <p>ชั้น 2 3.60 ม. ชั้น 1 4.00 ม.</p>
 <p>ห้องบรรยายแบบขั้นบันได</p>	 <p>3.60 ม. 4.00 ม.</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.34 แสดงลักษณะของห้องบรรยายขนาดเล็ก

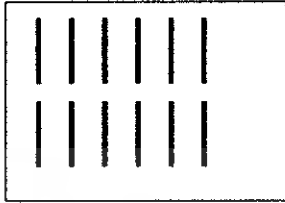

	ขนาดห้องจ 20 – 30 คน (1.5 – 1.8 ตร.ม./คน)	ขนาดห้องจ 50 คน (1 ตร.ม./คน)
ผังห้อง		
	ขนาดห้องจ 20 – 30 คน (1.5 – 1.8 ตร.ม./คน)	ขนาดห้องจ 50 คน (1 ตร.ม./คน)
รูปตัด	 ห้องบรรยายแบบพื้นเรียบ	 ห้องบรรยายแบบขั้นบันได

ตารางที่ 3.35 แสดงลักษณะของห้องบรรยายขนาดใหญ่

	ขนาดห้องจ 100 คน (1 ตร.ม./คน)	ขนาดห้องจ 150 คน (1 ตร.ม./คน)
ผังห้อง		
รูปตัด		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.36 แสดงลักษณะของห้องบรรยายขนาดใหญ่พิเศษ

ขนาดห้อง 250 คน (0.9 ตร.ม.)	
ผังห้อง	
ผังห้อง	

ตารางที่ 3.37 แสดงการใช้พื้นที่ภายในห้องบรรยาย

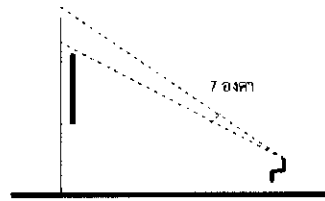
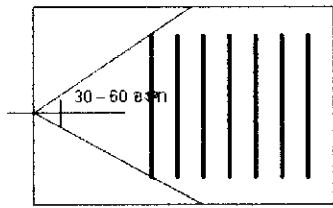
ขนาดห้อง	20 - 30	50	100	150	250
แถวที่นั่ง	ไม่จำกัด	7	10	12	10
ระยะผนังถึงโต๊ะบรรยาย	ไม่จำกัด	1.50	2.50	1.50	2.50
ระยะโต๊ะบรรยายถึงแถวแรก	ไม่จำกัด	1.50	2.00	2.00	2.50
ระยะผนังหน้าถึงผนังห้อง	7.25	10.1	15.00	15.00	16.00
ความสูงแต่ละแถว	-	-	0.225	0.25	0.20

ตารางที่ 3.38 แสดงอัตราการใช้พื้นที่ต่อคนภายในห้องบรรยาย

ขนาดห้อง	20 - 30	50	100	150	250
มาตรฐานแผน 8	1.5 - 1.8	1.1	1	1	0.9
มาตรฐานอังกฤษ ไม่จำกัด	1.11 - 1.4	1.3	1.15	1.14	1.05
มาตรฐานผู้วางผัง ม. เกษตร ไม่จำกัด	1.5 - 1.8	1.3	1.1	1.05	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การมองเห็น



- มุมมองในแนวราบของผู้ฟังมีค่าระหว่าง 30 - 60 (มาตรฐานไม่เกิน 60)

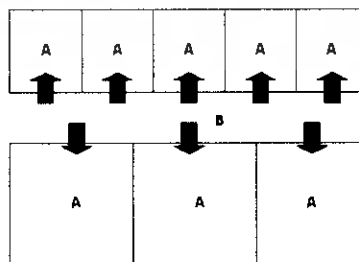
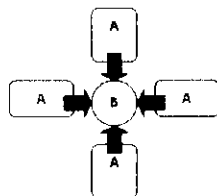
- มุมมองในแนวตั้งบวกความสูงของจอเท่ากับ 7 องศา



- ระดับสายตาคนหลังสูงกว่าคนแรก 12.5 ซม. มุมมองลง ไม่เกิน 30 องศา

ภาพที่ 3.9 แสดงมุมมองภายในห้องบรรยาย

การจัดวางห้อง
CENTRAL CORE
CORRIDOR LINGAR
A = ห้องเรียน
B = โถง



การจัดวางห้องแบบCENTRAL CORE

การจัดวางห้องแบบCORRIDOR LINGAR

ภาพที่ 3.10 แสดงการจัดวางห้องบรรยาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องบรรยายขนาด 200 คนขึ้นไป ควรใช้ระบบ CENTRAL CORE
- ห้องบรรยายขนาด 25 – 100 คนขึ้นไป ใช้ระบบ CORRIDOR. LINGAR

เหมือนลักษณะอาคารในเขตร้อน

ตารางที่ 3.39 แสดงข้อดี-ข้อเสียของการจัดวางห้องบรรยายแบบต่างๆ

ข้อดี	ข้อเสีย
<p>CENTRAL CORE</p> <ul style="list-style-type: none"> - เสียงไม่รบกวนห้องอื่น - ระบายอากาศได้ดี - บริการอุปกรณ์ได้สะดวก 	<p>CENTRAL CORE</p> <ul style="list-style-type: none"> - บางห้องอาจไม่ได้อยู่ในทิศทางลม - มักเป็นอาคารสมบูรณต์ต่อเติมลำบาก
<p>CORRIDOR. LINGAR</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประหยัดที่ดินตั้งอาคาร - ต่อเติมได้สะดวก 	<p>CORRIDOR. LINGAR</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบายอากาศวิธีธรรมชาติ ทำได้ยาก - ต้องป้องกันเสียงห้องตรงข้าม - การบริการทำได้ไม่สะดวก

3.3.4.2 องค์ประกอบห้องบรรยาย

- ห้องบรรยาย 25 – 100 คน ไม่จำเป็นต้องมีห้องฉายเพราะควรใช้ระบบเจ้าหน้าที่มาติดตั้งเมื่อผู้สอนต้องการ โดยเตรียมสายต่างๆ ไว้พร้อม
- ห้องบรรยาย 101 – 500 คน ควรมีห้องฉายเฉพาะโดยคำนึงถึงระบบฉายจากด้านใน เพราะสะดวกในการใช้อุปกรณ์ช่วยสอนร่วมกันและประหยัดเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ
- ห้องบรรยายต่างๆ ควรเตรียมสายต่างๆ ไว้พร้อมบริเวณใกล้ผู้สอน เพื่อให้ผู้สอนใช้ได้ทันทีเมื่อต้องการให้ผู้สอนสไลด์ทัศน์ด้วยตนเอง ส่วนห้องบรรยายที่ไม่มีห้องฉายภาพภายหลังห้อง ควรเตรียมวางสายต่างๆ ไว้หลังห้อง เพื่อต่อเข้าระบบเพื่อต้องการฉายจากหลังห้อง
- ควรเตรียมเดินสาย ระบบโทรทัศน์วงจรปิดไปยังห้องบรรยาย 50 – 100 คน เพื่อขยายการสอนไปห้องอื่นๆ ได้เมื่อจำเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.40 แสดงการเปรียบเทียบองค์ประกอบของห้องบรรยาย

รูปตัด		
ผังอาคาร		
ข้อดี	- วัสดุอุปกรณ์ในห้องถ่ายสะดวกในการฉายภาพข้ามศีรษะและสไลด์	- ประหยัดเพราะห้องฉายอยู่หลังห้อง
ข้อเสีย	- ไม่สะดวกในการฉายภาพ	- ฉายภาพพร้อมสอนไม่ได้
รูปตัด		
ผังอาคาร		
ข้อดี	- ฉายภาพและสอนเวลาเดียวกัน - ห้องฉายเป็นห้องทำงานของเจ้าหน้าที่	- ฉายภาพและสอนเวลาเดียวกัน - เจ้าหน้าที่แยกออกจากผู้ใช้อาคาร - อุปกรณ์ฉายใช้ร่วมกันได้
ข้อเสีย	- ไม่สามารถแยกเจ้าหน้าที่ต่างหากได้ - ห้องฉายใช้ได้เฉพาะห้องภาพยนตร์	- เปลืองเทคนิคอุปกรณ์ฉาย - ผู้สอนต้องเปลืองเวลาทำเทป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การให้แสงสว่าง

ทั้งหมดใช้ทั้ง 2 ระบบ คือ

- แสงธรรมชาติ
- แสงไฟฟ้า

ระบบปรับอากาศ

- เปิดพัดลมช่วยระบายอากาศ
- ใช้เครื่องปรับอากาศ
- เปิดหน้าต่างระบายลมเข้า - ออก



ภาพที่ 3.11 แสดงการระบายลม

3.3.4.3 การกระจายและควบคุมเสียง

- รบกวนห้องอื่น
- จากตัวอย่างทั้งหมดเมื่อต้องมีขนาด 50 คนขึ้นไป ใช้เครื่องขยายเสียงเพื่อไป
 - โดยการวางตำแหน่ง
 - โดยใช้วัสดุซับเสียง

3.3.4.4 ระบบการก่อสร้าง

- จากตัวอย่างทั้งหมดใช้ระบบคอนกรีตเสริมเหล็ก พื้นใช้ระบบ TWO-WAY SLAB ระบบหล่อในที่

3.3.4.5 อุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ช่วยในการสอน

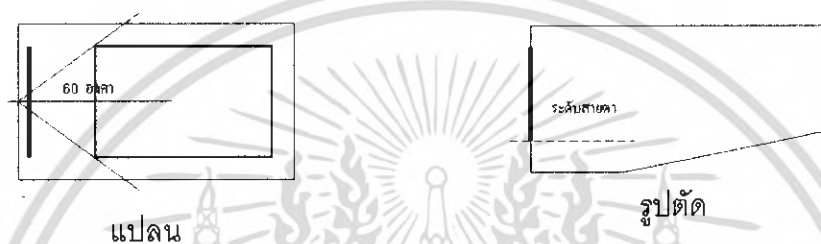
กระดานขอลัก จำเป็นในกระบวนการเรียนการสอนอย่างมาก คือเป็นส่วนหนึ่งของห้องเรียน สีที่ได้ผลดีที่สุดคือ สีเขียว และ ขาว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.41 แสดงข้อดี - ข้อเสีย ของกระดานชอล์ก

ข้อดี	ข้อเสีย
<ul style="list-style-type: none"> - ใช้ประกอบการสาธิต และอธิบาย - ผู้เรียนมองเห็นร่วมกันทั้งนั้น - เขียนและลบได้ง่ายรวดเร็ว 	<ul style="list-style-type: none"> - มีฝุ่นที่เกิดจากชอล์ก - การเขียนต้องเสียเวลา

ตำแหน่งที่เหมาะสมของกระดานชอล์ก ผู้เรียนอยู่ในอาณาเขต 60 องศา



ภาพที่ 3.17 แสดงตำแหน่งที่เหมาะสมของกระดานชอล์ก

3.3.4.6 เครื่องฉายภาพ

- เครื่องฉายระบบตรง สามารถฉายในห้องที่มีแสงสว่างไม่มากเกินไปนัก เครื่องฉายระบบนี้ได้แก่ เครื่องฉายสไลด์ เครื่องฉายฟิล์มสลับ และเครื่องฉายภาพยนตร์
- เครื่องฉายระบบอ้อม การฉายระบบนี้ต้องฉายใกล้จอ ใช้ฉายในห้องที่มีแสงสว่างไม่มากเกินไป เครื่องฉายแบบนี้ได้แก่ เครื่องฉายข้ามศีรษะ
- เครื่องฉายระบบสะท้อน ใช้ในห้องค่อนข้างมืด เครื่องฉายระบบนี้ได้แก่ เครื่องฉายวัสดุทึบแสง

3.3.4.7 จอ

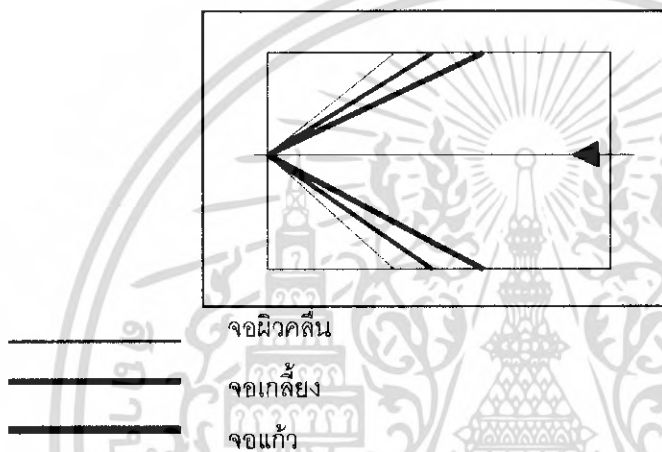
- จอแก้วหรือจอทรายแก้ว สามารถสะท้อนแสงได้ดี แต่มีมุมสะท้อนแล้วรวม 40 – 50 องศา เหมาะกับห้องแคบ - ยาว
- จอเคลือบหรือจอผิวเรียบ สะท้อนแสงได้น้อยกว่าจอแก้ว มุมสะท้อนแสงรวม 60 – 70 องศา เหมาะกับห้องที่กว้าง
- จอเงิน สะท้อนแสงได้ดีและไกล ต้องตั้งเครื่องและจอบนที่สูง และปรับมุมให้พอดี เหมาะกับการฉายภาพสามมิติ
- จอผิวคลื่น การสะท้อนแสงดี ให้มุมสะท้อนแล้วรวม 90 องศา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- จอโปร่งแสง ทำจากวัสดุโปร่งแสง ฉายด้านหลังจอ ใช้ได้ดีในท้องที่แสงสว่าง
มาก

3.3.4.8 การหาขนาดจอ

- ผู้ดูอยู่แถวหน้าห่างจากจออย่างน้อย 2 เท่า ของความกว้างจอ
 - ผู้ดูอยู่แถวหลังห่างจากจออย่างมาก 6 เท่าความกว้างจอ
- แสงมุมสะท้อน



ภาพที่ 3.13 แสดงการหาขนาดของจอ

3.3.4.9 เครื่องเสียง

- ระบบขยายเสียง คือระบบเพิ่มความดังของเสียงธรรมชาติเพื่อกระจายเสียงไปผู้ฟังจำนวนมาก หรือไกลจากแหล่งกำเนิดเสียง ให้ได้ยินเสียงโดยทั่วถึง
- เครื่องบันทึกเสียง ข้อควรระวัง ควรเก็บรักษาม้วนเทปในห้องที่มีอุณหภูมิ 50 – 70 องศาฟาเรนไฮต์ และมีความชื้นสัมพัทธ์ 40 – 60%
- โทรทัศน์ เป็นสื่อการสอนที่ให้ทั้งภาพ และเสียงในเวลาเดียวกัน การใช้โทรทัศน์ในอาคารเรียนรวม มักนิยมใช้ระบบวงจรปิด
- เทปโทรทัศน์ คือเทปที่ใช้บันทึกภาพและเสียง สามารถลบบันทึกได้เช่นเดียวกับเทปบันทึกเสียง

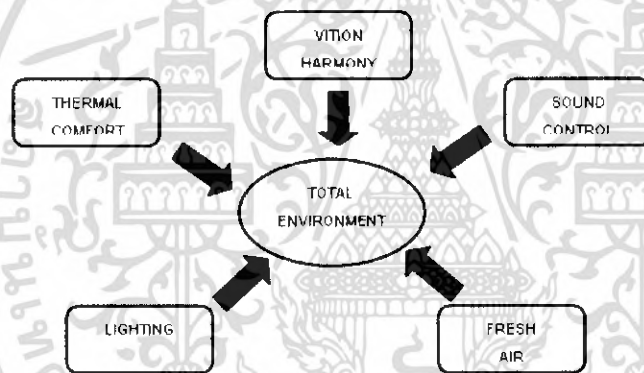
3.3.4.10 หลักการออกแบบอาคารเรียน

บรรยากาศที่เหมาะสมแก่การเรียน ก็คือบรรยากาศที่สร้างความตื่นตัว กระฉับกระเฉง ให้กับนักเรียนอยู่ตลอดเวลา เพื่อสามารถรับความรู้และวิชาการต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว แต่ในขณะเดียวกันก็ให้ความรู้สึกอบอุ่นเป็นกันเองด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับด้านความปลอดภัย ซึ่งก็เป็นปัจจัยที่สำคัญจำเป็นต้องมีในสถานศึกษาทุกแห่ง เพื่อให้ผู้เรียนทุกคนรู้สึกถึงความปลอดภัยไม่มีมีห่วงกังวล ซึ่งอาจเกิดขึ้นได้ด้วยการออกแบบของสถาปนิก ได้แก่

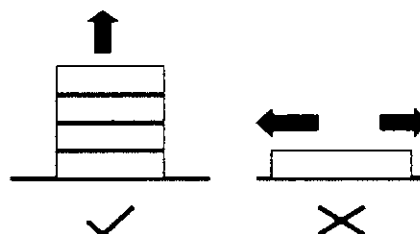
- DESIGN OF PLAN — การออกแบบจัดแปลนที่เหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอยลักษณะต่างๆ ไม่มีสิ่งกีดขวางเกะกะ
- CONSTRUCTION — การเลือกโครงสร้างที่ปลอดภัยและเหมาะสม
- METALRIAL — การเลือกใช้วัสดุทั้งหมดในตัวอาคารในด้านที่ไม่ก่อให้เกิดอันตรายแก่ตัวนักเรียน



แผนภูมิที่ 3.7 แสดงองค์ประกอบของสภาพแวดล้อมในการออกแบบอาคารเรียน

3.3.4.11 หลักการออกแบบอาคารเรียน

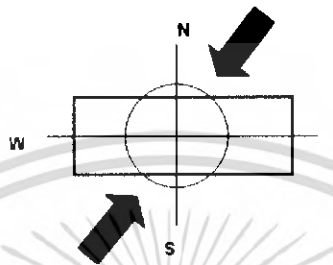
แปลน การจัดห้องต่างๆ ให้ซ้อนกันขึ้นทางสูง โดยมีผิวนอกน้อย จะประหยัดกว่าการออกแบบห้องในแนวราบ เพราะป้องกันแดดฝนได้ง่ายกว่า



ภาพที่ 3.14 แสดงหลักการออกแบบแปลนอาคารเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวางให้ได้ทิศทางลม (ORIENTATION) จะช่วยให้ได้ลมที่จะทำให้ห้องเรียนสบาย แต่ต้องพิจารณาการกันแดดในด้านทิศใต้และ ตะวันตกเฉียงใต้ (สำหรับภูมิอากาศแบบร้อนชื้น) อาคารเรียนควรวางด้านยาว ขวางทางทิศใต้ (ทางด้านเจาะช่องหน้าต่าง) และหันด้านสกัดไปทางทิศตะวันออก - ตะวันตก



ภาพที่ 3.15 แสดงการวางแนวอาคารให้ได้ทิศทางลม

การเจาะช่องหน้าต่าง ควรพิจารณาพอที่จะทำให้อากาศถ่ายเทได้ดี และอยู่ในด้านที่รับลมได้ด้วย

การกันแดด (SOLAR CONTROLS) ในการเจาะช่องลมและช่องแสงต่างๆ โดยเฉพาะทางด้านทิศใต้ และทิศตะวันตก ต้องพิจารณาให้มีการกันแดด

การกันความร้อน (INSULATIONS) ในห้องที่อยู่ใต้หลังคา ควรใส่วัสดุกันความร้อนเหนือฝ้าเพดานด้วยหรือไม่ก็ควรเจาะช่องระบายอากาศในส่วนบนของห้องใต้เพดาน รวมไปถึงการออกแบบให้มีการระบายอากาศใต้หลังคาได้ด้วย

การปรับสภาพของพื้นที่ (SPACE CONDITIONING) เนื้อที่ประโยชน์ใช้สอยจะดีและเหมาะสมเพียงใด ขึ้นอยู่กับความสามารถในการออกแบบของสถาปนิกในด้านแสง เสียง สี และรูปทรงต่างๆดังกล่าวแล้ว

เสียง (ACOUSTICS) ต้องมีการควบคุมเสียงสะท้อน เสียงก้องต่างๆ ด้วยการพิจารณาถึงวัสดุต่างๆ ที่จะใช้ ทั้งในส่วนที่เป็นฝ้าเพดาน ผนังหรือพื้น เพื่อป้องกันการรบกวนเสียงจากภายนอกห้องและภายใน

แสงสว่าง การให้แสงสว่างที่พอเพียงแก่ห้องเรียนเป็นสิ่งจำเป็น แสงธรรมชาติได้จากการเจาะช่องหน้าต่างๆ ซึ่งต้องพิจารณาเรื่องการป้องกันการสะท้อน (GLARE) ให้เหมาะสมด้วย ส่วนแสงไฟฟ้าก็พิจารณาประกอบในกรณีที่เป็นนอกเหนือจากแสงธรรมชาติ แต่ต้องพิจารณาใช้แสงประเภทที่ไม่ทำลายสายตาด้วย

สี (COLOUR) เรื่องของสีเป็นเรื่องทางจิตวิทยา ซึ่งถ้าใช้สีด้วยความรอบคอบและเหมาะสม ก็จะช่วยสนับสนุนบรรยากาศของการเรียนได้เป็นอย่างดี

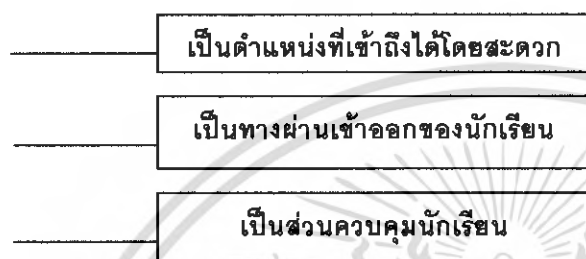
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์เพื่อการเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปทรง (FORMS) รูปทรงต่างๆ ของที่ว่างเพื่อประโยชน์ใช้สอยนั้น นอกจากจะมีผลโดยตรงกับวิธีการใช้เนื้อที่เหล่านั้นแล้ว ยังมีผลในด้านจิตวิทยาด้วย

3.3.4.12 การออกแบบพื้นที่ใช้สอย

เนื้อที่ประโยชน์ใช้สอยส่วนต่าง ๆ ของอาคารเรียน อาจแบ่งได้เป็นดังนี้

1. ส่วนบริหารและธุรการ



2. ส่วนห้องเรียน

เป็นส่วนสำคัญที่สุดของอาคารประเภทนี้ ประสิทธิภาพในการเรียนจะดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับ การ PLANNING ของส่วนนี้เป็นส่วนมาก เพราะเป็นส่วนที่นักศึกษาจะใช้เวลาส่วนใหญ่ในการเรียนหนังสืออยู่ในส่วนนี้ประกอบด้วย

- ห้องเรียน, ห้องบรรยายธรรมดา
- ห้องเรียนวิชาพิเศษ
- ห้องปฏิบัติการต่างๆ
- ห้องทดลองวิทยาศาสตร์ ฯลฯ

จำนวนห้องเรียนให้มีการใช้ให้มากที่สุด และให้มีเวลาดำรงน้อยที่สุด คือกำหนดให้มี FULL YEAR UTILIGATION = 80% สำหรับห้องเรียนธรรมดา และ 70% สำหรับห้องเรียนพิเศษ

3.3.4.13 วิธีการจัดห้องเรียน

การจัดห้องเรียนแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. FORMAL-TEACHER CENTRIC TYPE

คือการจัดแบบแกตติที่มีครูเป็นศูนย์กลางของห้องเรียน ใช้สำหรับชั่วโมงบรรยายของวิชาต่างๆ ซึ่งครูผู้สอนเป็นผู้ให้ข้อมูลแก่นักศึกษา

2. OCCASIONAL OR PUPILS CENTRIC TYPE

คือการจัดแบบที่นักเรียนเป็นผู้ดำเนินกิจกรรม อาจแบ่งกลุ่มทำงาน อภิปราย หรือสัมมนา และครูผู้สอนต้องเป็นฝ่ายเดินเข้าไปหานักเรียนแต่ละกลุ่มเพื่อให้คำแนะนำหรือตรวจสอบไว้ในชั่วโมงปฏิบัติงาน สัมมนาและอื่นๆ

ห้องเรียนโดยทั่วๆ ไป ขนาดที่พอเหมาะ คือ 7.5 x 9.6 ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ การใช้งานเพื่อวัตถุประสงค์อื่นนั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับแผนการศึกษาในปัจจุบัน ห้องเรียนที่มีรูปร่างป้อม หรือจัตุรัสจะใช้งานได้สะดวกและคล่องตัวกว่ารูปผืนผ้า ถ้าห้องเรียนที่มีกิจกรรมที่เป็นกลุ่มใหญ่ ก็อาจออกแบบห้องเรียน ให้มีผนังกันที่เลื่อนพับเปิดออกติดต่อกันได้อย่างสะดวก แต่ต้องแก้ปัญหาเรื่องเสียงรบกวนกันในเวลาที่ใช้งานปกติด้วย

3.3.4.14 การออกแบบห้องเรียนโดยทั่วไป

1. การจัดพื้นที่ภายในห้องเรียน

- เนื้อที่หน้าชั้นเรียนสำหรับวางอุปกรณ์โสตทัศนศึกษาเพื่อช่วยสอน รวมทั้งจอภาพและผนังที่ติดแผนภูมิต่างๆ ด้วย

- เพดานต้องไม่สูงเกินกว่า 2.85 เมตร

- แสงธรรมชาติจากหน้าต่างควรเป็นแสงจากทางซ้ายมือ และครูต้องไม่ยืนสอนโดยหันหน้าเข้าหาหน้าต่าง

- ฝ้าเพดานและผนังห้องควรบุด้วยวัสดุเก็บเสียง

- พื้นต้องปูด้วยวัสดุที่เดินไม่ดัง

2. ที่ตั้งของห้องเรียน ต้องอยู่ในที่เงียบสงบ ปราศจากเสียงรบกวนจากภายนอก และอยู่ใกล้ทางที่จะขนส่งอุปกรณ์การเรียนการสอนต่างๆ

3. การควบคุมแสงสว่าง ควรออกแบบเพื่อการฉายภาพยนตร์ สไลด์หรือฟิล์มใสต่างๆ ซึ่งปัจจุบันเป็นเครื่องมือช่วยสอนที่เป็นประโยชน์มาก และต้องการความมืดในห้องที่จะใช้อุปกรณ์เหล่านี้ควรมีม่านรูปปิด-เปิดเพื่อควบคุมแสงสว่างได้ตามต้องการ

4. การติดตั้งระบบไฟฟ้า ต้องเป็นระบบที่ป้องกันอันตรายได้ และใช้งานได้สะดวก ใกล้มือ รวมทั้งความสะดวกในการซ่อมแซมและควบคุมด้วย

5. ประตู ประตูห้องเรียน ควรอยู่ด้านหน้าชั้นเรียน และถ้าเป็นไปได้ควรกว้างเป็นวงเล็กๆ ก่อนติดต่อกับทางเดินกลาง ไม่ควรมีธรณีประตู เพื่อสะดวกในการขนย้ายอุปกรณ์ต่างๆ

สิ่งที่มีผลต่อขนาดของห้องเรียน ถ้าพิจารณาดูแล้วจะพบว่าห้องเรียนจะมีขนาดเป็นเท่าใดนั้น ขึ้นอยู่กับหลายสิ่งทีเดียว ได้แก่

- เนื้อที่ที่ต้องการ ซึ่งคิดจากเนื้อที่เฉลี่ยต่อคน \times จำนวนนักเรียนทั้งหมดในห้อง

- เสียง ในที่นี้หมายถึงเสียงจากครูผู้สอนที่จะพูดให้นักเรียนทั้งชั้นได้ยินอย่างทั่วถึง โดยไม่ใช้อุปกรณ์อื่นๆ ช่วยดังนั้นความยาวของห้อง หรือระยะจากนักเรียนที่นั่งแถวหลังห้องถึงครู จะขึ้นอยู่กับระดับเสียงที่พอดีที่นักเรียนผู้นั้นอาจจะต้องใช้อุปกรณ์อื่นๆช่วย ซึ่งเป็นความไม่สะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แสงธรรมชาติ ซึ่งถ้าเหมาะสมกับการเขียนหนังสือ ควรเป็นแสงที่เข้าทางด้านซ้ายมือ เรื่องแสงนี้จะเป็นข้อจำกัด ในเรื่องความสูงและความกว้างของห้อง

ในห้องเรียนปกติจะต้องการแสงประมาณ 25 Lux

(1 Lux = ค่าเฉลี่ยการส่องสว่างต่อ 1 หน่วยพื้นที่ = LUMEN / พื้นที่ห้อง)

- ขนาดพิกัด ซึ่งหมายถึงขนาดพิกัดของวัสดุก่อสร้างซึ่งใช้ทำผนังหรือกำแพงเป็นส่วนใหญ่ การที่ต้องการใช้ขนาดพิกัดก็เพื่อความประหยัด ไม่เสียเศษวัสดุ และความสะดวกในการก่อสร้างด้วย บางครั้งการคิดขนาดความกว้าง, ยาวของห้องเมื่อคิดจากจำนวนผู้ใช้, แสง, เสียงเรียบร้อยแล้ว เมื่อลงไปถึงละเอียดของวัสดุ ขนาดพิกัดอาจทำให้ต้องปรับขนาดใหม่ได้

- ลักษณะโครงสร้าง ที่เลือกใช้ ถ้าเป็นไม้ก็มีขีดจำกัดในเรื่องของช่วง SPAN ของเสา คานต่างๆ ซึ่งจะกว้างมากไม่ได้ แต่สำหรับ ค.ส.ล. หรือเหล็กนั้น ไม่มีขีดจำกัดที่จะทำช่วง SPAN จะเป็นเท่าไรก็ได้ตามแต่จะกำหนด แต่ที่จะไปมีผลกระทบโดยตรงก็คือ ในเรื่องความสูงของห้องเรียน ซึ่งถ้าเป็น ค.ส.ล. และช่วงเสากว้าง มาก ห้องคานก็จะลึกมากตามไปด้วย ทำให้ความสูงของห้อง คือระยะจากพื้นชั้นต่อไปหรือหลังคาต้องสูงตามไปด้วย

3.3.4.15 การจัดกลุ่มห้องเรียน

การจัดกลุ่มห้องเรียนอาจจัดได้หลายลักษณะ ซึ่งแต่ละลักษณะก็มีข้อดีและข้อด้อยต่างกัน ซึ่งจะต้องมีการพิจารณาและตัดสินใจเลือกใช้แบบที่เหมาะสมกับสภาพของที่ตั้ง และประเภทของอาคารเรียน ทั้งนี้โดยพิจารณาในด้านการติดต่อ , การระบายอากาศ , การรบกวนจากภายนอก , แสงธรรมชาติ และประหยัดโครงสร้าง

1. SINGLE LOAD CORRIDOR คือจัดกลุ่มห้องเรียนแบบมีทางเดิน หรือ CORRIDOR หน้าห้องเรียนยาวตลอดติดต่อกัน ซึ่งมีข้อดีและข้อเสีย ดังนี้

ข้อดี

- จัดกลุ่มห้องเรียนติดต่อกันได้หลายห้อง
- ไม่มีห้องซ้อนกัน ไม่มี CROSS VENTILATION เหมาะสมกับสภาพดินฟ้าอากาศเมืองไทย แต่การเจาะหน้าต่างควรเจาะด้านรับลม และต้องออกแบบให้มีแผงกันแดด-ฝน หรือชายคายื่นยาว พอที่จะกีดแดดฝนจากตัวห้องเรียนได้อย่างดีด้วย

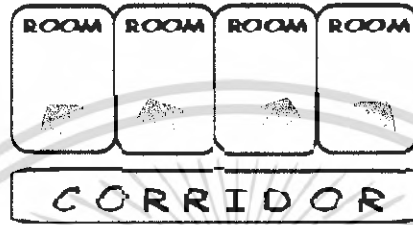
- รับแสงได้ทั้ง 2 ด้าน

- ประหยัดกับโครงสร้างเพราะใช้ร่วมกับห้องเรียนได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเสีย

- ภายในห้องเรียนถูกเสียงรบกวนจากภายนอกเมื่อมีผู้เดินผ่าน แต่เสียงกระจายจากภายนอก
- เปลืองเนื้อที่ CORRIDOR เพราะใช้ติดต่อห้องเรียนเพียงด้านเดียว



SINGLE LOADED CORRIDOR

ภาพที่ 3.16 แสดงการจัดกลุ่มห้องเรียนแบบ SINGLE LOAD CORRIDOR

2. DOUBLE LOADED CORRIDOR คือ การจัดห้องเรียนเรียงรายติดต่อกันทั้ง

สองข้างของทางเดินยาว

ข้อดี

- ภายในห้องเรียนถูกเสียงรบกวนจากภายนอกเมื่อมีผู้เดินผ่าน แต่เสียงกระจายออกจากภายนอก

- ประหยัดโครงสร้าง ออกแบบให้ใช้โครงสร้างร่วมกับห้องเรียนได้

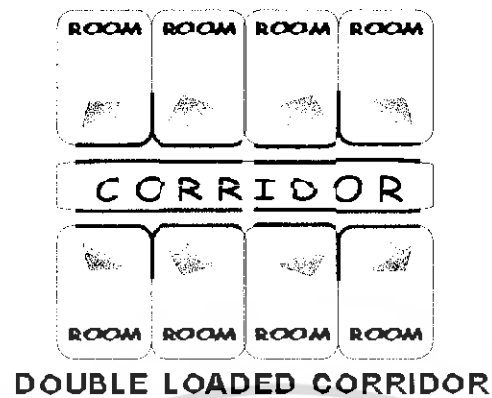
- ใช้ประโยชน์จาก CORRIDOR ได้เต็มที่

ข้อเสีย

- ห้องซ้อนกัน ระบายอากาศได้ทางเดียว ไม่เหมาะกับดินฟ้าอากาศเมืองไทย
- รับแสงได้เพียงด้านเดียว
- ทางเดินภายใน คือ CORRIDOR จะมีมืดและร้อน ต้องแก้ปัญหาด้วยการใช้

พลังงานช่วย

- จำนวนห้องเรียนที่อยู่ล้อม CORRIDOR มีมากห้องก็รบกวนเพิ่มขึ้น และถ้าออกแบบไม่ดี เสียงจะก้องภายในทางเดิน



ภาพที่ 3.17 แสดงการจัดกลุ่มห้องเรียนแบบ DOUBLE LOADED CORRIDOR

3. INNER VESTIBULE คือการจัดกลุ่มห้องเรียนล้อมรอบตัวจ่าย หรือห้องโถงเล็กๆ โดยอาจจัดเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 2-3 ห้องต่อห้องโถง (VESTIBULE) 1 หน่วย

ข้อดี

- การออกแบบจะเข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดี แยกเป็นกลุ่มย่อยๆ
- ห้องเรียนๆ ได้ CROSS VENTILATION เป็นส่วนใหญ่
- ได้รับแสงสองด้านเป็นส่วนใหญ่
- ประหยัดโครงสร้างถ้าออกแบบให้รวมกับห้องเรียนได้

ข้อเสีย

- เปลี่ยนทางเดินหลักที่จะต้องจ่ายสู่ตัว VESTIBULE ของกลุ่มย่อย ๆ
- ถ้ามีหลายกลุ่มก็เป็นการเพิ่ม VESTIBULE และถ้ามีการซ้อนกันทางตั้งจะเป็น

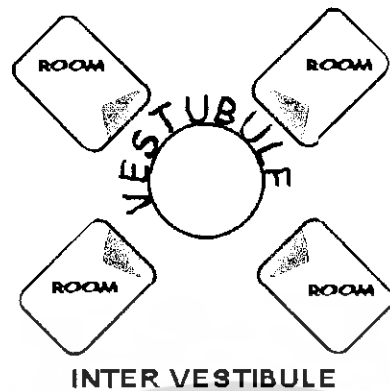
การเปลี่ยนแปลงได้ด้วย

- VESTIBULE จะมือให้แสงเข้าถึงยาก
- ถ้าจัดกลุ่มกระจายกันไม่เหมาะสมจะทำให้มองเห็นกัน สมาริของผู้เรียนจะถูก

รบกวน

- โครงการจะซับซ้อนขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.18 แสดงการจัดกลุ่มห้องเรียนแบบ INNER VESTIBULE

4. OUTER VESTIBULE คือการใช้ห้องเรียนโดยใช้ VESTIBULE เป็นตัวจ่าย เช่นเดียวกับแบบ 3 แต่ไม่ได้ล้อมรอบเพียงอยู่ด้านใดด้านหนึ่งของ VESTIBULE

ข้อดี

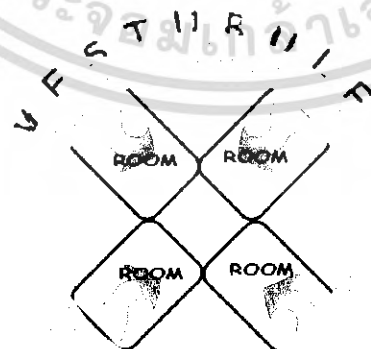
- ห้องเรียนมีโอกาสได้ CROSS VENTILATION แต่น้อยกว่าแบบ 3
- โอกาสได้รับแสงธรรมชาติของห้องเรียนมีพอสมควร แต่น้อยกว่าแบบ 3 เพราะ

จะถูกบังด้วยตัว VESTIBULE

- การกระจายกลุ่มทำให้เข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดี

ข้อเสีย

- เปลืองเนื้อที่ VESTIBULE เหมือนแบบ 3
- ค่า VESTIBULE ออกแบบไม่ดีและขนาดเล็กจะเกิดการรบกวน
- เปลืองโครงสร้างเพราะซับซ้อน มีโอกาสมีห้องเรียน ที่ซ้อนกันและบังลมกันได้







OUTER VESTIBULE

ภาพที่ 3.19 แสดงการจัดกลุ่มห้องเรียนแบบ OUTER VESTIBULE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



































































3.3.5 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

 บริหารสัมพันธ์
  ติดต่อสัมพันธ์
  บริการสัมพันธ์
  เทคนิคสัมพันธ์

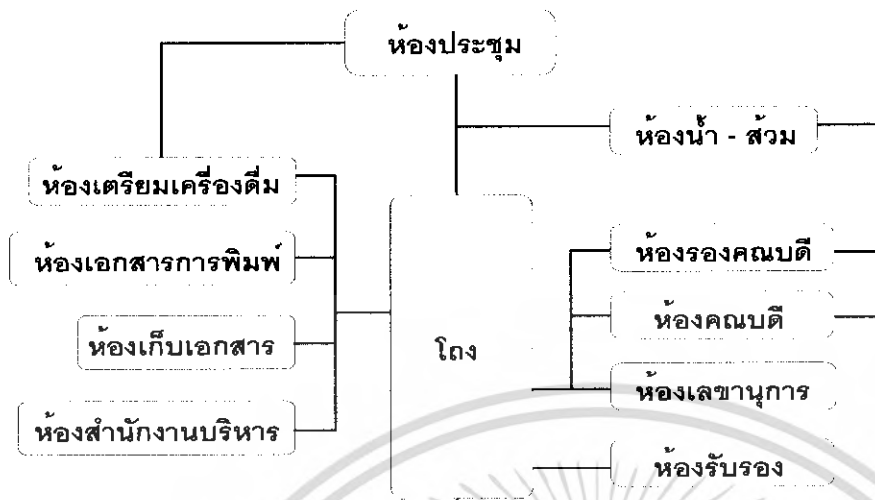
สัญลักษณ์ประกอบการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ

3.3.5.1 องค์ประกอบหลักส่วนบริหาร

ตารางที่ 3.46 แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนบริหาร

	ส่วนบริหาร	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	รวม
1.	ห้องคณบดี		3	3	2	1	2	2	1	1	1	2	3	21
2.	ห้องรองคณบดี			3	2	1	2	2	2	2	2	2	3	21
3.	ห้องเลขานุการ				3	2	2	2	2	2	2	2	3	26
4.	ห้องสำนักงานบริการ					3	3	2	2	3	2	2	3	27
5.	ห้องเก็บเอกสาร						1	1	1	2	2	1	1	16
6.	ห้องรับรอง							1	2	1	1	1	2	18
7.	ห้องประชุม								1	1	1	1	2	16
8.	ห้องเตรียมเครื่องดื่ม									1	1	1	2	15
9.	ห้องเอกสารการพิมพ์										3	1	1	17
10.	ห้องเก็บของควักกันท์											1	1	16
11.	ห้องน้ำ - ส้วม												2	16
12.	โถง													23

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

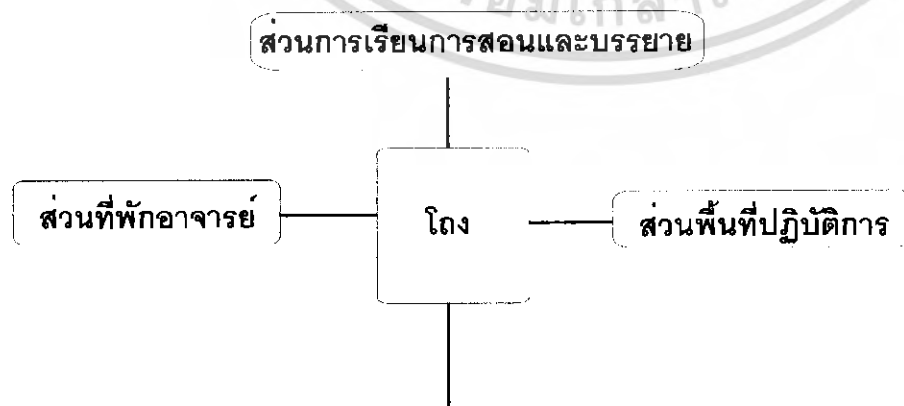


ภาพที่ 3.20 แสดงทางสัญจรส่วนบริหาร

ส่วนการศึกษา

ตารางที่ 3.47 แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนการศึกษา

	ส่วนการศึกษา	1	2	3	4	รวม
1.	ส่วนการเรียนการสอนบรรยาย	●	3	2	3	8
2.	ส่วนพื้นที่ปฏิบัติการ	●	●	3	3	8
3.	ส่วนที่พักอาจารย์	●	●	●	3	8
4.	โถง	●	●	●	●	9



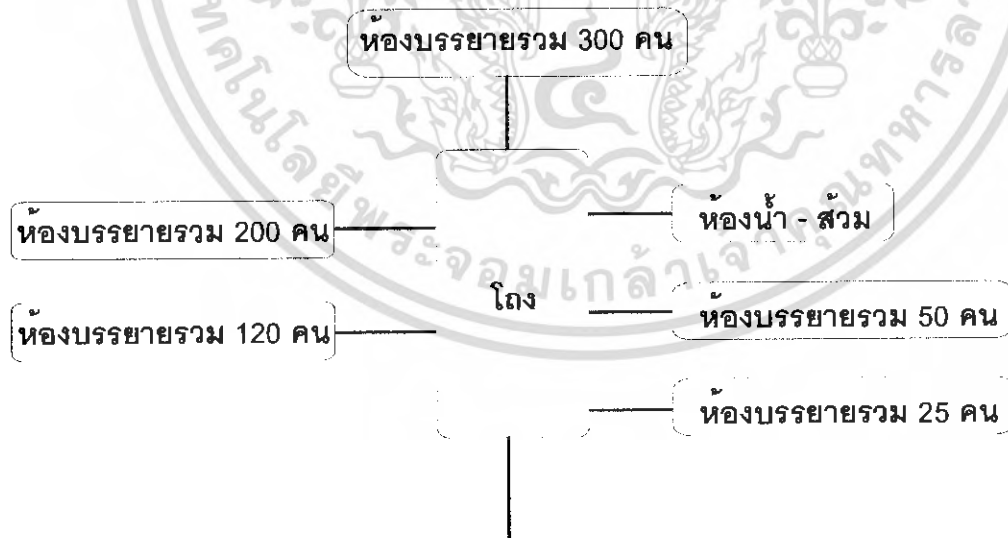
ภาพที่ 3.21 แสดงทางสัญจรส่วนการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนการเรียนการสอนบรรยาย

ตารางที่ 3.48 แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนการเรียนการสอนบรรยาย

ส่วนการเรียนการสอน บรรยาย	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1. ห้องบรรยายรวม 300 คน		2	2	2	2	2	3	13
2. ห้องบรรยายรวม 200 คน	×		2	2	2	2	3	13
3. ห้องบรรยายรวม 150 คน	×	×		2	2	2	3	13
4. ห้องบรรยายรวม 100 คน	×	×	×		2	2	3	13
5. ห้องบรรยายรวม 50 คน	×	×	×	×		2	3	13
6. ห้องน้ำ - ส้วม	×	×	×	×	×		2	12
7. โถง	×	×	×	×	×	×		17



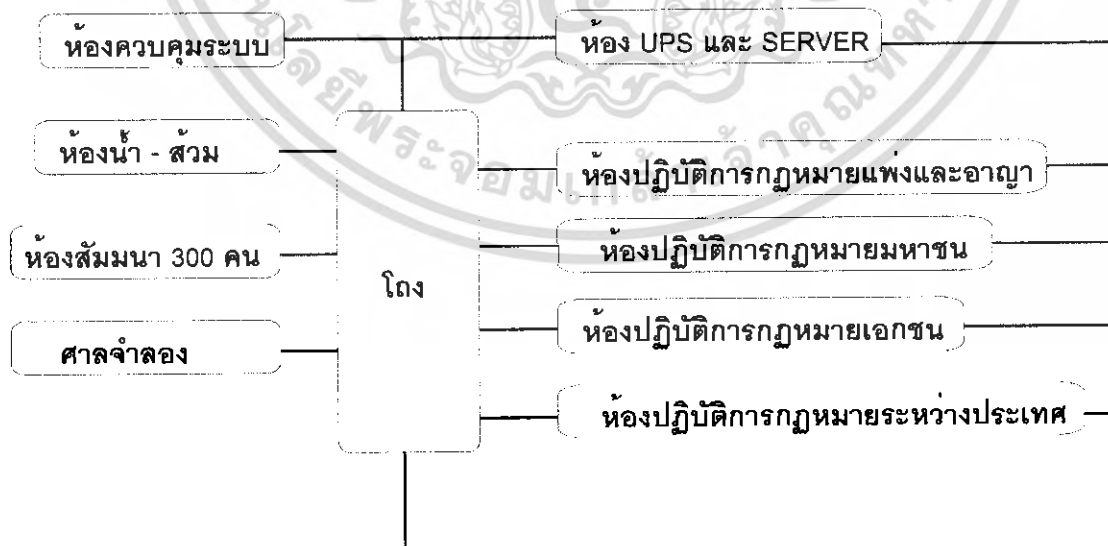
ภาพที่ 3.22 แสดงทางสัญจรส่วนการเรียนการสอนบรรยาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนพื้นที่ปฏิบัติการ

ตารางที่ 3.49 แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนพื้นที่ปฏิบัติการ

ส่วนพื้นที่ปฏิบัติการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	รวม
1. โถงทางเดิน		3	1	1	1	3	2	3	2	2	2	20
2. ห้องปฏิบัติการกฎหมายแพ่ง - อาญา	●		1	1	1	3	2	1	1	1	2	16
3. ห้องปฏิบัติการกฎหมายมหาชน	●	●		1	1	2	2	1	1	1	2	13
4. ห้องปฏิบัติการกฎหมายเอกชน	●	●	●		1	1	3	1	1	1	2	13
5. ห้องปฏิบัติการกฎหมายระหว่างประเทศ	●	●	●	●		1	1	1	1	1	2	11
6. ศาลจำลอง	●	●	●	●	●		1	1	1	1	2	16
7. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 50 คน	●	●	●	●	●	●		1	1	1	2	16
8. ห้องสัมมนา 300 คน	●	●	●	●	●	●	●		1	1	2	13
9. ห้องควบคุมระบบ	●	●	●	●	●	●	●	●		1	2	12
10. ห้อง UPS และ SERVER	●	●	●	●	●	●	●	●	●		1	11
11. ห้องน้ำ - ส้วม	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		19



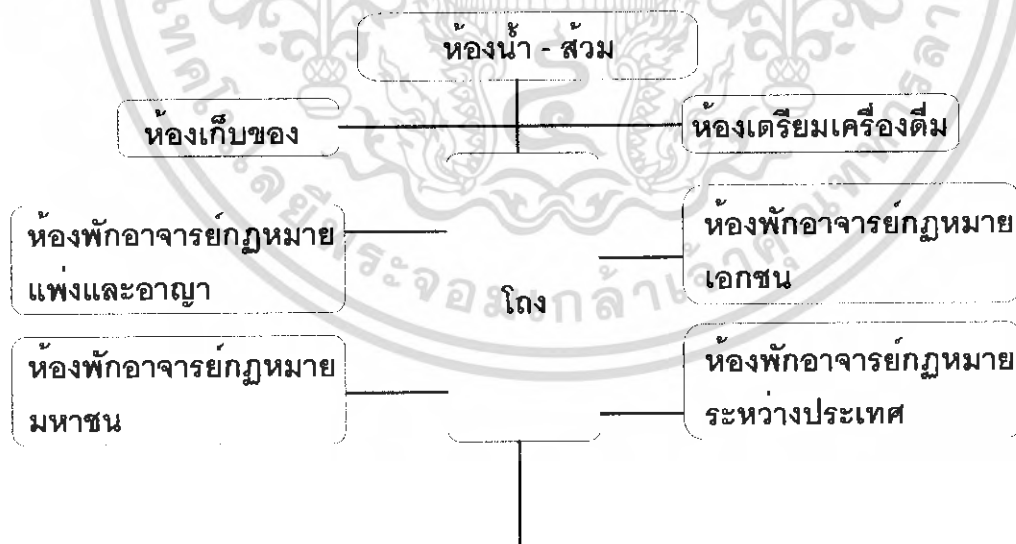
ภาพที่ 3.23 แสดงทางสัญจรส่วนพื้นที่ปฏิบัติการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนพื้นที่พักอาจารย์

ตารางที่ 3.50 แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนพื้นที่พักอาจารย์

	ส่วนพื้นที่พักอาจารย์	1	2	3	4	5	6	7	8	รวม
1.	ห้องพักอาจารย์กฎหมายแพ่ง - อาญา		3	3	3	1	2	1	3	16
2.	ห้องพักอาจารย์กฎหมายมหาชน	•		3	3	1	2	1	3	16
3.	ห้องพักอาจารย์กฎหมายเอกชน	•	•		3	1	2	1	3	16
4.	ห้องพักอาจารย์กฎหมายระหว่างประเทศ	•	•	•		1	2	1	3	16
5.	ห้องเก็บของ	•	•	•	•		1	1	1	7
6.	ห้องเตรียมเครื่องดื่ม	•	•	•	•	•		1	2	12
7.	ห้องน้ำ - ส้วม	•	•	•	•	•	•		1	7
8.	โถงทางเดิน	•	•	•	•	•	•	•		16



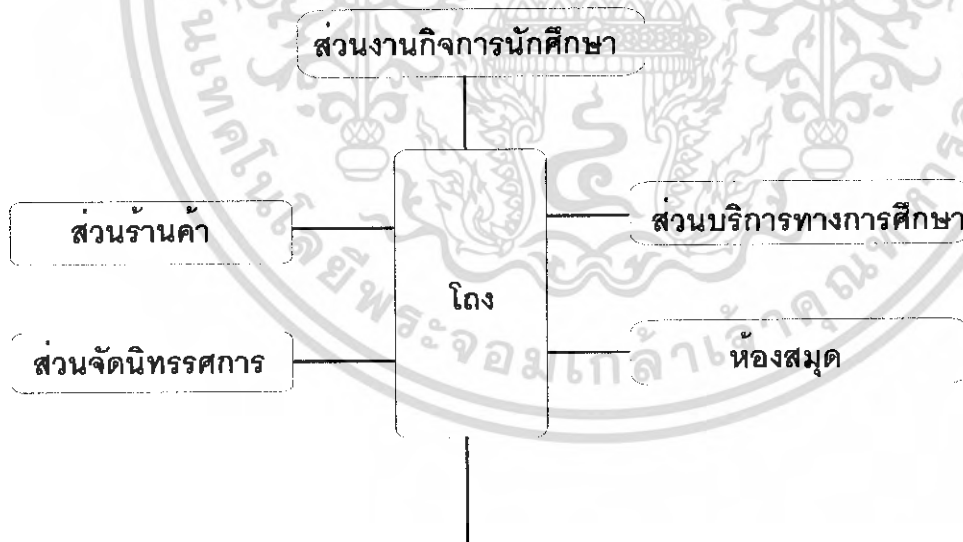
ภาพที่ 3.24 แสดงทางสัญจรส่วนพื้นที่พักอาจารย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนส่งเสริมสนับสนุนการศึกษา

ตารางที่ 3.51 แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนส่งเสริมสนับสนุนการศึกษา

ส่วนส่งเสริมสนับสนุนการศึกษา	1	2	3	4	5	6	รวม
1. ส่วนจัดนิทรรศการ		3	3	2	3	3	13
2. ส่วนห้องสมุด	X		2	2	2	3	12
3. ส่วนบริการทางการศึกษา	X	X		2	2	2	11
4. ส่วนงานกิจการนักศึกษา	X	X	X		2	2	10
5. ส่วนร้านค้า	X	X	X	X		3	11
6. โถงทางเดิน	X	X	X	X	X		13



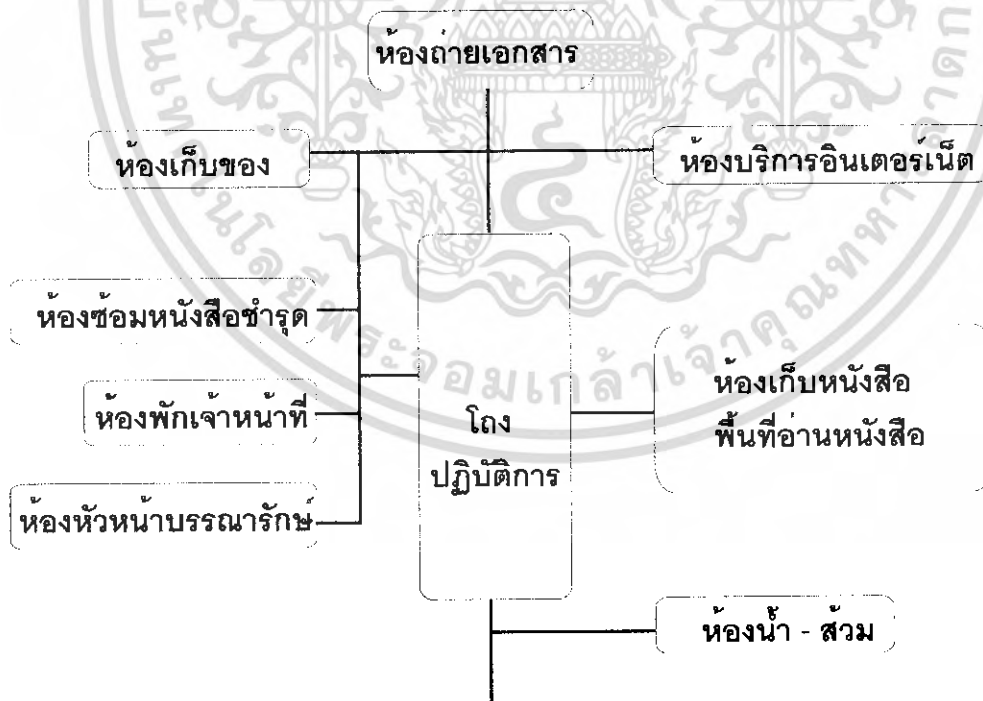
ภาพที่ 3.25 แสดงทางสัญจรส่วนส่งเสริมสนับสนุนการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนห้องสมุด

ตารางที่ 3.52 แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนห้องสมุด

	ส่วนห้องสมุด	1	2	3	4	5	6	7	8	9	รวม
1.	ห้องเก็บหนังสือ - พื้นที่อ่าน		1	3	3	2	1	1	2	2	15
2.	ห้องบริการอินเทอร์เน็ต	×		3	3	2	1	1	2	3	15
3.	ห้องหัวหน้าบรรณารักษ์	•	•	×	3	2	1	2	2	3	18
4.	ห้องพักเจ้าหน้าที่	•	•	•	×	2	1	2	2	3	19
5.	ห้องถ่ายเอกสาร	•	•	•	•	×	1	2	2	2	15
6.	ห้องเก็บของ	•	•	•	•	•	×	2	2	1	10
7.	ห้องซ่อมหนังสือชำรุด	•	•	•	•	•	•	×	2	1	13
8.	ห้องน้ำ - ส้วม	•	•	•	•	•	•	•	×	2	16
9.	โถงทางเดิน	•	•	•	•	•	•	•	•	×	16



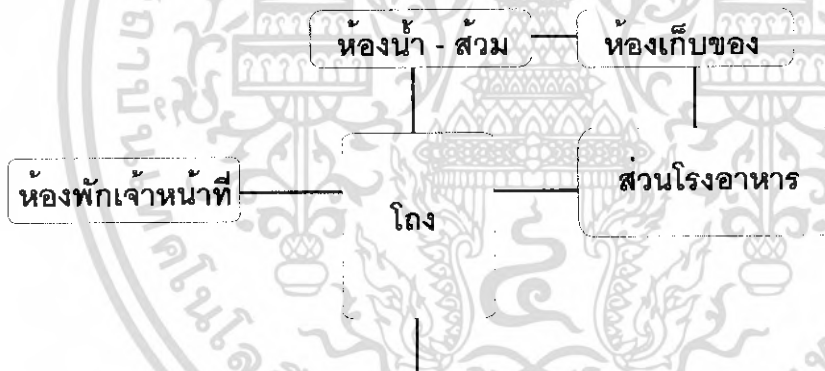
ภาพที่ 3.26 แสดงทางสัญจรส่วนบริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนร้านค้า

ตารางที่ 3.53 แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนร้านค้า

	ส่วนร้านค้า	1	2	3	4	5	รวม
1.	โถง		2	2	2	2	8
2.	ร้านค้าอุปกรณ์ทางการศึกษา	•		1	2	2	7
3.	ส่วนโรงอาหาร	•	•		1	1	5
4.	ห้องเก็บของ	•	•	•		1	6
5.	ห้องน้ำ - ส้วม	•	•	•	•		6



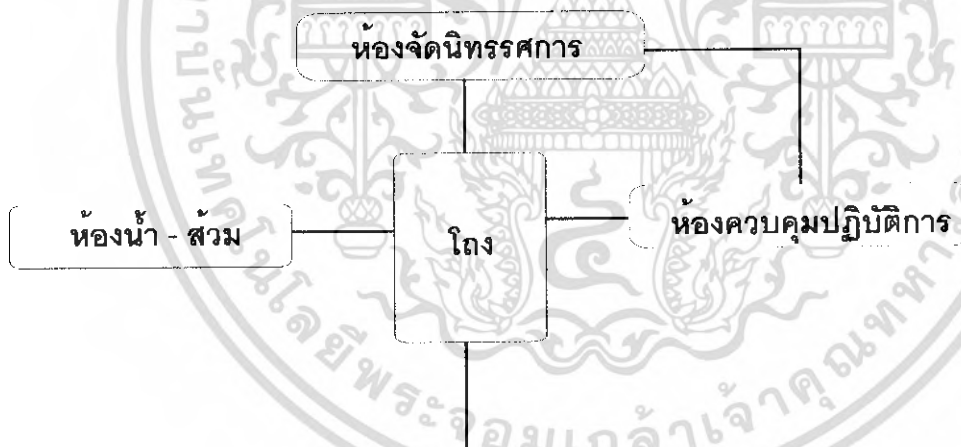
ภาพที่ 3.27 แสดงทางสัญจรส่วนร้านค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนจัดนิทรรศการ

ตารางที่ 3.54 แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนจัดนิทรรศการ

	ส่วนจัดนิทรรศการ	1	2	3	4	รวม
1.	ห้องจัดนิทรรศการ		2	2	3	7
2.	ห้องควบคุมปฏิบัติการ			2	2	6
3.	ห้องน้ำ - ส้วม				2	6
4.	โถงทางเดิน					7



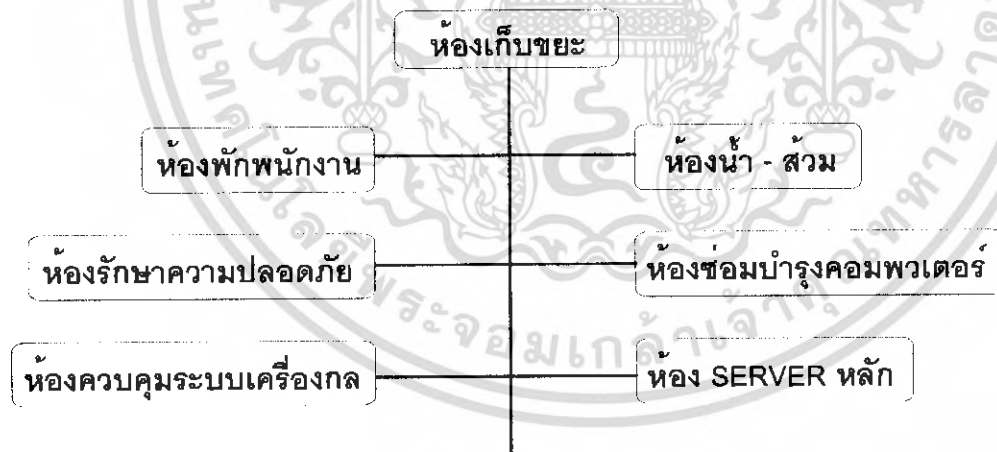
แผนภูมิที่ 3.28 แสดงความสัมพันธ์ส่วนจัดนิทรรศการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนอาคารสถานที่

ตารางที่ 3.55 แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนอาคารสถานที่

	ส่วนอาคารสถานที่	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1.	ห้องควบคุมระบบเครื่องกล		4	2	2	2	1	2	13
2.	ห้องซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์	•		3	2	1	1	2	13
3.	ห้อง SERVER หลัก	•	•		3	2	1	2	13
4.	ห้องรักษาความปลอดภัย	•	•	•		2	1	2	12
5.	ห้องพักผ่อน	•	•	•	•		1	2	10
6.	ห้องเก็บขยะ	•	•	•	•	•		1	6
7.	ห้องน้ำ - ส้วม	•	•	•	•	•	•		11



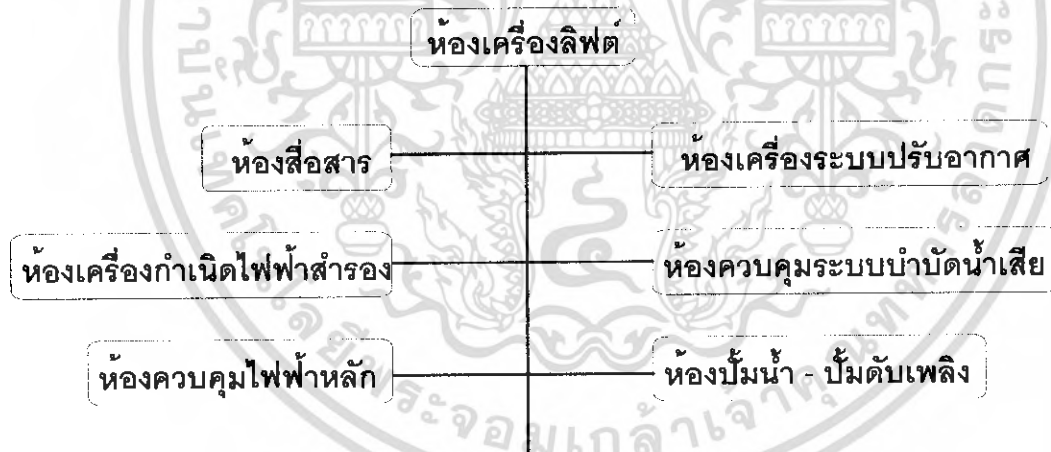
ภาพที่ 3.29 แสดงทางสัญจรส่วนส่วนอาคารสถานที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนห้องเครื่อง

ตารางที่ 3.56 แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนห้องเครื่อง

	ส่วนห้องเครื่อง	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1.	ห้องปั้มน้ำ ปั้มน้ำดับเพลิง		1	3	3	1	1	4	13
2.	ห้องเครื่องระบบปรับอากาศ	X		3	2	1	1	1	9
3.	ห้องควบคุมไฟฟ้าหลัก	X	X		4	4	3	2	19
4.	ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง	X	X	X		3	3	2	17
5.	ห้องสื่อสาร	X	X	X	X		3	1	13
6.	ห้องเครื่องลิฟต์	X	X	X	X	X		1	12
7.	ห้องควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย	X	X	X	X	X	X		11



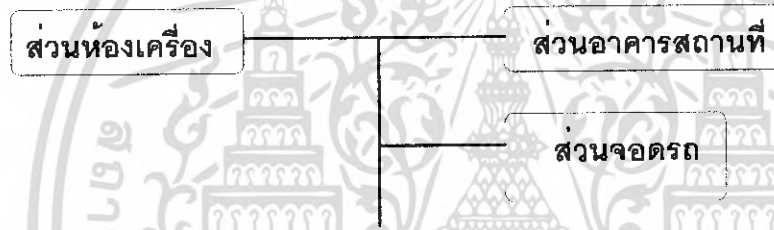
ภาพที่ 3.30 แสดงทางสัญจรส่วนห้องเครื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนเทคนิคและบริการ

ตารางที่ 3.57 แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนเทคนิคและบริการ

	ส่วนเทคนิคและบริการ	1	2	3	รวม
1.	ส่วนห้องเครื่อง		3	2	5
2.	ส่วนอาคารสถานที่	×	•	3	5
3.	ส่วนจอดรถ	•	×	•	5



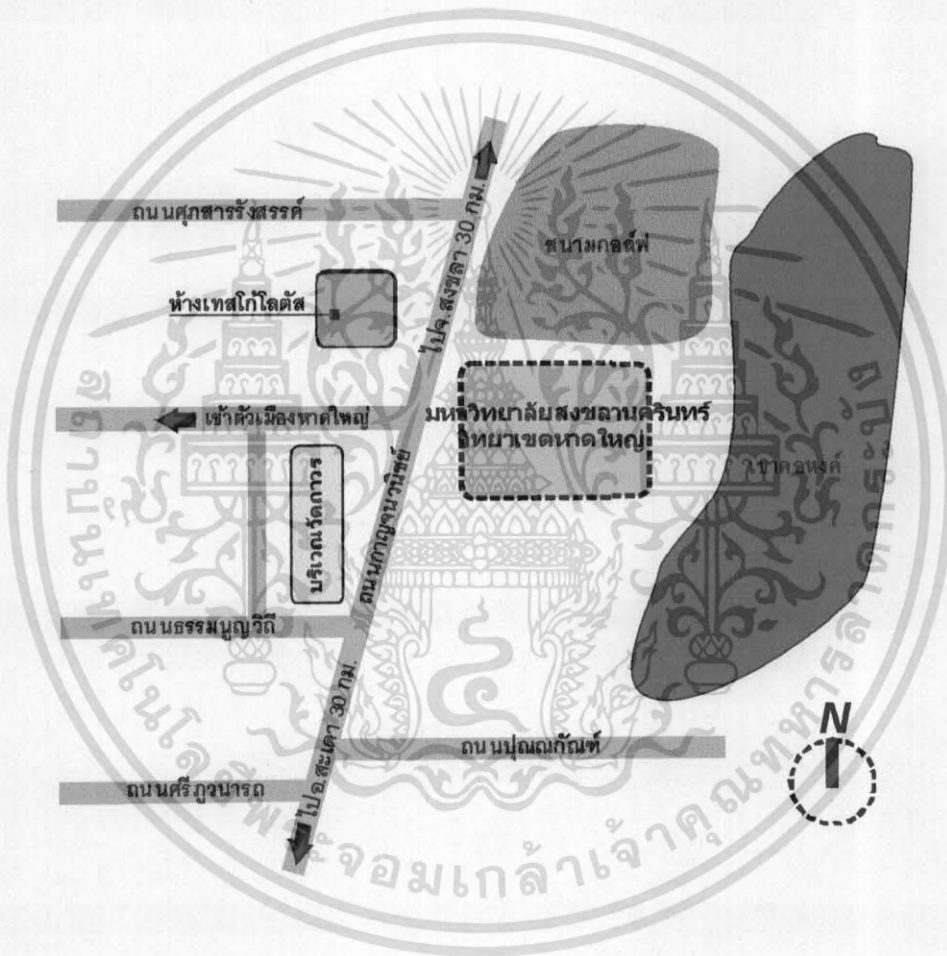
ภาพที่ 3.31 แสดงทางสัญจรส่วนเทคนิคและบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.6 การวิเคราะห์รายละเอียดที่ตั้งโครงการ

3.3.6.1 การศึกษาที่ตั้งโครงการ

ที่ตั้งโครงการ อาคารเรียนคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ จะทำการสร้างบนพื้นที่ของมหาวิทยาลัยอยู่ในบริเวณพื้นที่สีเขียว โดยขนาดที่ตั้งของโครงการมีขนาด 7,568 ตารางเมตร และอยู่บริเวณที่สามารถติดต่อสัมพันธ์กับส่วนอื่นๆ ของมหาวิทยาลัยได้เป็นอย่างดี



ภาพที่ 3.32 แผนที่โดยสังเขปแสดงที่ตั้งของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตหาดใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



-----การเข้าถึงโดยทางเท้า

-----การเข้าถึงโดยทางรถยนต์

ภาพที่ 3.33 แผนที่โดยสังเขปแสดงที่ตั้งโครงการอาคารเรียนคณะนิติศาสตร์

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.6.2 รายละเอียดที่ตั้งโครงการ

ก. ลักษณะทางกายภาพ

ทิศเหนือ ติดกับ อาคารคณะวิทยาการจัดการ

ทิศใต้ ติดกับ อาคารสำนักงานอธิการบดี

ทิศตะวันออก ติดกับ อาคารหอสมุดคุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร

ทิศตะวันตก ติดกับ พื้นที่โล่งพื้นที่สีเขียว

ข. ขนาดที่ตั้งโครงการ

ที่ตั้งโครงการมีขนาดกว้าง 54 เมตร ยาว 114 เมตร โดยมีพื้นที่โครงการ 7,568

ตารางเมตร



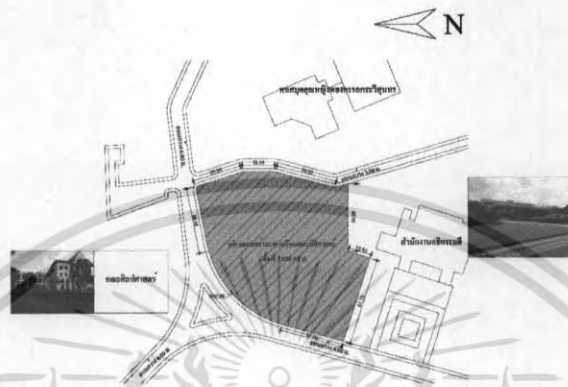
ภาพที่ 3.34 แสดงรายละเอียดขนาดที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.6.3 สภาพแวดล้อมของโครงการ

ก. มุมมองของโครงการ

มุมมองจากภายนอกโครงการ



ภาพที่ 3.35 แสดงมุมมองจากภายนอกอาคาร

จากภาพที่ 3.21 จะเห็นได้ว่ามุมมองจากภายนอกไปยังโครงการเป็นมุมมองที่ค่อนข้างดีเพราะจะไม่ค่อยมีอาคารมาบดบังมุมมองมากนัก ซึ่งจะเป็นผลดีกับตัวอาคารในการนำเข้าสู่อาคาร

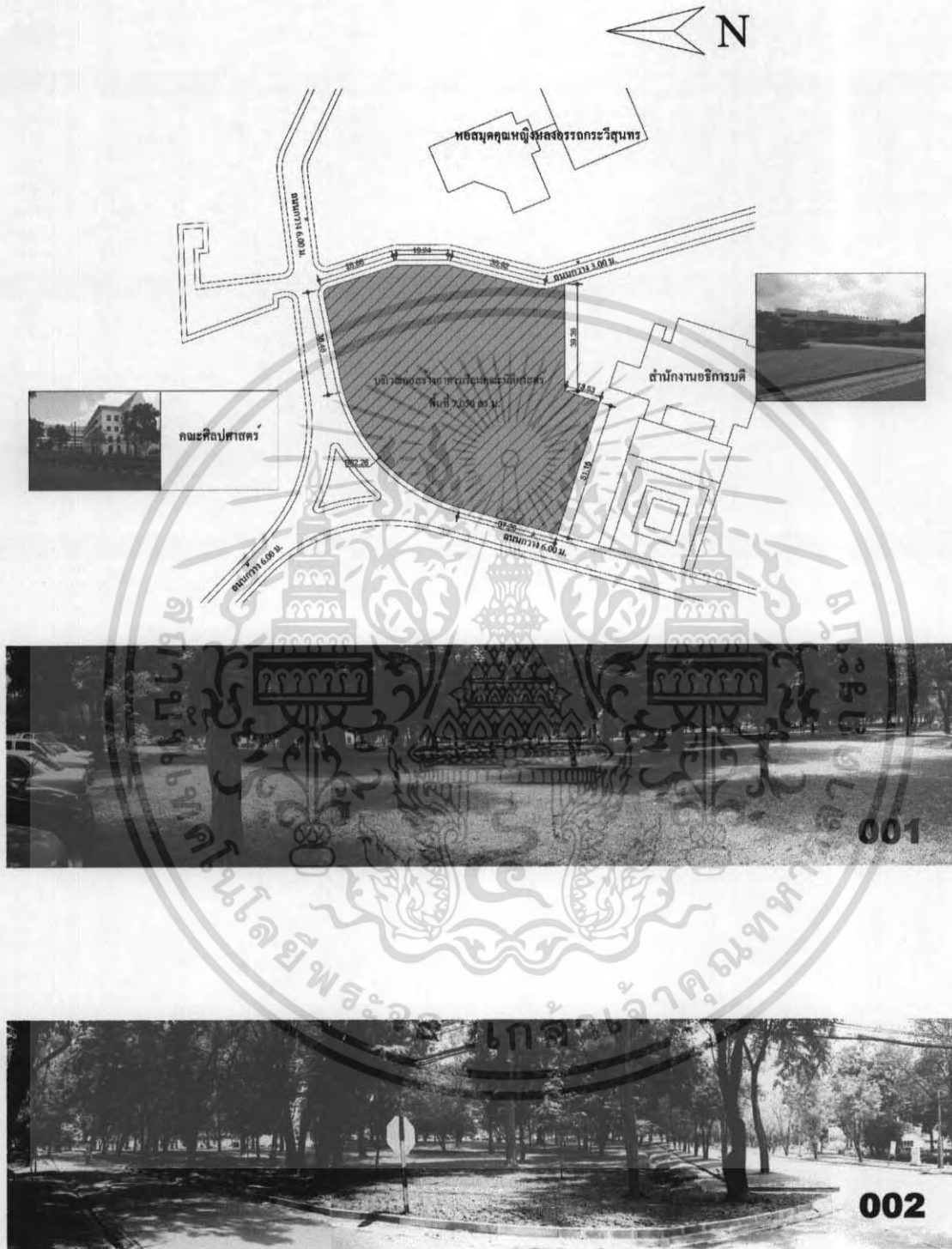
มุมมองจากภายในสู่ภายนอกโครงการ



ภาพที่ 3.36 แสดงมุมมองจากภายในสู่ภายนอกอาคาร

จากภาพที่ 3.22 จะเห็นได้ว่ามุมมองจากภายในสู่ภายนอกของโครงการเป็นมุมมองที่ค่อนข้างดีไม่มี อาคารมาบดบังมุมมองมากนัก ดังนั้นในการออกแบบอาคารก็สามารถที่จะเพิ่มเติมบริบทรอบข้างของโครงการได้ โดยไม่มีผลกระทบต่อมุมมองภายในอาคารมากนัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



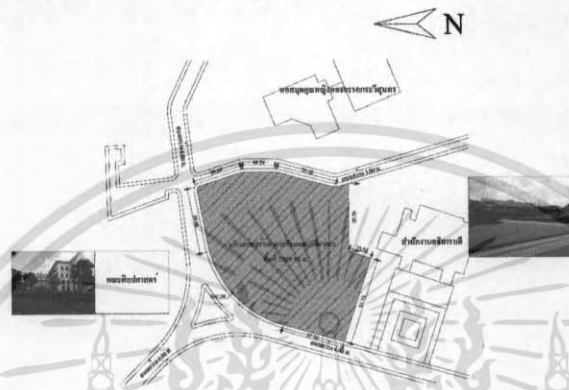
ภาพที่ 3.37 สภาพโดยทั่วไปของที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.6.4 ลักษณะสภาพโดยรอบของที่ตั้งโครงการ

จากการสำรวจวิเคราะห์สภาพในบริเวณรอบโครงการ ทำให้ทราบลักษณะโดยรอบของโครงการดังนี้

SITE SURVEY 1 การเข้าถึงโครงการ



ภาพที่ 3.38 แสดงลักษณะการเข้าถึงโครงการ

การเข้าถึงโครงการสามารถเข้าได้จากถนน 2 เส้น คือ

- ถนนเส้นหลักของมหาวิทยาลัย (เป็นถนนลาดยาง)
- ถนนเส้นรอง เป็นถนนที่เข้าจากด้านข้างของมหาวิทยาลัย

SITE SURVEY 2 มุมมอง (VIEW)

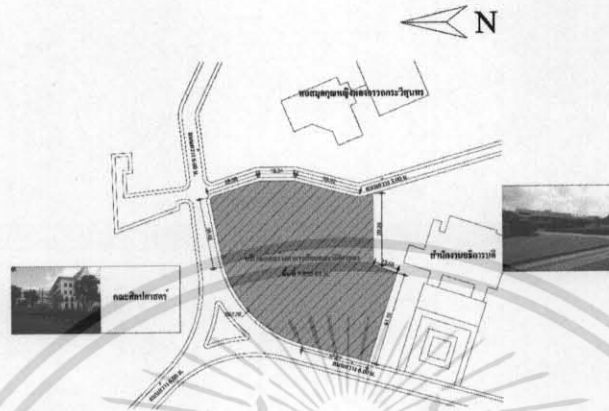


ภาพที่ 3.39 แสดงมุมมอง (VIEW) ของที่ตั้งโครงการ

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในตำแหน่งที่มี อาคารของคณะต่าง ๆ ล้อมรอบบางส่วน จึงทำให้มีมุมมองที่ค่อนข้างปิดในบางส่วนของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

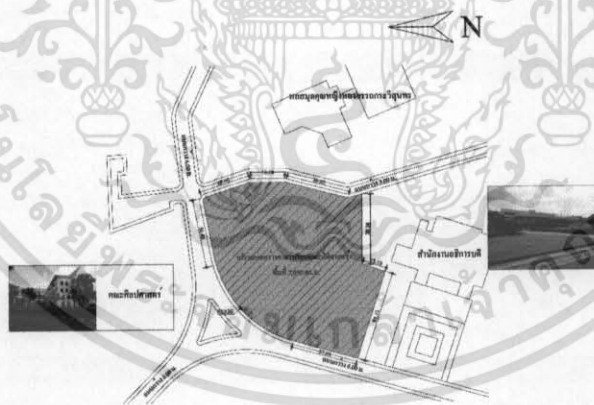
SITE SURVEY 3 ลักษณะสัณฐานที่ดิน



ภาพที่ 3.40 แสดงลักษณะสัณฐานที่ดินของที่ตั้งโครงการ

พื้นที่เป็นที่ราบเชิงเขา จึงมีลักษณะเป็นทางลาด ตามแนวยาวของ Site

SITE SURVEY 4 ทางน้ำไหล

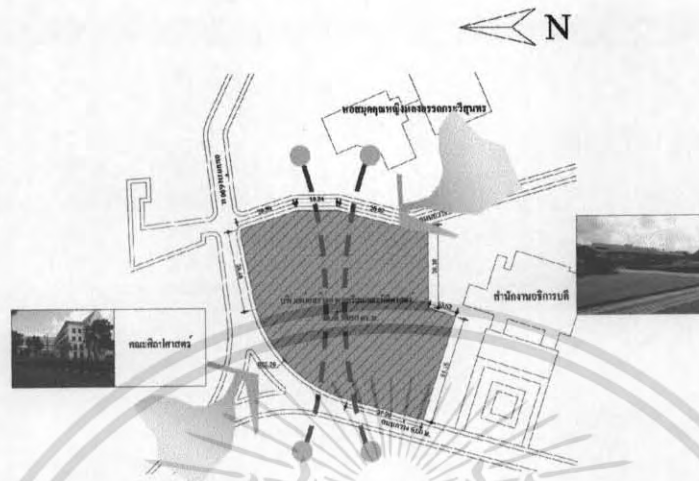


ภาพที่ 3.41 แสดงลักษณะทางน้ำไหลของที่ตั้งโครงการ

เนื่องจากลักษณะที่ดินเป็นทางลาดตามแนวยาวของ Site ดังนั้นการไหลของน้ำ จึงมีผลต่อการออกแบบตัวอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

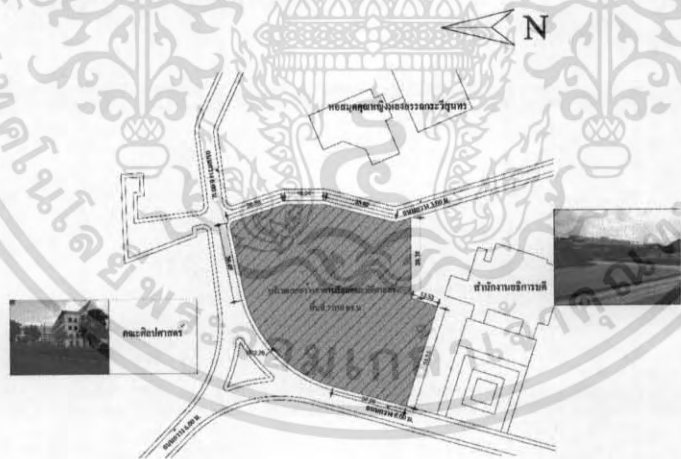
SITE SURVEY 5 ภูมิอากาศ



ภาพที่ 3.42 แสดงลักษณะภูมิอากาศของที่ตั้งโครงการ

เนื่องจากบริเวณรอบ ๆ ที่ตั้งโครงการ เป็นที่ตั้งของ คณะต่าง ๆ จึงทำให้การระบายอากาศ ทำได้ไม่ค่อยดีนัก

SITE SURVEY 6 มลภาวะทางเสียง



ภาพที่ 3.43 แสดงมลภาวะทางเสียงของที่ตั้งโครงการ

เนื่องจากที่ตั้งโครงการอยู่ติดกับทางสัญจรหลักของมหาวิทยาลัย จึงได้รับผลกระทบจากเสียงรถยนต์ รถจักรยานยนต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.6.5 การวิเคราะห์ข้อดี-ข้อเสียของที่ตั้งโครงการ

ข้อดี

- เนื่องจาก มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ ตั้งอยู่บนถนนกาญจนวนิช ซึ่งมีการคมนาคมที่สะดวก ทำให้เข้าถึงโครงการได้ง่าย
- ที่ตั้งโครงการอยู่ใจกลางของส่วนการศึกษาของมหาวิทยาลัยทำให้การติดต่อสัมพันธ์กับคณะต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยทำได้โดยสะดวก

- มีระบบสาธารณูปโภคที่เอื้ออำนวยต่อโครงการอย่างครบครัน

ข้อเสีย

- ที่ตั้งโครงการเป็นบริเวณมุมมองที่ปิด เพราะมีอาคารล้อมรอบจึงทำให้ มุมมองของอาคาร ถูกบดบังไปมากพอสมควร
- ที่ตั้งเป็นทางลาดตั้งนั้นการไหลของน้ำ จึงมีผลกระทบต่อตัวอาคาร

3.3.6.6 การวิเคราะห์ทิศทางลม แสงแดด และการโคจรของดวงอาทิตย์

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ได้รับอิทธิพลจากสิ่งแวดล้อม

ดังนี้

1. แนวเคลื่อนตัวของพระอาทิตย์

เนื่องจากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ตั้งอยู่ใกล้เส้นศูนย์สูตร จึงทำให้ได้รับแสงแดดจากด้านทิศใต้มากกว่าทิศอื่น ๆ

2. ลมประจำปี

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มีลมมรสุมประจำปีพัดผ่าน 2 ชนิด คือ ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือและลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ จากอิทธิพลของลมมรสุมสามารถแบ่งฤดูกาลออกได้เป็น 2 ฤดู คือ

- ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่เดือนมกราคม - กลางเดือนกรกฎาคม ในช่วงฤดูร้อนนี้อากาศจะไม่ร้อนอบอ้าวมากนัก เพราะได้รับอิทธิพลของกระแสลมและไอน้ำจากทะเลบริเวณใกล้เคียง

- ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม เดือนในช่วงฤดูฝนนี้ ปริมาณฝนตกหนักมากตั้งแต่เดือนตุลาคม - ธันวาคม ลักษณะของอากาศในฤดูนี้จะเย็นและชื้น เนื่องจากมีลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือพัดผ่าน

3. ฝน มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มีฝนตกตลอดปี ซึ่งจะตกมากที่สุดในเดือน

ตุลาคม - ธันวาคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.58 แสดงค่าในการพิจารณา Zoning

ข้อกำหนด	1.ความสะดวกในการเข้าถึง	2.ความสะดวกในการให้บริการ	3.การป้องกันเสียงและมุมมอง	4.ทิศทางลมและแสงแดด	5.ความสัมพันธ์กับส่วนต่างๆ	6.การใช้ที่ดินคุ้มค่า	7.การขยายตัวในอนาคต	ผู้	หมายเหตุ (คะแนน)
ดัชนี	3	3	2	2	3	2	2		
1	แต่มี 1	2	3	2	2	2	2	14	
	รวม 3	6	6	4	6	4	4	33	
2	แต่มี 1	2	3	3	3	1	2	15	
	รวม 3	6	6	6	9	2	4	36	
3	แต่มี 3	2	2	3	2	2	2	16	
	รวม 9	6	4	6	6	4	4	39	
4	แต่มี 3	2	2	2	2	2	2	15	
	รวม 9	6	4	4	6	4	4	37	
5	แต่มี 3	1	1	2	2	2	2	13	
	รวม 9	3	2	4	6	4	4	32	
6	แต่มี 3	2	2	2	2	2	2	15	
	รวม 9	6	4	4	6	4	4	38	
7	แต่มี 3	3	3	2	3	2	2	18	
	รวม 9	9	6	4	9	4	4	45	
8	แต่มี 3	3	2	2	2	2	2	16	
	รวม 9	9	4	4	6	4	4	42	

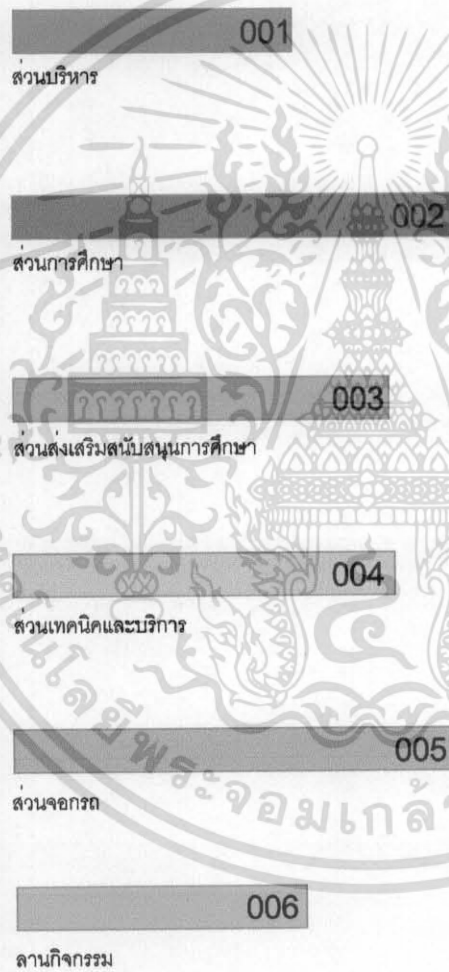
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.7 การวิเคราะห์ Grouping Zoning

องค์ประกอบโครงการ

1. ฝ่ายบริหาร
2. ฝ่ายการศึกษา
3. ส่งเสริมและสนับสนุนการศึกษา
4. ฝ่ายเทคนิคและบริการ

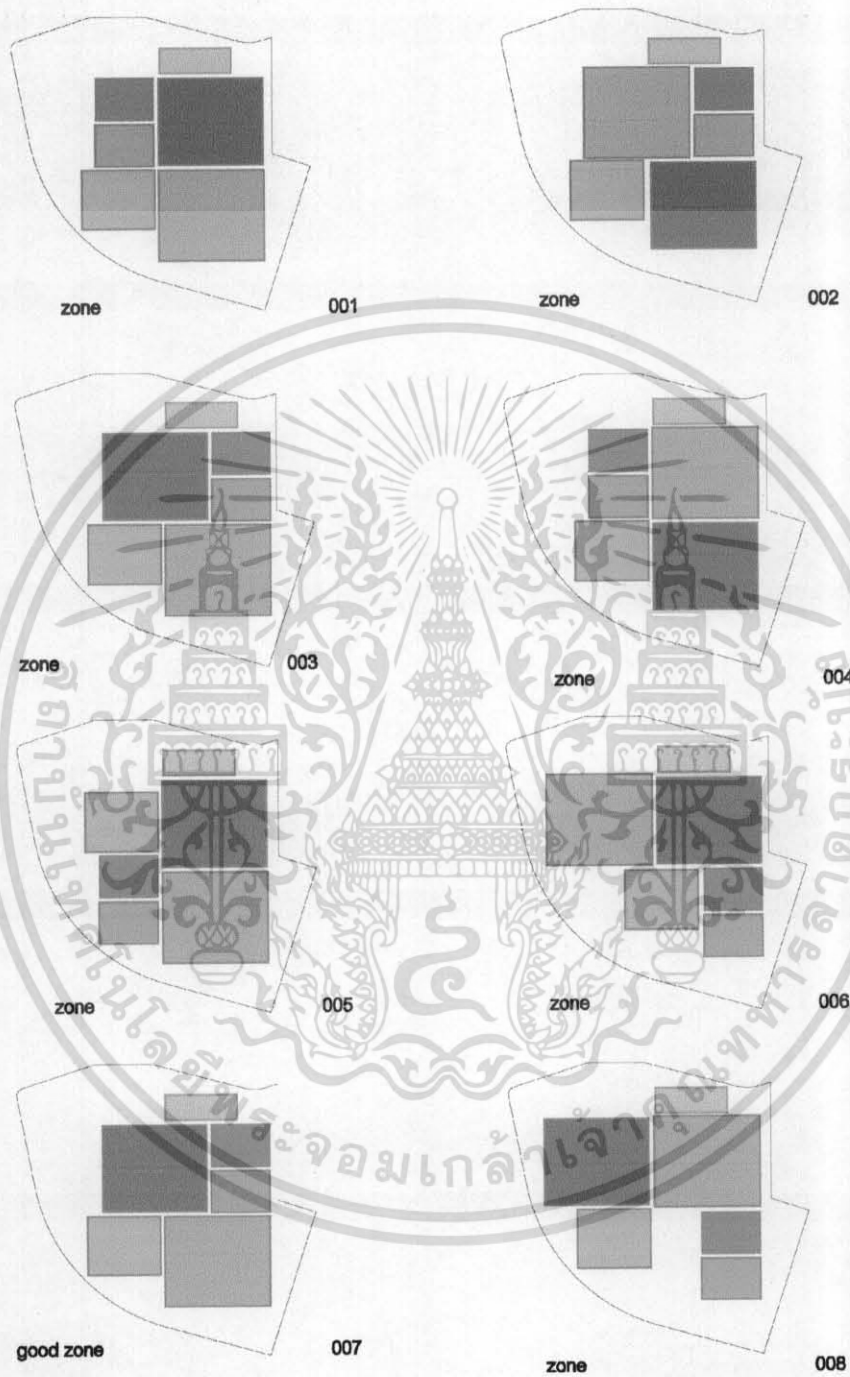
จากการวิเคราะห์พื้นที่ตั้งโครงการสามารถวาง Zone ได้ดังนี้



ภาพที่ 3.44 แสดงองค์ประกอบโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

GROUPING ZONING



ภาพที่ 3.45 แสดงทางเลือก ZONING

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

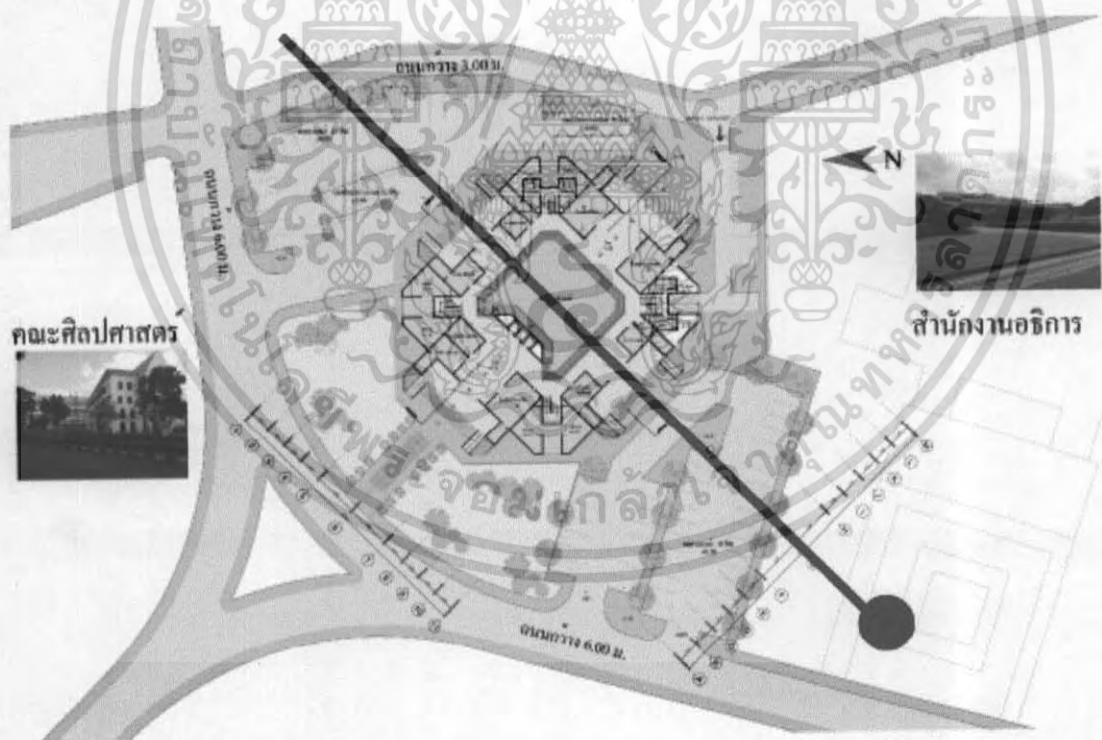
บทที่ 4

การออกแบบทางสถาปัตยกรรม

4.1 แนวความคิดในการออกแบบอาคารเรียนคณะนิติศาสตร์

4.1.1 แนวความคิดในการออกแบบการวางผัง

เนื่องจากอาคารเรียนคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตหาดใหญ่ ตั้งอยู่ในบริเวณด้านหน้าของทางเข้าหลักในมหาวิทยาลัยทำให้การออกแบบต้องคำนึงถึง APPROACH ของตัวอาคารเป็นหลัก เพื่อเป็นสิ่งชี้ต่อนักศึกษาที่เข้ามาโดยรอบ และได้มีการวางแผนตัวอาคารให้มีความเคารพต่อพระบรมรูปสมเด็จพระบรมราชนถุเจ้าฟ้ามหิตลออกุศลยเดช



Thesis in Architecture 2006
Faculty Of Law
Prince of Songkla University
สงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่
สงขลา

Ground Floor Plan
Scale 1 : 250

ภาพที่ 4.1 แสดงการแนวความคิดในการออกแบบการวางผัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.2 แนวความคิดในการออกแบบอาคาร

1. แนวความคิดในการออกแบบนิตศาสตร์ เป็นศาสตร์ที่ว่าด้วยวิชาทางด้านกฎหมาย และเป็นศาสตร์ที่ว่าด้วย ความยุติธรรม ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดที่นำมาออกแบบสู่สถาปัตยกรรม การเท่ากันของมวลทั้งสองข้าง

2. การนำพลังงานธรรมชาติเข้ามาใช้ในอาคาร ซึ่งจะเป็นการประหยัดพลังงานให้กับโครงการไปในตัว โดยการออกแบบ ดังนี้

- เนื่องจากเป็นอาคารที่ต้องปรับอากาศเสียส่วนใหญ่จึงทำให้มีการใช้พลังงานมากในการปรับอากาศ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องวาง Zone ของอาคารให้สามารถป้องกันความร้อนจากการรับแดดของอาคารให้ได้มากที่สุดและเพื่อให้กระแสลมประจำฤดูพัดเข้าสู่อาคารทำให้การระบายความร้อนให้กับผนังภายนอกตัวอาคารได้

- การออกแบบโดยการนำเอาเงาของอาคารมาใช้ให้เป็นประโยชน์ โดยในตอนเย็นเงาของอาคารจะพาดผ่านพื้นที่สีเขียวทำให้เกิดกิจกรรม และเป็นจุดพักผ่อนของผู้ใช้โครงการ

- การนำเอาน้ำมาใช้ ทำให้ตัวอาคารมีความรู้สึกเบาและเย็นสบายทำให้ผู้ที่เข้าสู่อาคารรู้สึกผ่อนคลาย

3. แนวความคิดรูปแบบสถาปัตยกรรมนิตศาสตร์ ได้นำเอาแนวความคิดมาจากการว่าความภายในศาลโดยมีการเว้นพื้นที่ไว้ระหว่าง ตุลาการ จำเลย ทนายความและผู้เข้ารับฟังคำตัดสินโดยผังอาคารเปิดพื้นที่ตรงกลางอาคารไว้เพื่อรับแสงธรรมจากด้านบน แสงแห่งความยุติธรรม

Prince of songkhla university FACULTY OF LAW					
Department of Industrial Education Faculty of Education Architecture King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang					
	เหตุผลในการนำเสนอ Reason of project	ความเป็นมาของปัญหา Problem	แนวทางแก้ปัญหา Solving	วัตถุประสงค์ของปัญหา Objective	
Policy	เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาการศึกษาระดับปริญญาตรี ปี 14 ในประเทศไทยที่เรียกว่า ปัญหาการขาดแคลน และศึกษาหาแนวทางแก้ไขที่เหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทของประเทศไทย โดยพิจารณาจากบริบทของประเทศไทยในปัจจุบัน และพิจารณาถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อประเทศไทยในอนาคต	จากสมมติฐานการศึกษาระดับปริญญาตรี และ ความจำเป็นในการจัดการเรียนการสอนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 14 ในประเทศไทย การขาดแคลนบุคลากรในการจัดการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 14 ในประเทศไทย การขาดแคลนบุคลากรในการจัดการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 14 ในประเทศไทย การขาดแคลนบุคลากรในการจัดการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 14 ในประเทศไทย	จัดตั้งคณะที่ปรึกษา หรือ คณะกรรมการ เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาการขาดแคลนบุคลากรในการจัดการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 14 ในประเทศไทย และพิจารณาถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อประเทศไทยในอนาคต	เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาการศึกษาระดับปริญญาตรี ปี 14 ในประเทศไทยที่เรียกว่า ปัญหาการขาดแคลน และศึกษาหาแนวทางแก้ไขที่เหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทของประเทศไทย โดยพิจารณาจากบริบทของประเทศไทยในปัจจุบัน และพิจารณาถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อประเทศไทยในอนาคต	เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาการศึกษาระดับปริญญาตรี ปี 14 ในประเทศไทยที่เรียกว่า ปัญหาการขาดแคลน และศึกษาหาแนวทางแก้ไขที่เหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทของประเทศไทย โดยพิจารณาจากบริบทของประเทศไทยในปัจจุบัน และพิจารณาถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อประเทศไทยในอนาคต
Economic	เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาการศึกษาระดับปริญญาตรี ปี 14 ในประเทศไทยที่เรียกว่า ปัญหาการขาดแคลน และศึกษาหาแนวทางแก้ไขที่เหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทของประเทศไทย โดยพิจารณาจากบริบทของประเทศไทยในปัจจุบัน และพิจารณาถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อประเทศไทยในอนาคต	จากสมมติฐานการศึกษาระดับปริญญาตรี และ ความจำเป็นในการจัดการเรียนการสอนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 14 ในประเทศไทย การขาดแคลนบุคลากรในการจัดการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 14 ในประเทศไทย การขาดแคลนบุคลากรในการจัดการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 14 ในประเทศไทย	จัดตั้งคณะที่ปรึกษา หรือ คณะกรรมการ เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาการขาดแคลนบุคลากรในการจัดการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 14 ในประเทศไทย และพิจารณาถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อประเทศไทยในอนาคต	เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาการศึกษาระดับปริญญาตรี ปี 14 ในประเทศไทยที่เรียกว่า ปัญหาการขาดแคลน และศึกษาหาแนวทางแก้ไขที่เหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทของประเทศไทย โดยพิจารณาจากบริบทของประเทศไทยในปัจจุบัน และพิจารณาถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อประเทศไทยในอนาคต	เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาการศึกษาระดับปริญญาตรี ปี 14 ในประเทศไทยที่เรียกว่า ปัญหาการขาดแคลน และศึกษาหาแนวทางแก้ไขที่เหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทของประเทศไทย โดยพิจารณาจากบริบทของประเทศไทยในปัจจุบัน และพิจารณาถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อประเทศไทยในอนาคต
Social	เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาการศึกษาระดับปริญญาตรี ปี 14 ในประเทศไทยที่เรียกว่า ปัญหาการขาดแคลน และศึกษาหาแนวทางแก้ไขที่เหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทของประเทศไทย โดยพิจารณาจากบริบทของประเทศไทยในปัจจุบัน และพิจารณาถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อประเทศไทยในอนาคต	จากสมมติฐานการศึกษาระดับปริญญาตรี และ ความจำเป็นในการจัดการเรียนการสอนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 14 ในประเทศไทย การขาดแคลนบุคลากรในการจัดการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 14 ในประเทศไทย การขาดแคลนบุคลากรในการจัดการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 14 ในประเทศไทย	จัดตั้งคณะที่ปรึกษา หรือ คณะกรรมการ เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาการขาดแคลนบุคลากรในการจัดการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 14 ในประเทศไทย และพิจารณาถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อประเทศไทยในอนาคต	เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาการศึกษาระดับปริญญาตรี ปี 14 ในประเทศไทยที่เรียกว่า ปัญหาการขาดแคลน และศึกษาหาแนวทางแก้ไขที่เหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทของประเทศไทย โดยพิจารณาจากบริบทของประเทศไทยในปัจจุบัน และพิจารณาถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อประเทศไทยในอนาคต	เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาการศึกษาระดับปริญญาตรี ปี 14 ในประเทศไทยที่เรียกว่า ปัญหาการขาดแคลน และศึกษาหาแนวทางแก้ไขที่เหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทของประเทศไทย โดยพิจารณาจากบริบทของประเทศไทยในปัจจุบัน และพิจารณาถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อประเทศไทยในอนาคต
Physical	เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาการศึกษาระดับปริญญาตรี ปี 14 ในประเทศไทยที่เรียกว่า ปัญหาการขาดแคลน และศึกษาหาแนวทางแก้ไขที่เหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทของประเทศไทย โดยพิจารณาจากบริบทของประเทศไทยในปัจจุบัน และพิจารณาถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อประเทศไทยในอนาคต	จากสมมติฐานการศึกษาระดับปริญญาตรี และ ความจำเป็นในการจัดการเรียนการสอนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 14 ในประเทศไทย การขาดแคลนบุคลากรในการจัดการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 14 ในประเทศไทย การขาดแคลนบุคลากรในการจัดการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 14 ในประเทศไทย	จัดตั้งคณะที่ปรึกษา หรือ คณะกรรมการ เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาการขาดแคลนบุคลากรในการจัดการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 14 ในประเทศไทย และพิจารณาถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อประเทศไทยในอนาคต	เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาการศึกษาระดับปริญญาตรี ปี 14 ในประเทศไทยที่เรียกว่า ปัญหาการขาดแคลน และศึกษาหาแนวทางแก้ไขที่เหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทของประเทศไทย โดยพิจารณาจากบริบทของประเทศไทยในปัจจุบัน และพิจารณาถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อประเทศไทยในอนาคต	เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาการศึกษาระดับปริญญาตรี ปี 14 ในประเทศไทยที่เรียกว่า ปัญหาการขาดแคลน และศึกษาหาแนวทางแก้ไขที่เหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทของประเทศไทย โดยพิจารณาจากบริบทของประเทศไทยในปัจจุบัน และพิจารณาถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อประเทศไทยในอนาคต

Project proposal

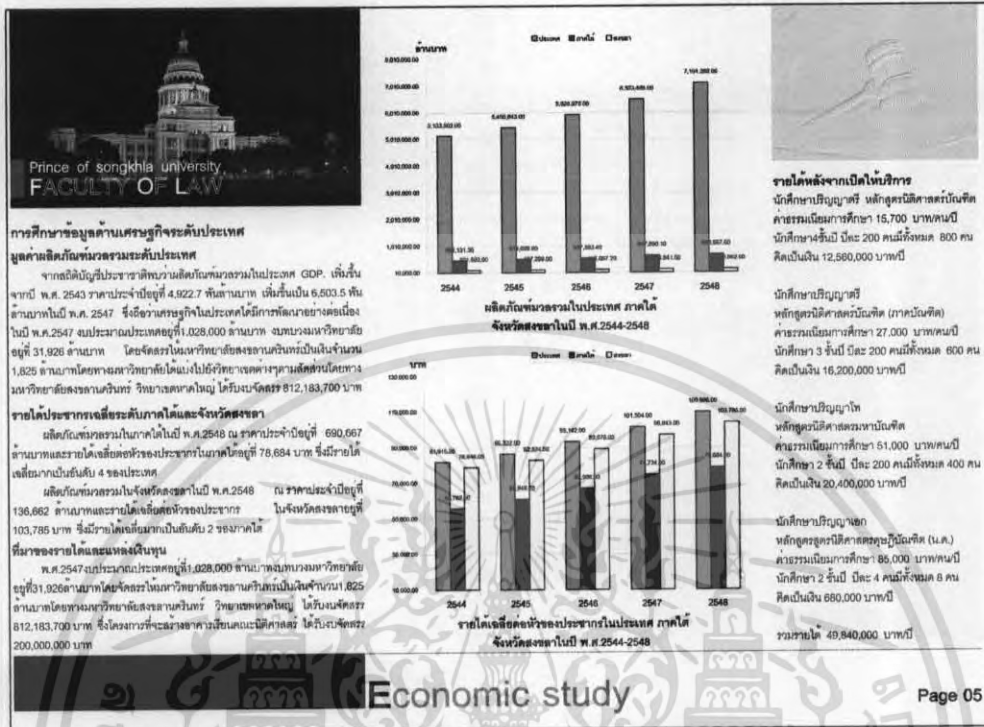
ภาพที่ 4.4 แสดงวัตถุประสงค์ของโครงการ

การศึกษาข้อมูลด้านนโยบายระดับประเทศ	การศึกษาข้อมูลด้านนโยบายระดับภาค	นโยบายของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
<p>แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1-3 (พ.ศ.2504-2519) แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติได้ระบุถึงปัญหาการศึกษา ระดับประถมศึกษาที่มีเด็กนักเรียนที่ตกหล่นและขาดเรียนเพิ่มขึ้นเป็น 6.3 ล้านคน ในปี 2514</p> <p>แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 4-6 (พ.ศ.2520-2534) มุ่งเน้นการพัฒนาเศรษฐกิจและทางวัฒนธรรม พัฒนาโครงสร้างและกระจายการศึกษาทั้งระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย และส่งเสริมให้ประชาชนมีอาชีพและรายได้เพิ่มขึ้น</p> <p>แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 (พ.ศ.2535-2539) มุ่งเน้นการพัฒนาคนทั้งด้าน คุณภาพและปริมาณ การขยายตัวทางเศรษฐกิจและมีคุณภาพชีวิตที่ดีและพัฒนาด้านวัฒนธรรม</p>	<p>พัฒนาและส่งเสริมการศึกษาที่เป็นประโยชน์และเป็นที่ยอมรับของสังคมไทย เป็นที่ยอมรับของภาคีการศึกษาและสังคมไทย</p> <p>นโยบายและแผนพัฒนาจังหวัดสงขลาในพ.ศ.2555 พัฒนาและส่งเสริมการศึกษาที่เป็นประโยชน์และเป็นที่ยอมรับของสังคมไทย เป็นที่ยอมรับของภาคีการศึกษาและสังคมไทย</p> <p>พัฒนาและส่งเสริมให้เด็กและเยาวชนไทยได้เรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ และเตรียมพร้อมเข้าสู่สังคมโลก</p>	<p>เป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำในภูมิภาคเอเชีย ทักษะด้านวิชาชีพ การบริการ และทำคุณประโยชน์ต่อสังคมไทย</p> <p>นโยบายของคณะนิติศาสตร์ เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถ มีคุณธรรม มีจริยธรรมและผู้นำสาธารณะ มีคุณธรรมที่ทันสมัย มีความรู้และมีความสามารถที่มีคุณภาพสูง และมี ความร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันต่างประเทศ สร้างองค์ความรู้และงานวิจัยอย่างเป็นระบบ และมุ่งเน้นไปในระดับโลก</p>
<p>แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-2544) มุ่งเน้นการพัฒนาทรัพยากร "คน" โดยเน้นคุณภาพและศักยภาพของนโยบาย เพื่อผลักดันให้ประเทศไทยก้าวสู่ความเป็นประเทศที่พัฒนา และขยายโอกาสทางการศึกษาโดยการประกาศใช้ ร.บ.การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ซึ่งส่งเสริมการจัดการศึกษาระดับพื้นฐาน 12 ปีแก่ประชาชนในรั้วเดียวกันโดยไม่เก็บค่าเล่าเรียนแต่อย่างใด</p> <p>แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 (พ.ศ.2545-2549) มุ่งเน้นการพัฒนาคนอย่างครบถ้วนและมีความรู้ความสามารถ และยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อให้เกิดการพัฒนาที่มีความสมดุล มีคุณภาพและทันสมัยประเทศไทยทั้งด้าน เศรษฐกิจ สังคม โดยการพัฒนาคุณภาพคน ปฏิรูปการศึกษา</p>	<p>แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระดับอุดมศึกษาระยะที่ 8 (พ.ศ.2540 - 2544) มุ่งเน้นที่การพัฒนา "คน" โดยมีวัตถุประสงค์พัฒนาคนให้มีคุณภาพและเป็นกำลังสำคัญของชาติ โดยได้กำหนดให้มีแผนหลักดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การผลิตและพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2. การวิจัยและพัฒนา <p>แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ระดับอุดมศึกษาระยะที่ 9 (2545 - 2549)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การทำให้การศึกษาพัฒนาที่ยั่งยืนและมีความสมดุลยิ่งขึ้น เน้นการพัฒนาคนอย่างครบถ้วน และมุ่งเน้นเป็นศูนย์กลาง 2. มีเป้าหมายศึกษาขั้นสูงที่โดดเด่น สามารถผลิตและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ระดับกลางและระดับสูง ที่มีคุณภาพที่เทียบเท่าต่างชาติ <p>สรุปได้ว่า การศึกษาถือมีข้อจำกัดด้านที่สำคัญที่สุดของชาติ เพราะการศึกษาช่วยพัฒนาคน และคนพัฒนาชาติ</p>	

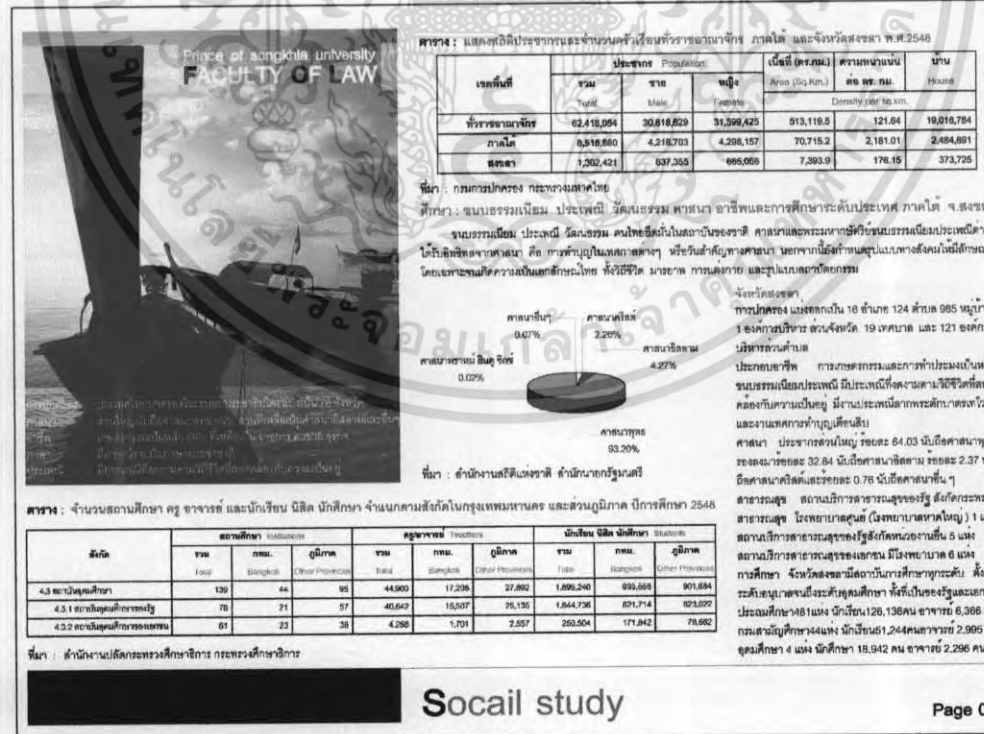
Policy study

ภาพที่ 4.5 แสดงการศึกษาข้อมูลด้านนโยบาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้




ภาพที่ 4.6 แสดงการศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจ



ภาพที่ 4.7 แสดงการศึกษาข้อมูลด้านสังคม





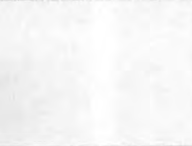
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



JUSTICE
Department of Architecture and Urban
Planning of Chulalongkornrajavidyalaya
King Mongkut's Institute of Technology Rajabhat

Case study

Faculty of law
Rajabhat of Acharya
University

	คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ	คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
 <p>PLANNING ZONING</p>				
<p>ลักษณะและองค์ประกอบ</p>	<p>การวางอาคารโดยมีพื้นที่ว่างรอบๆบริเวณและ และรายล้อมด้วยกลุ่มของอาคาร</p>	<p>อาคารสูงถึงบนแล้วอยู่ภายในมหาวิทยาลัย เปรียบเสมือนกับแหล่งของนักศึกษา ที่เรียนและสนใจในการแก้ปัญหาคดีต่างๆ</p>	<p>สิ่งปลูกสร้างและมีความสมดุลของมีอาคาร อยู่บริเวณโดยรอบโดย เป็นอาคารสูงมีพื้นที่ในรายของนิติ อุษากฎหมาย</p>	

Page 09

ภาพที่ 4.10 แสดงการศึกษาอาคารตัวอย่าง



JUSTICE
Department of Architecture and Urban
Planning of Chulalongkornrajavidyalaya
King Mongkut's Institute of Technology Rajabhat

Case study

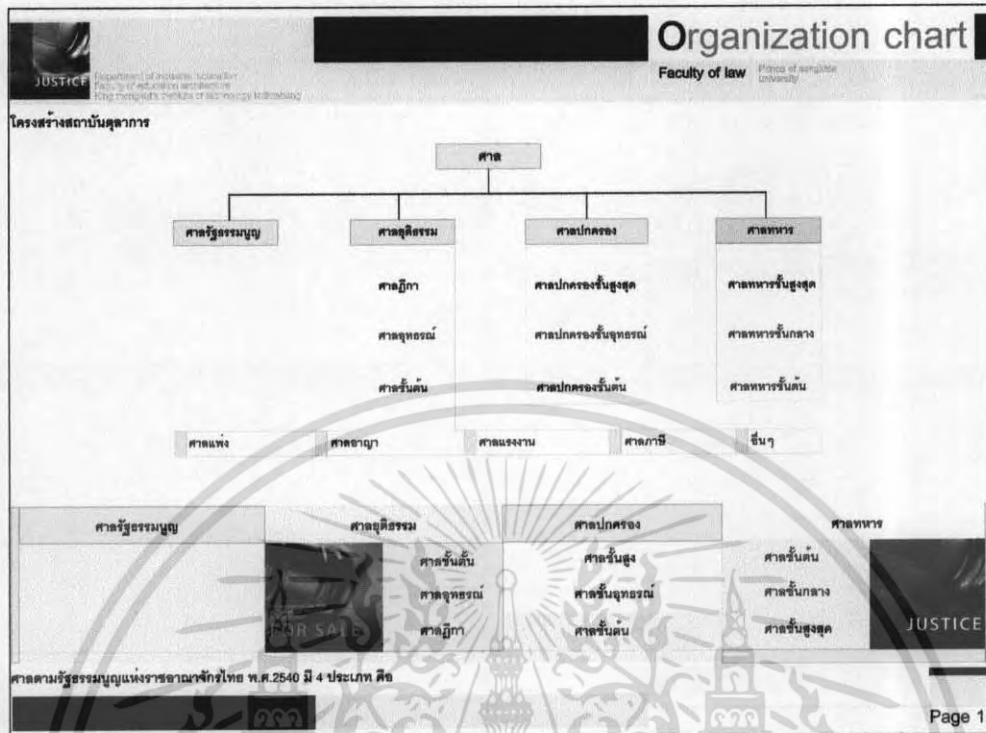
Faculty of law
Rajabhat of Acharya
University

	คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ	คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
 <p>CONCEPT DESIGN</p>				
<p>ข้อดี</p>	<p>จัดวางอาคารภายในให้มีการเปิด space ภายในเพื่อที่จะดึงแสงธรรมชาติจาก ภายนอกเข้ามา</p>	<p>เน้นประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก</p>	<p>ชอกแบบอาคารให้ลักษณะที่มีความสมดุล นำมาจากธรรมชาติของธรรมชาติ ชุมชน</p>	
<p>ข้อเสีย</p>	<p>สามารถนำแสงธรรมชาติจากภายนอกของ อาคารเข้ามาภายในอาคารได้อย่างทั่วถึง</p>	<p>สามารถรองรับต่อองค์ประกอบโครงสร้างที่เปลี่ยน ได้อย่างเต็มที่</p>	<p>ใช้พื้นที่ได้อย่างเต็มที่และมีประสิทธิภาพ พอควร</p>	
<p>ข้อดี</p>	<p>ทำในสิ่งที่ไม่มี ทำในสิ่งที่ควรทำที่พื้นที่บริเวณอาคารของชุมชน</p>	<p>การวางแปลนอาคารมีการใช้พื้นที่ในสิ่งทุกอย่างนั้น ทำในสิ่งที่พื้นที่ไปโดยเปล่าประโยชน์</p>	<p>ที่วางภายในอาคารนั้นออกแบบให้ เกิดความรู้สึกที่ชัดเจน</p>	

Page 10

ภาพที่ 4.11 แสดงการศึกษาอาคารตัวอย่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.14 แสดงผังโครงสร้างการบริหารของโครงการ

User behavior
Faculty of law Pitsulabang Rajabhat University

การวิเคราะห์ผู้ใช้ พฤติกรรม จำนวนผู้ใช้โครงการ
ผู้ใช้โครงการแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

- ผู้ใช้ประจำ
 - อาจารย์และบุคลากร หมายถึง บุคลากรระดับผู้บริหารอาจารย์ผู้ช่วยต่างๆ ราชวาทกร เจ้าหน้าที่ และบุคลากร
 - นักศึกษา หมายถึง นักศึกษาจากภาคการศึกษากฎหมายและกฎหมายอาญาของมหาวิทยาลัยกำหนดเป็นภาคบังคับ
- ผู้ใช้ชั่วคราว
 - บุคคลภายนอก หมายถึง กลุ่มบุคคลภายนอกที่เข้ามาติดต่อและใช้บริการ อาคารเรียนคณะนิติศาสตร์

พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ
จากการศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการอาคารเรียนคณะนิติศาสตร์สามารถแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ตามองค์ประกอบของโครงการได้ดังนี้

- นักศึกษาระดับปริญญาตรี
- อาจารย์
- พนักงานเจ้าหน้าที่
- บุคคลภายนอก

จำนวนอาจารย์
จากบทสัมภาษณ์จากวิทยากรระดับอุดมศึกษาตามแผนพัฒนาประเทศไทย 9 กำหนดโดยกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยอัตราส่วนอาจารย์ - นักศึกษา ดังนี้

ระดับปริญญาตรีสาขาวิชานิติศาสตร์ อัตราส่วนเท่ากับ 1 : 18 ดังนั้นคณะนิติศาสตร์มีนักศึกษารวมจำนวน 1,800 คน เพราะฉะนั้นจำนวนอาจารย์เท่ากับ 1,800/18 = 101 คน

จำนวนบุคลากร

คณบดี	1	คน
รองคณบดีฝ่ายบริหาร	1	คน
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ	1	คน
รองคณบดีฝ่ายวิเทศสัมพันธ์	1	คน
รองคณบดีฝ่ายวิเทศสัมพันธ์	1	คน
เจ้าหน้าที่งานสารบรรณ	1	คน
เจ้าหน้าที่งานประชาสัมพันธ์	2	คน
เจ้าหน้าที่งานทะเบียนวัดผล	4	คน
เจ้าหน้าที่งานพัสดุ	3	คน
เจ้าหน้าที่การบัญชีและการเงิน	4	คน

จำนวนนักศึกษา

นักศึกษาระดับปริญญาตรี	7	คน
นักศึกษาระดับปริญญาโท	7	คน
พนักงานเจ้าหน้าที่	21	คน

ส่วนเสริมและสนับสนุนการศึกษา

เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่าง	6	คน
ฝ่ายเทคนิคและบริการ	9	คน
เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ	9	คน

จำนวนนักศึกษาและนิสิต

หลักสูตรนิติศาสตร์บัณฑิต (ภาคในเขต)	50	คน/ปี	4 ปี	200	คน
หลักสูตรนิติศาสตร์บัณฑิต (ภาคนอกเขต)	50	คน/ปี	4 ปี	200	คน
ภาควิชากฎหมายแพ่งและพาณิชย์	50	คน/ปี	4 ปี	200	คน
ภาควิชากฎหมายอาญา	50	คน/ปี	4 ปี	200	คน
ภาควิชากฎหมายรัฐธรรมนูญ	50	คน/ปี	4 ปี	200	คน
ภาควิชากฎหมายระหว่างประเทศ	50	คน/ปี	4 ปี	200	คน

ระดับปริญญาโท

หลักสูตรนิติศาสตร์บัณฑิต (ภาคในเขต)	50	คน/ปี	3 ปี	150	คน
ภาควิชากฎหมายแพ่งและพาณิชย์	50	คน/ปี	3 ปี	150	คน
ภาควิชากฎหมายอาญา	50	คน/ปี	3 ปี	150	คน
ภาควิชากฎหมายรัฐธรรมนูญ	50	คน/ปี	3 ปี	150	คน
ภาควิชากฎหมายระหว่างประเทศ	50	คน/ปี	3 ปี	150	คน

ระดับปริญญาเอก

หลักสูตรนิติศาสตร์บัณฑิต (ภาคในเขต)	50	คน/ปี	2 ปี	100	คน
ภาควิชากฎหมายแพ่งและพาณิชย์	50	คน/ปี	2 ปี	100	คน
ภาควิชากฎหมายอาญา	50	คน/ปี	2 ปี	100	คน
ภาควิชากฎหมายรัฐธรรมนูญ	50	คน/ปี	2 ปี	100	คน
ภาควิชากฎหมายระหว่างประเทศ	50	คน/ปี	2 ปี	100	คน

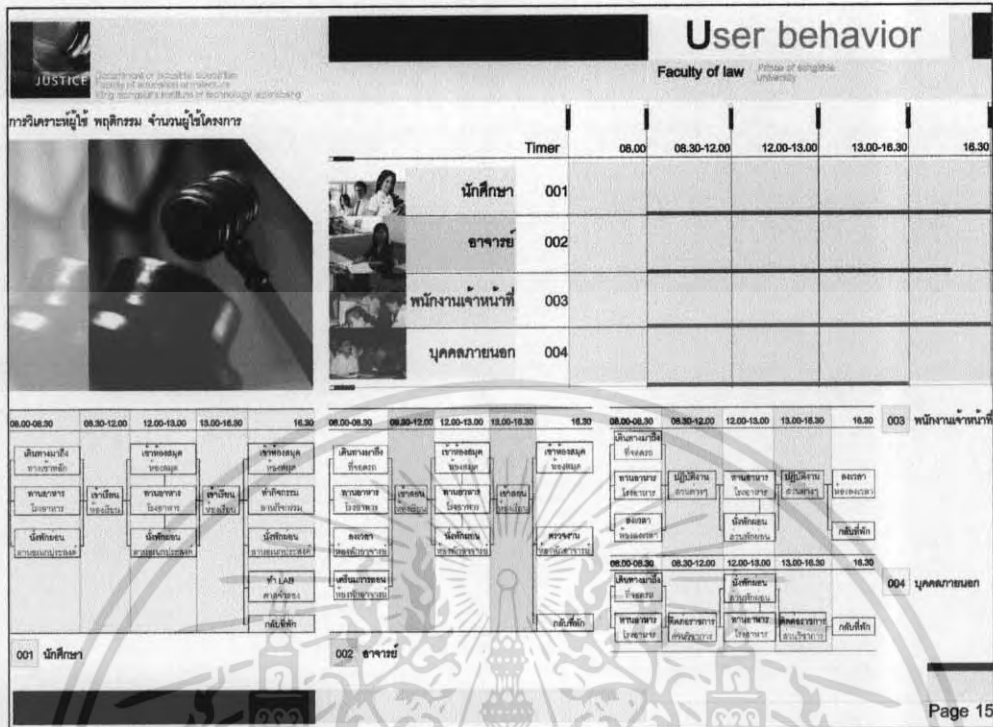
ระดับปริญญาเอก

หลักสูตรนิติศาสตร์บัณฑิต (น.ศ.)	1	คน/ปี	2 ปี	2	คน
สาขาวิชากฎหมายอาญา	1	คน/ปี	2 ปี	2	คน
สาขาวิชากฎหมายระหว่างประเทศ	1	คน/ปี	2 ปี	2	คน
สาขาวิชากฎหมายอาญาและกระบวนการยุติธรรมทางอาญา	1	คน/ปี	2 ปี	2	คน

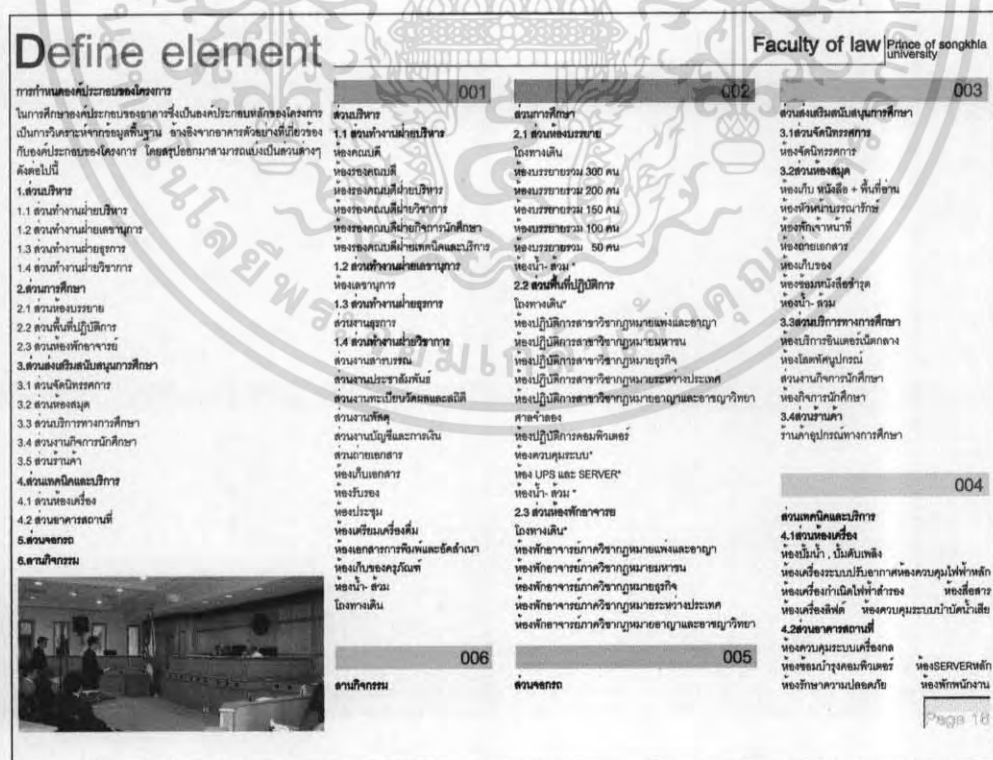
รวมจำนวนนักศึกษาทั้งหมด
รวมจำนวนผู้ใช้ทั้งหมด 2,011 คน

ภาพที่ 4.15 แสดงการวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.16 แสดงการวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ



ภาพที่ 4.17 แสดงองค์ประกอบของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Area requirement Faculty of law Prince of songkhla university

สรุปพื้นที่ใช้สอยทั้งหมดของโครงการ
แสดงสรุปพื้นที่ใช้สอยของส่วนบริหาร

องค์ประกอบ	จำนวน ผู้ใช้งาน	จำนวน หน่วย	พื้นที่/ หน่วย (ม. ²)	พื้นที่รวม (ม. ²)	อ้างอิง
ห้องสมุด	1	1	18 คน	18	A
ห้องเรียน	1	1	18 คน	18	A
- ห้องสมุดมีฝ่ายบริหาร	1	1	18 คน	18	A
- ห้องสมุดมีฝ่ายวิชาการ	1	1	18 คน	18	A
- ห้องสมุดมีฝ่ายบริการนักศึกษา	1	1	18 คน	18	A
- ห้องสมุดมีฝ่ายควบคุมพื้นที่	1	1	18 คน	18	A
ห้องเสนาธิการ	1	1	9 คน	9	A
ห้องสำนักงานบริหาร					
- ส่วนงานธุรการ	4	1	4/คน	16	A
- ส่วนงานการเงิน	2	1	4/คน	8	A
- ส่วนงานประชาสัมพันธ์	1	-	4/คน	4	A
- ส่วนงานระเบียบวินัยและสวัสดิการ	4	-	4/คน	16	A
- ส่วนงานสื่อ	3	-	4/คน	12	A
- ส่วนงานนิติและการเงิน	4	-	4/คน	16	A
- ส่วนงานสภ	-	-	9	9	D
ห้องเก็บเอกสาร	-	1	9	9	D
ห้องรับรอง	-	1	20	20	D
ห้องประชุม	10	1	1.5/คน	15	A
ห้องเรียนคอมพิวเตอร์	-	1	9	9	D
ห้องเสนาธิการพันโทและพันเอก	2	1	4.5/ห้อง	9	D
ห้องเก็บของตู้เก็บ	-	1	9	9	D
ห้องน้ำ - ส้วม	-	-	-	22	C
โถงทางเดิน	-	-	25%	68.25	A
รวม				341.25	

องค์ประกอบ	จำนวน ผู้ใช้งาน	จำนวน หน่วย	พื้นที่/ หน่วย	พื้นที่รวม (ม. ²)	อ้างอิง
ส่วนงานเรียนการสอนบรรยาย					
ห้องบรรยายขนาด 200 คน	200	2	0.9/คน	360	A
ห้องบรรยายขนาด 150 คน	150	2	0.9/คน	270	A
ห้องบรรยายขนาด 100 คน	100	8	0.9/คน	720	A
ห้องบรรยายขนาด 50 คน	50	4	1.1/คน	220	A
ห้องน้ำ-ส้วม	-	-	-	156	A
โถงทางเดิน	-	-	25%	431.5	A
รวม				2,157.50	
ส่วนพื้นที่ปฏิบัติการ					
ห้องปฏิบัติการภาษาและ ภาษา 50คน	50	2	1.1/คน	110	A
ห้องปฏิบัติการภาษาและภาษา 50คน	50	2	1.1/คน	110	A
ห้องปฏิบัติการภาษาและภาษา 50 คน	50	2	1.1/คน	110	A
ห้องปฏิบัติการภาษาและภาษา 50 คน	50	2	1.1/คน	110	A
คาเฟ่	80	2	1.2/คน	192	A
ห้องปฏิบัติการและห้องเรียน 50คน	50	1	1.5/คน	75	A
ห้องปฏิบัติการภาษาและภาษา 50คน	50	1	1.5/คน	75	A
ห้องเรียน 300 คน	300	1	0.9/คน	270	A
ห้องคอมพิวเตอร์	-	1	16	16	D
ห้อง UPS และ SERVER	-	1	12	12	D
ห้องน้ำ - ส้วม	-	-	-	156	A
โถงทางเดิน	-	-	25%	290.25	A
รวม				1,451.25	

Page 16

ภาพที่ 4.18 แสดงพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

Area requirement Faculty of law Prince of songkhla university

สรุปพื้นที่ใช้สอยทั้งหมดของโครงการ
แสดงสรุปพื้นที่ใช้สอยของส่วนเสริมสนับสนุนการศึกษา

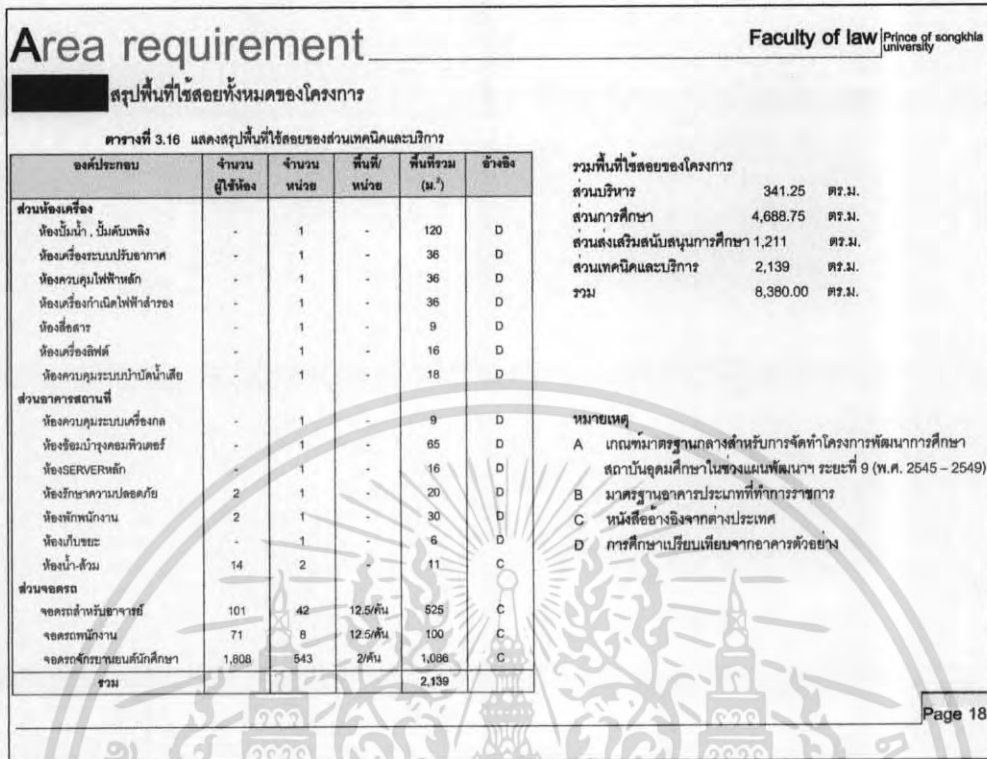
องค์ประกอบ	จำนวน ผู้ใช้งาน	จำนวน หน่วย	พื้นที่/ หน่วย (ม. ²)	พื้นที่รวม (ม. ²)	อ้างอิง
ส่วนที่พักอาศัย					
ห้องพักอาศัยนักศึกษากฎหมาย	20	1	6/คน	120	A
แฟ้มและอาคาร					
ห้องพักอาศัยนักศึกษากฎหมาย นทรชน	20	1	6/คน	120	A
ห้องพักอาศัยนักศึกษากฎหมาย นทรชน	20	1	6/คน	120	A
ห้องพักอาศัยนักศึกษากฎหมาย ระหว่างประเทศ	20	1	6/คน	120	A
ห้องพักอาศัยนักศึกษากฎหมาย ระหว่างประเทศ	20	1	6/คน	120	A
ห้องพักอาศัยนักศึกษากฎหมาย ระหว่างประเทศ	20	1	6/คน	120	A
ห้องพักอาศัยนักศึกษากฎหมาย ระหว่างประเทศ	20	1	6/คน	120	A
ห้องประชุมอาจารย์ภาควิชา กฎหมายและอาคาร	10	1	1.8/คน	18	A
ห้องประชุมอาจารย์ภาควิชา กฎหมายมหาชน	10	1	1.8/คน	18	A
ห้องประชุมอาจารย์ภาควิชา กฎหมายมหาชน	10	1	1.8/คน	18	A
ห้องประชุมอาจารย์ภาควิชา กฎหมายมหาชน	10	1	1.8/คน	18	A
ห้องรับรอง	-	1	9	9	D
ห้องเรียนคอมพิวเตอร์	-	1	9	9	D
ห้องน้ำ - ส้วม	-	-	-	54	C
โถงทางเดิน	-	-	25%	216	A
รวม				1,080	

องค์ประกอบ	จำนวน ผู้ใช้งาน	จำนวน หน่วย	พื้นที่/ หน่วย	พื้นที่รวม (ม. ²)	อ้างอิง
ส่วนจัดนิทรรศการ					
โถงนิทรรศการ	100	1	1/คน	100	D
ห้องปฏิบัติการ	-	1	-	300	D
ห้องรวมปฏิบัติการ	1	1	-	12	D
ส่วนห้องสมุด					
โถงปฏิบัติการ	-	1	-	16	D
ห้องน้ำ-ส้วม - พื้นที่อื่น	-	-	-	420	A
ห้องปฏิบัติการและห้องเรียน	20	1	1.8/คน	36	A
ห้องนิทรรศการ	2	1	9/คน	18	A
ห้องฝึกเจ้าหน้าที่	3	1	4/คน	12	D
ห้องถ่ายเอกสาร	-	1	-	9	D
ห้องรับรอง	-	1	9	9	D
ห้องเรียนคอมพิวเตอร์	-	1	-	20	A
ส่วนบริการทางการศึกษา					
ห้องประชุมภาค	-	1	-	12	D
ชมรม	-	1	-	20	D
ห้องเรียนภาค	-	1	-	12	D
ห้องปฏิบัติการและห้องเรียน	50	1	1.5/คน	75	A
ห้องโถงที่ศูนย์	-	1	-	60	D
ส่วนงานกิจการนักศึกษา					
ห้องกิจกรรมนักศึกษา	20	1	-	20	D
ส่วนร้านค้า					
ร้านค้าอุปกรณ์ทางการศึกษา	-	1	-	35	D
ห้องรับรอง	-	1	9	9	D
ห้องน้ำ - ส้วม	-	-	-	16	A
รวม				1,211	

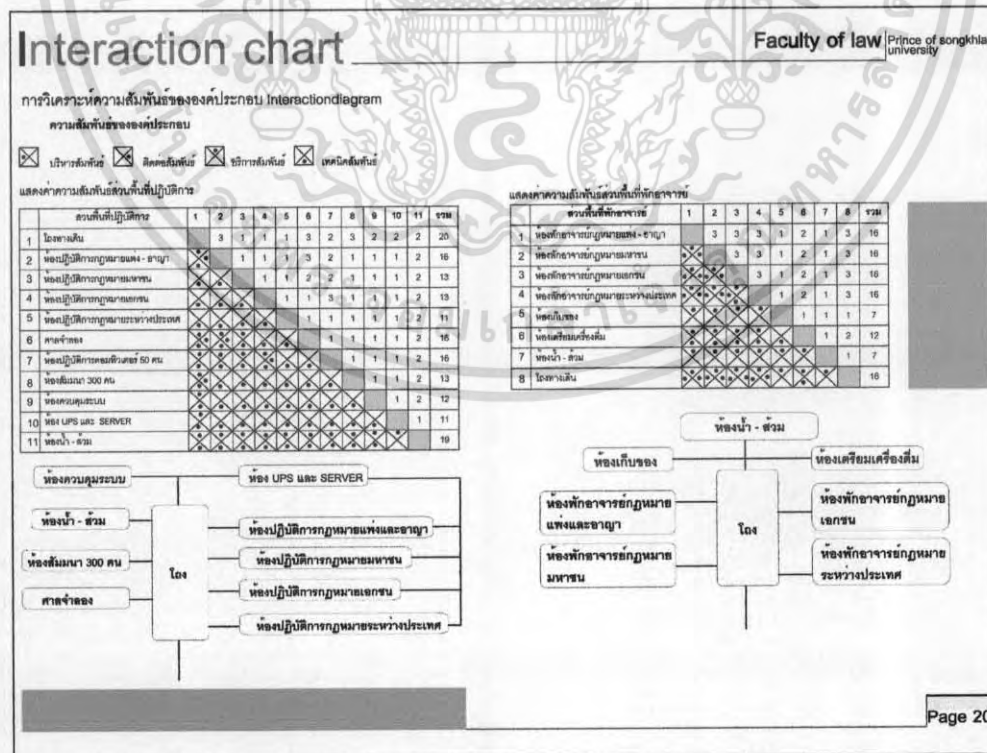
Page 17

ภาพที่ 4.19 แสดงพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

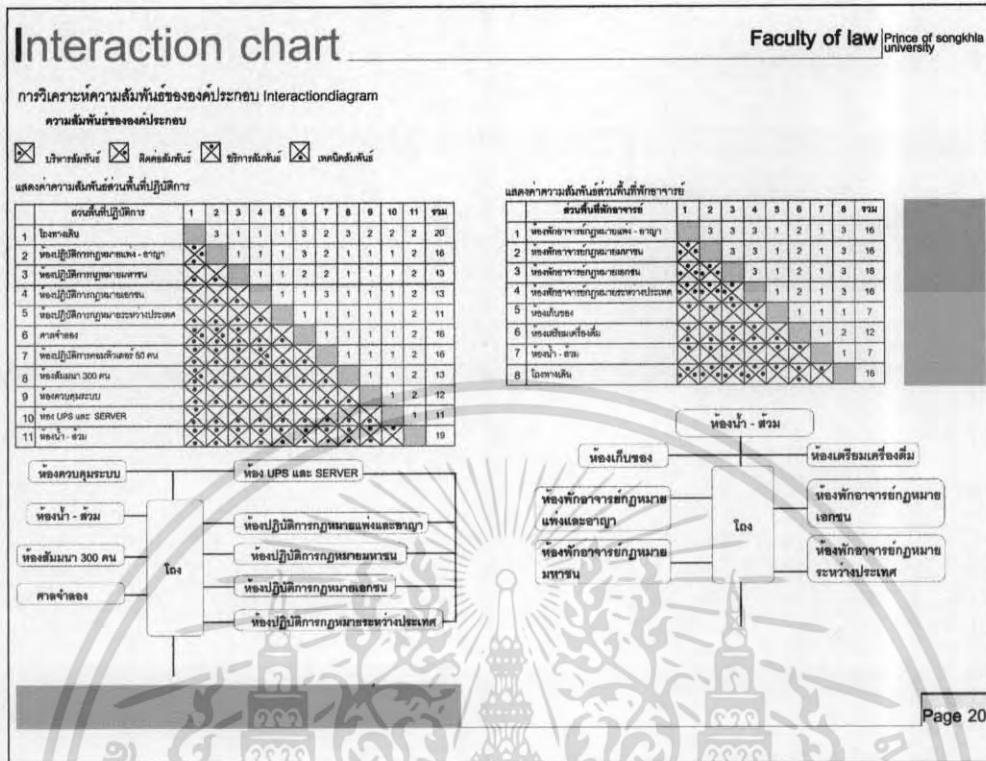


ภาพที่ 4.20 แสดงพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

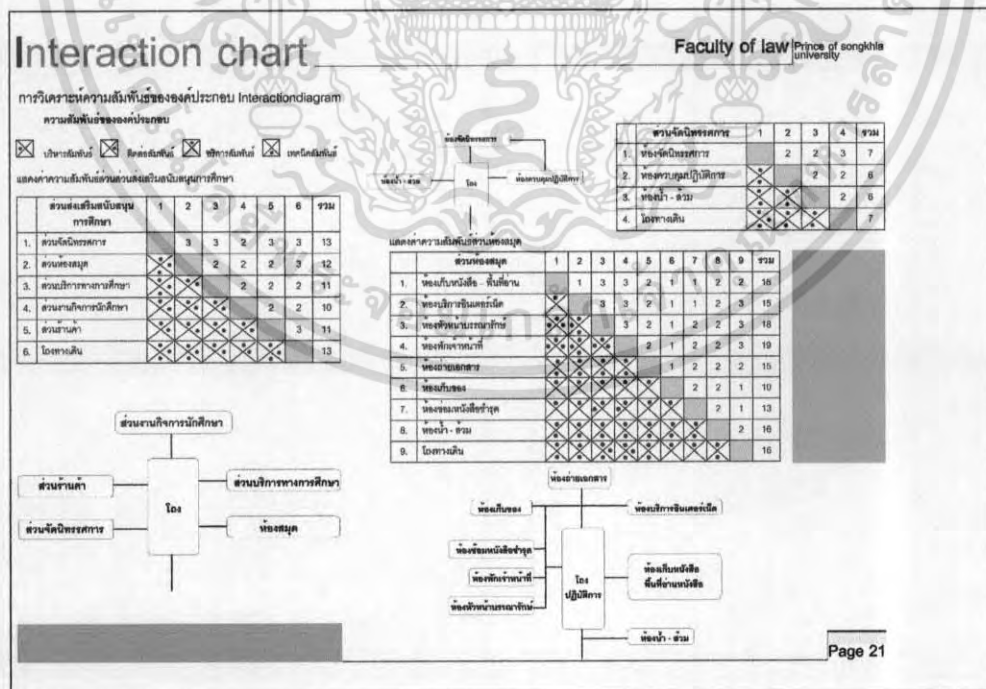


ภาพที่ 4.21 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

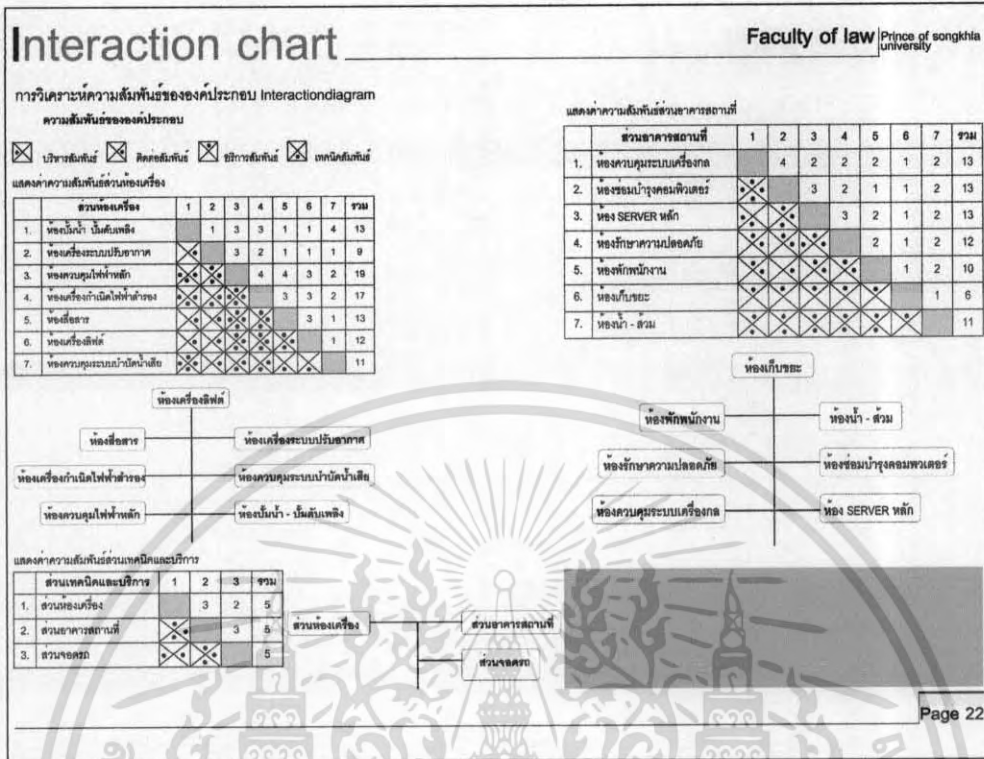


ภาพที่ 4.22 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของโครงการ

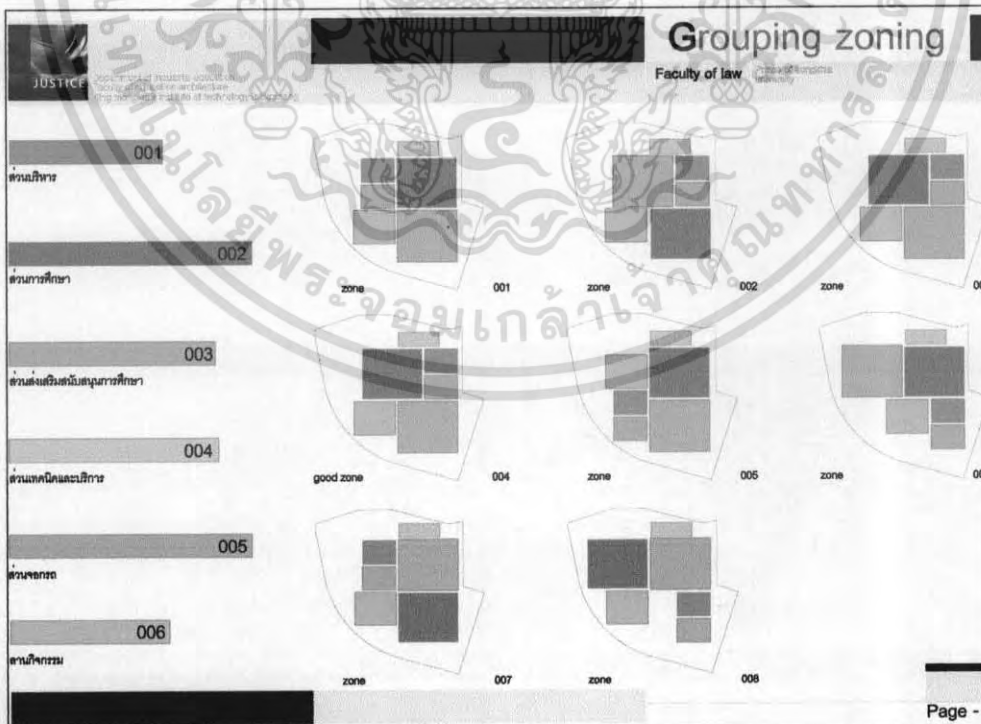


ภาพที่ 4.23 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

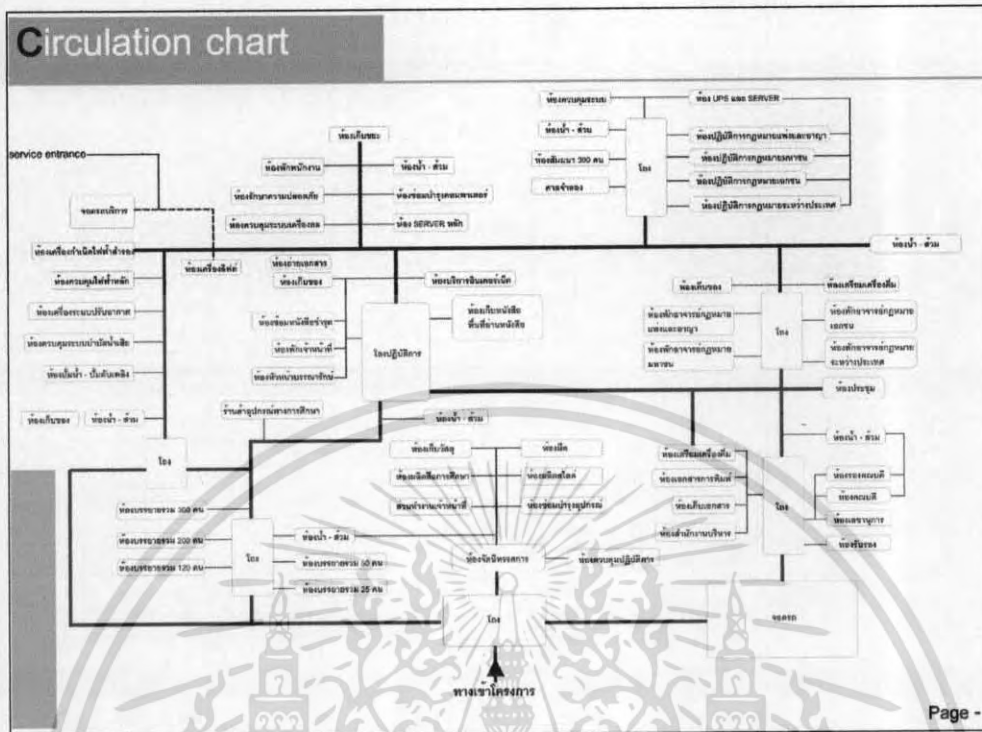


ภาพที่ 4.24 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของโครงการ

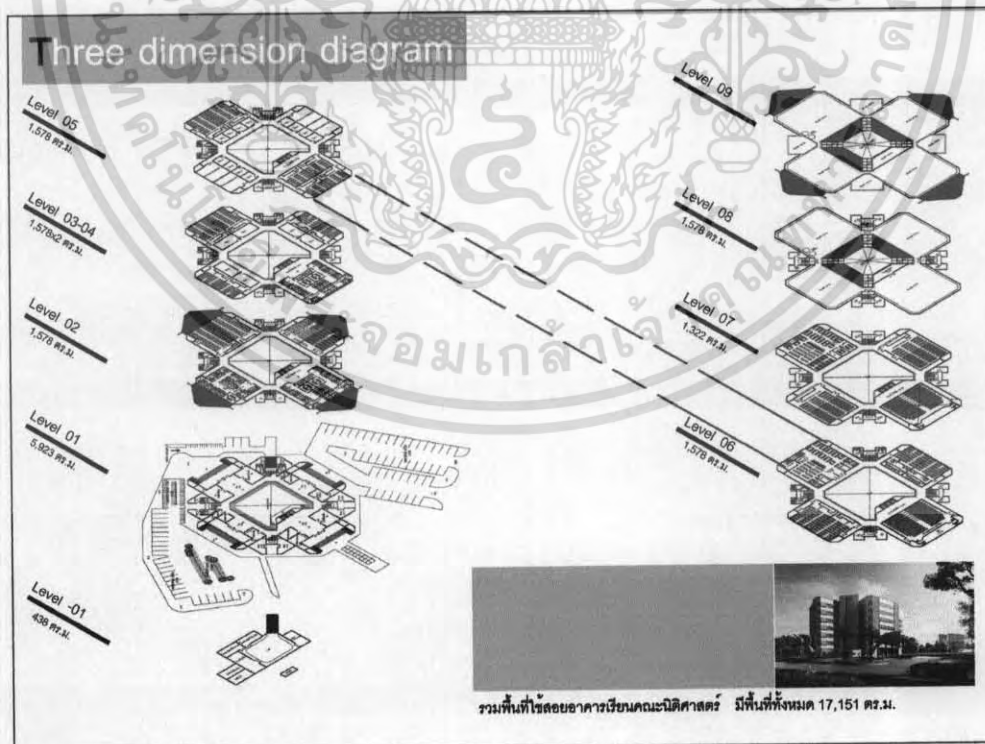


ภาพที่ 4.25 แสดงการวิเคราะห์ ZONING

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.26 แสดงการวิเคราะห์ CIRCULATION



ภาพที่ 4.27 แสดงแผนผัง 3 มิติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Building system

Faculty of law Prince of songkhla university

ระบบวิทยุกระจายเสียง
ใช้สายอากาศที่มีประสิทธิภาพสูงและสามารถเป็นเสาอากาศได้ โดยสายอากาศที่ใช้คือสายอากาศชนิด TRUS และสายอากาศชนิดอื่นๆ

ระบบไฟฟ้า
อาคารมีลักษณะเป็นอาคารพาณิชย์ อาคาร 2 ชั้น มีลักษณะเป็นอาคารแบบแยกส่วน เช่น ในส่วนของห้องเรียน และห้องบรรยาย ส่วนอื่นๆ อาคารอื่นๆ ระบบไฟฟ้าอาคารแบบแยกส่วนประกอบด้วยระบบไฟฟ้าภายในอาคาร เช่น ในส่วนของเครื่องปรับอากาศ ห้องประชุมใหญ่ และส่วนของศูนย์บริการลูกค้าและระบบอื่นๆ

ระบบไฟฟ้าและกัมมันตรังสี
1. ระบบสายดิน ระบบสายดินที่มีประสิทธิภาพสูงสามารถเป็นระบบสายดินแบบ ส่วนที่ 1 กับอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงที่มีประสิทธิภาพสูง ซึ่งรวมถึงสายดินของระบบสายดิน พาวเวอร์ สายไฟ สายประตูดึงสายดิน

2. ระบบสายดิน (Sub Station) ระบบสายดินแบบแยกส่วนประกอบด้วยสายดินในอาคาร และสายดินที่ติดตั้งในอาคารจากภายนอกโดยมีสายดินที่แยกส่วนและมีสายดินที่แยกส่วนได้

3. ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน (Emergency Power) ในอาคารมีระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน 2 ระบบ ระบบที่ 1 เป็นระบบไฟฟ้าฉุกเฉินที่มีประสิทธิภาพสูงโดยมีสายดินที่แยกส่วนและมีสายดินที่แยกส่วนโดยมีสายดินที่แยกส่วนที่มีประสิทธิภาพสูงและมีสายดินที่แยกส่วนที่มีประสิทธิภาพสูง

ระบบการไหลเวียนอากาศในอาคาร
โดยทั่วไป การไหลเวียนอากาศในอาคารมีลักษณะเป็นแบบแยกส่วน โดยมีการไหลเวียนอากาศในอาคารที่มีประสิทธิภาพสูงและมีสายดินที่แยกส่วนและมีสายดินที่แยกส่วนที่มีประสิทธิภาพสูงและมีสายดินที่แยกส่วนที่มีประสิทธิภาพสูง

ระบบสุขาภิบาล การบำบัดน้ำเสีย
ระบบบำบัดน้ำเสียในอาคารมีลักษณะเป็นแบบแยกส่วน โดยมีการบำบัดน้ำเสียในอาคารที่มีประสิทธิภาพสูงและมีสายดินที่แยกส่วนและมีสายดินที่แยกส่วนที่มีประสิทธิภาพสูงและมีสายดินที่แยกส่วนที่มีประสิทธิภาพสูง

ระบบบำบัดน้ำเสีย
ระบบบำบัดน้ำเสียในอาคารมีลักษณะเป็นแบบแยกส่วน โดยมีการบำบัดน้ำเสียในอาคารที่มีประสิทธิภาพสูงและมีสายดินที่แยกส่วนและมีสายดินที่แยกส่วนที่มีประสิทธิภาพสูงและมีสายดินที่แยกส่วนที่มีประสิทธิภาพสูง

ระบบบำบัดน้ำเสีย
ระบบบำบัดน้ำเสียในอาคารมีลักษณะเป็นแบบแยกส่วน โดยมีการบำบัดน้ำเสียในอาคารที่มีประสิทธิภาพสูงและมีสายดินที่แยกส่วนและมีสายดินที่แยกส่วนที่มีประสิทธิภาพสูงและมีสายดินที่แยกส่วนที่มีประสิทธิภาพสูง

Page -

ภาพที่ 4.28 แสดงงานระบบอาคาร

การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

1. ที่ตั้งโครงการ เป็นที่ที่มีความเหมาะสมกับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่
2. ขนาดที่ดิน มีเนื้อที่ประมาณ 6 ไร่
3. สถานะที่ดิน

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่มีสถานะที่ดิน ดังนี้

- ที่ดินเนื้อ ที่ติดกับ บ้านพักอาศัย
- ที่ดินเนื้อ ที่ติดกับ ถนนในชุมชน
- ที่ดินเนื้อ ที่ติดกับ เขตเทศบาล
- ที่ดินเนื้อ ที่ติดกับ ถนนกาญจนาภิเษก

1. ประสิทธิภาพทางด้านที่ดิน
2. ประสิทธิภาพด้านสิ่งแวดล้อม
3. ประสิทธิภาพด้านความปลอดภัย
4. ประสิทธิภาพด้านความปลอดภัย
5. ประสิทธิภาพด้านความปลอดภัย
6. ประสิทธิภาพด้านความปลอดภัย

Site location

Page -

ภาพที่ 4.29 แสดงการสำรวจพื้นที่โครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Conceptual design

<p>แนวความคิดในการออกแบบ แนวความคิดในการออกแบบ นิติศาสตร์ เป็นศาสตร์ที่ด้วยวิชาทางด้านกฎหมาย และเป็นศาสตร์ที่อาศัย ความยุติธรรม ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดที่นำมาออกแบบสู่สถาปัตยกรรม การทำกินของมวลทั้งสองข้าง</p>		BALANCE 001
<p>แนวความคิดเรื่องการวางผัง นิติศาสตร์ วางแผนของตัวอาคารให้หันทางเข้า-ออก ไปทางทิศที่มีพระบรมรูปสมเด็จพระบรมชนก เจ้าฟ้ามหิดลอดุลยเดช เพื่อเป็นการให้ความเคารพ และทั้ง 4 ด้านมีจัดให้มีทางเข้าออกทุกด้านเพื่อความสะดวก ต่อผู้ที่จะมาใช้อาคาร</p>		APPROACH AXIS 002
<p>แนวความคิดรูปแบบสถาปัตยกรรม นิติศาสตร์ ได้นำเอาแนวความคิดมาจากการว่าความภายในศาล โดยมีกรอบพื้นที่ไว้ระหว่าง ศาลาการ จำเลย ทนายความ และผู้เข้ารับฟังคำตัดสิน โดยมีอาคารเปิดพื้นที่ตรงกลางอาคารไว้เพื่อรับแสงธรรมจากด้านบน แสดงแห่งความยุติธรรม</p>		CENTER COURT 003

ภาพที่ 4.30 แสดงแนวความคิดในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษารายละเอียดโครงการ การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปริญาานิพนธ์ โครงการอาคารเรียนคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ ตั้งแต่เริ่มต้นเก็บรวบรวมข้อมูลจนถึงขั้นออกแบบสถาปัตยกรรม และชั้นแสดงผลงาน ซึ่งสามารถสรุปผลการทำปริญาานิพนธ์ได้ดังนี้

5.1 ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินการทำปริญาานิพนธ์

5.1.1 ชั้นรวบรวมข้อมูล

- ปัญหาที่เกิดขึ้น ความแตกต่างของข้อมูลในแต่ละที่ที่ได้มา
- การแก้ปัญหา ควรพิจารณาอย่างรอบคอบ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องที่สุด

5.1.2 ชั้นวิเคราะห์ข้อมูล

- ปัญหาที่เกิดขึ้น เมื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ แล้วมีค่าเบี่ยงเบนจากความเป็นจริงสูง เกรงว่าจะนำมาใช้ไม่ได้

- การแก้ปัญหา เลือกข้อมูลทีวิเคราะห์มา โดยคำนึงถึงแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ยอีกครั้งหนึ่ง

5.1.3 ชั้นประเมินแนวความคิด

- ปัญหาที่เกิดขึ้น จากที่ตั้งโครงการที่เป็นทางลาดและล้อมรอบด้วยอาคารรอบข้าง จึง ทำให้การออกแบบถูกจำกัดในหลาย ๆ ด้าน

- การแก้ปัญหา การเลือกใช้แนวความคิดและทางเลือกที่ดีที่สุดซึ่งอาจได้จากการวิเคราะห์และศึกษาจากอาคารตัวอย่าง

5.1.4 ชั้นออกแบบ

- ปัญหาที่เกิดขึ้น การจัดวางรูปแบบอาคาร รวมถึงลักษณะการใช้สอยต่าง ๆ ก่อนข้างซับซ้อน อีกทั้งต้องคำนึงลักษณะของอาคารโดยรอบซึ่งต้องออกแบบให้ติดต่อกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การแก้ปัญหา ทำการวิเคราะห์การจัดวางอาคาร และการติดต่อสัมพันธ์กับอาคารข้างเคียง และนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อร่วมกันวิเคราะห์ถึงปัญหาที่เกิดขึ้น และเป็นแนวทางในการออกแบบแก้ไข

5.1.5 ชี้แนะเสนอ

- ปัญหาที่เกิด การนำเสนอที่ไม่เป็นไปตามกระบวนการ ซึ่งอาจทำให้เกิดการสับสน และการอ้างอิงไม่ถูกต้อง อีกทั้งเนื้อหาที่นำเสนอไม่ได้ครอบคลุมทั้งโครงการ

- การแก้ปัญหา จับประเด็นหลักของโครงการ และทำการนำเสนอตามกระบวนการเพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหาครบถ้วน

5.2 ข้อเสนอแนะวิธีการดำเนินปริญญานิพนธ์

5.2.1 การนำเสนอโครงการ

ในการนำเสนอโครงการนั้น ควรทราบว่าใครเป็นเจ้าของโครงการ ทราบถึงที่มาของโครงการและงบประมาณในการก่อสร้าง ตลอดจนที่ตั้งของโครงการ และที่ขาดไม่ได้คือเหตุผลที่ทำให้เกิดโครงการ เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ในการนำเสนอโครงการ

5.2.2 การรวบรวมข้อมูล

ในการรวบรวมข้อมูลจะเป็นการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการโดยจะทำการศึกษาข้อมูลในด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และกายภาพของโครงการ ตลอดจนข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรมของโครงการ โดยข้อมูลดังกล่าวนั้นจะต้องศึกษาถึงความสำคัญของข้อมูล โดยจะต้องเลือกใช้เฉพาะที่เกี่ยวข้องกับโครงการของเราเท่านั้น

5.2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในขั้นตอนนี้จะป็นขั้นตอนการนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และเรียบเรียงให้ถูกต้องตามรูปแบบที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งข้อมูลในด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และกายภาพนั้น ควรทำการสรุปถึงประเด็นหลักของข้อมูลเพื่อให้ได้ข้อมูลที่กระชับและเข้าใจง่ายที่สุด ส่วนข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรมนั้นควรทำวิเคราะห์ตามลำดับขั้นตอนซึ่งบางส่วนอาจอ้างอิงจากหนังสือ หรือปริญญานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่มีคุณภาพและถูกต้องมากที่สุด

5.2.4 การออกแบบด้านสถาปัตยกรรม

ในขั้นตอนนี้จะป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุด เพราะจะต้องนำข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้ศึกษา มาโดยตลอดมาใช้ในการออกแบบ ซึ่งในการออกแบบนั้นต้องคำนึงถึงสภาพโดยรอบของโครงการ โดยจะต้องทำการออกแบบอาคารให้เข้ากับสภาพโดยรอบของโครงการ ตลอดจนออกแบบให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

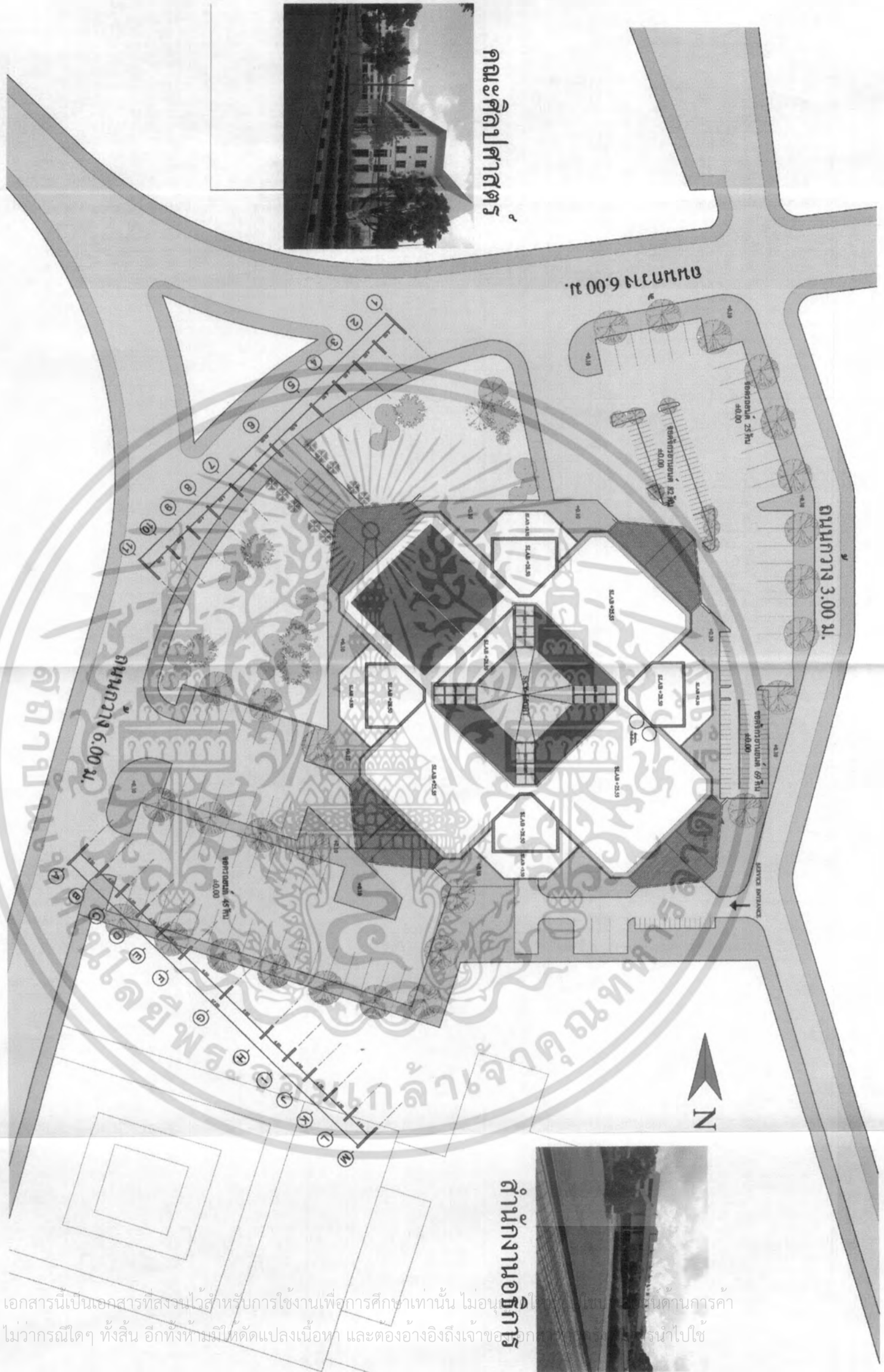
ถูกต้องตามกฎหมายและข้อบัญญัติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และที่สำคัญจะขาดไม่ได้ คือ การออกแบบอาคารให้ตอบสนองต่อผู้ใช้อาคารมากที่สุด

5.2.5 การนำเสนอ

ในการนำเสนอผลงานทั้งทางภาคข้อมูลและทางด้านสถาปัตยกรรม ควรนำเสนอให้ถูกต้องตามรูปแบบที่ได้กำหนดไว้ และที่สำคัญเราควรมีการวางแผนในการทำงาน เพื่อให้งานที่ออกมาสมบูรณ์ที่สุดและสามารถนำเสนอได้ทันตามเวลาที่กำหนด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



คณะศิลปศาสตร์



สำนักงานอธิการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของลิขสิทธิ์

ภาพที่ 4.31 แสดงผังบริเวณ

Layout Plan
Scale 1 : 250



คณะศิลปศาสตร์



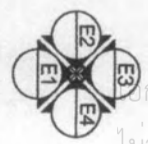
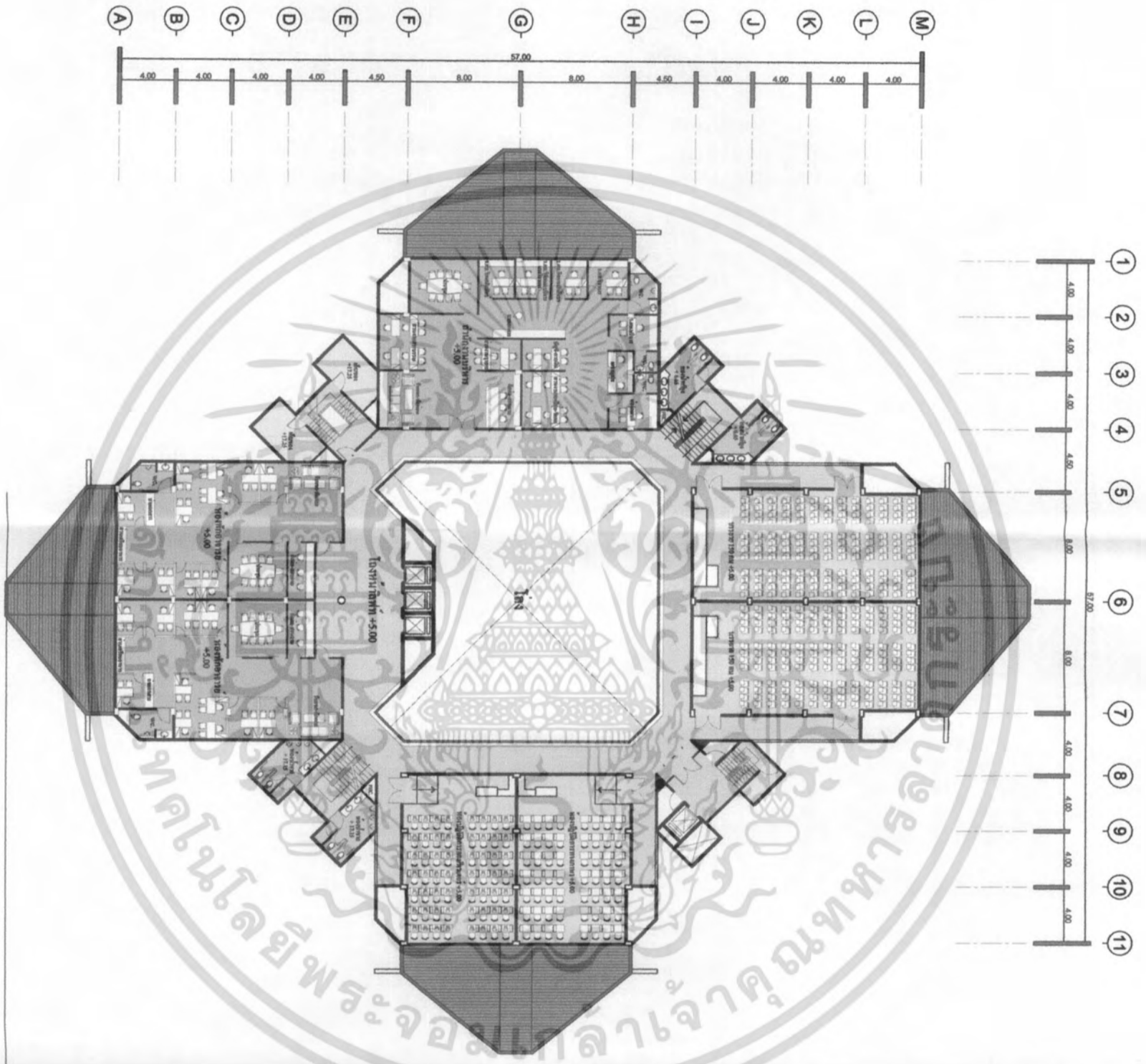
สำนักงานอธิการ

Ground Floor Plan
Scale 1 : 250

ภาพที่ 4.33 แสดงแปลนพื้นที่ต่าง

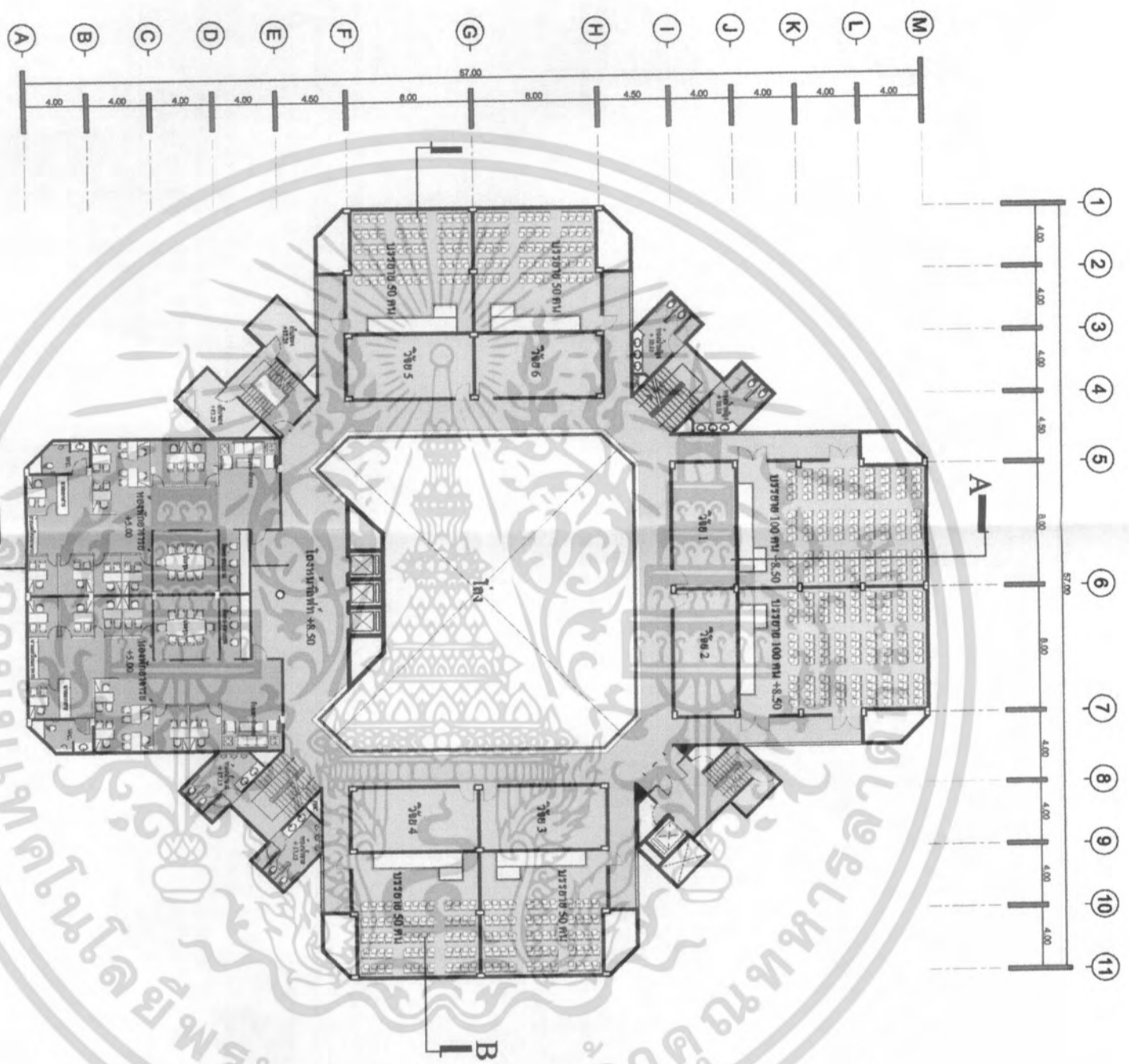
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ขออนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.34 แสดงแปลนที่ชั้น 2



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2nd Floor Plan
Scale 1 : 150



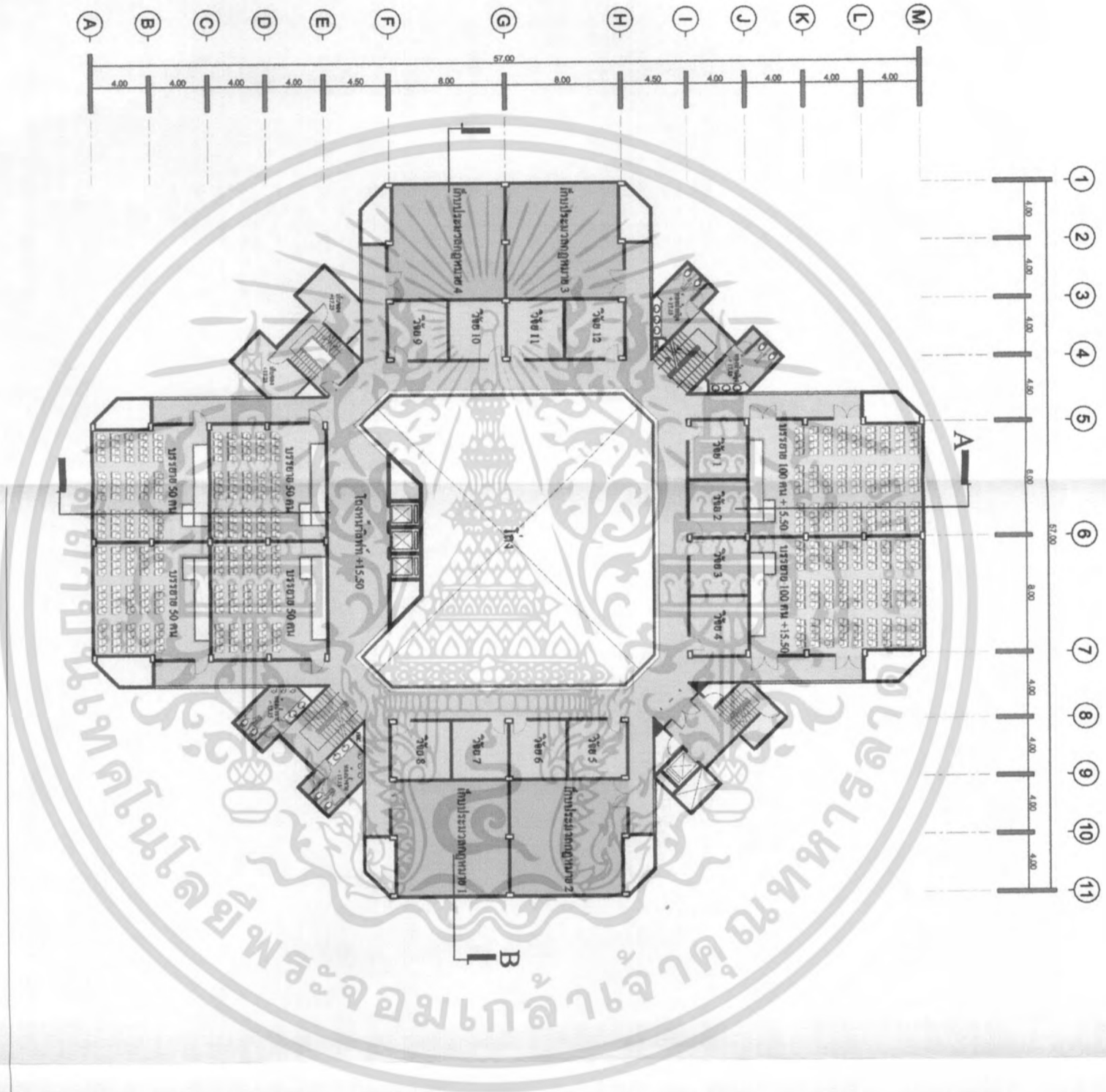
เอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่วารณใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3rd-4th Floor Plan

Scale 1 : 150

ภาพที่ 4.35 แสดงแปลงพื้นที่ชั้น 3 - 4

ภาพที่ 4.36 แสดงแปลนพื้นที่ชั้น 5

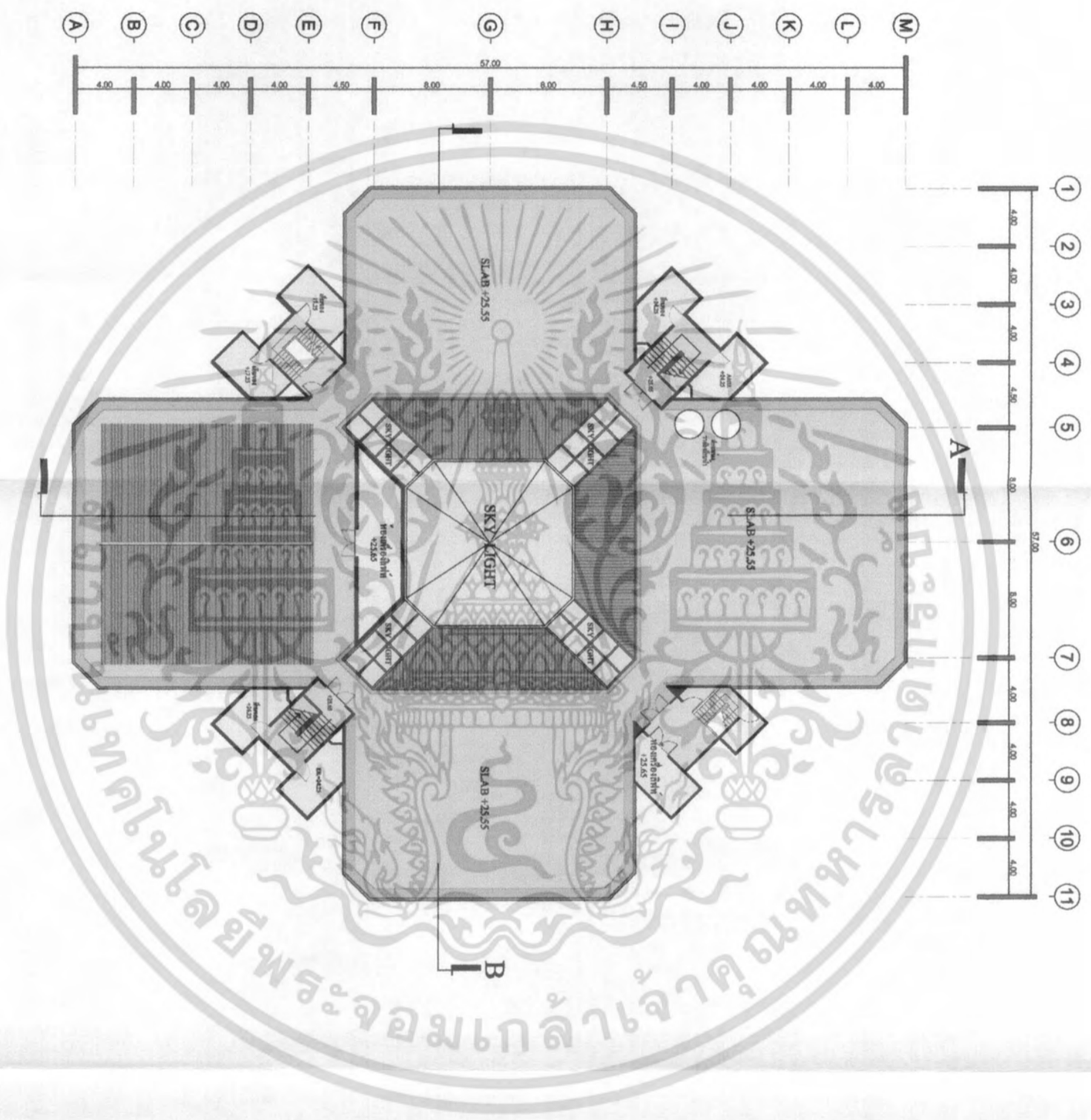


5th Floor Plan

Scale 1 : 150



เอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



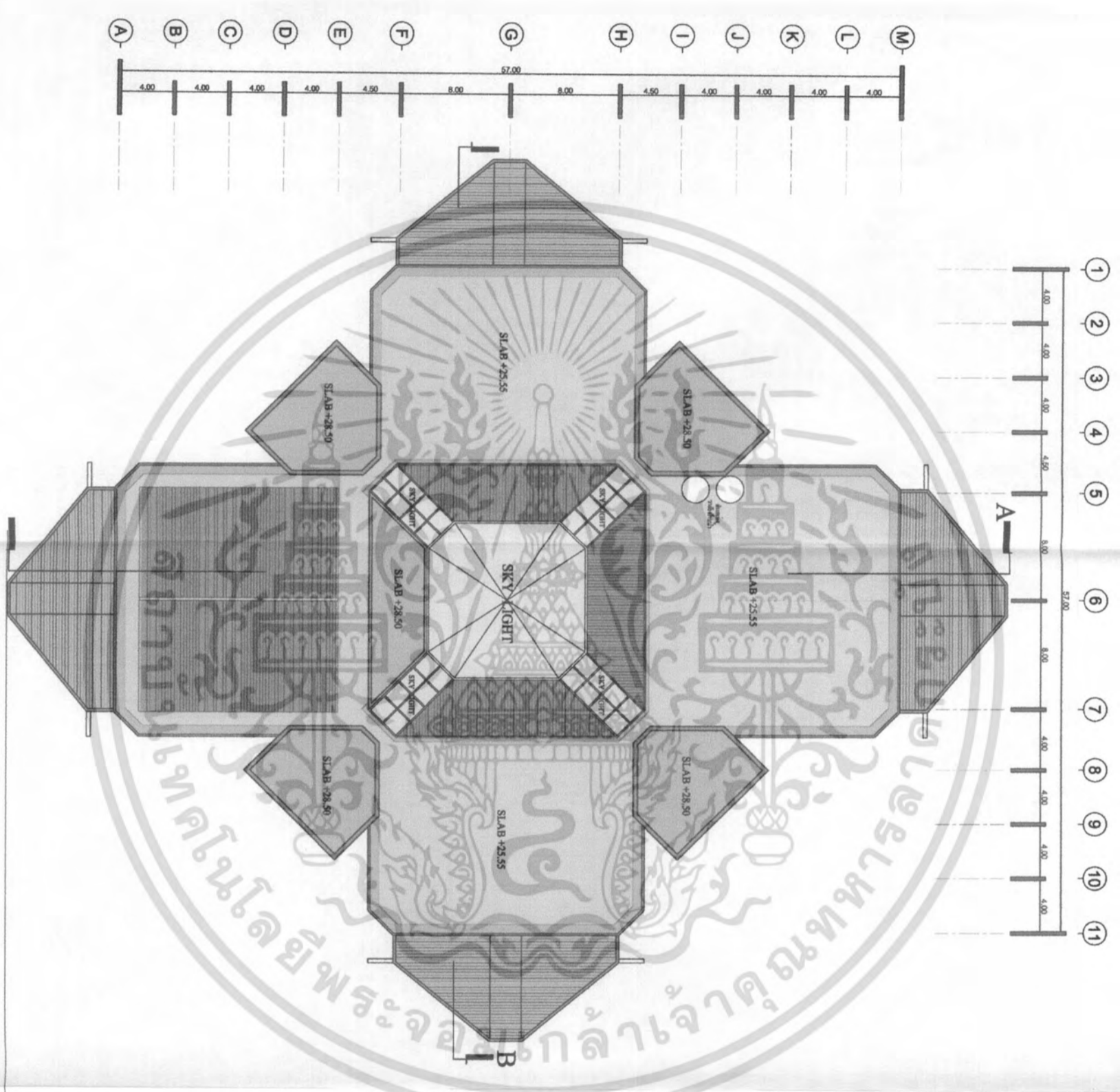
ภาพที่ 4.39 แสดงแปลนพื้นที่ชั้นดาดฟ้า

Deck Floor Plan

Scale 1 : 150



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

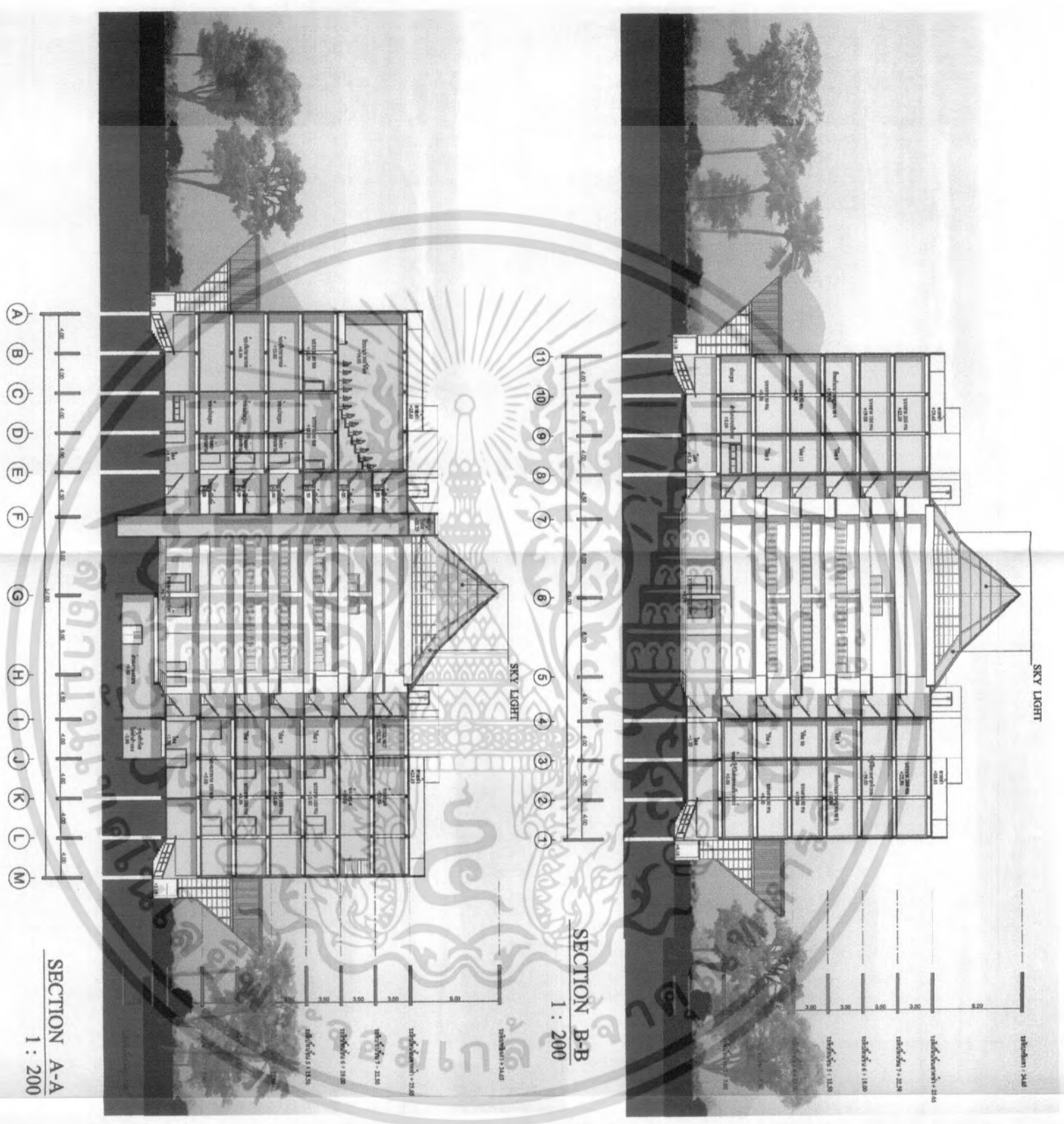


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Roof Floor Plan

Scale 1 : 150

ภาพที่ 4.40 แสดงแปลนหลังคา

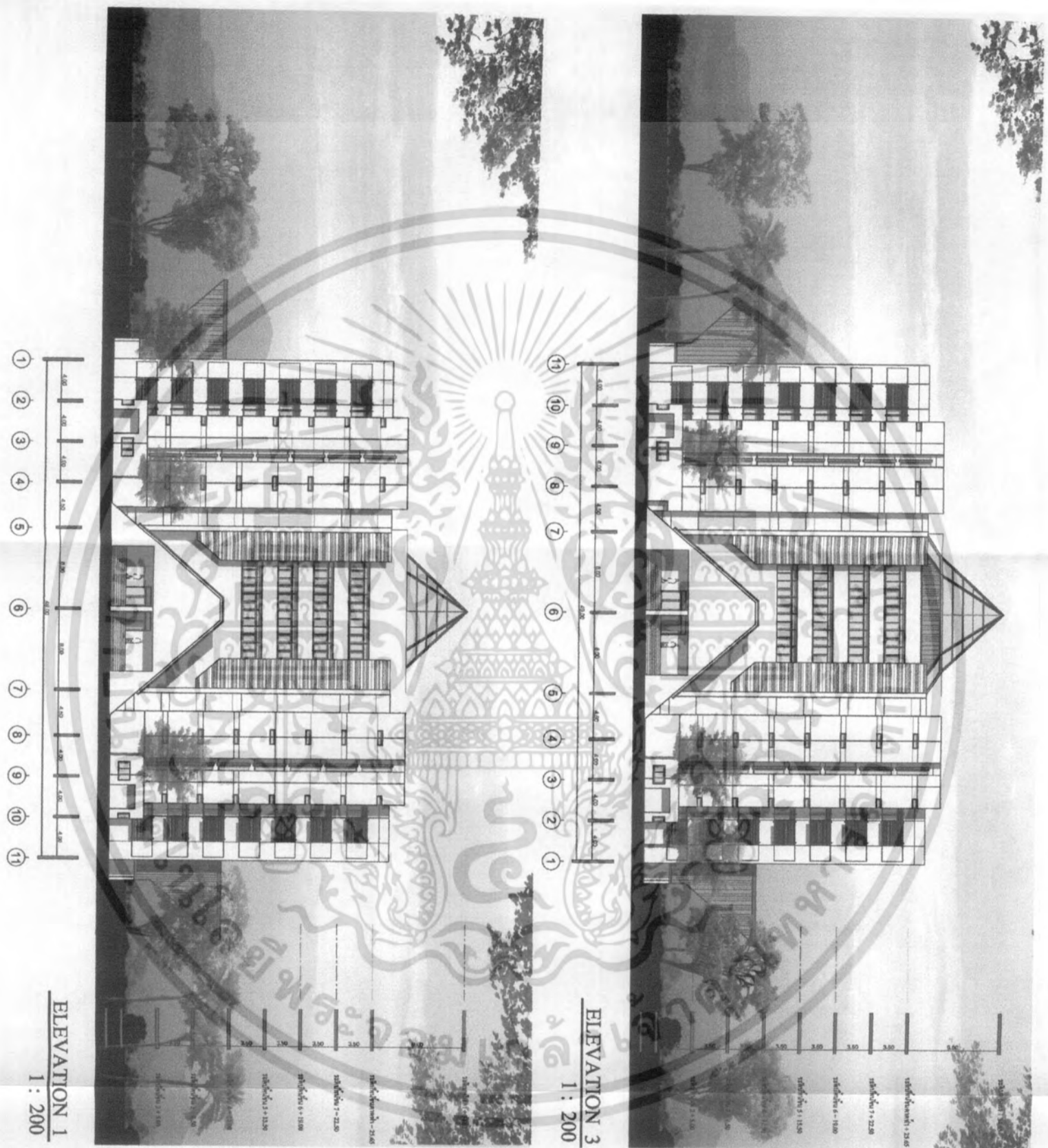


Section A-B
Scale 1 : 200

ภาพที่ 4.41 แสดงรูปตัด A-B

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

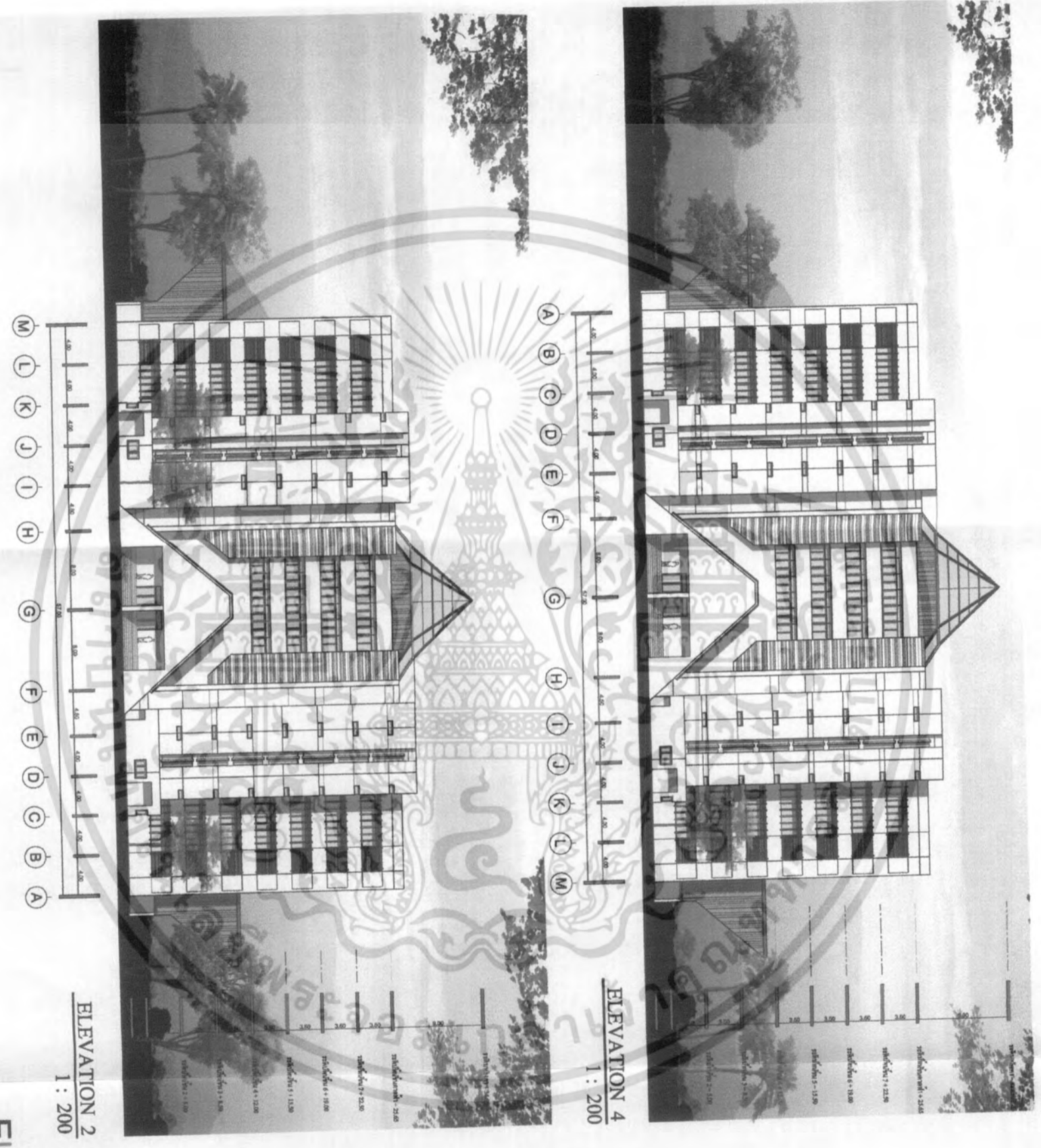
ภาพที่ 4.42 แสดงรูปด้าน 1 - 3



Elevation 1-3
Scale 1 : 200

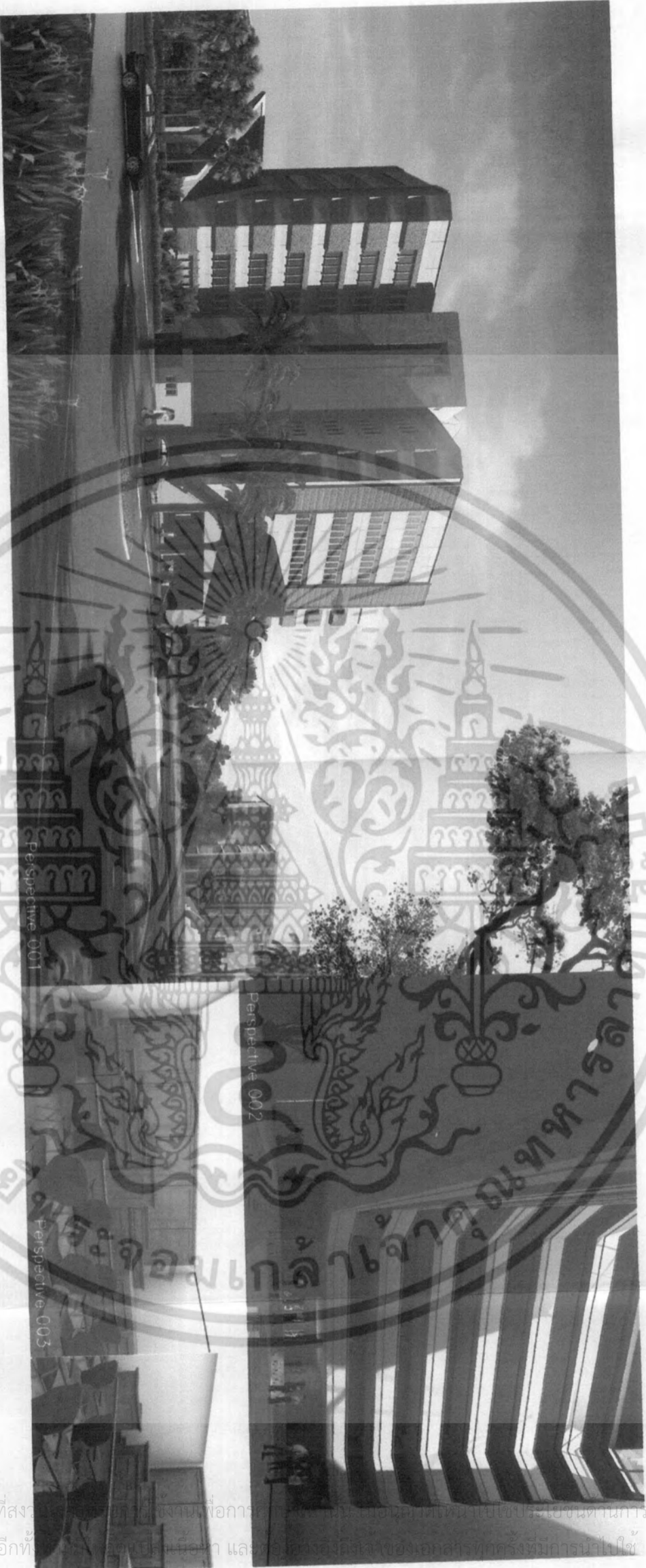
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.43 แสดงรูปด้าน 2 - 4



Elevation 2-4
Scale 1 : 200

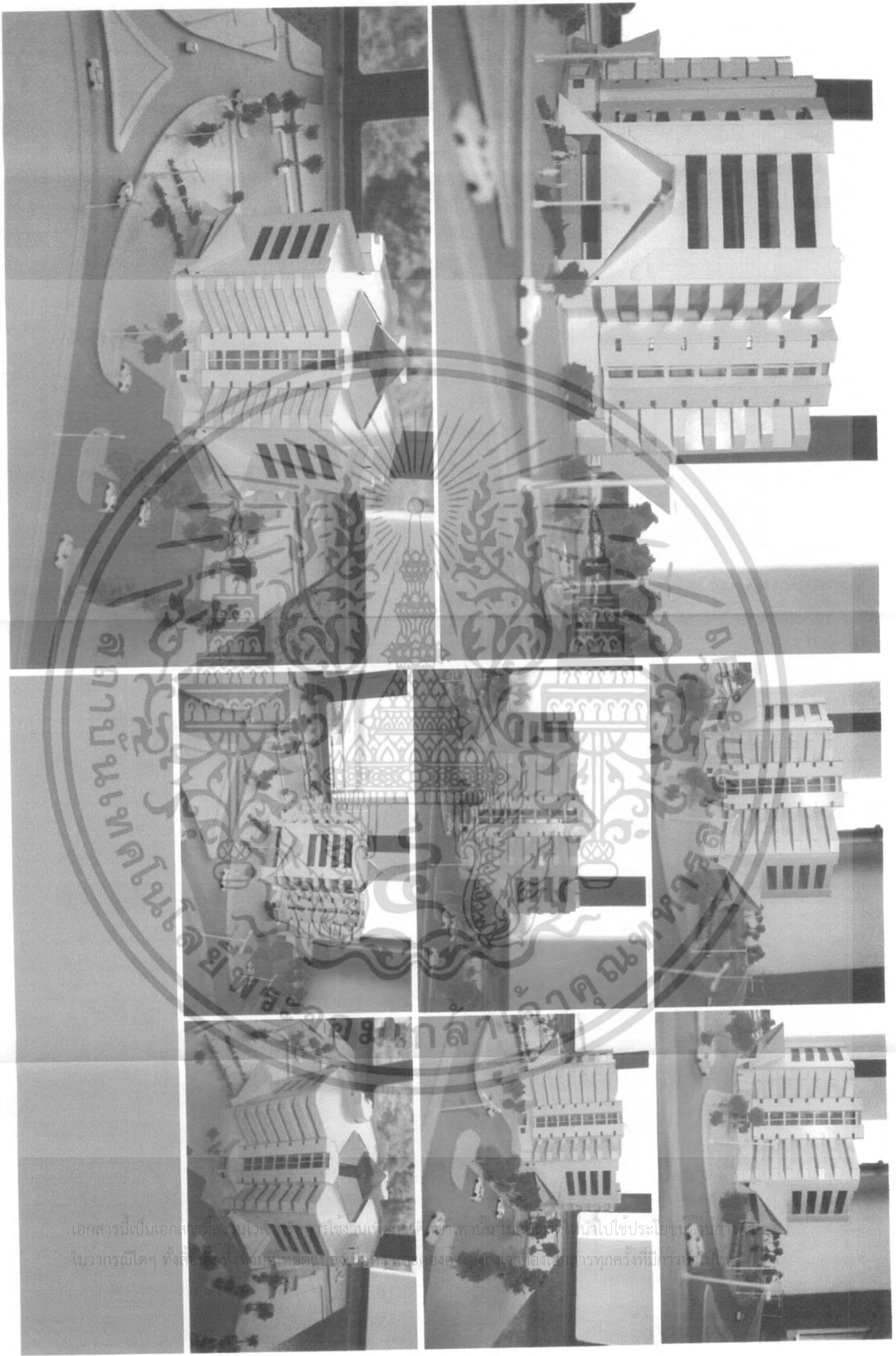
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.44 แสดงทัศนียภาพภายนอกอาคารภายใน

Perspective
Scale

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพื่อการใช้งานโดยไม่หวังผลตอบแทนการดำเนินงานใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังอาจมีสิ่งอื่นที่เกี่ยวข้องเอกสารที่ควรพิจารณาไปใช้



ภาพที่ 4.45 แสดงหุ่นจำลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในงานเพื่อการศึกษาก่อนหน้านี้ ไม่ควรนำไปใช้ประโยชน์ด้านการศึกษา
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีเหตุผลบางอย่างที่ต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้