

**สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง**

อาคารเรียนและปฏิบัติการคณะกรรมการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

วิทยาเขตหาดใหญ่

FACULTY OF THAI TRADITIONAL MEDICINE

PRINCE OF SONGKHLA UNIVERSITY



นางสาวจุฑาทิพย์ พงศาปาน

เลขหมู่.....

เลขทะเบียน.....75558

วัน,เดือน,ปี.....6...7...2550

b.....119.1033x  
i.....

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต

สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2549

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อปริญญานิพนธ์ : อาคารและปฏิบัติการคณะกรรมการแพทย์แผนไทย  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่  
FACULTY OF THAI TRADITIONAL MEDICINE  
PRINCE OF SONGKHLA UNIVERSITY

นักศึกษา : นางสาวจุฑาทิพย์ พงศาปาน รหัส 47035002  
อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ทศพร โสตาบวรกุล  
คณะ : ครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
ภาควิชา : ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม  
สาขาวิชา : สถาปัตยกรรม

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ คณะกรรมการตรวจปริญญานิพนธ์ได้ตรวจพิจารณาและเห็นชอบแล้วจึงอนุมัติให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต ประจำปีการศึกษา 2548

.....คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
(รศ.ดร.วิจิตร ชินะตระกูล)

.....ประธานกรรมการ  
(ดร. คุ่มพงษ์ หนูบรรจง)

.....กรรมการ  
(รศ. สุรศักดิ์ กังขาว)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

.....กรรมการ

(ผ.ศ. สมพล ดำรงเสถียร)

.....กรรมการ

(ผ.ศ. เบญจวรรณ อุบลศรี)

.....กรรมการ

(ผ.ศ. พัศตราภรณ์ ทิพยโสธร)

.....กรรมการ

(อาจารย์ สมิทธิ์ หวังเจริญ)

.....กรรมการ

(อาจารย์ สันติ กวินวงศ์ไพบูลย์)

.....กรรมการ

(อาจารย์ ทศพร โสตาบรรล)

.....กรรมการ

(อาจารย์ ณธทัย จันเสน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

.....กรรมการและเลขานุการ  
(อาจารย์ ชูเกียรติ แซ่ตั้ง)

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ  
(อาจารย์อัศวพงศ์ อนุพันธ์พงศ์)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริญญาานิพนธ์ : อาคารเรียนและปฏิบัติการคณะกรรมการแพทย์แผนไทย  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่  
FACULTY OF THAI TRADITIONAL MEDICINE  
PRINCE OF SONGKHLA UNIVERSITY

นักศึกษา : นางสาวจุฑาทิพย์ พงศาปาน รหัส 47035002

อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ทศพร โสดาบวรล

คณะ : ครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ภาควิชา : ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม

สาขาวิชา : สถาปัตยกรรม

#### บทคัดย่อ

ปริญญาานิพนธ์โครงการอาคารเรียนและปฏิบัติการคณะกรรมการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ เป็นการศึกษาเพื่อการออกแบบอาคาร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษารายละเอียดและความเป็นมาในการจัดตั้งโครงการ ศึกษาและวิเคราะห์ถึงบทบาทหน้าที่ของโครงการ รายละเอียดด้านสถาปัตยกรรมที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

จากการศึกษาอาคารเรียนและปฏิบัติการคณะกรรมการแพทย์แผนไทย เป็นอาคาร 5 ชั้น และมีโรงสุมุนไพรมแยกมาอีกหนึ่งอาคาร มีพื้นที่ 5,506 ตารางเมตร ซึ่งประกอบด้วย ส่วนบริหาร ส่วนการศึกษา ส่วนอาคารสถานพยาบาลส่วนสนับสนุนการศึกษา ส่วนบริการ ส่วนระบบเทคนิค ส่วนจอดรถ งบประมาณ 70 ล้านบาท

## กิตติกรรมประกาศ

ปริญญาานิพนธ์ โครงการอาคารเรียนและปฏิบัติการคณะการแพทย์แผนไทย สามารถดำเนินการการศึกษา และออกแบบทางสถาปัตยกรรมจนเสร็จสมบูรณ์ได้นั้น เกิดจากการได้รับความร่วมมือจากบุคคลหลายฝ่าย และจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่ได้กรุณาให้ความรู้ และข้อมูลเพื่อนำมาประกอบการศึกษา ทางผู้จัดทำปริญญาานิพนธ์ต้องขอขอบพระคุณ พ่อและแม่ที่ให้อำลัใจมาตลอด คอยปลอบทุกครั้งเวลาที่ลูกรู้สึกท้อ พร้อมทั้งให้อำลัใจทักท้วงในการทำงานมาตลอด ขอขอบคุณแฟนที่เป็นทั้งอำลัใจกายและอำลัใจใจ ในการทำงานมาตลอด ขอขอบคุณเบียร์และแฟน(ดำ)ที่มาช่วยตัดโมเดล ขอขอบคุณเพื่อนเพชรที่คอยเป็นห่วงกลัวเราจะง่วงนอนแล้วทำงานไม่เสร็จต้องคอยชงกาแฟมาให้กินเสมอๆและช่วยตัดปะชาร์จให้ ขอขอบคุณเพื่อนป๊อก เพื่อนอาร์ม เพื่อนเก่ง เพื่อนตัน เพื่อนหมู ที่คอยให้คำแนะนำและเป็นอำลัใจมาโดยตลอด ขอขอบคุณน้องเทพที่คอยช่วยเหลือและให้อำลัใจที่คนนี้มาตลอด

และที่ขาดไม่ได้ก็ต้องขอขอบพระคุณ อาจารย์ทศพร ไสดาบรรลู่ ในการให้คำแนะนำและให้คำปรึกษาเรื่อยมา จนทำให้ปริญญาานิพนธ์ชิ้นนี้เสร็จสมบูรณ์ และทุกครั้งที่ลูกศิษย์คนนี้ไปตรวจงานไม่ใช่แค่ความรู้ในการทำโครงการเท่านั้นที่ได้มา แต่ลูกศิษย์คนนี้จะได้อำลัใจที่ดีติดมาด้วยตลอด(และศิษย์คนนี้ก็จะเป็นไปติดตาม ปฏิบัติตามอย่างที่อาจารย์สอนค่ะ)

นางสาวจุฑาทิพย์ พงศาปาน  
ผู้จัดทำ

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	
สารบัญแผนภูมิ	
สารบัญภาพ	
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 เหตุผลในการเสนอปริญญาานิพนธ์	2
1.3 ที่มาของปัญหา	2
1.4 แนวทางการแก้ปัญหา	3
1.5 วัตถุประสงค์ของปริญญาานิพนธ์	4
1.6 ขอบเขตของการศึกษาปริญญาานิพนธ์	4
1.7 วิธีการดำเนินการปริญญาานิพนธ์	8
1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากปริญญาานิพนธ์	10
1.9 อภิธานศัพท์	11
บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการอาคารเรียนและปฏิบัติการ คณะการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่	
2.1 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการด้านนโยบาย	12
2.2 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการด้านเศรษฐกิจ	15
2.3 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการด้านสังคม	17
2.4 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการด้านกายภาพ	23
2.5 การศึกษาข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรม	25
บทที่ 3 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลของโครงการ	
3.1 การศึกษาอาคารตัวอย่าง	44
3.2 การวิเคราะห์รายละเอียดของโครงการ	52
3.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเฉพาะด้านเพื่อการนำไปใช้	97

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.4 การวิเคราะห์รายละเอียดที่ตั้งโครงการ	122
บทที่ 4 การออกแบบทางสถาปัตยกรรม	
4.1 แนวความคิดในการออกแบบ	129
4.2 ภาพถ่ายผลงาน	130
บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	
5.1 ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินการทำปริญญาโท	158
5.2 ข้อเสนอแนะวิธีการดำเนินการปริญญาโท	159



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 แสดงรายได้และรายจ่ายโดยเฉลี่ยต่อเดือนต่อครัวเรือน พ.ศ. 2539 – 2544	16
ตารางที่ 2.2 แสดงงบประมาณของ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ปี 2546 (หน่วย : ล้านบาท)	17
ตารางที่ 2.3 แสดงการขอตั้งงบประมาณ ปีงบประมาณ 2550 (หน่วย : บาท)	17
ตารางที่ 2.4 แสดงจำนวนประชากรจากทะเบียนประชากรของประชากรของ ประเทศไทย พ.ศ.2544	18
ตารางที่ 2.5 แสดงข้อมูลจำนวนสถานศึกษา /นักเรียน /ครู จากหน่วยงานต่างๆ ในจังหวัดสงขลา (หน่วย : คน)	18
ตารางที่ 2.6 แสดงข้อมูลทางด้านการได้รับการศึกษาของประชากรในจังหวัด สงขลา (หน่วย : คน)	19
ตารางที่ 2.7 แสดงจำนวนนักศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	21
ตารางที่ 2.8 จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะรับเข้าศึกษา และสำเร็จการศึกษา เป็นดังนี้	22
ตารางที่ 3.1 การศึกษาและวิเคราะห์อาคาร	48
ตารางที่ 3.2 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ	55
ตารางที่ 3.3 จำนวนนิสิต / นักศึกษา คณะการแพทย์แผนไทย	57
ตารางที่ 3.4 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 143 หน่วยกิต	59
ตารางที่ 3.5 แสดงการใช้ห้องตามประเภทของวิชาและชั่วโมงเรียน 1 สัปดาห์	62
ตารางที่ 3.6 ตารางแสดงสรุปความต้องการจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ คณะการแพทย์แผนไทย	67
ตารางที่ 3.7 แสดงองค์ประกอบหลัก และองค์ประกอบรองของโครงการ	77
ตารางที่ 3.8 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ	80
ตารางที่ 3.9 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบหลัก	90
ตารางที่ 3.10 แสดงความสัมพันธ์ส่วนบริหาร	91
ตารางที่ 3.11 แสดงความสัมพันธ์ส่วนการเรียนและปฏิบัติการ	92
ตารางที่ 3.12 แสดงความสัมพันธ์ส่วนอาคารสถานพยาบาล	93

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 3.13 แสดงความสัมพันธ์ส่วนสนับสนุนการศึกษา	94
ตารางที่ 3.14 แสดงความสัมพันธ์ส่วนบริการ	95
ตารางที่ 3.15 แสดงความสัมพันธ์ส่วนระบบเทคนิค	96
ตารางที่ 3.16 แสดงลักษณะห้องบรรยาย	98
ตารางที่ 3.17 แสดงการใช้พื้นที่ของห้องบรรยาย	99
ตารางที่ 3.18 แสดงอัตราการใช้พื้นที่กับคน	99
ตารางที่ 3.19 แสดงการเปรียบเทียบองค์ประกอบภายในห้องบรรยายแบบ	101
ตารางที่ 3.20 แสดงลักษณะการเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของการจัดวางห้อง	102
ตารางที่ 3.21 แสดงความสูงของอาคาร	103
ตารางที่ 3.22 แสดงขนาดของห้องปฏิบัติการ	104
ตารางที่ 3.23 แสดงความต้องการใช้แสงสว่างภายในห้องปฏิบัติการ	106
ตารางที่ 3.24 แสดงการพิจารณาเลือกใช้ระบบโครงสร้างของ อาคารบริหาร วิชาการคณะวิศวกรรมศาสตร์	107
ตารางที่ 3.25 แสดงการพิจารณาเลือกใช้ป้องกันฟ้าผ่าของ อาคารเรียนและ ปฏิบัติการคณะการแพทย์แผนไทย	109
ตารางที่ 3.26 แสดงการพิจารณาเลือกใช้ระบบสุขาภิบาลของอาคารเรียนและ ปฏิบัติการคณะการแพทย์แผนไทย	110
ตารางที่ 3.27 แสดงการพิจารณาเลือกใช้ระบบปรับอากาศของอาคารเรียน และปฏิบัติการคณะการแพทย์แผนไทย	112
ตารางที่ 3.28 แสดงการเปรียบเทียบองค์ประกอบของห้องบรรยาย	118
ตารางที่ 3.29 แสดงการใช้พื้นที่ห้องบรรยาย	119
ตารางที่ 3.30 แสดงการศึกษารูปแบบของอาคาร	120
ตารางที่ 3.32 แสดงการให้ค่าคะแนนการเลือกจัดวางกลุ่มอาคารในที่ตั้ง โครงการ	125

## สารบัญแผนภูมิ

	หน้า
แผนภูมิที่ 2.1 วิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัย	15
แผนภูมิที่ 2.2 รายได้เฉลี่ยต่อคนของประชากรภาคใต้ (หน่วย : บาท)	16
แผนภูมิที่ 2.3 แสดงการแบ่งวิทยาเขตสถานศึกษา 5 วิทยาเขต	20
แผนภูมิที่ 2.4 แสดงโครงสร้างการบริหาร	34
แผนภูมิที่ 3.1 แสดงพฤติกรรมพนักงานหรือเจ้าหน้าที่ในเวลาปฏิบัติงาน	52
แผนภูมิที่ 3.2 แสดงพฤติกรรมนักศึกษาในเวลาปฏิบัติงาน	53
แผนภูมิที่ 3.3 แสดงพฤติกรรมคณาจารย์ในเวลาราชการ	53
แผนภูมิที่ 3.4 แสดงพฤติกรรมบุคคลภายนอก หรือ ผู้มาติดต่อ	54
แผนภูมิที่ 3.5 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบหลัก	90
แผนภูมิที่ 3.6 แสดงความสัมพันธ์ส่วนบริหาร	91
แผนภูมิที่ 3.7 แสดงความสัมพันธ์ส่วนการเรียนและปฏิบัติการ	92
แผนภูมิที่ 3.8 แสดงความสัมพันธ์ส่วนอาคารสถานพยาบาล	93
แผนภูมิที่ 3.9 แสดงความสัมพันธ์ส่วนสนับสนุนการศึกษา	94
แผนภูมิที่ 3.10 แสดงความสัมพันธ์ส่วนสนับสนุนการศึกษา	95
แผนภูมิที่ 3.11 แสดงความสัมพันธ์ส่วนสนับสนุนการศึกษา	96
แผนภูมิที่ 3.12 CIRCULATION DIAGRAM	127
แผนภูมิที่ 3.13 FUCTION DIAGRAM	128

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญรูปภาพ

หน้า

ภาพที่ 2.1	แผนที่ภาคใต้แสดงที่ตั้งและอาณาเขต	24
ภาพที่ 2.2	แผนที่แสดงอาณาเขตและการคมนาคมจังหวัดสงขลา	25
ภาพที่ 2.3	แผนที่แสดงเส้นทางและการคมนาคมของจังหวัดสงขลา	27
ภาพที่ 2.4	ที่ตั้งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่	28
ภาพที่ 2.5	ผังบริเวณมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่	29
ภาพที่ 2.6	แสดงที่ตั้งสถานที่ก่อสร้างอาคารเรียนและปฏิบัติการคณะการแพทย์ แผนไทย	30
ภาพที่ 2.7	แสดงสภาพโดยรอบของบริเวณสถานที่ก่อสร้างโครงการอาคารเรียน และปฏิบัติการคณะการแพทย์แผนไทย	31
ภาพที่ 2.8	แสดงมุมมองโดยรอบของบริเวณสถานที่ก่อสร้างโครงการอาคาร เรียนและปฏิบัติการคณะการแพทย์แผนไทย	31
ภาพที่ 3.1	อาคารพิพิธภัณฑ์และศูนย์อบรมการแพทย์แผนไทย	45
ภาพที่ 3.2	โรงพยาบาลนาโพธิ์	46
ภาพที่ 3.3	อาคารศูนย์การแพทย์แผนไทยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ธัญบุรีวิทยาเขตฯ ปทุมธานี	47
ภาพที่ 3.4	แสดงลักษณะการจัดวางผังห้องบรรยาย	97
ภาพที่ 3.5	แสดงลักษณะการมองเห็นภายในห้องบรรยาย	99
ภาพที่ 3.6	แสดงลักษณะการมองเห็นภายในห้องบรรยาย	100
ภาพที่ 3.7	แสดงลักษณะการจัดวางห้องของห้องบรรยาย	100
ภาพที่ 3.8	แสดงการระบายอากาศ	102
ภาพที่ 3.9	แสดงตำแหน่งที่เหมาะสมของกระดานดำหรือไวท์บอร์ด	103
ภาพที่ 3.10	แสดงลักษณะการจัดวางห้องปฏิบัติการ	104
ภาพที่ 3.11	แสดงลักษณะตำแหน่งและองค์ประกอบห้องปฏิบัติการ	105
ภาพที่ 3.12	แสดงการระบายอากาศ	106
ภาพที่ 3.13	Diagram ระบบไฟฟ้าอาคารบริหารวิชาการคณะแพทย์แผนไทย	108
ภาพที่ 3.14	Diagram ระบบป้องกันฟ้าผ่าและสายดิน	109
ภาพที่ 3.15	Diagram ระบบสุขาภิบาลของอาคารคณะการแพทย์แผนไทย	110

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ผู้ใดเห็นนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

หน้า

ภาพที่ 3.16	Diagram ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารคณะกรรมการแพทย์แผนไทย	111
ภาพที่ 3.17	ระบบป้องกันอัคคีภัย	111
ภาพที่ 3.18	ระบบปรับอากาศ	112
ภาพที่ 3.19	ระบบสื่อสาร	113
ภาพที่ 3.20	เกณฑ์กำหนดในการออกแบบที่นั่งห้องบรรยายรวม	117
ภาพที่ 3.21	แสดงที่ตั้งโครงการอาคารเรียนและปฏิบัติการคณะกรรมการแพทย์แผนไทย	122
ภาพที่ 3.22	แสดงการสำรวจลักษณะกายภาพของที่ตั้งโครงการ	123
ภาพที่ 3.23	แสดงทางเลือกการจัดวางกลุ่มอาคารภายในที่ตั้งโครงการ	125
ภาพที่ 3.24	แสดง THREE DIMENTION CHART DIAGRAM	126
ภาพที่ 4.2	CANTT CHART	130
ภาพที่ 4.3	INTRODUCTION	130
ภาพที่ 4.4	INTRODUCTION	131
ภาพที่ 4.5	CASE STUDY	131
ภาพที่ 4.6	ORGANIZATION	132
ภาพที่ 4.7	USER BEHAVIOR	132
ภาพที่ 4.8	DEFINE ELEMENT	133
ภาพที่ 4.9	DEFINE ELEMENT	133
ภาพที่ 4.10	DEFINE ELEMENT	134
ภาพที่ 4.11	DEFINE ELEMENT	134
ภาพที่ 4.12	AREA REQUIRMENT	135
ภาพที่ 4.13	AREA REQUIRMENT	135
ภาพที่ 4.14	AREA REQUIRMENT	136
ภาพที่ 4.15	INTERRCTION DIRGRAM	136
ภาพที่ 4.16	INTERRCTION DIRGRAM	137
ภาพที่ 4.17	INTERRCTION DIRGRAM	137
ภาพที่ 4.18	INTERRCTION DIRGRAM	138

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 4.19 BUILDING SYSTEM	138
ภาพที่ 4.20 BUILDING SYSTEM	139
ภาพที่ 4.21 CIRCULATION DIAGRAM	139
ภาพที่ 4.22 FUCNTION DIAGRAM	140
ภาพที่ 4.23 THREE DIMENSION	140
ภาพที่ 4.24 SITE LOCATION	141
ภาพที่ 4.25 SITE LOCATION	141
ภาพที่ 4.26 SITE LOCATION	142
ภาพที่ 4.27 SITE ANALYSIS	142
ภาพที่ 4.28 SITE ANALYSIS	143
ภาพที่ 4.29 CONCEPT	143
ภาพที่ 4.30 PLAN1	144
ภาพที่ 4.31 PLAN2	145
ภาพที่ 4.32 PLAN3	146
ภาพที่ 4.33 PLAN4	147
ภาพที่ 4.34 PLAN5	148
ภาพที่ 4.35 ROOF PLAN	149
ภาพที่ 4.36 ELEVATION 1	150
ภาพที่ 4.37 ELEVATION 2	151
ภาพที่ 4.38 ELEVATION 3	152
ภาพที่ 4.39 ELEVATION 4	153
ภาพที่ 4.40 SECTION : A	154
ภาพที่ 4.41 SECTION : B	155
ภาพที่ 4.42 INTERIOR PERSECTIVE	156
ภาพที่ 4.42 EXTERIOR PERSECTIVE	157

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ตลอดแผนฯ 9 คณะการแพทย์แผนไทยมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ได้กำหนดแผนการดำเนินงานเพื่อตอบสนองแผนการพัฒนาประเทศตามนโยบายของมหาวิทยาลัย และทบวงมหาวิทยาลัย โดยขยายการรับนักศึกษาเพิ่มในสาขาวิชาการแพทย์แผนไทยปัจจุบันประเทศไทยอยู่ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9(พ.ศ.2545 – 2549) โดยมีสาระสำคัญคือการมุ่งเน้นถึงกระบวนการ พัฒนาทรัพยากรมนุษย์และสถาบันทางสังคมควบคู่กับการพัฒนาทางเศรษฐกิจเป็นกระบวนการหลักในการพัฒนาประเทศโดยมีวิสัยทัศน์การพัฒนาประเทศไทยในช่วง 20 ปี( พ.ศ.2545 – 2565 ) เพื่อให้สังคมไทยได้มีการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 9 ที่มุ่งเน้นให้มหาวิทยาลัยสามารถทำหน้าที่หลักที่สำคัญของสถาบันอุดมศึกษาได้อย่างเต็มความสามารถและครบถ้วนตามพันธกิจที่พึงกระทำ อันได้แก่ การผลิตบัณฑิต การวิจัย การบริการวิชาการแก่สังคม และสามารถเป็นผู้นำในสังคมและชุมชนระบบเมืองได้

จากการดำเนินงานตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ การขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศอยู่ในระดับดี โดยในปีพ.ศ.2546 รายได้เฉลี่ยต่อคนอยู่ที่ 23,021 บาท และในปี พ.ศ.2547 รายได้เฉลี่ยต่อคนอยู่ที่ 89,250 บาท ปัจจุบันปี พ.ศ.2548 งบประมาณประเทศอยู่ที่ 1,028,000 ล้านบาท ทบวงมหาวิทยาลัยอยู่ที่ 31,926 ล้านบาทโดยจัดสรรให้มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์เป็นเงินจำนวน 1,825 ล้านบาท ทางมหาวิทยาลัยได้แบ่งไปยังวิทยาเขตต่างๆตามสัดส่วนและทางมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ได้รับงบจัดสรร 812,183,700 บาท ซึ่งมหาวิทยาลัยได้จัดสรรงบประมาณตามโครงการพัฒนานโยบายต่างๆซึ่งโครงการ อาคารเรียนคณะการแพทย์แผนไทยมีงบก่อสร้างทั้งหมด 70 ล้านบาท โดยมีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ซึ่งขึ้นกับทบวงมหาวิทยาลัยและเป็นมหาวิทยาลัยที่มีชื่อเสียงของจังหวัด ในปีการศึกษา 2546 มีจำนวนนักศึกษารวมทั้งสิ้น13,571 คน และปี 2547เพิ่มจำนวนเป็น 14,923 คน จำนวนนักศึกษาคณะการแพทย์แผนไทยรับนักศึกษารุ่นแรกในปีการศึกษา 2548 จำนวน 40 คน และจากปี พ.ศ. 2550เป็นต้นไปปีละ 60 คน โดยเป้าหมายที่จะเพิ่มนักศึกษาเป็นปีละ 120 คน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 เป็นต้นไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวโน้มของนักศึกษาภายในมหาวิทยาลัยจะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ตามนโยบายและแผนพัฒนามหาวิทยาลัยในช่วงปี พ.ศ. 2546 – 2549

ด้านการเรียนการสอน การวิจัยและบริการวิชาการ มีพื้นที่ที่ใช้งานไม่เพียงพอและมีอายุการใช้งานประมาณ 32 ปี อาคารมีความเสื่อมโทรมและตอบสนองไม่เพียงพอต่อการใช้งาน จึงจำเป็นต้องมีโครงการก่อสร้างอาคารการแพทย์แผนไทยเพื่อรองรับการขยายตัวของคณะการแพทย์แผนไทยและสามารถตอบสนองต่อนโยบายและแผนพัฒนามหาวิทยาลัย ผลักดันนักศึกษาให้มุ่งสู่ความเป็นเลิศทางด้านวิชาการ และยังมีมุ่งเน้นพัฒนาบัณฑิตที่มีคุณภาพออกมาแก้ไขปัญหาและพัฒนาประเทศต่อไป

## 1.2 เหตุผลในการเสนอปฏิญญานิพนธ์

### 1.2.1 ด้านนโยบาย (POLICY RATIONAL)

เพื่อศึกษาแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 (พ.ศ.2545-2549) ที่มุ่งเน้นให้มีการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เพื่อที่จะให้คนไทยคิดเป็น ทำเป็นอย่างมีเหตุผล ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 9 ที่มุ่งเน้นให้มหาวิทยาลัยสามารถทำหน้าที่หลักที่สำคัญของสถาบันอุดมศึกษาได้อย่างเต็มความสามารถ

### 1.2.2 ด้านเศรษฐกิจ (ECONOMIC RATIONAL)

เพื่อศึกษาถึงที่มาของงบประมาณ การตอบสนองของภาวะเศรษฐกิจของประเทศ ที่มีอัตราการขยายตัวซึ่งนโยบายทำให้มีการขยายโอกาสทางด้านการศึกษา

### 1.2.3 ด้านสังคม (SOCIAL RATIONAL)

เพื่อศึกษาโยบายที่จะพัฒนาประเทศโดยมุ่งเน้นให้การศึกษาแก่ประชาชนอย่างทั่วถึงโดยมีการกระจายความรู้สู่ชนบท เพื่อให้เกิดการกระจายอำนาจไปยังท้องถิ่นและกระจายการศึกษาไปได้อย่างทั่วถึง

### 1.2.4 ด้านกายภาพ (PHYSICAL RATIONAL)

เพื่อศึกษา และวิเคราะห์ที่ตั้งเพื่อนำไปสู่การออกแบบ

## 1.3 ที่มาของปัญหา

### 1.3.1 ด้านนโยบาย (POLICY RATIONAL)

อาคารเรียนคณะการแพทย์แผนไทยเป็นนโยบายของรัฐที่จะมีการสร้างจริงเพื่อรองรับนักศึกษาที่จะเข้ามาศึกษาในคณะการแพทย์แผนไทย แต่โครงการยังไม่ได้มีการปฏิบัติตามแผนที่ได้จัดวางไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 1.3.2 ด้านเศรษฐกิจ (ECONOMIC RATIONAL)

สาเหตุหลักที่ทำให้เกิดปัญหาสังคมในปัจจุบันคือ ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจอันเป็นเหตุผลสำคัญที่ทำให้การศึกษาเป็นไปได้ยากในหมู่ผู้มีรายได้น้อย และมีการเดินทางเข้ามาศึกษาต่อในเมืองมีอัตราเพิ่มขึ้น อัตราค่าครองชีพมีอัตราสูงขึ้น ทำให้ประชากรมีคุณภาพชีวิตที่ด้อยลง

### 1.3.3 ด้านสังคม (SOCIAL RATIONAL)

จากสภาพสังคมปัจจุบันเกิดผลกระทบต่อภาวะจิตใจ จึงก่อให้เกิดปัญหาในสังคมเมือง เช่น ปัญหาด้านอาชญากรรม ปัญหาการกระทำผิดศีลธรรม ควรมีผู้ดูแลที่เหมาะสมเป็นการป้องกันการเกิดปัญหาของสังคม ควบคู่ไปกับการป้องกันและแก้ปัญหาในระดับครอบครัว ระดับชุมชน และระดับประเทศโดยตรงอย่างแท้จริง

### 1.3.4 ด้านกายภาพ (PHYSICAL RATIONAL)

ปัจจุบันคณะกรรมการแพทย์แผนไทย เป็นโครงการใหม่และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ประสบปัญหาสถานที่ไม่เพียงพอต่อการเรียนการสอน การวิจัยและบริการวิชาการ ซึ่งอาคารเดิมมีสภาพเสื่อมโทรม ซึ่งการปรับปรุงซ่อมแซม และบำรุงรักษาเหล่านี้ ทำให้ให้อาคารสถานที่ที่มีอยู่ให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ในระยะหนึ่งเท่านั้น ไม่สามารถรองรับภาระงานต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นได้ในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทำให้ต้องอาศัยงบประมาณในการดูแล บำรุงรักษา และซ่อมแซมเป็นจำนวนมาก

## 1.4 แนวทางการแก้ปัญหา

### 1.4.1 ด้านนโยบาย (POLICY RATIONAL)

ให้ภาครัฐเร่งให้มีการปฏิบัติตามแผนที่ได้จัดวางไว้ ตามนโยบายของรัฐ

### 1.4.2 ด้านเศรษฐกิจ (ECONOMIC RATIONAL)

ผลิตบัณฑิตในสาขาที่ขาดแคลน ให้เพียงพอต่อความต้องการในการขยายตัวทางเศรษฐกิจ เร่งการเพิ่มศักยภาพโดยการให้โอกาสทางการศึกษาและให้ความรู้แก่เยาวชนซึ่งเป็นการกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศและคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น

### 1.4.3 ด้านสังคม (SOCIAL RATIONAL)

บัณฑิตมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตและพัฒนาคุณวุฒิ บุคลากร ครู – อาจารย์ และส่งเสริมด้านบุคลากรที่ขาดแคลนความรู้ให้มีความรู้ความสามารถ เฉพาะด้านให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 1.4.4 ด้านกายภาพ (PHYSICAL RATIONAL)

เร่งจัดหาสถานที่ในการเรียนการสอน การวิจัยและบริการวิชาการเพื่อรองรับนักศึกษาที่เพิ่มขึ้นในอนาคต

### 1.5 วัตถุประสงค์ของปริญญาโท

#### 1.5.1 ด้านนโยบาย (POLICY RATIONAL)

เพื่อศึกษาแผนนโยบายเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8-9 และโดยเฉพาะนโยบายในการ พัฒนาศักยภาพมนุษย์ ให้มีประสิทธิภาพเพื่อการพัฒนาประเทศที่ยั่งยืน

#### 1.5.2 ด้านเศรษฐกิจ (ECONOMIC RATIONAL)

เพื่อศึกษาแนวทางแก้ไขปัญหาอันเกิดจากผลพวงจากพัฒนาทางเศรษฐกิจ ซึ่งส่งผลให้การขยายโอกาสทางการศึกษาเป็นไปอย่างล่าช้า เนื่องจากยังไม่มีสถาบันการศึกษาที่สามารถรองรับการเพิ่มจำนวนของประชากร จึงต้องมีการขยายสถาบันทางการศึกษาให้สามารถรองรับจำนวนของการเพิ่มของจำนวนประชากรได้

#### 1.5.3 ด้านสังคม (SOCIAL RATIONAL)

เพื่อศึกษาจำนวนประชากร การประกอบอาชีพ ชนบทธรรมนิยมประเพณี วัฒนธรรมจำนวนสถานศึกษาและความต้องการทางการศึกษาของประชากรในวัยเรียน เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการทางด้านสาขาวิชาที่เหมาะสมและขาดแคลนของจังหวัดและประเทศชาติได้

#### 1.5.4 ด้านกายภาพ (PHYSICAL RATIONAL)

เพื่อศึกษาถึงสภาพแวดล้อมและผังแม่บทของมหาวิทยาลัย และศึกษาถึงสถานที่ตั้งของโครงการต่อการออกแบบการวางตัวอาคาร และผลกระทบต่างๆที่ตามมา

### 1.6 ขอบเขตของการศึกษาปริญญาโท

#### 1.6.1 ขอบเขตการศึกษาข้อมูล

##### 1.6.1.1 ด้านนโยบาย (POLICY RATIONAL)

- ระดับประเทศ ศึกษาแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1-9 โดยเฉพาะด้านการศึกษา ศึกษาแผนการพัฒนาศึกษาแห่งชาติ ระยะที่ 1-9 และแผนพัฒนาต่างๆ เพื่อกระจายความรู้สู่ภูมิภาค

- ระดับกระทรวงศึกษาธิการของแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ  
ระดับอุดมศึกษาระยะที่ 1-9

- ระดับจังหวัด ศึกษาธิการของแผนการลงทุนจังหวัดลำพูน
- ระดับสถาบัน ศึกษาธิการของแผนพัฒนาเขตการศึกษา

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จังหวัดสงขลา

#### 1.6.1.2 ด้านเศรษฐกิจ (ECONOMIC RATIONAL)

ศึกษาสภาพการขยายตัวทางเศรษฐกิจในระดับประเทศและระดับภาค ศึกษาสภาพการขยายตัวด้านอุตสาหกรรมและเกษตรกรรมของจังหวัดสงขลา ศึกษารายได้และรายจ่ายของประชากรในส่วนภูมิภาคศึกษาแผนการลงทุนประเทศเฉพาะจังหวัดภาคใต้ ศึกษาจัดสรรงบประมาณของทบวงมหาวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยขนาดใหญ่ จังหวัดสงขลา รวมทั้งศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ โดยคำนึงถึงความต้องการของตลาด เศรษฐกิจ และสังคมเป็นหลัก

#### 1.6.1.3 ด้านสังคม (SOCIAL RATIONAL)

ศึกษาสถิติและข้อมูลพื้นฐานด้านการศึกษา การประกอบอาชีพ ความต้องการแรงงานในภาคธุรกิจ จำนวนประชากรและขนบธรรมเนียมศิลปวัฒนธรรม ศึกษาความต้องการทางด้านการศึกษาของประชากร ระดับประเทศ ภาคจังหวัดและท้องถิ่น การคาดการณ์จำนวนนักศึกษาที่ศึกษาต่อในระดับสูงกว่าระดับอุดมศึกษาในสาขาวิชาต่างๆ และแนวโน้มผู้สำเร็จการศึกษาในอนาคตรวมทั้งศึกษาหลักสูตรและเนื้อหาวิชาที่สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่นและประเทศ

#### 1.6.1.4 ด้านกายภาพ (PHYSICAL RATIONAL)

ศึกษาผังเมืองรวม และความเหมาะสมของศักยภาพทำเลที่ตั้งโครงการข้อกำหนดต่างๆที่เกี่ยวข้อง รวมถึงระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ สภาพแวดล้อมการใช้ที่ดิน ศึกษาผู้ใช้โครงการและพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ รวมถึงศึกษาพระราชบัญญัติควบคุมที่เกี่ยวข้องและเกณฑ์ในการจัดตั้งสถาบันอุดมศึกษา ตลอดจนรูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่เหมาะสม จากอาคารประเภทเดียวกัน

### 1.6.2 ขอบเขตการออกแบบ

จากการศึกษารวบรวมข้อมูลแล้ว ได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาประกอบในการออกแบบของขอบเขตโครงการเพื่อกำหนดองค์ประกอบและพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการขอบเขตการออกแบบแบ่งเป็นส่วนต่างๆดังนี้

### 1.6.2.1 ส่วนบริหาร

- 1.หัวหน้าภาควิชา
- 2.รองหัวหน้าภาค
- 3.เลขานุการ
- 4.ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการ

-แผนกสารบรรณ

-แผนกการเงินการบัญชี

- 5.ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการ

-แผนกทะเบียน

-แผนกตำรา และเอกสารการพิมพ์

- 6.ห้องรับแขก
- 7.ห้องน้ำ , ห้องส้วม
- 8.โถงทางเดิน

### 1.6.2.2 ส่วนการศึกษา

- 1.ห้องพักอาจารย์
- 2.ห้องเรียนแบบบรรยาย 40 คน
- 3.ห้องเรียนแบบบรรยาย 40 คน
- 4.ห้องเก็บสื่อและอุปกรณ์
- 5.ห้องปริมณฑลและเผยแพร่เทคโนโลยีการแพทย์
- 6.ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
- 7.ห้องปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์
- 8.ห้องวิจัยพืชสมุนไพร
- 9.ห้องปฏิบัติการหัตถเวช
- 10.ห้องปฏิบัติการทางด้านเภสัชกรรมและเวชกรรมไทย
- 11.ห้องคอมพิวเตอร์

### 1.6.2.3 ส่วนอาคารสถานพยาบาล

- 1.เวชทะเบียน/ห้องประชาสัมพันธ์
- 2.ห้องตรวจอาการ
- 3.ห้องจ่ายยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 4.ห้องหัดถเวท
- 5.ห้องนวด
- 6.ห้องกายภาพบำบัด
- 7.ห้องอบไอน้ำชาย
- 8.ห้องอบไอน้ำหญิง
- 9.ห้องนวดเพื่อสุขภาพ

#### 1.6.2.4 ส่วนสนับสนุนการศึกษา

- 1.ห้องอบสมุนไพร
- 2.ห้องรรับ/ล้าง
- 3.ห้องเก็บวัตถุดิบสมุนไพร
- 4.ห้องปิดผนึก
- 5.ห้องผลิตยาแคปซูล
- 6.ห้องบด/ร่อน
- 7.ปลูกสมุนไพร

#### 1.6.2.5 ส่วนบริการ

- 1.ห้องสัมมนา
- 2.คันคว่ำตำราเฉพาะทาง
- 3.โรงอาหาร
- 4.จำหน่ายผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร

#### 1.6.2.6 ส่วนระบบเทคนิค

- 1.ระบบไฟฟ้า
- 2.ระบบประปา
- 3.ระบบปรับอากาศ
- 4.ระบบลิฟต์
- 5.ระบบรักษาความปลอดภัย
- 6.ที่จอดรถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.7 วิธีการดำเนินการปฏิญาณพันธ

การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการค้นคว้า เอกสารและการเก็บข้อมูลภาคสนาม โดยแบ่งออกได้เป็น 5 ขั้นตอนดังนี้

### 1.7.1 ขั้นศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

ขั้นปฐมภูมิ โดยการสังเกต จากการสัมภาษณ์ และสอบถามผู้จัดตั้ง

โครงการอาคารเรียนคณะการแพทย์แผนไทย

ขั้นทุติยภูมิ โดยการศึกษาจากเอกสาร รายงานของข้อมูลทางสถิติและเอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยการแบ่งข้อมูลสามารถแบ่งออกได้ดังนี้

#### 1.7.1.1 ข้อมูลทางด้านนโยบาย

นโยบายระดับประเทศได้แก่ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ. ๒๕๓๔) ที่มุ่งเน้นให้สถาบันอุดมศึกษาดำเนินการผลิตบัณฑิต การวิจัย การบริการทางวิชาการแก่สังคมและทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

-นโยบายระดับภาค ฝั่งภาค และแผนพัฒนาเมืองหลัก

-นโยบายระดับจังหวัด และแผนพัฒนาจังหวัดสงขลา

-นโยบายระดับท้องถิ่น ชุมชน และที่ตั้งโครงการสภาวะเศรษฐกิจ การขยายตัวทางเศรษฐกิจและการลงทุนซึ่งส่งผลต่อโครงการ

#### 1.7.1.2 ข้อมูลทางด้านสังคม

ศึกษาถึงสภาพของของสังคม ประชากร การปกครอง การศึกษา ศาสนา ขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปวัฒนธรรม และการสาธารณสุข ทั้งในระดับประเทศ ภาค จังหวัด ศึกษาถึงสภาพชีวิตที่มีต่อส่วนรวมอันเป็นผลมาจากการทำโครงการ

#### 1.7.1.3 ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ

ศึกษาสภาพเศรษฐกิจความเป็นไปได้ของโครงการ โดยพิจารณาจากข้อมูลและสถิติที่เกี่ยวข้องและมีผลต่อสภาพเศรษฐกิจ

#### 1.7.1.4 ข้อมูลทางด้านกายภาพ

ศึกษาถึงสภาพภูมิศาสตร์ เส้นทางคมนาคม และสภาพแวดล้อมในระดับประเทศ ภาค จังหวัด และท้องถิ่น

-ศึกษาถึงผังการใช้ประโยชน์ของที่ดิน

-ศึกษาเทศบัญญัติและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

-ศึกษาถึงระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 1.7.2 ชั้นวิเคราะห์ข้อมูล

จากการรวบรวมข้อมูลทางด้านต่างๆ แล้วจึงจะทำการแยกรายละเอียด เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการใช้ระบบการตัดสินใจด้วยเหตุผล และหลักการ ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 5 ส่วนดังนี้

#### 1.7.2.1 ข้อมูลทางด้านนโยบาย

ทำการวิเคราะห์ข้อมูล จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1-9 โดยยกเอาเฉพาะส่วนที่มีผลต่อโครงการ เพื่อเป็นการพิจารณาประกอบการวางแผนการทำงาน

#### 1.7.2.2 ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ

วิเคราะห์แนวโน้มในการขยายตัว โดยอาศัยข้อมูลทางสถิติที่มีอยู่ วิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ โดยการคำนวณจากข้อมูลทาง สถิติที่เกี่ยวข้อง

#### 1.7.2.3 ข้อมูลทางด้านสังคม

วิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ เพื่อกำหนดขนาดของโครงการ เป็นองค์ประกอบความสัมพันธ์โครงการ และพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ ให้เพียงพอกับความ ต้องการและความเป็นไปได้ของชุมชนที่จะทำให้เกิดโครงการ

#### 1.7.2.4 ข้อมูลทางด้านกายภาพ

วิเคราะห์เพื่อหาที่ตั้งโครงการ และทำการพิสูจน์ว่าที่ตั้งโครงการเหมาะสมที่จะเป็นที่ตั้งโครงการโดยใช้ทฤษฎี เช่น SITE ANALYSIS THEASHOLD ANALYSIS และการหาขนาดของโครงการโดยใช้ทฤษฎี LINER PROGRAMMING อีกทั้งทำให้สามารถทำ FEASIBILITY STUDY ของโครงการ รวมทั้งทำการวิเคราะห์เทศบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับระบบ สาธารณูปโภค – สาธารณูปการ เพื่อกำหนดศักยภาพของที่ตั้งโครงการ

#### 1.7.2.5 ข้อมูลอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลอื่นๆที่เกี่ยวข้องในการออกแบบดังนี้

1. ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม
2. ข้อมูลเชิงเทคนิค และงานระบบวิศวกรรมอาคาร
3. การศึกษาอาคารตัวอย่างในงานประเภทเดียวกัน

### 1.7.3 ชั้นสังเคราะห์ข้อมูล

จากข้อมูลที่ได้วิเคราะห์แล้วนำมาประเมินเพื่อกำหนดแนวทาง หรือแนวความคิด การออกแบบเพื่อนำไปกำหนดขั้นตอนดังนี้

1. กำหนดความต้องการขององค์ประกอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. กำหนดรูปแบบทางสถาปัตยกรรม
3. สร้างทางเลือกในการออกแบบให้เหมาะสมกับโครงการ

#### 1.7.4 ชั้นเสนอแนะและการออกแบบ

1. สรุปแนวความคิดในการวางผังบริเวณและรูปทรงของอาคาร
2. สรุปพื้นที่ใช้สอย ออกแบบ
3. ลำดับขั้นตอนในการปรับปรุงโครงการออกแบบ
4. ศึกษาข้อกำหนด

#### 1.7.5 ชั้นสรุปและนำเสนอโครงการ

1. ภาควิชาข้อมูล และการวิเคราะห์
2. กระบวนการออกแบบ และวิธีการดำเนินการของโครงการ
3. กำหนดรูปแบบทางสถาปัตยกรรม รวมถึงทัศนียภาพภายนอกและภายในอาคาร
4. ทุนจำลอง

### 1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากปริญญาโท

#### 1.8.1 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ

##### 1.8.1.1 ด้านนโยบาย

เป็นองค์กรที่ทำหน้าที่บริหารจัดการเกี่ยวกับการผลิตบัณฑิต บุคลากร ครู – อาจารย์ สามารถตอบสนองตามนโยบายของรัฐบาลและแผนพัฒนาอุดมศึกษาได้เป็นอย่างดี ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9

##### 1.8.1.2 ด้านเศรษฐกิจ

สามารถผลิตบัณฑิตและบุคลากรในสาขาวิชาที่ขาดแคลนให้เพียงพอต่อความต้องการของตลาด รวมทั้งเพิ่มอัตราแรงงานที่มีทักษะและคุณภาพออกสู่ตลาดแรงงานที่มีความต้องการสูง

##### 1.8.1.3 ด้านสังคม

เป็นทั้งสถานศึกษาและศูนย์กลางทางการศึกษาและเทคโนโลยีที่ทันสมัย สามารถรองรับนักศึกษาภายในเขตการศึกษา และภูมิภาคใกล้เคียง รวมถึงได้ทราบถึงระบบของสังคมโดยรวมและโดยย่อว่ามีส่วนเกี่ยวข้องกับอย่างไรในแง่ของการปกครอง การศาสนา การศึกษา ขนบธรรมเนียมประเพณี และศิลปวัฒนธรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 1.8.1.4 ด้านกายภาพ

ได้ศึกษาถึงการวางผังใช้ที่ดิน อันจะยังให้เกิดประโยชน์สูงสุด ในการพัฒนา รวมถึงได้รู้ถึงทฤษฎี และกรรมวิธีในการนำมาใช้ด้วย

#### 1.8.2 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์

##### 1.8.2.1 ด้านนโยบาย

ได้ศึกษาแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ นโยบายของรัฐ แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา และแผนการพัฒนาการลงทุนของระดับประเทศ ระดับภาค และระดับจังหวัด

##### 1.8.2.2 ด้านเศรษฐกิจ

ทราบถึงความต้องการของชุมชน จังหวัด และประเทศ ซึ่งมีความสัมพันธ์โดยตรงกับความต้องการของโครงการ และทราบในส่วนที่ขาดแคลนที่ต้องการรีบสร้างเสริมอย่างรวดเร็ว

##### 1.8.2.3 ด้านกายภาพ

ได้ศึกษาถึงการวางผังโครงการ การแก้ปัญหา การวิเคราะห์ และการสังเคราะห์ อันนำไปสู่กระบวนการออกแบบที่ถูกต้องกับความต้องการกับโครงการและรูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ตั้งของโครงการ

#### 1.9 อภิธานศัพท์

การแพทย์แผนไทย หมายถึง ปรัชญา องค์ความรู้ และวิถีการปฏิบัติเพื่อการดูแลสุขภาพ และการบำบัดรักษาโรค / ความเจ็บป่วย ของประชาชนไทยแบบดั้งเดิม สอดคล้องกับขนบธรรมเนียม วัฒนธรรมไทย และวิถีชีวิตแบบไทยอาคารเรียนและปฏิบัติการ หมายถึง อาคารสถานที่สำหรับการเรียนการสอน และปฏิบัติการค้นคว้าวิจัยและพัฒนา ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง หรือการปฏิบัติการเฉพาะทางในการเรียนการสอนระดับสูง

## บทที่ 2

### การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการอาคารเรียนและปฏิบัติการคณะ การแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

#### 2.1 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการด้านนโยบาย

##### 2.1.1 การศึกษาแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

##### 2.1.1.1 แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1-3 (พ.ศ.2504 – 2519)

มุ่งเน้นการสร้างความเร็วเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ เร่งการก่อสร้างถนน ทำเรือ โรงไฟฟ้า ฯลฯ เพื่อเป็นปัจจัยในการขยายตัวทางเศรษฐกิจ จากการดำเนินการตามแผนฯ ส่งผลให้สภาพเศรษฐกิจของประเทศขยายตัวสูงขึ้นมาก ทำให้เกิดการย้ายถิ่นฐานจากสังคมชนบทสู่สังคมเมือง อันเนื่องมาจากการกระจายโครงสร้างพื้นฐานของรัฐมีความไม่เท่าเทียมกัน ทำให้เกิดปัญหาของเมือง 5 ประการคือ ขาดแคลนที่พักอาศัย มลภาวะ สภาพแวดล้อม อาชญากรรม และ การจราจรติดขัด

##### 2.1.1.2 แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 4 (พ.ศ.2520–2524)

เน้นการกระจายความเร็วของประเทศไปสู่ชนบทโดยกำหนดให้มีเมืองหลักเมืองรองเกิดขึ้น เพื่อป้องกันการอพยพย้ายถิ่นฐานเข้าสู่เมืองหลวงและได้กระจายความเร็วต่างๆไปสู่เมืองรองอีกด้วย

##### 2.1.1.3 แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 (พ.ศ.2525–2529)

มุ่งเน้นการพัฒนาเศรษฐกิจในภาคอุตสาหกรรม รวมถึงการสร้างแหล่งงานให้กระจายออกสู่ภูมิภาค เพื่อแก้ปัญหาความยากจน และปัญหาการอพยพเข้ามาทำงานยังเมืองหลวง โดยจัดตั้งแผนพัฒนาชายฝั่งทะเลตะวันออก ESB. (EASTERN SEA BOARD) ขึ้นแต่ไม่บรรลุวัตถุประสงค์ เนื่องจากความล่าช้าในการจัดสรรงบประมาณ และการเปลี่ยนแปลงรัฐบาล นโยบายทางด้านการศึกษามุ่งลดอัตราการศึกษาไม่รับหนังสือ และขยายการศึกษาในรูปแบบของการศึกษานอกโรงเรียนออกสู่ภูมิภาคมากขึ้น

##### 2.1.1.4 แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2530–2534)

มุ่งเน้นการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจ ให้มีการขยายตัวในระดับสูง และเป็นไป  
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อย่างเสถียรภาพ โดยมุ่งเน้นพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งภาคใต้ SSB. (SOUTHERN SEA BOARD) ทั้งในด้านเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว การขยายตัวการส่งออก การผลิต และแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร และการพัฒนาการศึกษาในระบบโรงเรียนครอบคลุมทุกส่วนของประเทศให้เพิ่มมากขึ้น

#### 2.1.1.5 แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2535–2539)

มุ่งรักษาเสถียรภาพทางด้านเศรษฐกิจให้มีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง และมั่นคงเร่งพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันตก WSB. (WEATERN SEA BOARD) เพื่อเชื่อมโยงเข้ากับกรุงเทพมหานคร และพื้นที่เศรษฐกิจใหม่ โดยมุ่งเน้นด้านอุตสาหกรรม และการพัฒนาพื้นที่ทรัพยากรธรรมชาติ รวมทั้งเร่งรัดพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ โดยเร่งกระจายโอกาส และปรับปรุงคุณภาพการศึกษา เน้นด้านการฝึกทักษะ และเพิ่มพูนความรู้ด้านอาชีพ ให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของแต่ละท้องถิ่น

#### 2.1.1.6 แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540–2539)

มีนโยบายที่เน้นคนให้เป็นศูนย์กลางพัฒนาทั้งด้านคุณภาพชีวิตของประชาชน ด้านการศึกษา ความเป็นอยู่ การสร้างรายได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเพิ่มศักยภาพของคน ซึ่งมีการศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาคนให้เกิดความรู้ เกิดปัญญา ทักษะและการเรียนรู้ไปพร้อมๆกับการปรับตัวสู่สังคมในยุคโลกาภิวัตน์

#### 2.1.1.7 แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ.2545–2549)<sup>1</sup>

มีนโยบายพัฒนาประเทศไทยให้มีความเจริญก้าวหน้า โดยให้ความสำคัญที่ยึดคนหลักปรัชญา “เศรษฐกิจพอเพียง” อันจะเป็นการพัฒนาประเทศไทย โดยในด้านแนวคิดที่ยึดคนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนาประเทศ และปรับคุณภาพการศึกษา ในเรื่องการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในการปฏิรูปการศึกษาที่เน้นกระบวนการเรียนรู้ตามหลักวิทยาศาสตร์ การรู้เท่าทันโลก กระบวนการพัฒนาบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีทั้งปริมาณและคุณภาพ เพื่อให้สามารถเลือกรับ ประยุกต์ใช้ และพัฒนาเทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพในการพัฒนาประเทศไทยให้ยั่งยืนต่อไปในอนาคต

ปัจจุบันประเทศไทยอยู่ในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 (พ.ศ.2545-2549) แผนที่ได้อันเชิญแนวปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงตามพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ

<sup>1</sup> ทบวงมหาวิทยาลัย. แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาฉบับที่ 9 (พ.ศ.2545-2549).2545

มาเป็นปรัชญานำทางในการพัฒนาและบริหารประเทศ โดยยึดหลักทางสายกลางเพื่อให้ประเทศรอดพ้นจากวิกฤตสามารถดำรงอยู่ได้อย่างมั่นคงและนำไปสู่การพัฒนาที่สมดุล

## 2.1.2 การศึกษาแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 9

2.1.2.1 เพื่อขยายและยกระดับความรู้พื้นฐานของประชาชนทั้งมวล มุ่งให้ประชาชนเข้าถึงการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่มีคุณภาพอย่างกว้างขวาง โดยเสมอภาคและเท่าเทียมกัน

2.1.2.2 เพื่อพัฒนาการศึกษาให้มีคุณภาพ สอดคล้องกับความต้องการของบุคคล =ชุมชน และประเทศให้ผู้เรียนได้มีการพัฒนาเต็มศักยภาพ

2.1.2.3 เพื่อให้การศึกษาไทยสร้างศักยภาพในการพึ่งพาตนเอง และการสร้างความก้าวหน้า และมั่นคงของเศรษฐกิจไทยในประชาคมโลกบนฐานแห่งความเป็นไทย

## 2.1.3 การศึกษาแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ระยะที่ 1-7 (พ.ศ. 2505-2539)

2.1.3.1 แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ระยะที่ 1-7 (พ.ศ. 2505-2539) มีนโยบายการผลิตกำลังคนในระดับกลางและระดับสูงในสาขาที่จำเป็น เพื่อรองรับการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจ มุ่งขยายโอกาสการได้รับการศึกษาแก่ผู้ด้อยโอกาส ตามนโยบายของแผนพัฒนาฯ มุ่งปรับปรุงคุณภาพ และมาตรฐานทางด้านจัดการศึกษาในทุกระดับ ทุกประเภทให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น รวมถึงการผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพและสามารถทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม สนับสนุนการจัดสรรทุนการศึกษา เพื่อการศึกษาต่อต่างประเทศทั้งในระดับปริญญาโท และปริญญาเอก ในสาขาวิชาที่ขาดแคลน เพื่อรองรับแผนพัฒนาต่างๆ ที่กระจายออกสู่ภูมิภาค

### 2.1.3.2 แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ระยะที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544)

มีนโยบายมุ่งขยายขอบเขตของกลุ่มเป้าหมายในระดับอุดมศึกษาให้ครอบคลุมเพิ่มมากขึ้น เพื่อก่อให้เกิดความเสมอภาคทางด้านการศึกษา โดยรัฐบาลมีนโยบายให้มหาวิทยาลัยและสถาบันการศึกษาที่มีความพร้อมขยายการศึกษา ในรูปแบบของวิทยาเขในส่วนภูมิภาค ซึ่งมีมหาวิทยาลัยและสถาบันการศึกษาเข้าร่วมโครงการจำนวน 14 แห่ง และมีแนวโน้มที่จะให้มหาวิทยาลัย และสถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาลออกจากระบบข้าราชการในอนาคต

### 2.1.3.3 แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ระยะที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549)

เศรษฐกิจพอเพียงเน้นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ มีการกระจายรายได้และการจ้างงานไปสู่ส่วนภูมิภาค กระจายอำนาจการปกครองไปยังส่วนท้องถิ่น เน้นการพัฒนาทางด้านภูมิปัญญาชาวบ้าน พื้นฟูสภาพเศรษฐกิจ มุ่งเน้นพัฒนาอุดมศึกษาทั้งระบบให้เป็นสถาบันชั้นสูง

พัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ระดับสูงที่มีคุณภาพทัดเทียมนานาชาติทั้งการศึกษาในระบบและนอกระบบ กระจายโอกาสทางการศึกษาไปสู่ภาคเอกชน และองค์กรการปกครองท้องถิ่น

#### 2.1.4 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบายของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

การศึกษานโยบายและแผนพัฒนามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในช่วงปี พ.ศ. 2546 – 2549<sup>2</sup>

### วิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัย

เป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำในภูมิภาคเอเชีย ทำหน้าที่ผลิตบัณฑิต บริการวิชาการ และ  
ทำนุบำรุงวัฒนธรรม โดยมีการวิจัยเป็นฐาน

พันธะแห่งกิจที่ต้องปฏิบัติเพื่อให้วิสัยทัศน์บรรลุผล 3 ประการที่ได้กำหนดไว้

พันธกิจ 1 สร้างความเป็นผู้นำทางวิชาการ ในสาขาที่สอดคล้องกับศักยภาพพื้นฐานของภาคใต้ และเชื่อมโยงสู่เครือข่ายสากล

พันธกิจ 2 ผสมผสานและประยุกต์ความรู้บนพื้นฐานประสบการณ์การปฏิบัติสู่การสอน เพื่อสร้างปัญญาสมรรถนะและโลกทัศน์สากลให้แก่บัณฑิต

พันธกิจ 3 พัฒนามหาวิทยาลัยให้เป็นชุมชนทางวิชาการตั้งแต่ระดับท้องถิ่นไปสู่ระดับนานาชาติ โดยให้ผู้ใฝ่รู้ได้มีโอกาสเข้าถึง

## 2.2 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการด้านเศรษฐกิจ

### 2.2.1 การศึกษาการขยายตัวด้านเศรษฐกิจและการลงทุนระดับประเทศ ภาค จังหวัด

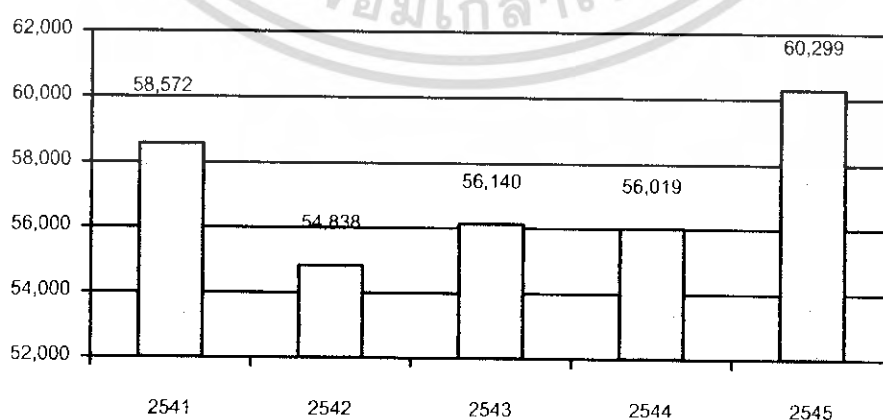
สภาพเศรษฐกิจของประเทศไทยโดยส่วนรวม มีอัตราการขยายตัวสูงขึ้นอย่างรวดเร็วจากแผนพัฒนาฯฉบับที่ 1-3 มีอัตราการขยายตัวร้อยละ 7.2 ต่อปี แผนพัฒนาฯฉบับที่ 4 มีการขยายตัวร้อยละ 7.3 ต่อปี แผนพัฒนาฯฉบับที่ 5 มีการขยายตัวต่ำกว่าเป้าหมายเหลือเพียงร้อยละ 4.9 ต่อปี ในช่วงแผนพัฒนาฯฉบับที่ 6 เศรษฐกิจเริ่มฟื้นตัว ส่งผลให้มีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องเฉลี่ยร้อยละ 10.5 ต่อปี บรรลุเกินเป้าหมายที่กำหนดไว้ ในช่วงแผนพัฒนาฯฉบับที่ 7

<sup>2</sup> กองแผนงาน สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อัตราการขยายตัวจากแผน 10 ปี ที่ผ่านมา มีการขยายตัวอยู่ในระดับสูงเฉลี่ยถึงร้อยละ 7.8 ต่อปี ในปี พ.ศ. 2538 รายได้เฉลี่ยต่อหัวของคนไทยเพิ่มขึ้นเป็น 69,000 บาท ในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 กำหนดเป้าหมายให้มีอัตราการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจร้อยละ 8 ต่อปี แต่เนื่องจากประสบปัญหาภาวะเศรษฐกิจตกต่ำอย่างรุนแรง ส่งผลให้อัตราการขยายตัวลดลงเหลือร้อยละ 2-3 ต่อปี การศึกษาข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจเป็นการบ่งบอกถึงการขยายตัวเศรษฐกิจประเทศโดยประชากรมีส่วนร่วมในการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ โดยการนำความรู้มาพัฒนาในการทำงานและส่งผลให้เกิดรายได้ระดับประเทศ ภาค จังหวัด ดังนั้นการพัฒนาความรู้ด้านการแพทย์แผนไทยของประชากร เป็นผลผลิตของสังคมที่ต้องการพัฒนาด้านเศรษฐกิจของประเทศ จากการสำรวจรายได้ และรายจ่ายโดยเฉลี่ยต่อเดือนต่อครัวเรือนทั่วราชอาณาจักรในปี พ.ศ. 2544 มีรายได้ 12,185 บาท และรายจ่าย 10,025 บาท

ตารางที่ 2.1 แสดงรายได้และรายจ่ายโดยเฉลี่ยต่อเดือนต่อครัวเรือน พ.ศ. 2539-2544

ปี	ทั่วราชอาณาจักร		กทม. และปริมณฑล	
	รายได้	รายจ่าย	รายได้	รายจ่าย
2539	10,779	9,190	21,947	17,418
2541	12,492	10,389	24,929	19,820
2542	12,729	10,238	26,742	20,284
2543	12,150	9,848	25,242	19,582
2544	12,185	10,025	24,365	18,850



แผนภูมิที่ 2.1 รายได้เฉลี่ยต่อคนของประชากรภาคใต้ (หน่วย : บาท)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากแผนภูมิดังกล่าวรายได้ของประชากรภาคใต้มีแนวโน้มสูงขึ้น ซึ่งรายได้ส่วนใหญ่มาจาก  
จากการเกษตร ธุรกิจ และการท่องเที่ยว

2.2.2 การจัดสรรงบประมาณของโครงการ อาคารเรียนและปฏิบัติการคณะการแพทย์  
แผนไทย

**ตารางที่ 2.2 แสดงงบประมาณของ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ปี 2546**  
(หน่วย :ล้านบาท)

	2545	2546	2547	2548
ทบวงมหาวิทยาลัย	32,035	32,444	31,926	32,500
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	1,734	1,780	1,825	2,128

**ตารางที่ 2.3 แสดงการขอตั้งงบประมาณ ปีงบประมาณ 2550** (หน่วย : บาท)

โครงการ	งบประมาณทั้งสิ้น (ล้านบาท)
<b>1. อาคารเรียนและปฏิบัติการคณะการแพทย์แผนไทย</b>	70,000,000
2. สถานีไฟฟ้าย่อย วิทยาเขตหาดใหญ่	70,000,000

### 2.3 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการด้านสังคม

การศึกษาข้อมูลทางด้านสังคมประชากรกลุ่มเป้าหมาย เป็นการศึกษาความต้องการ  
ทางด้านการศึกษาค้นคว้า เปิดโอกาสทางการศึกษา และระดับอุดมศึกษา ให้มีความรู้ทางด้าน  
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในการปรับปรุงคุณภาพการศึกษาให้ดีขึ้น

#### 2.3.1 การศึกษาข้อมูลด้านประชากรกลุ่มเป้าหมาย

ในปัจจุบันประเทศไทยมีประชากรทั้งสิ้นประมาณ 62 ล้านคน โดยอัตราการเพิ่ม  
0.79 และในภาคใต้จากการสำรวจจำนวนของประชากรในระดับภาคใต้มีจำนวนทั้งสิ้น 8,499,848  
คนโดยคิดเป็น 13.47 ของจำนวนประชากรทั้งหมดของประเทศและจังหวัดที่มีประชากรมากที่สุด  
ในระดับภาคใต้ คือจังหวัดนครศรีธรรมราช มี 1,530,072 คน และรองลงมาคือจังหวัดสงขลามี  
จำนวน 1,294,442 คน ตามลำดับ

**75558**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.4 แสดงจำนวนประชากรจากทะเบียนประชากรของประชากรของประเทศไทย พ.ศ.2544<sup>3</sup>

ภาค จังหวัด	ประชากร		
	รวม	ชาย	หญิง
ทั่วราชอาณาจักร	62,308,887	30,913,485	31,395,402
กรุงเทพมหานคร	5,726,203	2,776,975	2,949,228
ภาคกลาง	2,984,711	1,474,359	1,510,352
ภาคตะวันออก	4,241,974	2,121,611	2,120,363
ภาคตะวันตก	3,578,638	1,749,357	1,829,281
ภาคเหนือ	12,124,425	6,020,928	6,103,497
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	21,493,681	10,746,373	10,747,308
ภาคใต้	8,311,567	4,134,161	4,177,406

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

หน่วยงาน	สถานศึกษา	นักเรียน คน	ครู/อาจารย์ คน	อัตราครู : นักเรียน
	แห่ง			
1.สำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษา แห่งชาติ (สพช.)	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.สำนักงานคณะกรรมการศึกษาเอกชน (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

<sup>3</sup> ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย  
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.5 (ต่อ) แสดงข้อมูลจำนวนสถานศึกษา /นักเรียน /ครู จากหน่วยงาน  
ต่างๆในจังหวัดสงขลา (หน่วย : คน)

หน่วยงาน	สถานศึกษา แห่ง	นักเรียน คน	ครู/อาจารย์ คน	อัตราครู : นักเรียน
10.ทบวงมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	1	21,294	1,440	1: 14
12.มหาวิทยาลัยทักษิณ	1	5,064	282	1: 17
13.วิทยาลัยเมืองหาดใหญ่ (เอกชน)	1	2,502	62	1: 40
<b>รวม</b>	748	357,814	17,118	1: 20

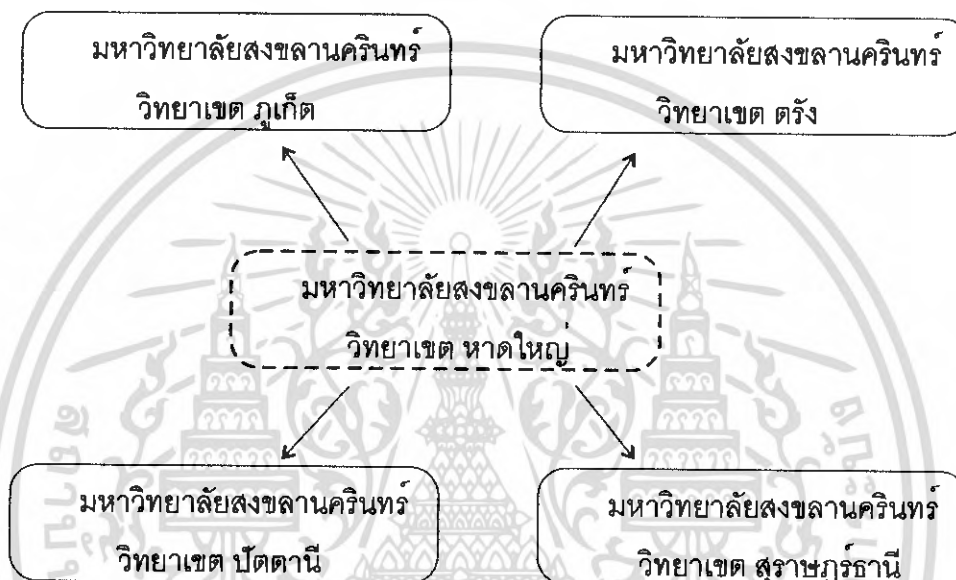
ตารางที่ 2.6 แสดงข้อมูลทางด้านการได้รับการศึกษาของประชากรในจังหวัด  
สงขลา<sup>4</sup> (หน่วย : คน)

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
ปริญญาโท	4,411

4 สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดสงขลา, "ข้อมูลรายงานการศึกษาส่วนภูมิภาค" 2546  
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้จัดทำเห็นประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.3.2 การศึกษาของกลุ่มเป้าหมายนักศึกษาของคณะกรรมการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ปัจจุบันมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ แบ่งสถานศึกษาออกเป็น 5 วิทยาเขต และมีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ เป็นวิทยาเขตส่วนกลางและมีวิทยาเขตต่างๆ ดังนี้



#### 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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.7 แสดงจำนวนนักศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

คณะ/สาขาวิชา	ปริญญาตรี (หลักสูตร 4-6 ปี)	ปริญญาตรี (ต่อเนื่อง 2 ปี)	ระดับประกาศนียบัตร	ระดับปริญญาโท	ระดับประกาศนียบัตร ตรีวิชาชีพ ชั้นสูง	ระดับปริญญาเอก/ เทียบเท่า	รวมทั้งสิ้น
	รวม	รวม		รวม	รวม	รวม	
คณะวิศวกรรมศาสตร์	2288			205		4	2497
คณะวิทยาศาสตร์	2471	155		310		72	3008
คณะแพทยศาสตร์	844	130	17	19	121	87	1218
คณะวิทยาการจัดการ	2587	186		541			3314
คณะทรัพยากรธรรมชาติ	1095			208		11	1314
คณะอุตสาหกรรม การเกษตร	423			92		39	554
คณะเภสัชศาสตร์	870			76		15	761
คณะพยาบาล ศาสตร์	457	119		307		20	903
คณะทันตแพทย์ ศาสตร์	285			43			328
คณะการจัดการ สิ่งแวดล้อม				118			119
คณะนิติศาสตร์	294						294
คณะศิลปศาสตร์	85			23			108
คณะเศรษฐศาสตร์	242			103			345
บัณฑิตวิทยาลัย				210		11	221
<b>รวมวิทยาเขต หาดใหญ่</b>	<b>11741</b>	<b>590</b>	<b>17</b>	<b>2255</b>	<b>121</b>	<b>260</b>	<b>14984</b>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.8 จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะรับเข้าศึกษา และสำเร็จการศึกษา  
เป็นดังนี้

จำนวนนักศึกษา	ปีการศึกษา					
	2548	2549	2550	2551	2552	รวม
ปีที่ 1	40	40	40	60	60	240
ปีที่ 2	-	40	40	40	60	180
ปีที่ 3	-	-	40	40	40	120
ปีที่ 4	-	-	-	40	40	80
รวม	40	80	120	180	200	620
ผู้สำเร็จการศึกษา					40	40

### 2.3.3 ด้านสังคม วัฒนธรรม และเอกลักษณ์ท้องถิ่น

การศึกษาข้อมูลด้านสังคม วัฒนธรรมและเอกลักษณ์ท้องถิ่นมาจากวิถีชีวิตของ  
ประชากร ประชากรในด้านการใช้ชีวิตความเป็นอยู่ ในเรื่องของการศึกษา

#### 2.3.3.1 การนับถือศาสนา

ประชากรส่วนใหญ่ ร้อยละ 64.03 นับถือศาสนาพุทธ รองลงมา ร้อยละ 32.84 นับถือศาสนา  
อิสลาม ร้อยละ 2.37 นับถือศาสนาคริสต์ และร้อยละ 0.76 นับถือศาสนาอื่น ๆ จังหวัดสงขลา มีวัด  
จำนวน 379 แห่ง สำนักสงฆ์จำนวน 66 แห่ง พระภิกษุ จำนวน 2,965 รูป สามเณร 685  
รูป มัสยิด จำนวน 333 แห่ง

#### 2.3.3.2 ประเพณีวัฒนธรรม ได้แก่

เทศกาลสงกรานต์ จัดขึ้นในวันที่ 13 เมษายน ของทุกปี มีการทำบุญรดน้ำดำหัวผู้ใหญ่  
และการเล่นสงกรานต์ โดยเฉพาะในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ จะมีนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและ  
ชาวต่างประเทศ ได้มาร่วมเล่นสงกรานต์เป็นจำนวนมาก ประเพณีลากพระและตักบาตรเทโว เป็น  
ประเพณีที่ถือปฏิบัติกันมายาวนานจัดขึ้นในช่วงวันแรม 1 ค่ำ เดือน 11 เป็นประจำทุกปี ณ บริเวณ  
สระบัว (แหลมสนอ่อน) และตักบาตรเทโวบริเวณเชิงบันไดเขาตังกวน โดยจะมีพระภิกษุสงฆ์เดินลง  
มาตามบันไดเขาตังกวน เพื่อรับบิณฑบาตรจาก ชำราชากร พ่อค้าประชาชนที่ได้มารอตักบาตรและ  
ในช่วงสาย ๆ จะมีเรือพระจากวัดต่าง ๆ ในจังหวัดสงขลาจะลากมาร่วมกันที่บริเวณสระบัว  
เพื่อร่วมประกวดและให้ประชาชนร่วมทำบุญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.4 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการด้านกายภาพ

### 2.4.1 การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพประเทศไทย

ประเทศไทยตั้งอยู่ในเขตร้อนชื้นบนทวีปเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยเป็นส่วนหนึ่งของคาบสมุทรอินโด-จีน ประเทศไทยมีพื้นที่ประมาณ 513,115 ตารางกิโลเมตร และมีอาณาเขตติดต่อกับประเทศเพื่อนบ้านดังนี้

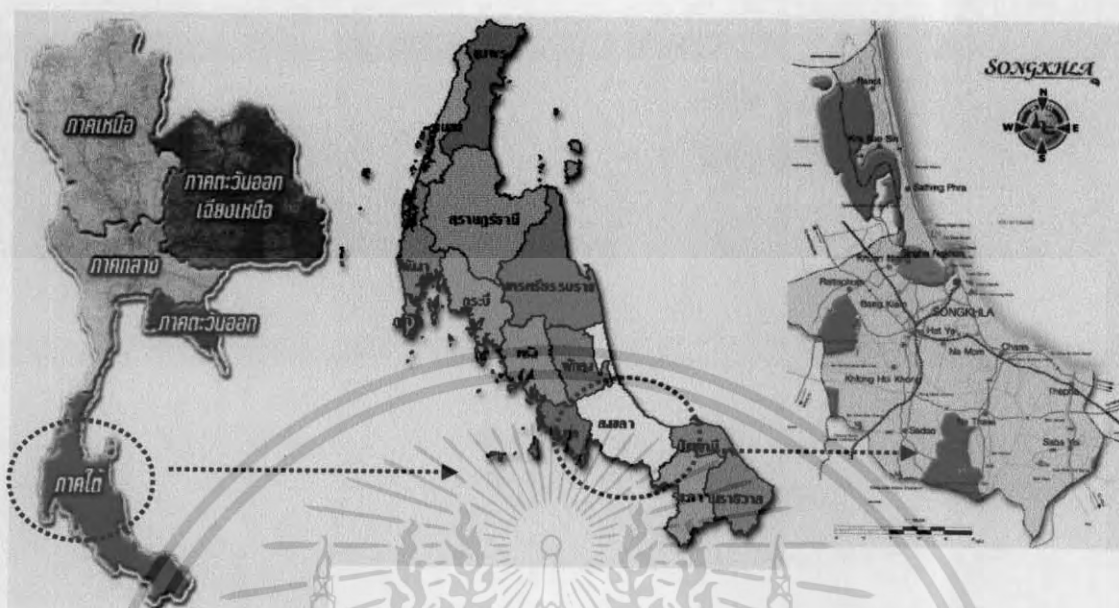
ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	สาธารณรัฐประชาชนลาว
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ประเทศมาเลเซีย
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ประเทศกัมพูชา
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ประเทศพม่า และทะเลอันดามัน

### 2.4.2 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการด้านกายภาพระดับภาคใต้

#### 2.4.2.1 ขนาดและที่ตั้ง

ภาคใต้ ตั้งอยู่บนคาบสมุทรมลายู เป็นแผ่นดินแคบยาวยื่นออกไปเป็นแหลมตั้งอยู่ระหว่างทะเลอันดามัน และทะเลจีนใต้ มีความยาวเหนือจรดใต้ 1,200 กิโลเมตร มีชายฝั่งทะเลยาวประมาณ 1,825 กิโลเมตร แบ่งเป็นชายฝั่งทะเลด้านตะวันออกตั้งแต่ชุมพรถึงนราธิวาส 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 2.1 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

#### 2.4.2.3 ลักษณะภูมิอากาศ

ลักษณะภูมิอากาศเป็นแบบร้อนชื้นแถบมรสุม เพราะได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือทำให้ฝนตกชุกตลอดทั้งปี ภาคใต้ไม่มีฤดูหนาว เนื่องจากอยู่ใกล้เส้นศูนย์สูตร

#### 2.4.3 การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพจังหวัดสงขลา

##### 2.4.3.1 ขนาด และที่ตั้ง

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ทิศเหนือ ติดต่อกับ จังหวัดนครศรีธรรมราชจังหวัดพัทลุง
- ทิศใต้ ติดต่อกับ จังหวัดสตูลจังหวัดปัตตานีจังหวัดยะลาและประเทศ มาเลเซีย
- ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ทะเลอ่าวไทย
- ทิศตะวันตก ติดต่อกับ จังหวัดสตูล



ภาพที่ 2.2 แผนที่แสดงอาณาเขตและการคมนาคมจังหวัดสงขลา

2.4.3.2 ลักษณะภูมิประเทศ

ทางตอนเหนือของจังหวัดสงขลาเป็นคาบสมุทรแคบและยาวยื่นลงมาทางใต้ เรียกว่า คาบสมุทรทิงพระ กับส่วนที่เป็นแผ่นดินรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าทางตอนใต้แผ่นดินทั้งสองส่วนเชื่อมต่อกันโดยสะพานติณสูลานนท์ พื้นที่ทางทิศเหนือส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม ทิศตะวันออกเป็นที่ราบริมทะเล ทิศใต้และทิศตะวันตกเป็นภูเขาและที่ราบสูง ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดต้นน้ำลำธารที่สำคัญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 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 จะถูกเทือกเขาบรรทัดปิดกั้นทำให้ฝนตกน้อยลง

จังหวัดสงขลาในปี 2545 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 2544 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

- ทางรถไฟ มีเส้นทางรถไฟสายใต้ ผ่านชุมทางหาดใหญ่เป็นรถไฟรับ - ส่งผู้โดยสารและสินค้าผ่านประจำทุกวัน ๆ ละ 32 ขบวน ซึ่งเป็นทั้งรถด่วนและ รถเร็ว

- ทางอากาศ จังหวัดสงขลามีท่าอากาศยานหาดใหญ่เป็นจุดรับส่งสินค้าและนักท่องเที่ยวและเป็นท่าอากาศยานที่สำคัญของภาคใต้

- รถโดยสารประจำทาง มีรถโดยสารประจำทางจาก กรุงเทพฯ - หาดใหญ่ และ กรุงเทพฯ - สงขลา บริการทุกวัน ใช้เวลาเดินทางประมาณ 13 ชั่วโมง

5 ศูนย์อุตุนิยมวิทยาภาคใต้ฝั่งตะวันออก

- ทางน้ำ ปัจจุบันได้ถูกลดความสำคัญลงเนื่องจากความสะดวกในการคมนาคมทางบกมีมากขึ้น การคมนาคมทางน้ำที่สำคัญได้แก่ ท่าแพขนานยนต์จังหวัดสงขลาข้ามระหว่างฝั่งสงขลา กับ ฝั่งหัวเขาแดง



ภาพที่ 2.3 แผนที่แสดงเส้นทางและการคมนาคมของจังหวัดสงขลา

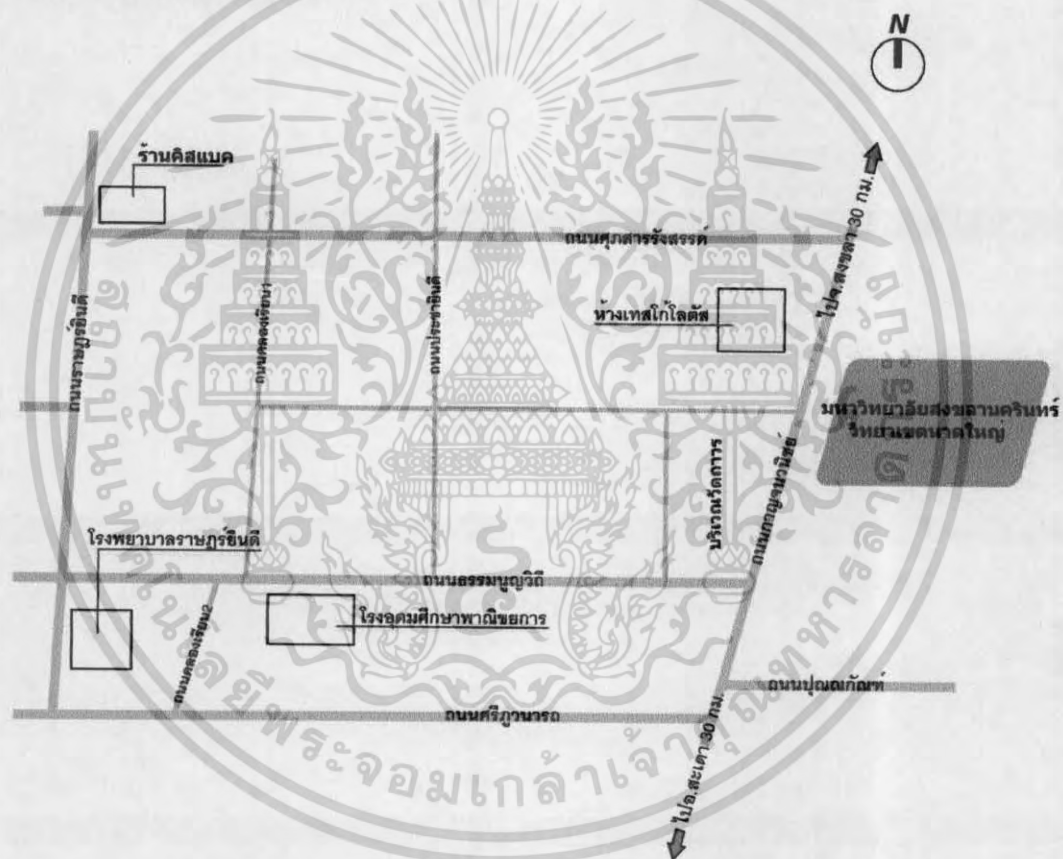
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.5 การศึกษาข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรม

### 2.5.1 การศึกษาข้อมูลสภาพที่ตั้งโครงการ

#### 2.5.1.1 ขนาดและที่ตั้ง

สภาพทางกายภาพของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ ตั้งอยู่ถนนกาญจนวนิช ตำบลคอหงส์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา บริเวณเชิงเขาคอหงส์ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นลักษณะเนินเขา และที่ราบเชิงเขา มีคณะที่เปิดสอนทั้งหมด 14 คณะ และมีหน่วยงานต่างๆ ที่อยู่ในมหาวิทยาลัยอาทิเช่น โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ สำนักงานวิจัยและพัฒนา ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์



ภาพที่ 2.4 ที่ตั้งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่มีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

ทิศเหนือ ติดกับ บ้านพักอาศัย

ทิศใต้ ติดกับ ถนนปูลณภักดิ์

ทิศตะวันออก ติดกับ เขาคอหงส์

ทิศตะวันตก ติดกับ ถนนกาญจนวนิช

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



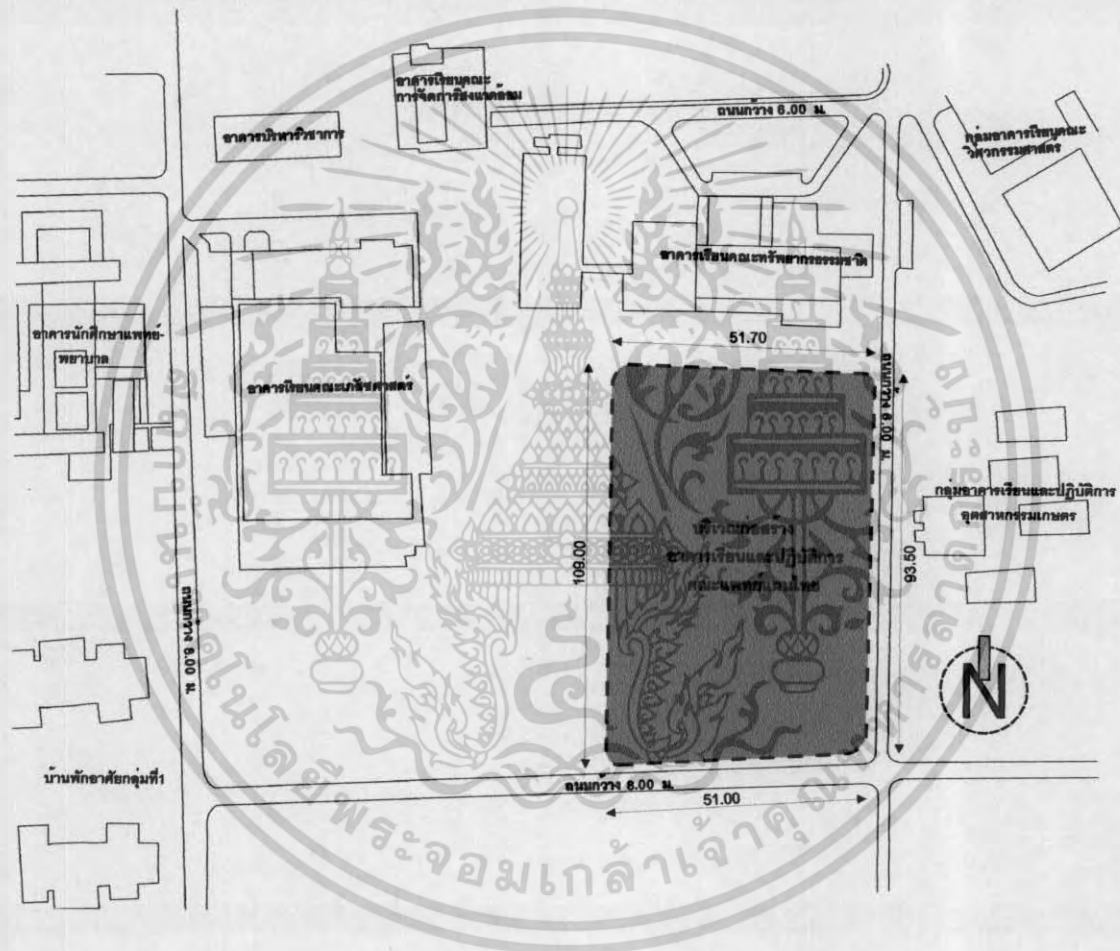
**ภาพที่ 2.5** ผังบริเวณมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.5.2 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลด้านกายภาพของโครงการอาคารเรียนและปฏิบัติการ คณะการแพทย์แผนไทย

### 2.5.2.1 ขนาดและที่ตั้ง

โครงการอาคารเรียนและปฏิบัติการคณะการแพทย์แผนไทย ตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ว่างเปล่า หลังตึกคณะทรัพยากรธรรมชาติ มีเนื้อที่ประมาณ 6,954 ตารางเมตร หรือประมาณ 14 ไร่ สภาพที่ตั้งเป็นที่ราบ มีหน้าชั้นไม่สูงมากนัก

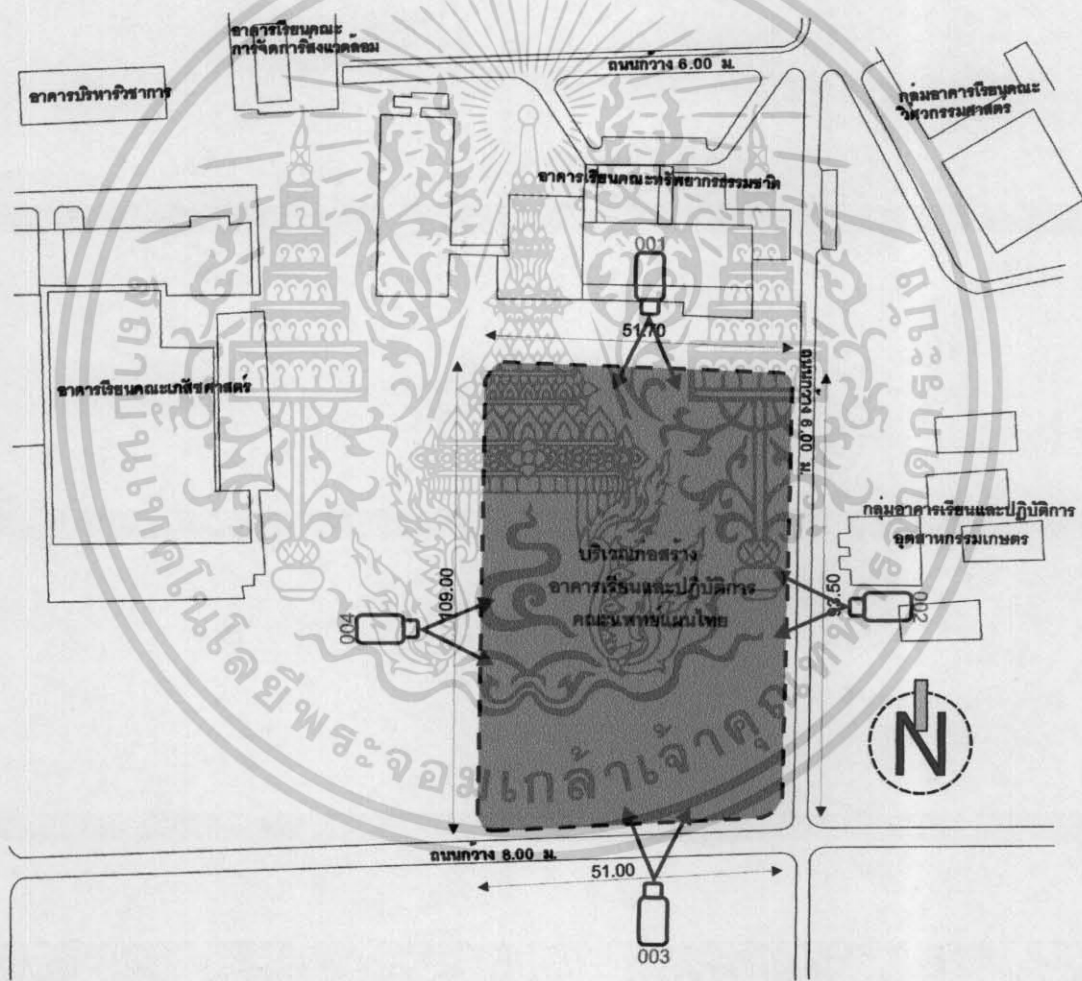


ภาพที่ 2.6 แสดงที่ตั้งสถานที่ก่อสร้างอาคารเรียนและปฏิบัติการคณะการแพทย์แผนไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.7 แสดงสภาพโดยรอบของบริเวณสถานที่ก่อสร้างโครงการอาคารเรียน  
และปฏิบัติการคณะการแพทย์แผนไทย



ภาพที่ 2.8 แสดงมุมมองโดยรอบของบริเวณสถานที่ก่อสร้างโครงการอาคาร  
เรียนและปฏิบัติการคณะการแพทย์แผนไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



มุมมองทางด้านทิศใต้ของที่ตั้ง



มุมมองทางด้านทิศตะวันตกของที่ตั้ง



มุมมองทางด้านทิศเหนือของที่ตั้ง



มุมมองทางด้านทิศตะวันออกของที่ตั้ง

ภาพที่ 2.8(ต่อ) แสดงมุมมองโดยรอบของบริเวณสถานที่ก่อสร้างโครงการอาคาร

เรียนและปฏิบัติการคณะกรรมการแพทย์แผนไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.5.3 การศึกษาข้อมูลโครงสร้างการบริหารจัดการ คณะการแพทย์แผนไทย

คณะการแพทย์แผนไทย มีทำหน้าที่ในการดูแล บริหารจัดการ การเรียนการสอน วิจัยและบริการวิชาการทางด้านการแพทย์แผนไทย และหลักสูตรเวชศาสตร์ไทยบัณฑิต ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการจัดตั้งคณะการแพทย์แผนไทย

มีโครงสร้างการบริหารเป็น 3 ฝ่าย คือ

#### 1. ฝ่ายวิชาการ

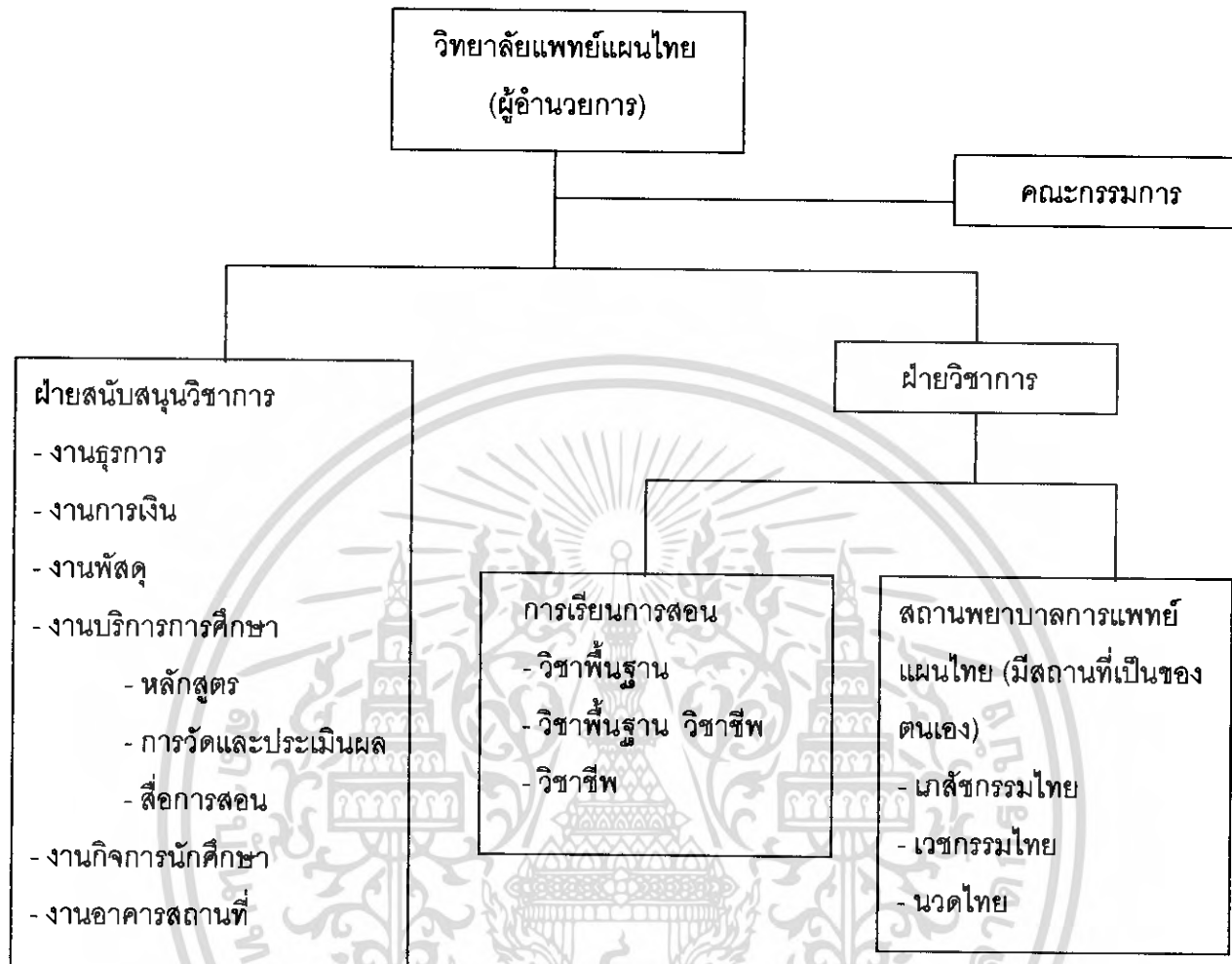
- ทำหน้าที่หลักคือ สอน วิจัย และบริการวิชาการทางด้านการแพทย์แผนไทย

#### 2. ฝ่ายสนับสนุนวิชาการ

- ทำหน้าที่ช่วยสนับสนุนฝ่ายวิชาการในทุกภารกิจ

#### 3. ฝ่ายสถานพยาบาลการแพทย์แผนไทย

- ทำหน้าที่ในการให้บริการสุขภาพด้วยกรรมวิธีทางการแพทย์แผนไทย และแพทย์ทางเลือกและเป็นแหล่งฝึกปฏิบัติงานทางด้านการแพทย์แผนไทยของนักศึกษา (เหตุผลที่ต้องมีฝ่ายนี้เนื่องจาก หลักสูตรเวชศาสตร์ไทยบัณฑิตเป็นหลักสูตรที่ต้องการสร้างคนให้เป็นแพทย์แผนไทย ที่สามารถทำการตรวจวินิจฉัย ให้การบำบัดรักษาโรค ป้องกัน และส่งเสริมสุขภาพผู้ป่วย ด้วยกรรมวิธีทางการแพทย์แผนไทยได้)



## แผนภูมิที่ 2.2 แสดงโครงสร้างการบริหาร

### 2.5.4 การศึกษาหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย วท.บ. (การแพทย์แผนไทย) จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 145 หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตร แบ่งออกเป็นหมวดวิชา ดังนี้

#### 2.5.4.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 34 หน่วยกิต

- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาภาษา	12	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	15	หน่วยกิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- กลุ่มวิชาพลศึกษาและนันทนาการ 1 หน่วยกิต

#### 2.5.4.2 หมวดวิชาเฉพาะ 105 หน่วยกิต

- กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ 44 หน่วยกิต

- กลุ่มวิชาชีพบังคับ 37 หน่วยกิต

- กลุ่มวิชาชีพเลือก 9 หน่วยกิต

- กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 15 หน่วยกิต

#### 2.5.4.3 หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 34 หน่วยกิต

- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 3 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

01-110-005 มนุษยสัมพันธ์ 3(3-0-3)

Human Relations

01-110-006 สังคมกับสิ่งแวดล้อม 3(3-0-3)

Society and Environment

01-120-002 คุณธรรมจริยธรรมกับการพัฒนาคุณภาพชีวิต 3 (3-0-3)

Ethics and Life Quality Development

01-130-002 เศรษฐศาสตร์ทั่วไป 3 (3-0-3)

General Economics

01-140-002 การเมืองกับการปกครองของไทย 3(3-0-3)

Thai Politics and Government

- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 3 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

01-210-005 การสืบค้นสารนิเทศด้วยคอมพิวเตอร์ 3(3-0-3)

Information Retrieval with Computer

01-220-001 จิตวิทยาทั่วไป 3(3-0-3)

General Psychology

01-220-009 เทคนิคการพัฒนาบุคลิกภาพ 3(3-0-3)

Personality Development Techniques

01-230-001 ปรัชญาเบื้องต้น 3(3-0-3)

Introduction to Philosophy

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

01-230-002	ตรรกวิทยาเบื้องต้น Introduction to Logic	3(3-0-3)
01-240-002	ไทยศึกษา Thai Studies	3(3-0-3)
01-240-003	วัฒนธรรมไทย Thai Culture	3(3-0-3)
- กลุ่มวิชาภาษา 12 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้		
01-310-101	ภาษาไทย 1 Thai 1	3(3-0-3)
01-320-101	ภาษาอังกฤษ 1 English 1	3(3-0-3)
01-320-102	ภาษาอังกฤษ 2 English 2	3(3-0-3)
- และเลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้อีก 3 หน่วยกิต		
01-310-353	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication	3(3-0-3)
01-320-003	ภาษาอังกฤษเทคนิค 1 Technical English 1	3(3-0-3)
01-320-005	สนทนาภาษาอังกฤษ 1 English Conversation 1	3(3-0-3)
01-320-009	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน English for Everyday Use	3(3-0-3)
01-320-010	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication	3(3-0-3)
01-340-101	ภาษาจีนพื้นฐาน 1 Foundation Chinese 1	3(3-0-3)
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ 15 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้		
13-020-102	หลักเคมี 1 Principle of Chemistry 1	3(3-0-3)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

13-020-103	ปฏิบัติการหลักเคมี 1 Principle of Chemistry Laboratory 1	1(0-3-2)
13-041-140	ชีววิทยา Biology	3(3-0-3)
13-041-141	ปฏิบัติการชีววิทยา Biology Laboratory	1(0-3-3)
13-080-151	ฟิสิกส์พื้นฐาน 1 Fundamentals of Physics 1	3(3-0-3)
13-080-152	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน 1 Fundamentals of Physics Laboratory 1	1(0-3-3)
13-121-115	หลักสถิติ Principle of Statistics	3(3-0-3)
-	กลุ่มวิชาพลศึกษาและนันทนาการ 1 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชา	
01-610-001	พลศึกษา Physical Education	1(0-2-1)
01-610-002	ตะกร้อ Takraw	1(0-2-1)
01-610-003	แบดมินตัน Badminton	1(0-2-1)
01-610-004	เทนนิส Tennis	1(0-2-1)
01-610-005	เทเบิลเทนนิส Table Tennis	1(0-2-1)
01-610-006	ฟุตบอล Football	1(0-2-1)
01-610-007	บาสเกตบอล Basketball	1(0-2-1)

ต่อไปนี้เป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

01-610-009	ว่ายน้ำ	1(0-2-1)
	Swimming	
01-610-014	วอลเลย์บอล	1(0-2-1)
	Volleyball	
01-610-017	กรีฑา	1(0-2-1)
	Track and Field	
01-610-021	เปตอง	1(0-2-1)
	Petanque	
01-610-023	กิจกรรมเข้าจังหวะ	1(0-2-1)
	Rhythmic Activities	
01-610-025	ลีลาศ	1(0-2-1)
	Social Dance	
01-620-001	นันทนาการ	1(0-2-1)
	Recreation	
01-620-002	นันทนาการกลางแจ้ง	1(0-2-1)
	Outdoor Recreation	
01-620-003	การเป็นผู้นำนันทนาการ	1(0-2-1)
	Recreation Leadership	
01-630-001	กิจกรรม 1	1(0-2-1)
	Activities 1	
2.5.4.4	หมวดวิชาเฉพาะ 105 หน่วยกิต	
-	กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ 44 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้	
03-082-101	กายวิภาคศาสตร์พื้นฐาน	2(2-0-4)
	Fundamental Anatomy	
03-082-102	ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์พื้นฐาน	1(0-3-1)
	Fundamental Anatomy Laboratory	
03-082-103	ชีวเคมีทางการแพทย์	2(2-0-4)
	Medical Biochemistry	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

03-082-104	คุณธรรมจริยธรรมทางการแพทย์	1(1-0-2)
	Medical Ethics	
03-082-105	พื้นฐานการพยาบาลและเคหะพยาบาล	1(1-0-2)
	Fundamental of Nursing Care and Home Nursing	
03-082-106	ปฏิบัติการพื้นฐานการพยาบาลและเคหะพยาบาล	1(0-3-1)
	Practice in Fundamental of Nursing Care and Home Nursing	
03-082-107	ศัพท์แพทย์	1(1-0-2)
	Medical Terminology	
03-082-208	สรีรวิทยาพื้นฐาน	2(2-0-4)
	Fundamental Physiology	
03-082-209	ปฏิบัติการสรีรวิทยาพื้นฐาน	1(0-3-1)
	Fundamental Physiology Laboratory	
03-082-210	จุลชีววิทยา วิทยาภูมิคุ้มกันและปรสิตวิทยา	2(2-0-4)
	Microbiology, Immunology and Parasitology	
03-082-211	ปฏิบัติการจุลชีววิทยา วิทยาภูมิคุ้มกันและปรสิตวิทยา	1(0-3-1)
	Microbiology, Immunology and Parasitology Laboratory	
03-082-212	พยาธิวิทยาและพยาธิสรีรวิทยา	3(3-0-6)
	Pathology and Pathophysiology	
03-082-213	เภสัชวิทยาพื้นฐาน	2(2-0-4)
	Fundamental Pharmacology	
03-082-214	พฤกษศาสตร์การแพทย์	2(2-0-4)
	Medical Botany	
03-082-215	ปฏิบัติการพฤกษศาสตร์การแพทย์	1(0-3-1)
	Medical Botany Laboratory	
03-082-216	กฎหมายทางการแพทย์และสาธารณสุข	2(2-0-4)
	Medical and Public Health Laws	
03-082-217	โภชนาการ	2(2-0-4)
	Nutrition	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

03-082-218	อาการวิทยาและโรควินิจฉัยสำหรับ แพทย์แผนไทยประยุกต์	4(4-0-8)
	Syptomatology for Applied Thai Traditional Medicine	
03-082-319	การสืบค้นทางเวชศาสตร์ทั่วไป	2(2-0-4)
	Common Investigation in General Medicine	
03-082-320	การสาธารณสุขและระบบบริการทางการแพทย์	3(3-0-6)
	Public Health and Medical Services System	
03-082-321	เภสัชเวท	2(2-0-4)
	Pharmacognosy	
03-082-322	ปฏิบัติการเภสัชเวท	1(0-3-1)
	Pharmacognosy Laboratory	
03-082-323	ศัลยศาสตร์พื้นฐาน	2(2-0-4)
	Fundamental Surgery	
03-082-324	ปฏิบัติการศัลยศาสตร์พื้นฐาน	1(0-3-1)
	Practice in Fundamental Surgery	
03-082-325	อายุรศาสตร์และกุมารเวชศาสตร์ขั้นพื้นฐาน	2(2-0-4)
	Fundamental Medicine and Pediatrics	
2.5.4.5 กลุ่มวิชาชีพบังคับ 37 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้		
- หมวดเภสัชกรรมแผนไทย		
03-083-201	เภสัชกรรมแผนไทย 1	2(2-0-4)
	Thai Traditional Pharmacy 1	
03-083-202	ปฏิบัติการเภสัชกรรมแผนไทย 1	2(0-6-2)
	Practice in Thai Traditional Pharmacy 1	
03-083-203	เภสัชกรรมแผนไทย 2	2 (2-0-4)
	Thai Traditional Pharmacy 2	
03-083-204	ปฏิบัติการเภสัชกรรมแผนไทย 2	2(0-6-2)
	Practice in Thai Traditional Medicine 2	
03-083-305	เภสัชกรรมแผนไทย 3	2(2-0-4)
	Thai Traditional Pharmacy 3	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

03-083-306	ปฏิบัติการเภสัชกรรมแผนไทย 3	1(0-3-1)
	Practice in Fundamental Thai Traditional Pharmacy 3	
	- หมวดเวชกรรมแผนไทย	
03-084-201	พื้นฐานเวชกรรมแผนไทย	2(2-0-4)
	Fundamental Thai Traditional Medicine	
03-084-202	เวชกรรมแผนไทย 1	1(1-0-2)
	Thai Traditional Medicine 1	
03-084-203	ปฏิบัติการเวชกรรมแผนไทย 1	1(0-3-1)
	Practice in Thai Traditional Medicine 1	
03-084-304	เวชกรรมแผนไทย 2	2(2-0-4)
	Thai Traditional Medicine 2	
03-084-305	ปฏิบัติการเวชกรรมแผนไทย 2	2(0-6-2)
	Practice in Thai Traditional Medicine 2	
03-084-306	เวชกรรมแผนไทยประยุกต์	2(2-0-4)
	Applied Thai Traditional Medicine	
03-084-307	ปฏิบัติการเวชกรรมแผนไทยประยุกต์	1(0-3-1)
	Practice in Applied Thai Traditional Medicine	
	- หมวดหัตถเวชกรรมแผนไทย	
03-085-201	พื้นฐานหัตถเวชกรรมแผนไทย	1(1-0-2)
	Fundamental Thai Massage	
03-085-202	ปฏิบัติการพื้นฐานหัตถเวชกรรมแผนไทย	1(0-3-1)
	Practice in Fundamental of Thai Massage	
03-085-203	หัตถเวชกรรมแผนไทย 1	2(2-0-4)
	Thai Therapeutic Massage 1	
03-085-204	ปฏิบัติการหัตถเวชกรรมแผนไทย 1	1(0-3-1)
	Practice in Thai Therapeutic Massage 1	
03-085-305	หัตถเวชกรรมแผนไทย 2	2(2-0-4)
	Thai Therapeutic Massage 2	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

03-085-306	ปฏิบัติการหัตถเวชกรรมแผนไทย 2 Practice in Thai Therapeutic Massage 2	1(0-3-1)
03-085-307	หัตถเวชกรรมแผนไทย 3 Thai Therapeutic Massage 3	2(2-0-4)
03-085-308	ปฏิบัติการหัตถเวชกรรมแผนไทย 3 Practice in Thai Therapeutic Massage 3	1(0-3-1)
- หมวดการผดุงครรภ์		
03-086-301	ผดุงครรภ์สำหรับแพทย์แผนไทยประยุกต์ Applied in Thai Traditional Medicine for Midwifery	2(2-0-4)
03-086-302	ปฏิบัติการผดุงครรภ์สำหรับแพทย์แผนไทย ประยุกต์2 Practice in Applied Thai Traditional Medicine for Midwifery	(0-6-2)
- กลุ่มวิชาชีพเลือก 9 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้		
03-087-301	การแพทย์ทางเลือกและธรรมชาติบำบัด Alternative Medicine and Natural Therapy	3(3-0-6)
03-087-302	การส่งเสริมและฟื้นฟูสุขภาพด้วย การแพทย์แผนไทย Health Promotion and Rehabilitation for Thai Traditional Medicine	3(3-0-6)
03-087-303	การพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรมสมุนไพร Herbal Development for Business and Industrial	3(3-0-6)
03-087-304	สปาไทย Thai Spa	2(2-0-4)
03-087-305	ปฏิบัติการสปาไทย Practice in Thai Spa	1(0-3-1)
03-087-306	พฤกษเคมีเครื่องสำอาง Phytocosmetic	3(3-0-6)
03-087-307	การจัดการด้านสุขภาพ Health Care Management	3(3-0-6)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

03-088-301	ระเบียบวิธีวิจัยทางการแพทย์แผนไทย	3(3-0-6)
	Research Methodology in Thai Traditional Medicine	
03-088-302	เรื่องเฉพาะทางการแพทย์แผนไทย	3(3-0-6)
	Selected Topic in Thai Traditional Medicine	
03-088-303	วิทยาการระบาด	3(3-0-6)
	Epidemiology	
03-088-304	ปัญหาพิเศษทางการแพทย์แผนไทยประยุกต์	3(3-0-6)
	Special Problem in Applied Thai Traditional Medicine	
- กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 15 หน่วยกิต		
03-081-401	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเภสัชกรรมแผนไทย	3(0-9-3)
	Experiences in Thai Traditional Pharmacy	
03-081-402	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเวชกรรมแผนไทย	3(0-9-3)
	Experiences in Thai Traditional Medicine	
03-081-403	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพหัตถเวชกรรมแผนไทย	3(0-9-3)
	Experiences in Thai Traditional Therapeutic Massage	
03-081-404	ฝึกทักษะวิชาชีพการแพทย์แผนไทยประยุกต์	6(0-18-6)
	Professional Skills in Diagnosis in Thai Traditional Medicine	

2.5.4.6 หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

ให้นักศึกษาเลือกเรียนวิชาที่มีการเปิดการสอนในคณะต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัย

สงขลานครินทร์จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

## บทที่ 3

### การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลของโครงการ

#### 3.1 การศึกษาอาคารตัวอย่าง

เพื่อศึกษาถึงลักษณะของอาคารเรียนและปฏิบัติการคณะการแพทย์แผนไทย ศึกษาการวางผังการจัดกลุ่มของอาคารและรูปแบบทางสถาปัตยกรรม เพื่อให้ติดต่อสัมพันธ์กับอาคารข้างเคียง และศึกษาองค์ประกอบของอาคารในส่วนต่าง ๆ ตลอดจนศึกษาเส้นทางการสัญจร, เส้นทางการบริการตลอดจนห้องงานระบบต่าง ๆ ของอาคารหอสมุด เป็นต้น

โดยมีข้อพิจารณาในการเลือกอาคารดังนี้

1. ขนาดพื้นที่ใช้สอยของอาคาร
2. องค์ประกอบย่อยของอาคาร
3. ลักษณะการออกแบบอาคาร

จากข้อพิจารณาในการเลือกอาคารตัวอย่าง สามารถเลือกอาคารที่มีความใกล้เคียงกับข้อพิจารณาได้ดังนี้

### 3.1.1 อาคารพิพิธภัณฑ์และศูนย์อบรมการแพทย์แผนไทย



ภาพที่ 3.1 อาคารพิพิธภัณฑ์และศูนย์อบรมการแพทย์แผนไทย

เจ้าของโครงการ	กระทรวงสาธารณสุข
ประเภทของโครงการ	อาคารพิพิธภัณฑ์และศูนย์อบรมการแพทย์แผนไทย
ลักษณะโครงการ	เป็นทรงไทยแบบเครื่องก่อภายในตัวอาคารทรงไทยจัดแบ่งเป็น 3 ชั้น

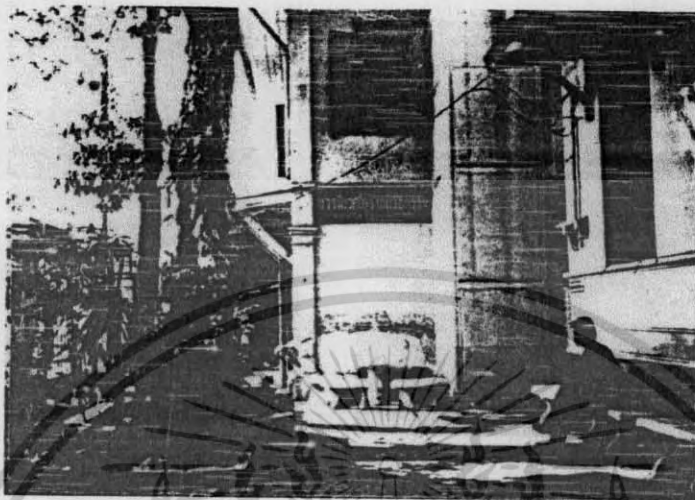
#### 3.1.1.1 การวิเคราะห์ข้อดีของตัวอาคาร

มีการจัดวางตัวอาคารเป็นทรงไทยแบบเครื่องก่อ มีสัญลักษณ์ความเป็นไทย มีความเป็นเอกลักษณ์ ท่ามกลางสิ่งก่อสร้างแบบวัฒนธรรมตะวันตก

#### 3.1.1.2 การวิเคราะห์ข้อเสียของตัวอาคาร

ฟังก์ชันภายในมีการสัญจรที่ยังไม่ค่อยเป็นระเบียบเรียบร้อยเท่าไร

### 3.1.2 โรงพยาบาลนาโพธิ์



ภาพที่ 3.2 โรงพยาบาลนาโพธิ์

เจ้าของโครงการ

โรงเรียนอายุรเวช

ประเภทของโครงการ

โรงเรียน

ลักษณะโครงการ

เป็นโรงเรียนไม้ที่มีลักษณะไม่คงทนถาวรมีส่วนร่วม  
สถานีอนามัยประจำตำบล

3.1.2.1 การวิเคราะห์ข้อดีของตัวอาคาร

ตัวอาคารมีลักษณะเป็นแบบสถาปัตยกรรมพื้นบ้าน

3.1.2.2 การวิเคราะห์ข้อเสียของตัวอาคาร

ระบบการรักษาพยาบาลเป็นแบบการรักษาแบบพื้นบ้านมาก ทำให้

ระบบการทำงานเป็นกันเองมากเกินไป ลักษณะอาคารยังขาดการเชื่อมต่อกัน ในส่วนการรักษายังขาดความสะดวก ในการป้องกันเชื้อโรค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.1.3 อาคารศูนย์การแพทย์แผนไทยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตฯ ปทุมธานี



ภาพที่ 3.2 โรงพยาบาลนาโพธิ์

เจ้าของโครงการ

คณะแพทย์แผนไทยประยุกต์

ประเภทของโครงการ

อาคารเรียนและศูนย์การแพทย์แผนไทย

ลักษณะโครงการ

มีอาคารแยกออกเป็น 2 อาคาร อาคารแรกเป็นคลินิก  
แพทย์แผนไทย อาคารด้านหลังเป็นอาคารเรียนและโรง  
สมนุไพร

3.1.3.1 การวิเคราะห์ข้อดีของตัวอาคาร




ฟังก์ชันภายในมีการสัญจรเป็นไปตามขั้นตอนในการใช้ ไม่สับสน

3.1.3.2 การวิเคราะห์ข้อเสียของตัวอาคาร

อาคารยังแยกกระจายกันอยู่ห้องเรียนยังไม่เพียงพอในการเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 การศึกษาและวิเคราะห์อาคาร

อาคารตัวอย่าง		อาคารตัวอย่าง	
รายการวิเคราะห์	อาคารพิพิธภัณฑ์และศูนย์อบรม การแพทย์แผนไทย	โรงพยาบาลนาโพธิ์	อาคารศูนย์การแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตฯ ปทุมธานี
เจ้าของโครงการ	กระทรวงสาธารณสุข	โรงเรียนอายุรเวท	คณะแพทย์แผนไทยประยุกต์
ลักษณะของอาคาร			
ที่ตั้งโครงการ	ถนนติวานนท์ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000	วัดยุคดราษฏร์ตามัคคี หมู่ที่ 4 ต.เกาะลพอยู่ อ.พานทอง จ.ชลบุรี 20160	เลขที่ 2 ถ.พหลโยธิน 87 ซ.2 ต. ประชาธิปัตย์ อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี
องค์ประกอบของโครงการ	ชั้นใต้ดิน ประกอบด้วย ห้องประชุม ใหญ่/ห้องประชุมเล็ก/ห้องรับรอง/ ห้องสมุด/ห้องบรรยาย/ห้องทำสมาธิ/ ห้องแสดงให้เห็นสภาพป่าชื้นและป่า	1. ฝ่ายบริหารงานอายุรเวท 2. โรงเรียนอายุรเวท 3. โรงพยาบาลอายุรเวท 4. โรงเรียนวัดหัตถเวท	1. ฝ่ายคลินิกพยาบาล - เคา์เว็ตรีตีตต่อ - ห้องตรวจ/รับยา - ห้องนวดเท้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 (ต่อ) การศึกษาและวิเคราะห์อาคาร

รายการวิเคราะห์		อาคารตัวอย่าง	
อาคารตัวอย่าง	อาคารที่สัมพันธ์และศูนย์อบรม การแพทย์แผนไทย	โรงพยาบาลนาโพธิ์	อาคารศูนย์การแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขต ปทุมธานี
องค์ประกอบของ โครงการ	ห้องแสดงให้เห็นสถาปัตยกรรมและป่า แล้ง  ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย ห้อง ผู้อำนวยการและห้องทำงานของ เจ้าหน้าที่ห้องอาหารเพื่อสุขภาพ/ห้อง ตรวจรักษาด้วยการแพทย์แผนไทย/ ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพแพทย์แผนไทย วาสุเทพอภิศรม/ห้องนวด สุพรหม อาศรม/ห้องอบสมุนไพร  ชั้นที่ 2 ห้องที่ 1 หอพระโกษาชัยครูไวฑูรยประภา ห้องที่ 2 ห้องอบรมณัฏฐการแพทย์แผน	5. ห้องเก็บของ	-ห้องอบสมุนไพร -ห้องนวดพิเศษ  -ห้อง beauty ชัด นวดหน้า -ห้องพักผ่อนทำงาน 2. อาคารสมุนไพร -ห้องเตรียมสมุนไพร -ห้องบดร่อน / อบ -เก็บสมุนไพรดิบ -ห้องอัดเค็บชุน -ห้องปิดผนึก -ห้องเก็บสมุนไพรผง -ห้องเก็บของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 (ต่อ) การศึกษาและวิเคราะห์อาคาร

รายการวิเคราะห์		อาคารตัวอย่าง	
อาคารตัวอย่าง	อาคารพิกัดพื้นที่และศูนย์อบรม การแพทย์แผนไทย	โรงพยาบาลนาโพธิ์	อาคารศูนย์การแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตฯ ปทุมธานี
องค์ประกอบของ โครงการ	ห้องที่ 3 ห้องวิวัฒนาการการแพทย์แผน ไทย ห้องที่ 4 ห้องภูมิปัญญาไทย ห้องที่ 5 ห้องการนวดไทย ห้องที่ 6 ห้องอาหารไทยเพื่อสุขภาพ ห้องที่ 7 ห้องยา ห้องที่ 8-9 เรือนนิทรรศการสมุนไพร		3. ส่วนการเรียน -ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา -ห้องสัมมนา -ห้องเครื่อง -ห้องปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์ -ห้องเครื่องมือวิเคราะห์พืช สมุนไพร -ห้องสัมมนาย่อย -ห้องวิจัยพืชสมุนไพร -ห้องปฏิบัติการหัตถเวช -ห้องเก็บตัวอย่างพืช -ห้องปฏิบัติการเภสัชกรรมไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 (ต่อ) การศึกษาและวิเคราะห์อาคาร

รายการวิเคราะห์		อาคารตัวอย่าง	
อาคารตัวอย่าง	อาคารพิพิธภัณฑ์และศูนย์อบรม การแพทย์แผนไทย	โรงพยาบาลนาโพธิ์	อาคารศูนย์การแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตฯ ปทุมธานี
การวิเคราะห์ข้อดีของตัว อาคาร	มีการจัดวางตัวอาคารเป็นทรงไทยแบบ เครื่องก่อ มีสัญลักษณ์ความเป็นไทย มีความเป็นเอกลักษณ์ ทามกลาง สิ่งก่อสร้างแบบวัฒนธรรมตะวันตก	ตัวอาคารมีลักษณะเป็นแบบ สถาปัตยกรรมพื้นบ้าน	ฟังก์ชันภายในมีการสัญจรเป็นไป ตามขั้นตอนในการใช้ ไม่สับสน
การวิเคราะห์ข้อเสียของ ตัวอาคาร	ฟังก์ชันภายในมีการสัญจรที่ยังไม่ค่อย เป็นระเบียบเรียบร้อยเท่าเท	- ระบบการรักษาพยาบาลเป็น แบบการรักษาแบบพื้นบ้านมาก ทำให้ระบบการทำงานเป็นกันเอง มากเกินไป - ลักษณะอาคารยังขาดการ เชื่อมต่อกัน - ในส่วนการรักษาพยาบาลยังขาดความ สะอาด ในการป้องกันเชื้อโรค	อาคารยังแยกกระจายกันอยู่ ห้องเรียนยังไม่เพียงพอในการ เรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.2 การวิเคราะห์รายละเอียดของโครงการ

#### 3.2.1 การวิเคราะห์พฤติกรรม และอัตราผู้ใช้โครงการ

##### 3.2.1.1 ประเภทของผู้ใช้โครงการ

จากการศึกษาและวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการสามารถทำการแยกประเภทของผู้ใช้

โครงการได้เป็น 4 ประเภท

1. พนักงานหรือเจ้าหน้าที่ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ฝ่ายที่มีหน้าที่รับผิดชอบตามผังการบริหารงานในมหาวิทยาลัย
2. นักศึกษา ได้แก่ นักศึกษาคณะกรรมการแพทย์แผนไทย
3. คณาจารย์
4. บุคคลภายนอกหรือผู้มาติดต่อ

##### 3.2.1.2 พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ โดยสามารถทำการจำแนกพฤติกรรมของผู้ใช้

อาคารได้ดังต่อไปนี้

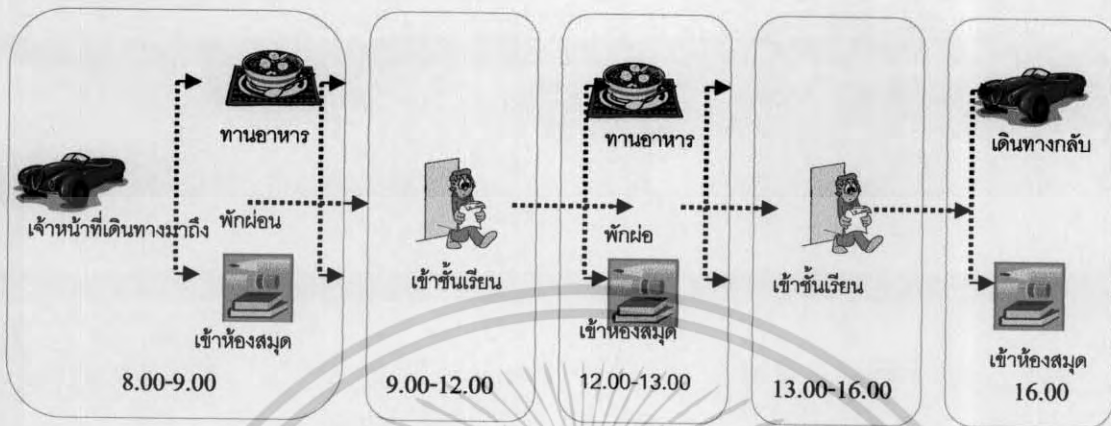
ก. พนักงานหรือเจ้าหน้าที่ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ฝ่ายที่มีหน้าที่รับผิดชอบตามผังการบริหารงานในมหาวิทยาลัย



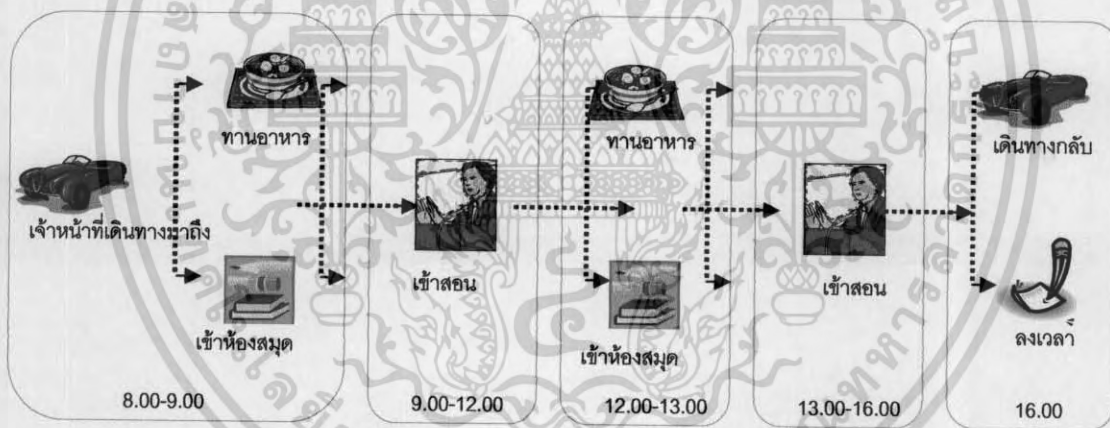
แผนภูมิที่ 3.1 แสดงพฤติกรรมพนักงานหรือเจ้าหน้าที่ในเวลาปฏิบัติงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. นักศึกษา ได้แก่ นักศึกษาสาขาวิชาต่างๆ ในระดับบัณฑิตศึกษา



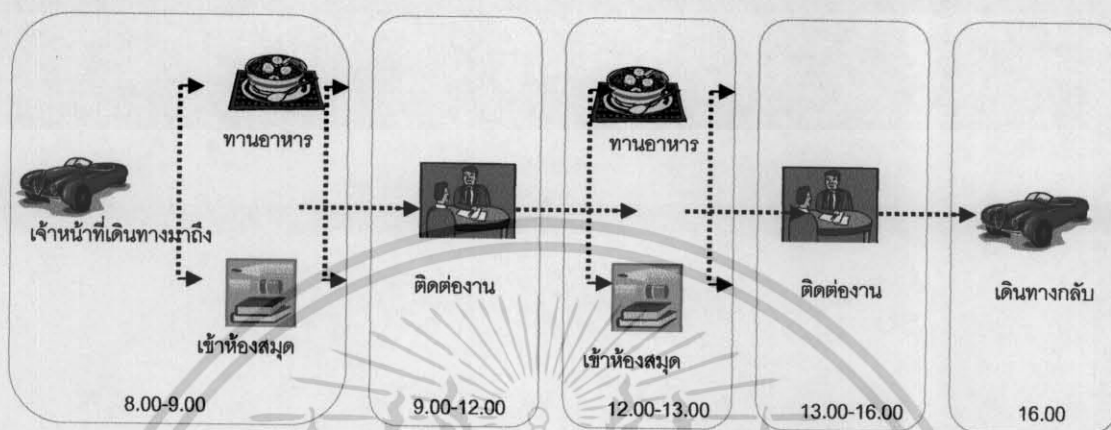
แผนภูมิที่ 3.2 แสดงพฤติกรรมนักศึกษาในเวลาปฏิบัติงาน  
ค.คณาจารย์ ได้แก่ อาจารย์ที่ประจำอยู่ในแต่ละภาควิชาที่เปิดสอน



แผนภูมิที่ 3.3 แสดงพฤติกรรมคณาจารย์ในเวลาราชการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ง. บุคคลภายนอก หรือผู้มาติดต่อ ได้แก่ ผู้ที่มีความจำเป็นต้องเข้ามาทำการติดต่อภายในสถาบัน



แผนภูมิที่ 3.4 แสดงพฤติกรรมบุคคลภายนอก หรือ ผู้มาติดต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

User Time ผู้ใช้บริการอาคารเรียนและปฏิบัติการคณะการแพทย์แผนไทย

ตารางที่ 3.2 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

เวลา	24.00	02.00	04.00	06.00	08.00	10.00	12.00	14.00	16.00	18.00 -	20.00	22.00
พนักงานเจ้าหน้าที่	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
คณาจารย์	02.00	04.00	06.00	08.00	10.00	12.00	14.00	16.00	18.00	20.00	22.00	24.00
นักศึกษา												
นักศึกษา												
นักวิจัย นักวิชาการ												
ประชาชนทั่วไป												
ส่วนจอดรถ												
รักษาความปลอดภัย												

### 3.2.2 การวิเคราะห์อัตรากำลังผู้ใช้โครงการ - องค์ประกอบ

#### 3.2.2.1 การบริหารและดำเนินงานคณะกรรมการแพทย์แผนไทย

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

มีโครงสร้างการบริหารเป็น 3 ฝ่าย คือ

1. ฝ่ายวิชาการ ทำหน้าที่หลักคือ สอน วิจัย และบริหารวิชาการทางด้าน การแพทย์แผนไทย
2. ฝ่ายสนับสนุนวิชาการ ทำหน้าที่ช่วยสนับสนุนฝ่ายวิชาการในทุกภารกิจ
3. ฝ่ายสถานพยาบาลการแพทย์แผนไทย ทำหน้าที่ในการให้บริการสุขภาพด้วย กรรมวิธีทางการแพทย์แผนไทย และแพทย์ทางเลือกและเป็นแหล่งฝึกปฏิบัติงานทางด้าน การแพทย์แผนไทยของนักศึกษา (เหตุผลที่ต้องมีฝ่ายนี้เนื่องจาก หลักสูตรเวชศาสตร์ไทยบัณฑิต เป็นหลักสูตรที่ต้องการสร้างคนให้เป็นแพทย์แผนไทย ที่สามารถทำการตรวจวินิจฉัย ให้การ นำบำบัดรักษาโรค ป้องกัน และส่งเสริมสุขภาพผู้ป่วย ด้วยกรรมวิธีทางการแพทย์แผนไทยได้)

#### 3.2.2.2 จำนวนเจ้าหน้าที่และบุคลากรคณะกรรมการแพทย์แผนไทย

ฝ่ายสนับสนุนวิชาการจำนวน 11 คน แบ่งเป็น

- งานจัดการทั่วไป หลักสูตร ประสานงานรายวิชาต่างๆ จำนวน 3 คน
- การเงิน คลัง พัสดุ จำนวน 2 คน
- กิจการนักศึกษา และสื่อการสอน จำนวน 3 คน
- นักวิทยาศาสตร์ จำนวน 3 คน

ฝ่ายวิชาการ

- อาจารย์ที่สอนทางวิชาชีพ และให้การบริการวิชาการ จำนวน 20 คน
- บุคลากรในสถานพยาบาลการแพทย์แผนไทย จำนวน 10 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 จำนวนนิสิต / นักศึกษา คณะการแพทย์แผนไทย

จำนวนนักศึกษา	ปีการศึกษา					
	2548	2549	2550	2551	2552	รวม
ปีที่ 1	40	40	40	60	60	240
ปีที่ 2	-	40	40	40	60	180
ปีที่ 3	-	-	40	40	40	120
ปีที่ 4	-	-	-	40	40	80
รวม	40	80	120	180	200	620
ผู้สำเร็จการศึกษา					40	40

### 3.2.3 องค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ

#### 3.2.3.1 การกำหนดองค์ประกอบโครงการ

เกณฑ์ที่นำมาพิจารณา เพื่อกำหนดองค์ประกอบโครงการมีดังต่อไปนี้

1. ความต้องการของโครงการ กำหนดองค์ประกอบของโครงการจากความต้องการ สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ชนิด ได้แก่
  - ก. องค์ประกอบที่จำเป็นต้องมีในโครงการ เป็นองค์ประกอบที่จำเป็นต้องมีในอาคารทางการศึกษาระดับอุดมศึกษาในส่วนของคณะวิชา ซึ่งประกอบด้วย
    - ส่วนทำงานของบุคลากร คือ ส่วนดำเนินงานของภาควิชา
    - ส่วนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการรวมทั้งโรงฝึกงาน เป็นส่วนสำหรับการเรียนการสอนของนักศึกษา และอาจารย์ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ
    - ข. องค์ประกอบที่มีเพื่อช่วยเสริมให้โครงการสมบูรณ์ขึ้น
      - ส่วนค้ำค้ำทางการศึกษา
      - ส่วนบริการต่างๆ เช่น สาธารณูปโภค ห้องเครื่องไฟฟ้า ประปา
  2. หลักสูตรและการเรียนการสอน จากการศึกษาหลักสูตร สามารถกำหนดองค์ประกอบโครงการ เพื่อนำไปใช้ในการเรียนการสอน ให้เป็นไปตามหลักสูตรนั้นได้ดังต่อไปนี้
 

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 143 หน่วยกิต ประกอบด้วย

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
กลุ่มวิชามนุษย์ศาสตร์	5	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	6	หน่วยกิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มวิชาภาษา	12	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาพลศึกษา	1	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	6	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะ	97	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิชาชีพ	21	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาชีพ	76	หน่วยกิต
- วิชาบังคับ	70	หน่วยกิต
- วิชาเลือก	6	หน่วยกิต
การฝึกปฏิบัติงานเชิงวิชาชีพ	7	หน่วยกิต
หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.4 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 143 หน่วยกิต

<b>1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต</b>
1) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 5 หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 6 หน่วยกิต
3) กลุ่มวิชาภาษา 12 หน่วยกิต
4) กลุ่มวิชาพลศึกษา 1 หน่วยกิต
5) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 6 หน่วยกิต
<b>2. หมวดวิชาเฉพาะ 97 หน่วยกิต</b>
1) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิชาชีพ 21 หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชาชีพ 76 หน่วยกิต
- วิชาบังคับ 70 หน่วยกิต
- วิชาเลือก 6 หน่วยกิต
<b>3. การฝึกปฏิบัติงานเชิงวิชาชีพ 7 หน่วยกิต</b>
<b>4. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต</b>
<p>1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน 30 หน่วยกิต ประกอบด้วยกลุ่มวิชาดังต่อไปนี้</p> <p>1.1) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ จำนวน 5 หน่วยกิต</p> <p>.....895-132 ทักษะการสื่อสาร 2(2-0-2)</p> <p>.....895- ... รายวิชาทางด้านมนุษยศาสตร์ 3(x-y-z)</p> <p>1.2) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ จำนวน 6 หน่วยกิต</p> <p>.....895-207 สังคมและวัฒนธรรมไทย 3(3-0-2)</p> <p>.....895-303 เศรษฐศาสตร์เพื่อชีวิต 3(3-0-2)</p> <p>1.3) กลุ่มวิชาภาษา จำนวน 12 หน่วยกิต</p> <p>.....890-101 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1 3(3-1-3)</p> <p>.....890-102 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 3(3-1-3)</p> <p>และเลือกเรียนรายวิชาทางภาษาอังกฤษ ที่เปิดสอนโดยภาควิชาภาษาและภาษาศาสตร์อีกจำนวน 6 หน่วยกิต</p> <p>1.4) กลุ่มวิชาพลศึกษา จำนวน 1 หน่วยกิต</p> <p>..... รายวิชาในสาขากีฬา พลศึกษา และนันทนาการ 1(x-y-z)</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.4 (ต่อ) จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 143 หน่วยกิต

1.5) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ จำนวน 6 หน่วยกิต

.....340-103 มนุษย์กับวิทยาศาสตร์ 3(3-0-3)

..... รายวิชาทางด้านคอมพิวเตอร์ 3(x-y-z)

**2. หมวดวิชาเฉพาะ จำนวน 97 หน่วยกิต ประกอบด้วยกลุ่มวิชาดังต่อไปนี้**

2.1) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ จำนวน 21 หน่วยกิต

.....320-121 กายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์ 3(2-3-3)

.....326-102 จุลชีววิทยา ประสาทวิทยา และวิทยาภูมิคุ้มกัน 4(3-3-4)

.....336-208 เภสัชวิทยาและพิษวิทยา 4(3-3-4)

.....328-152 ชีวเคมีมูลฐาน 2(2-0-2)

.....170-208 โภชนาการกับสุขภาพ 2(2-0-2)

.....170-210 พยาธิสรีรวิทยาสำหรับนักศึกษาการแพทย์แผนไทย 4(4-0-4)

.....170-306 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ 2(1-3-2)

2.2) กลุ่มวิชาชีพ จำนวน 76 หน่วยกิต ประกอบด้วย

**2.2.1 วิชาบังคับ จำนวน 70 หน่วยกิต แบ่งความรู้ทางวิชาชีพ ออกเป็นดังนี้**

1) ความรู้ทางวิชาชีพทั่วไป จำนวน 14 หน่วยกิต ประกอบด้วย

.....170-101 ปรัชญาและพื้นฐานการแพทย์แผนไทย 2(2-0-2)

.....170-102 การสร้างเสริมสุขภาพตามแนวทางการแพทย์แผนไทย 2(1-3-2)

.....170-207 กฎหมายและจรรยาบรรณวิชาชีพการแพทย์แผนไทย 3(3-0-3)

.....170-301 การบริหารเวชกรรมไทย 2(2-0-2)

.....170-305 การแพทย์แผนไทยในระบบสุขภาพ 2(2-0-2)

.....170-310 พฤติกรรมศาสตร์และสุขภาพจิต 3(3-0-3)

2.) ความรู้ทางเภสัชกรรมแผนไทย จำนวน 17 หน่วยกิต

.....170-103 พฤกษศาสตร์ทางเภสัชและพฤกษศาสตร์พื้นบ้าน 3(2-3-3)

.....170-201 เภสัชวัตถุ 4(3-3-4)

.....170-202 สรรพคุณเภสัช 3(2-3-3)

.....170-203 คณาเภสัช 2(1-3-2)

.....170-204 หลักการปรุงยา 3(2-3-3)

.....170-205 สมุนไพรกับโรคที่พบบ่อย 2(2-0-2)

**ตารางที่ 3.4 (ต่อ) จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 143 หน่วยกิต**

**3) ความรู้ทางแพทย์แผนไทย จำนวน 39 หน่วยกิต**

.....170-104 วิทยาการระบาดแบบการแพทย์แผนไทย 2(2-0-2)

.....170-206 การนวดไทย 1 3(1-6-2)

.....170-209 สมุนไพรโรค 4(3-3-4)

.....170-302 การนวดไทย 2 4(1-9-2)

.....170-303 เวชกรรมไทย 1 3(2-3-3)

.....170-304 ผดุงครรภ์แผนไทย 3(3-0-3)

.....170-307 เวชกรรมไทย 2 3(2-3-3)

.....170-308 เวชกรรมไทย 3 3(2-3-3)

.....170-309 เวชกรรมไทย 4 3(2-3-3)

.....170-311 เวชกรรมแผนไทยและบูรณาการแผนปัจจุบัน 2(2-0-2)

.....170-401 การวินิจฉัยและการรักษาโรคภัยและโรคลม 3(2-3-3)

.....170-480 โครงการพิเศษทางการแพทย์แผนไทย 6(0-0-18)

**2.2.2 วิชาเลือก ให้เลือกเรียนจากรายวิชาดังต่อไปนี้ จำนวน 6 หน่วยกิต**

.....170-131 การดูแลสุขภาพเบื้องต้น 2(2-0-2)

.....170-132 ธรรมชาติบำบัด 2(2-0-2)

.....170-133 สุขภาพชุมชน 2(2-0-2)

.....170-134 ระบบสารสนเทศด้านการสาธารณสุข 2(2-0-2)

.....170-135 การแพทย์พื้นบ้านไทยและพื้นบ้านนานาชาติ 2(2-0-2)

.....170-136 การบำบัดแบบผสมผสานและการบำบัดแบบทางเลือก 2(2-0-2)

**3. การฝึกงานทางวิชาชีพ จำนวน 7 หน่วยกิต**

.....170-390 การฝึกปฏิบัติงานการนวดไทย 2(0-10-1) (180 ชั่วโมง)

.....170-490 การฝึกปฏิบัติงานเวชกรรมแผนไทย 1 3(0-15-1) (270 ชั่วโมง)

.....170-491 การฝึกปฏิบัติงานเวชกรรมแผนไทย 2 2(0-10-1) (180 ชั่วโมง)

**4. หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวน 6 หน่วยกิต**

.....เลือกเรียนรายวิชาอื่นที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ซึ่งมีเนื้อหาวิชา ไม่ซ้ำซ้อนหรือใกล้เคียงกับเนื้อหาวิชาที่เรียนมาแล้ว

ตารางที่ 3.5 แสดงการใช้ห้องตามประเภทของวิชาและชั่วโมงเรียน 1 สัปดาห์

ประเภทวิชา	ห้องบรรยาย	ชั่วโมงบรรยาย		ห้องปฏิบัติ	ชั่วโมงบรรยาย		
		ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2		ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	-มนุษยกับวิทยาศาสตร์	3		-มนุษยกับวิทยาศาสตร์	9		
	-ภาษาอังกฤษเตรียมความพร้อม	2		-ภาษาอังกฤษเตรียมความพร้อม	9		
	-ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1	3		-ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1	9		
	-ทักษะการสื่อสาร	2		-ทักษะการสื่อสาร	6		
	-รายวิชาทางด้านกีฬา	x		-รายวิชาทางด้านกีฬา	z		
	-พลศึกษาและนันทนาการ			-พลศึกษาและนันทนาการ			
	-รายวิชาทางด้านคอมพิวเตอร์	x		-รายวิชาทางด้านคอมพิวเตอร์	z		
	-ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2		3	-ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2		9	
	-สังคมและวัฒนธรรมไทย		3	-สังคมและวัฒนธรรมไทย		6	
	-เศรษฐศาสตร์เพื่อชีวิต	3		-เศรษฐศาสตร์เพื่อชีวิต	2		
	-รายวิชาทางด้านมนุษยศาสตร์	x		-รายวิชาทางด้านมนุษยศาสตร์	z		
	<b>รวม</b>		<b>13</b>	<b>6</b>	<b>รวม</b>	<b>35</b>	<b>15</b>
	หมวดวิชาเฉพาะด้าน	-กายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์	3		-กายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์	9	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.5 (ต่อ) แสดงการใช้ห้องตามประเภทของวิชาและชั่วโมงเรียน 1  
สัปดาห์

ประเภทวิชา	ห้องบรรยาย	ชั่วโมง บรรยาย		ห้องปฏิบัติ	ชั่วโมงบรรยาย	
		ภาค เรียน ที่ 1	ภาค เรียน ที่ 2		ภาค เรียน ที่ 1	ภาค เรียน ที่ 2
หมวดวิชา เฉพาะด้าน	-ชีวเคมีมูลฐาน -ปรัชญาและพื้นฐาน การแพทย์แผนไทย -การสร้างเสริม สุขภาพตามแนวทาง การแพทย์แผนไทย -พฤกษศาสตร์ทาง เภสัชและ พฤกษศาสตร์พื้นบ้าน -วิทยาการระบาด แบบการแพทย์แผน ไทย -จุลชีววิทยา ปรสิตร วิทยา และวิทยา ภูมิคุ้มกัน -เภสัชวัตถุ -สรรพคุณเภสัช -คณาเภสัช -หลักการปรุงยา -สมุนไพรกับโรคที่พบ บ่อย	2	2 2 1 2 2 3 3 2 1 2 2	-ชีวเคมีมูลฐาน -ปรัชญาและพื้นฐาน การแพทย์แผนไทย -การสร้างเสริมสุขภาพ ตามแนวทางการแพทย์ แผนไทย -พฤกษศาสตร์ทางเภสัช และพฤกษศาสตร์ พื้นบ้าน -วิทยาการระบาดแบบ การแพทย์แผนไทย -จุลชีววิทยา ปรสิตรวิทยา และวิทยาภูมิคุ้มกัน -เภสัชวัตถุ -สรรพคุณเภสัช -คณาเภสัช -หลักการปรุงยา -สมุนไพรกับโรคที่พบ บ่อย	6	6 6 6 9 6 12 12 9 6 9 6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ตารางที่ 3.5 (ต่อ) แสดงการใช้ห้องตามประเภทของวิชาและชั่วโมงเรียน 1  
สัปดาห์

ประเภทวิชา	ห้องบรรยาย	ชั่วโมง บรรยาย		ห้องปฏิบัติ	ชั่วโมงบรรยาย	
		ภาค เรียน ที่ 1	ภาค เรียน ที่ 2		ภาค เรียน ที่ 1	ภาค เรียน ที่ 2
หมวดวิชา เฉพาะด้าน	-ระเบียบวิธีวิจัยทาง วิทยาศาสตร์สุขภาพ -เวชกรรมไทย 2 -เวชกรรมไทย 3 -เวชกรรมไทย 4 -พฤติกรรมศาสตร์ และสุขภาพจิต -การวินิจฉัยและการ รักษาโรคภัยและ โรคลม -โครงการพิเศษ ทางการแพทย์ แผนไทย -โครงการพิเศษ ทางการแพทย์ แผนไทย		1 2 2 2 3 2 -	-เวชกรรมไทย 3 -เวชกรรมไทย 4 -พฤติกรรมศาสตร์และ สุขภาพจิต -การวินิจฉัยและการ รักษาโรคภัยและโรคลม -โครงการพิเศษทางด้าน การแพทย์แผนไทย -โครงการพิเศษทางด้าน การแพทย์แผนไทย		9 9 9 9 18 36
	<b>รวม</b>	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>รวม</b>	<b>174</b>	<b>114</b>
การฝึก ปฏิบัติงาน เชิงวิชาชีพ		-	-	-การฝึกปฏิบัติงานการ นวดไทย 2 -การฝึกปฏิบัติงานการ นวดไทย 1		3 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.5 (ต่อ) แสดงการใช้ห้องตามประเภทของวิชาและชั่วโมงเรียน 1  
สัปดาห์

ประเภทวิชา	ห้องบรรยาย	ชั่วโมง บรรยาย		ห้องปฏิบัติ	ชั่วโมงบรรยาย	
		ภาค เรียน ที่ 1	ภาค เรียน ที่ 2		ภาค เรียน ที่ 1	ภาค เรียน ที่ 2
การฝึก ปฏิบัติงาน เชิงวิชาชีพ				-การฝึกปฏิบัติงานเวช กรรมแผนไทย 2		3
	<b>รวม</b>			<b>รวม</b>	6	3
หมวดวิชา เลือก	-ภาษาอังกฤษ พื้นฐาน 1		x		z	z
	-ภาษาอังกฤษ พื้นฐาน 2	x			z	z
	-วิชาเลือกเสรี		x		z	
	-วิชาเลือกเสรี	x				
	-วิชาชีพ	x				
	<b>รวม</b>			<b>รวม</b>		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.6 ตารางแสดงสรุปความต้องการจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ คณะการแพทย์แผนไทย

ประเภทวิชา	ประเภทห้องเรียน	รายวิชาเรียน	ชั่วโมงบรรยาย		รวมจำนวนคาบ	คิดเป็น	จำนวนห้อง	จำนวนนักศึกษา	พื้นที่/คนตรม.	พื้นที่/รวมตรม.	อ้างอิง
			ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2							
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	-ห้องบรรยาย	-มนุษยศาสตร์	3								
		-ภาษาอังกฤษเตรียมความพร้อม	2								
		-ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1	3								
		-ทักษะการสื่อสาร	2		13	13/3	1	40	4	160	
		-รายวิชาทางด้านกีฬา พลศึกษาและนันทนาการ	x			2					
		-รายวิชาทางด้านคอมพิวเตอร์	x								
		-ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2									
		-สังคมและวัฒนธรรมไทย				3					
		-เศรษฐศาสตร์เพื่อชีวิต				3					
		-รายวิชาทางด้านมนุษยศาสตร์			3						

ตารางที่ 3.6 (ต่อ) ตารางแสดงสรุปความต้องการจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ คณะการแพทย์แผนไทย

ประเภทวิชา	ประเภทห้องเรียน	รายวิชาเรียน	ชั่วโมงบรรยาย	รวมจำนวนคาบ	คิดเป็นห้อง	จำนวนนักศึกษา	พื้นที่/คนตรม.	พื้นที่รวมตรม.	อ้างอิง
	ห้องปฏิบัติการ	- มนุษย์กับวิทยาศาสตร์ - ภาษาอังกฤษเตรียมความพร้อม - ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1 - ทักษะการสื่อสาร - รายวิชาทางด้านกีฬา พลศึกษาและนันทนาการ - รายวิชาทางด้านคอมพิวเตอร์ - ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 - สังคมและวัฒนธรรมไทย - เศรษฐศาสตร์เพื่อชีวิต - รายวิชาทางด้านมนุษยศาสตร์	x 9 9 9 6 z z	35	35/3 2	40	4	160	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ตารางที่ 3.6 (ต่อ) ตารางแสดงสรุปความต้องการจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ คณะการแพทย์แผนไทย

ประเภทวิชา	ประเภทห้องเรียน	รายวิชาเรียน	ชั่วโมงบรรยาย	รวมจำนวนคาบ	คิดเป็น	จำนวนห้อง	จำนวนนักศึกษา	พื้นที่/คนตรม.	พื้นที่รวมตรม.	ข้างอิง
หมวดวิชาเฉพาะด้าน	ห้องบรรยาย	-เภสัชวัตถุ	3	33	33/3	1	40	4	160	
		-สรรพคุณเภสัช	2							
		-คณาเภสัช	1							
		-หลักการปรุงยา	2							
		-สมุนไพรกับโรคที่พบบ่อย	2							
		-พยาธิสรีรวิทยาสำหรับนักศึกษาการแพทย์แผนไทย	4							
		-การนวดไทย 1	1							
		-กฎหมายและจรรยาบรรณวิชาชีพการแพทย์แผนไทย	3							
		-โภชนาการกับสุขภาพ	2							
		-สมุนไพรโรค	3							

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.6 (ต่อ) ตารางแสดงสรุปความต้องการจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ คณะการแพทย์แผนไทย

ประเภทวิชา	ประเภทห้องเรียน	รายวิชาเรียน	ชั่วโมงบรรยาย	รวมจำนวนคาบ	คิดเป็นห้อง	จำนวนนักศึกษา	พื้นที่/คนตรม.	พื้นที่รวมตรม.	ข้างอิง
หมวดวิชาเฉพาะด้าน	ห้องบรรยาย	- วัสดุวิทยาและพิษวิทยา	2	3					
		- การบริหารเวชกรรมไทย	1						
		- การนวดไทย 2	2						
		- เวชกรรมไทย 1	3						
		- ผดุงครรภ์แผนไทย	2						
		- การแพทย์แผนไทยในระบบสุขภาพ	2						
		- เวชกรรมแผนไทยและบูรณาการแผนปัจจุบัน	2						
		- ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ	2						
		- เวชกรรมไทย 2	2						
		- เวชกรรมไทย 3	2						
- เวชกรรมไทย 4	2								

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.6 (ต่อ) ตารางแสดงสรุปความต้องการจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ คณะการแพทย์แผนไทย

ประเภทวิชา	ประเภทห้องเรียน	รายวิชาเรียน	ชั่วโมงบรรยาย	รวมจำนวนคาบ	คิดเป็นห้อง	จำนวนนักศึกษา	พื้นที่/คนตรม.	พื้นที่รวมตรม.	ข้างอิง
หมวดวิชาเฉพาะด้าน	ห้องบรรยาย	-พฤติกรรมศาสตร์และสุขภาพจิต -การวินิจฉัยและการรักษาโรคภัยและโรคดม	2	3					
	ห้องปฏิบัติการ	-กายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์ -ชีวเคมีพื้นฐาน -ปรีทญาและพื้นฐานการแพทย์แผนไทย -การสร้างเสริมสุขภาพตามแนวทางทางการแพทย์แผนไทย	9 6 6	6 6					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.6 (ต่อ) ตารางแสดงสรุปความต้องการจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ คณะการแพทย์แผนไทย

ประเภทวิชา	ประเภทห้องเรียน	รายวิชาเรียน	ชั่วโมงบรรยาย	รวมจำนวนคาบ	คิดเป็นห้อง	จำนวนนักศึกษา	พื้นที่/คนตรม.	พื้นที่รวมตรม.	ข้างอิง
หมวดวิชาเฉพาะด้าน	ห้องปฏิบัติการ	-พฤกษศาสตร์ทางเภสัชและพฤกษศาสตร์พื้นบ้าน -วิทยาการระบาดแบบการแพทย์แผนไทย -จุดชีววิทยา ปรสดีวิทยา และวิทยากุมิคุ้มกัน -เภสัชวัตถุ -สรรพคุณเภสัช -คณาเภสัช -หลักการปรุงยา -สมุนไพรกับโรคที่พบบ่อย -พยาธิสรีรวิทยาสำหรับนักศึกษาการแพทย์แผนไทย	9 6 12 12 9 6 9 6 12	9 6 12 12 9 6 9 6 12					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.6 (ต่อ) ตารางแสดงสรุปความต้องการจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ คณะการแพทย์แผนไทย

ประเภทวิชา	ประเภทห้องเรียน	รายวิชาเรียน	ชั่วโมงบรรยาย	รวมจำนวนคาบ	คิดเป็นห้อง	จำนวนห้อง	จำนวนนักศึกษา	พื้นที่/คนตรม.	พื้นที่รวมตรม.	อ้างอิง
หมวดวิชาเฉพาะด้าน	ห้องปฏิบัติการ	-การนวดไทย 1	6	174	174/	6	40	4	160	
		-กฎหมายและจรรยาบรรณวิชาชีพการแพทย์แผนไทย	9							
		-โภชนาการกับสุขภาพ	6							
		-สมุนไพร	12							
		-เภสัชวิทยาและพิษวิทยา	12							
		-การบริหารเวชกรรมไทย	6							
		-การนวดไทย 2	6							
		-เวชกรรมไทย 1	9							
		-ผดุงครรภ์แผนไทย	9							
		-การแพทย์แผนไทยในระบบสุขภาพ	6							

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.6 (ต่อ) ตารางแสดงสรุปความต้องการจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ คณะการแพทย์แผนไทย

ประเภทวิชา	ประเภทห้องเรียน	รายวิชาเรียน	ชั่วโมงบรรยาย	รวมจำนวนคาบ	คิดเป็น	จำนวนห้อง	จำนวนนักศึกษา	พื้นที่/คนตรม.	พื้นที่รวมตรม.	ข้างอิง
หมวดวิชาเฉพาะด้าน	ห้องปฏิบัติการ	-โครงการพิเศษทางด้าน การแพทย์แผนไทย	36							
การฝึกปฏิบัติงานเชิงวิชาชีพ	ห้องปฏิบัติการ	-การฝึกปฏิบัติงานการวด ไทย 2 -การฝึกปฏิบัติงานการวด ไทย 1 -การฝึกปฏิบัติงานเวชกรรม แผนไทย 2	3	6	6/32	1	40	4	160	
			3							
			3							

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3.2 การกำหนดองค์ประกอบหลัก และองค์ประกอบรองของ  
โครงการองค์ประกอบที่จะต้องมีในโครงการ โดยวิเคราะห์จากหลักสูตรการเรียนการสอนจำนวน  
นักศึกษา และจากความต้องการของโครงการ รวมถึงพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ ซึ่งมี  
องค์ประกอบสำคัญ 4 ส่วน ดังต่อไปนี้

1. ส่วนบริหาร
2. ส่วนการศึกษา
3. ส่วนอาคารสถานพยาบาล
4. ส่วนสนับสนุนการศึกษา
5. ส่วนบริการ
6. ส่วนระบบเทคนิค

ตารางที่ 3.7 แสดงองค์ประกอบหลัก และองค์ประกอบรองของโครงการ

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง
<b>1. ส่วนบริหาร</b> -ฝ่ายบริหาร  -ฝ่ายสำนักงาน	-หัวหน้าภาควิชา -รองหัวหน้าภาค -เลขานุการ -ส่วนงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการ -แผนกสารบรรณ -แผนกการเงินการบัญชี -ส่วนงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการ -แผนกทะเบียน -แผนกตำรา และเอกสารการพิมพ์ -ห้องรับแขก -ห้องน้ำ , ห้องส้วม -โถงทางเดิน
<b>2. ส่วนการศึกษา</b>	-ห้องพักอาจารย์ -ห้องเรียนแบบบรรยาย 40 คน -ห้องเรียนแบบบรรยาย 40 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.6 (ต่อ) ตารางแสดงสรุปความต้องการจำนวนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ คณะการแพทย์แผนไทย

ประเภทวิชา	ประเภทห้องเรียน	รายวิชาเรียน	ชั่วโมงบรรยาย	รวมจำนวนคาบ	คิดเป็นห้อง	จำนวนนักศึกษา	พื้นที่/คนตรม.	พื้นที่รวมตรม.	ข้างอิง	
หมวดวิชาเฉพาะด้าน	ห้องปฏิบัติการ	-เวชกรรมแผนไทยและบูรณาการแผนปัจจุบัน	6	6						
		-ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ		9						
		-เวชกรรมไทย 2		9						
		-เวชกรรมไทย 3		9						
		-เวชกรรมไทย 4		9						
		-ปฏิบัติการกรมศาสตร์และสุขภาพจิต		9						
		-การวินิจฉัยและการรักษาโรคภัยและโรคดม		9						
		-โครงการพิเศษทางด้าน		18						
		การแพทย์แผนไทย								

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 (ต่อ) แสดงองค์ประกอบหลัก และองค์ประกอบรองของโครงการ

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ห้องเก็บสื่อและอุปกรณ์</li> <li>-ห้องปริญญและเผยแพร่เทคโนโลยีการแพทย์</li> <li>-ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา</li> <li>-ห้องปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์</li> <li>-ห้องวิจัยพืชสมุนไพร</li> <li>-ห้องปฏิบัติการหัตถเวช</li> <li>-ห้องปฏิบัติการทางด้านเภสัชกรรมและเวชกรรมไทย</li> <li>-ห้องคอมพิวเตอร์</li> </ul>
<p><b>3. ส่วนอาคารสถานพยาบาล</b></p> <p>-อาคารสถานพยาบาลแพทย์แผนไทย และฝึกปฏิบัติงานฯ เป็นการให้บริการสุขภาพ ทางด้านการแพทย์แผนไทย</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-เวชทะเบียน/ห้องประชาสัมพันธ์</li> <li>-ห้องตรวจอาการ</li> <li>-ห้องจ่ายยา</li> <li>-ห้องหัตถเวช</li> <li>-ห้องนวด</li> <li>-ห้องกายภาพบำบัด</li> <li>-ห้องอบไอน้ำชาย</li> <li>-ห้องอบไอน้ำหญิง</li> <li>-ห้องนวดเพื่อสุขภาพ</li> </ul>
<p><b>4. ส่วนสนับสนุนการศึกษา</b></p> <p>-โรงงานเตรียมยาสมุนไพร</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ห้องอบสมุนไพร</li> <li>-ห้องรรับ/ล้าง</li> <li>-ห้องเก็บวัตถุดิบสมุนไพร</li> <li>-ห้องปิดผนึก</li> <li>-ห้องผลิตยาแคปซูล</li> <li>-ห้องบด/ร่อน</li> <li>-ปลูกสมุนไพร</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 (ต่อ) แสดงองค์ประกอบหลัก และองค์ประกอบรองของโครงการ

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง
5. ส่วนบริการ	- ห้องสัมมนา - คันคว่ำตำราเฉพาะทาง - โรงอาหาร - จำหน่ายผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร
6. ส่วนระบบเทคนิค	- ระบบไฟฟ้า - ระบบประปา - ระบบปรับอากาศ - ระบบลิฟต์ - ระบบรักษาความปลอดภัย - ที่จอดรถ

### 3.2.4 การวิเคราะห์และกำหนดพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

การศึกษาและวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของโครงการ โดยแยกองค์ประกอบออกเป็น ส่วนเพื่อง่าต่อการวิเคราะห์พื้นที่โดยรวม ซึ่งจะได้เกณฑ์มาตรฐานในการพิจารณา ดังนี้

1. เกณฑ์มาตรฐานกลางสำหรับการจัดทำโครงการพัฒนาการศึกษาของ สถาบันอุดมศึกษาในช่วงแผนพัฒนา ระยะที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544)

2. มาตรฐานอาคารประเภทที่ทำการราชการ ได้แก่

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

4. การศึกษาเปรียบเทียบจากอาคารตัวอย่าง

5. คิดจากการจัดพื้นที่ใช้สอยของตัวห้อง

โดยใช้มาตรฐานเหล่านี้เพื่อมาวิเคราะห์หาพื้นที่ เพื่อไปสู่ขั้นตอนการออกแบบโครงการ อาคารเรียนและปฏิบัติการคณะการแพทย์แผนไทย

ตารางที่ 3.8 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

ห้อง	จำนวนผู้ใช้ (คน)	จำนวนหน่วย	1.เกณฑ์มาตรฐานกลางของสถาบันอุดมศึกษา	2. มาตรฐานอาคารประเภทที่ทำการ	3. หนังสืออ้างอิงจากต่างประเทศ	4. เปรียบเทียบอาคารตัวอย่าง	5. คิดจากการจัดท.ท.การใช้สอย	ท.ท.ทั้งหมด
ส่วนบริหาร								
-หัวหน้าภาค	1	1	18 ม. <sup>2</sup>	-	-	-	-	18
-รองหัวหน้าภาค	1	1	12 ม. <sup>2</sup>	-	-	-	-	12
-เลขานุการ	2	1	12 ม. <sup>2</sup>	-	-	-	-	24
-เจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการ	2	1	12 ม.	-	-	-	-	24
-เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการ	2	1	12 ม.	-	-	-	-	24
-เจ้าหน้าที่ฝ่ายกิจการ	1		75/5.5	-	-	-	-	8
-ห้องน้ำส้วม	-	-	25% ของพื้นที่ทั้งหมด	-	-	-	-	29
<b>รวม</b>								<b>135</b>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.8 (ต่อ) แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

ห้อง	จำนวนผู้ใช้ (คน)	จำนวนหน่วย	1.เกณฑ์มาตรฐานกลางของสถาบันอุดมศึกษา	2. มาตรฐานอาคารประเภทที่ทำการ	3. หนังสืออ้างอิงจากต่างประเทศ	4. เปรียบเทียบอาคารตัวอย่าง	5. คิดจากการจัดท.ท. การใช้สอย	พ.ท. ทั้งหมด
<b>ส่วนการศึกษา</b>								
-ห้องพักอาจารย์	3	2	9 ม. <sup>2</sup>	-	-	-	-	54
-ห้องพักอาจารย์	4	1	9 ม. <sup>2</sup>	-	-	-	-	36
-ห้องเรียนแบบบรรยาย	40	2	1.5 ม. <sup>2</sup>	-	-	-	-	120
-ห้องเก็บสื่อและอุปกรณ์	-	-	-	-	-	-	-	40
-ห้องปริมณฑลและเผยแพร่เทคโนโลยี	40	1	-	-	-	5 ม. <sup>2</sup>	-	200
-ห้องสัมมนา	150	1	-	-	2 ม. <sup>2</sup>	-	-	300
-ห้องปฏิบัติการจลชีววิทยา	40	1	-	-	5 ม. <sup>2</sup>	-	-	200
-ห้องปฏิบัติการการกายวิภาคศาสตร์	40	1	-	-	-	4 ม. <sup>2</sup>	-	160

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใด  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.8 (ต่อ) แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

ห้อง	จำนวนผู้ใช้ (คน)	จำนวนหน่วย	1.เกณฑ์มาตรฐานกลางของสถาบันอุดมศึกษา	2. มาตรฐานอาคารประเภทที่ทำการ	3. หนังสืออ้างอิงจากต่างประเทศ	4. เปรียบเทียบอาคารตัวอย่าง	5. คิดจากการจัด พ.ท. การใช้สอย	พ.ท. ทั้งหมด
<b>ส่วนการศึกษา</b>								
-ห้องคอมพิวเตอร์	40	1	-	-	4ม. <sup>2</sup>	-	-	160
-ห้องวิจัยพืชสมุนไพร	40	1	-	-	5ม. <sup>2</sup>	-	-	200
-ห้องปฏิบัติการหัตถเวช	40	1	-	-	-	-	4ม. <sup>2</sup>	160
-ห้องปฏิบัติการทางด้านเภสัชกรรมและเวชกรรมไทย	40	1	5ม. <sup>2</sup>	-	-	-	-	200
-ห้องน้ำคนพิการ	-	5	4ม. <sup>2</sup>	-	-	-	-	20
-ห้องน้ำส้วม	-	1	75/5.5	-	-	-	-	138
-ทางสัญจร			25% ของพื้นที่ทั้งหมด					497

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.8 (ต่อ) แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

ห้อง	จำนวนผู้ใช้ (คน)	จำนวนหน่วย	1.เกณฑ์มาตรฐานกลางของสถาบันอุดมศึกษา	2. มาตรฐานอาคารประเภทที่ทำการ	3. หนังสืออ้างอิงจากต่างประเทศ	4. เปรียบเทียบอาคารตัวอย่าง	5. คิดจากการจัดท.ท.การใช้สอย	ท.ท.ทั้งหมด
ส่วนอาคารสถานพยาบาล								
-เวชทะเบียน/ห้องประชาสัมพันธ์	4	1	-	-	-	-	9ม. <sup>2</sup>	36
-ห้องตรวจอาการ	3	1	-	-	-	-	-	71
-ห้องจ่ายยา	3	1	-	-	-	-	12ม. <sup>2</sup>	36
-ห้องหัตถเวช	12	1	-	-	-	-	5ม. <sup>2</sup>	60
-ห้องนวด vip	5	1	-	-	-	-	12ม. <sup>2</sup>	60
-ห้องกายภาพบำบัด	18	1	-	-	-	-	5ม. <sup>2</sup>	90
-ห้องอบไอน้ำชาย	4	1	-	-	-	5ม. <sup>2</sup>	-	20
-ห้องอบไอน้ำหญิง	4	1	-	-	-	5ม. <sup>2</sup>	-	20
-ห้องนวดเพื่อสุขภาพ	17	1	-	-	-	5ม. <sup>2</sup>	-	85

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.8 (ต่อ) แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

ห้อง	จำนวนผู้ใช้ (คน)	จำนวนหน่วย	1.เกณฑ์มาตรฐานกลางของสถาบันอุดมศึกษา	2. มาตรฐานอาคารประเภทที่ทำการ	3. หนังสืออ้างอิงต่างประเทศ	4. เปรียบเทียบอาคารตัวอย่าง	5. คิดจากการจัดการใช้สอย	พ.ท. ทั้งหมด
ส่วนอาคารสถานพยาบาล								
-locker เก็บของ	4	2	-	-	-	5ม. <sup>2</sup>	-	40
-ห้องพักพนักงาน	6	1	-	-	-	9ม. <sup>2</sup>	-	54
-ห้องน้ำส้วม		1	75/5.5	-	-	-	-	44
-ทางสัญจร			25% ของพื้นที่ทั้งหมด					154
<b>รวม</b>								<b>770</b>
ส่วนสนับสนุนการศึกษา								
-ห้องอบสมุนไพร	10	1	-	-	-	5ม. <sup>2</sup>	-	50
-ห้องรอรับ/ล้าง	10	1	-	-	-	6ม. <sup>2</sup>	-	60

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.8 (ต่อ) แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

ห้อง	จำนวนผู้ใช้ (คน)	จำนวนหน่วย	1.เกณฑ์มาตรฐานกลางของสถาบันอุดมศึกษา	2. มาตรฐานอาคารประเภทที่ทำการ	3. หนังสืออ้างอิงจากต่างประเทศ	4. เปรียบเทียบอาคารตัวอย่าง	5. คิดจากการจัดท.ท.การใช้สอย	ท.ท.ทั้งหมด
ส่วนสนับสนุนการศึกษา								
-ห้องเก็บวัสดุศิลปกรรม	10	1	-	-	-	3ม. <sup>2</sup>	-	30
-ห้องปิดผนึก	10	1	-	-	-	4ม. <sup>2</sup>	-	40
-ห้องผลิตยาแคปซูล	10	1	-	-	-	5ม. <sup>2</sup>	-	50
-ห้องบด/ร่อน	10	1	-	-	-	4ม. <sup>2</sup>	-	40
-ปลุกสมุนไพร	-	1	-	-	-	-	-	210
-ห้องน้ำส้วม	-	1	75/5.5	-	-	-	-	33
-ทางสัญจร	-	-	25% ของพื้นที่ทั้งหมด	-	-	-	-	128
<b>รวม</b>								<b>641</b>
ส่วนบริการ								
-ส่วนจัดนิทรรศการ	50	1	2ม. <sup>2</sup> /คน	-	-	-	-	100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.8 (ต่อ) แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

ห้อง	จำนวนผู้ใช้ (คน)	จำนวนหน่วย	1.เกณฑ์มาตรฐานกลางของสถาบันอุดมศึกษา	2. มาตรฐานอาคารประเภทที่ทำการ	3. หนังสืออ้างอิงจากต่างประเทศ	4. เปรียบเทียบอาคารตัวอย่าง	5. คิดจากการจัดท.ท. การใช้สอย	ท.ท. ทั้งหมด
-คั่นคว้าตำรา	-	1	-	-	-	อ้างอิง	-	80
-ร้านจำหน่ายผลิตภัณฑ์	-	1	-	-	-	-	-	108
-โรงอาหาร	-	1	-	-	-	-	-	150
-เก็บของ	-	-	-	-	-	-	-	27
-ห้องน้ำดื่ม	-	1	75/5.5	-	-	-	-	33
-ทางสัญจร	-	-	25% ของพื้นที่ทั้งหมด	-	-	-	-	125
<b>รวม</b>								<b>623</b>
<b>ส่วนระบบเทคนิค</b>								
-ระบบไฟฟ้า	-	1	-	Arch data	-	-	-	60
-ระบบประปา	-	1	-	Arch data	-	-	-	60
-ระบบลิฟต์	-	1	-	Arch data	-	-	-	46
-ระบบปรับอากาศ	-	1	-	Arch data	-	-	-	65

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.8 (ต่อ) แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

ห้อง	จำนวนผู้ใช้ (คน)	จำนวนหน่วย	1.เกณฑ์มาตรฐานกลางของสถาบันอุดมศึกษา	2. มาตรฐานอาคารประเภทที่ทำการ	3. หนังสืออ้างอิงจากต่างประเทศ	4. เปรียบเทียบอาคารตัวอย่าง	5. คิดจากการจัดท.ท.การใช้สอย	ท.ท.ทั้งหมด
-ระบบรักษาความปลอดภัย	-	1	-	Arch data	-	-	-	30
-ห้องน้ำส้วม	-	1	75/5.5	-	-	-	-	17
-ทางสัญจร	-	-	25% ของพื้นที่ทั้งหมด	-	-	-	-	70
<b>รวม</b>								<b>348</b>
-ที่จอดรถ 120ตรม./คัน		42	-	12ตรม./คัน	-	-	-	504

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### สรุปพื้นที่ และองค์ประกอบในโครงการทั้งหมด

1. ส่วนบริหาร	135	ม. <sup>2</sup>
2. ส่วนการศึกษา	2485	ม. <sup>2</sup>
3. ส่วนอาคารสถานพยาบาล	770	ม. <sup>2</sup>
4. ส่วนสนับสนุนการศึกษา	641	ม. <sup>2</sup>
5. ส่วนบริการ	623	ม. <sup>2</sup>
6. ส่วนระบบเทคนิค	348	ม. <sup>2</sup>
7. ส่วนจอดรถ	504	ม. <sup>2</sup>
สรุปพื้นที่ใช้สอยอาคารไม่รวมที่จอดรถ	5,002	ม. <sup>2</sup>
สรุปพื้นที่ใช้สอยโครงการทั้งหมด	5,506	ม. <sup>2</sup>

### การคิดพื้นที่จอดรถ

1. แสดงผลงาน 69 คน คิด 15 คน / คัน	=	5	คัน
2. ที่จอดรถอาจารย์เจ้าหน้าที่	=	30	คัน
3. ที่จอดรถนักศึกษา คิด 30 คน / คัน	=	7	คัน

ที่จอดรถ 1 คัน ใช้พื้นที่ 15 ม.<sup>2</sup> / คัน

ทางสัญจร 25 % ของพื้นที่จอดรถ

ทั้งโครงการพื้นที่จอดรถ  $42 \times 15 = 630$  ม.<sup>2</sup>

ทางสัญจร 25 %  $630 \times 25 / 100 = 157$  ม.<sup>2</sup>

รวมพื้นที่ทั้งหมดของที่จอดรถ = 787 ม.<sup>2</sup>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.2.5 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของโครงการ

เมื่อได้ผลของการวิเคราะห์องค์ประกอบของโครงการแล้ว จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการจัดระเบียบความสัมพันธ์ขององค์ประกอบด้วยตารางความสัมพันธ์ (INTERCTION NET) ซึ่งมีการกำหนดองค์ประกอบความสัมพันธ์ที่ชัดเจน โดยความสัมพันธ์ที่ปรากฏในตารางจะสามารถนำไปจัดแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ (BLOCK DIAGRAM) ที่จะให้ประโยชน์ต่อการออกแบบโดยตรง

ในการจัดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ จะมีหลักในการจัดความสัมพันธ์โดยการพิจารณาถึงลักษณะประเภทของความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ ได้แก่ ความสัมพันธ์ทางด้านการบริหาร ความสัมพันธ์ทางด้านการบริการ ความสัมพันธ์ทางด้านการติดต่อ ความสัมพันธ์ทางด้านการบริหาร โดยการให้สัญลักษณ์ของจุดแสดงลงในตารางเพื่อหาความสัมพันธ์ของแต่ละองค์ประกอบ โดยมีสัญลักษณ์ที่สำคัญดังต่อไปนี้

	ความสัมพันธ์ทางด้านการบริหาร		1	มีค่าตารางความสัมพันธ์น้อย
	ความสัมพันธ์ทางด้านการบริการ		2	มีค่าตารางความสัมพันธ์ปานกลาง
	ความสัมพันธ์ทางด้านการติดต่อ		3	มีค่าตารางความสัมพันธ์มาก
	ความสัมพันธ์ทางด้านเทคนิค		4	มีค่าตารางความสัมพันธ์มากที่สุด

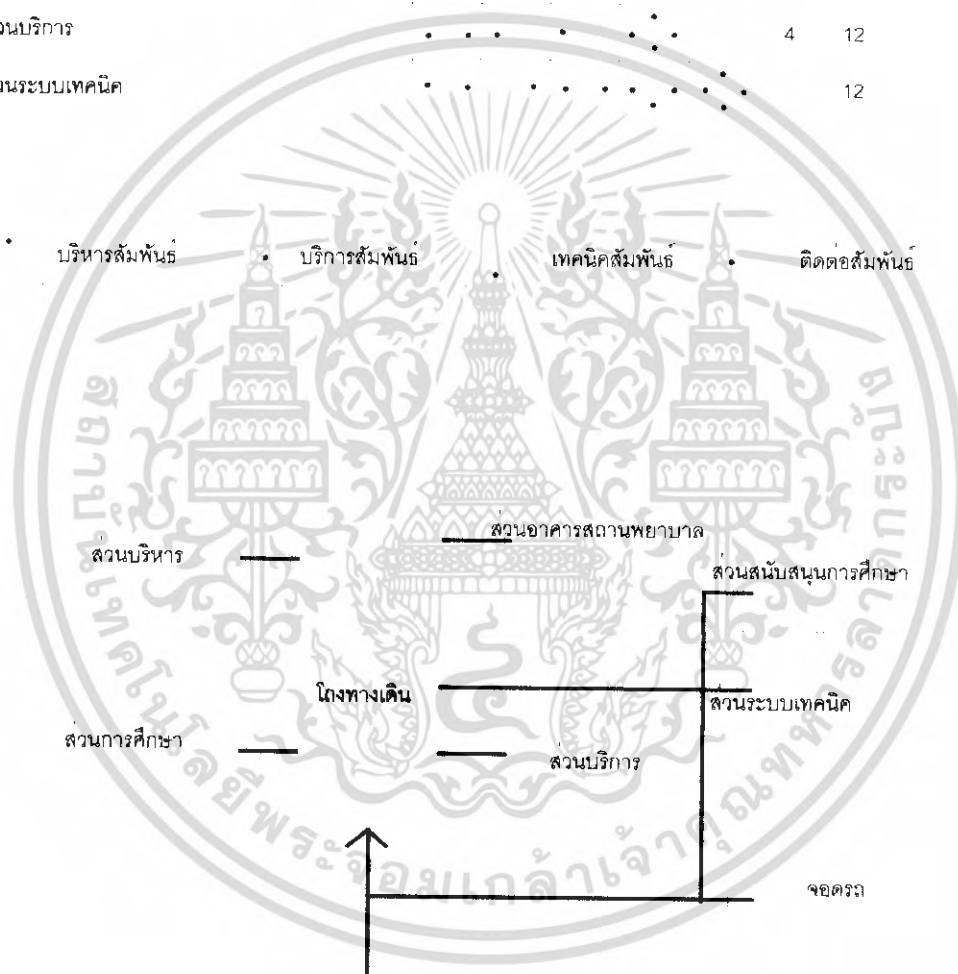
โดยจุดที่แสดงลงในตารางความสัมพันธ์ จะแสดงความสัมพันธ์ในด้านต่างๆขององค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบและตัวเลขที่อยู่ในแต่ละช่องของตารางจะกำหนดค่าปริมาณความสัมพันธ์โดยจากหลักการและวิธีการคิดในข้างต้นนำมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในโครงการดังต่อไปนี้

ก. ความสัมพันธ์องค์ประกอบหลัก

ข. ความสัมพันธ์องค์ประกอบรอง

ตารางที่ 3.9 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบหลัก

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	รวม
1. ส่วนบริหาร		4	2	3	2	2	13
2. ส่วนการศึกษา	•	•	4	1	1	1	11
3. ส่วนอาคารสถานพยาบาล	•	•	•	1	1	2	10
4. ส่วนสนับสนุนการศึกษา	•	•	•		4	3	12
5. ส่วนบริการ	•	•	•	•	•	4	12
6. ส่วนระบบเทคนิค	•	•	•	•	•	•	12

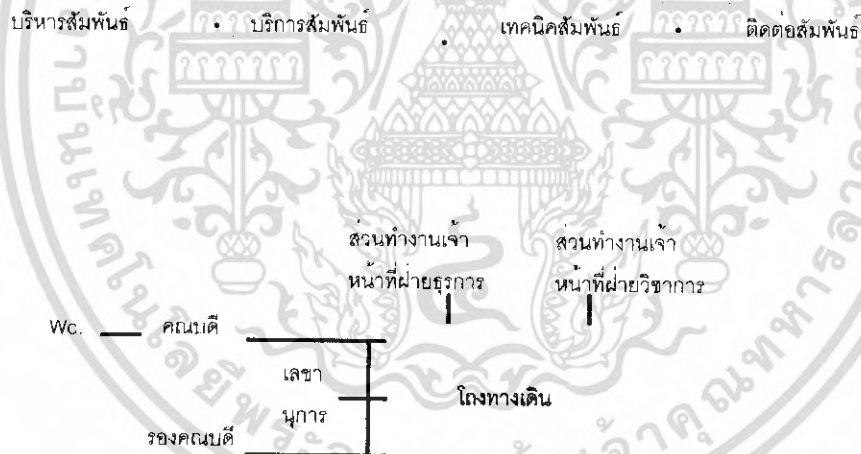


แผนภูมิที่ 3.5 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ตารางที่ 3.10 แสดงความสัมพันธ์ส่วนบริหาร

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1.คนบดี		2	3	3	3	2	1	14
2.รองคนบดี	•		3	3	3	1	1	13
3.เลขานุการ	•	•	•	2	2	1	1	12
4.ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการ	•	•	•		2	1	1	12
5.ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการ	•	•	•			1	1	12
6.รับแขก	•	•	•				1	7
7.ห้องน้ำ	•	•	•					6

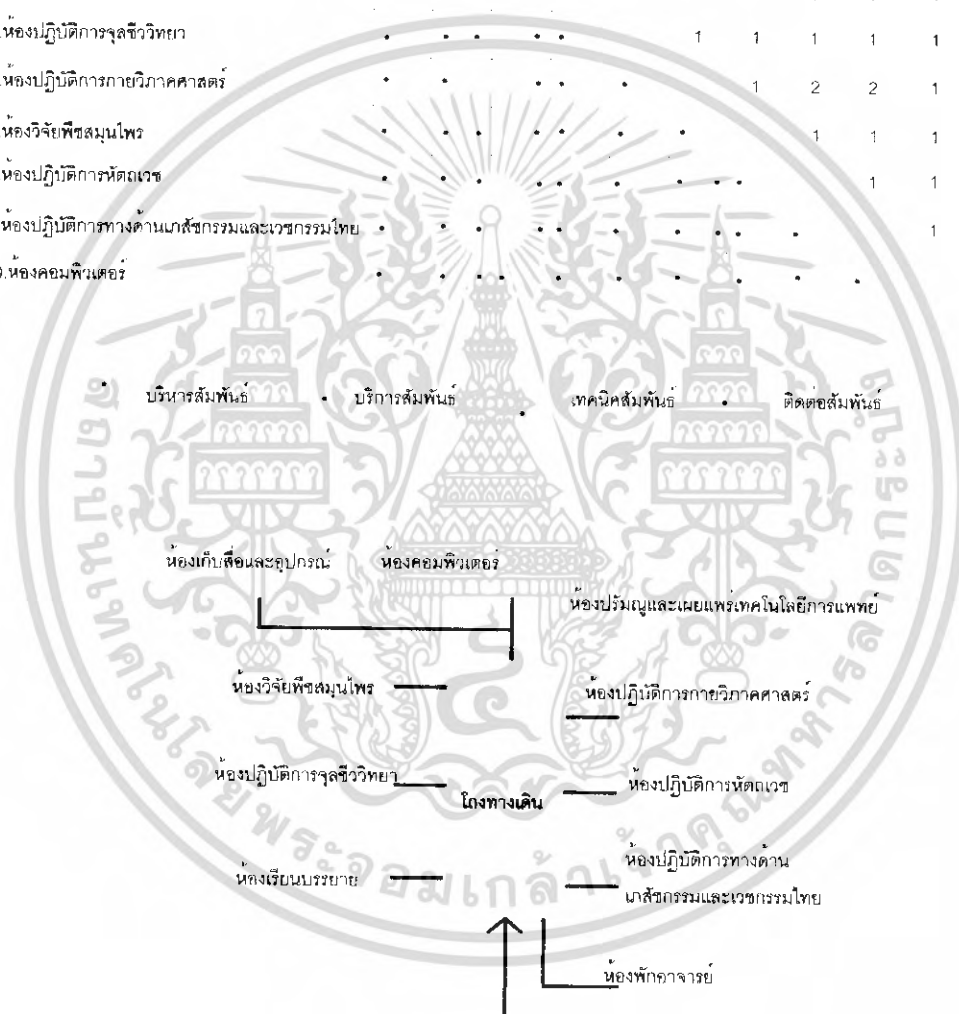


### แผนภูมิที่ 3.6 แสดงความสัมพันธ์ส่วนบริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ตารางที่ 3.11 แสดงความสัมพันธ์ส่วนการเรียนและปฏิบัติการ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	รวม
1.ห้องพักอาจารย์		2	3	1	1	1	1	1	1	1	12
2.ห้องเรียนบรรยาย	•	•	1	2	2	1	1	1	1	2	13
3.ห้องเก็บสื่อและอุปกรณ์	•	•	•	1	1	1	1	1	1	1	11
4.ห้องปริญญและเผยแพร่เทคโนโลยีการแพทย์	•	•	•		1	1	1	1	1	1	10
5.ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา	•	•	•	•		1	1	1	1	1	10
6.ห้องปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์	•	•	•	•	•		1	2	2	1	11
7.ห้องวิจัยพืชสมุนไพร	•	•	•	•	•			1	1	1	10
8.ห้องปฏิบัติการหัตถเวช	•	•	•	•	•				1	1	11
9.ห้องปฏิบัติการทางด้านเภสัชกรรมและเวชกรรมไทย	•	•	•	•	•					1	11
10.ห้องคอมพิวเตอร์	•	•	•	•	•						10

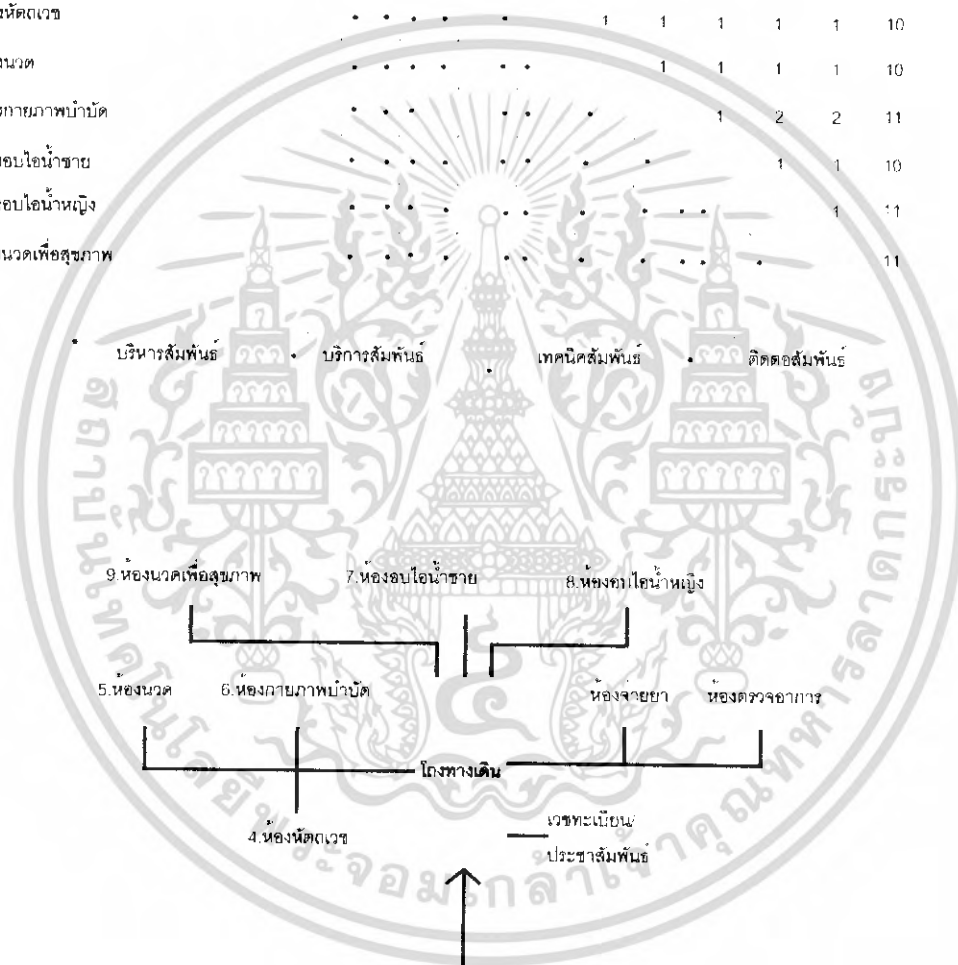


### แผนภูมิที่ 3.7 แสดงความสัมพันธ์ส่วนการเรียนและปฏิบัติการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.12 แสดงความสัมพันธ์ส่วนอาคารสถานพยาบาล

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	รวม
1. เวชทะเบียนห้องประชาสัมพันธ์		3	3	2	2	2	2	2	2	18
2. ห้องตรวจอาการ	•		4	2	2	1	2	2	2	18
3. ห้องฉายยา	•	•	•	1	1	1	1	1	1	13
4. ห้องหัตถเวช	•	•	•		1	1	1	1	1	10
5. ห้องนอน	•	•	•	•		1	1	1	1	10
6. ห้องกายภาพบำบัด	•	•	•	•			1	2	2	11
7. ห้องอบไอน้ำชาย	•	•	•	•					1	10
8. ห้องอบไอน้ำหญิง	•	•	•	•					1	11
9. ห้องนอนเพื่อสุขภาพ	•	•	•	•						11

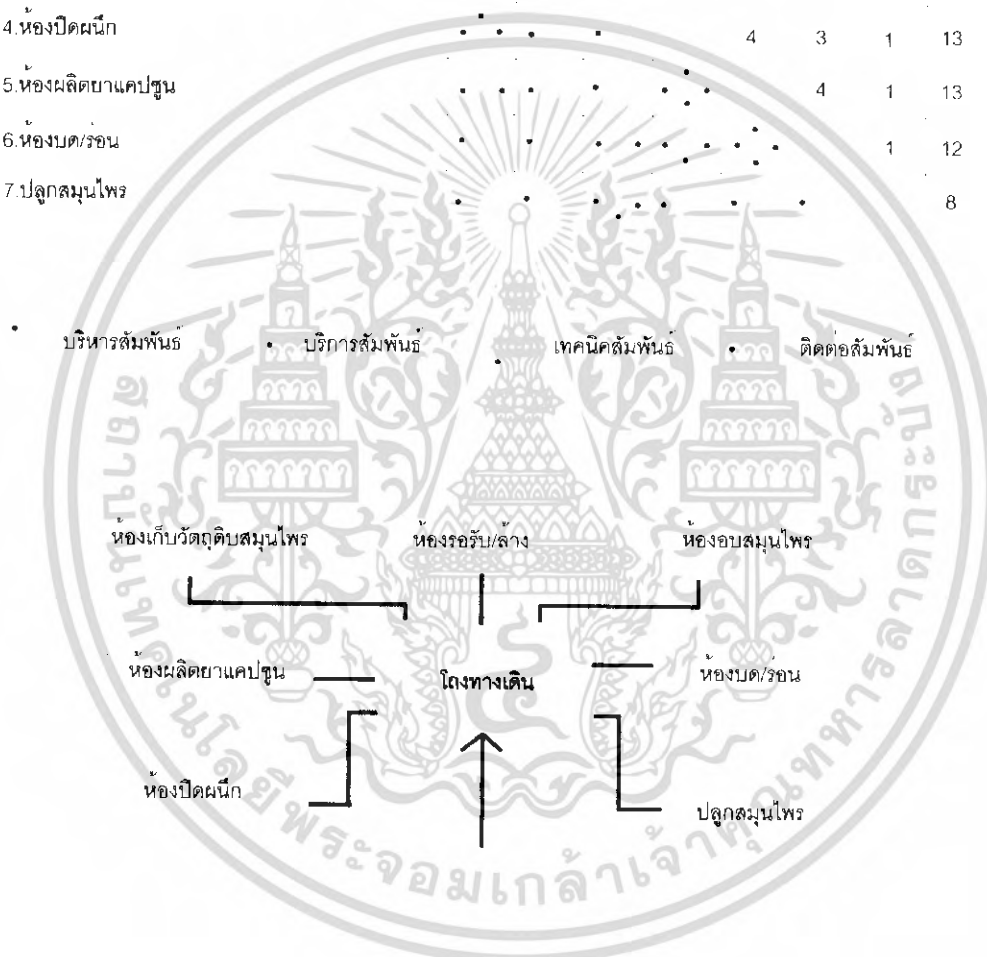


แผนภูมิที่ 3.8 แสดงความสัมพันธ์ส่วนอาคารสถานพยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ตารางที่ 3.13 แสดงความสัมพันธ์ส่วนสนับสนุนการศึกษา

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1. หอสมุดสุนไพเราะ		4	2	3	2	1	1	13
2. ห้องรอรับ/ล้าง	•		4	1	1	1	1	12
3. ห้องเก็บวัตถุดิบสมุนไพร	•	•		1	1	2	3	13
4. ห้องปิดผนึก	•	•	•		4	3	1	13
5. ห้องผลิตยาแคปซูล	•	•	•	•		4	1	13
6. ห้องบด/ร่อน							1	12
7. ปลุกสมุนไพร								8



แผนภูมิที่ 3.9 แสดงความสัมพันธ์ส่วนสนับสนุนการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ตารางที่ 3.14 แสดงความสัมพันธ์ส่วนบริการ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	รวม
1. ห้องสัมมนา		2	1	3	6
2. คันคว่ำตำราเฉพาะทาง	•	•	4	1	7
3. โรงอาหาร	•	•	•	1	6
4. จำนวนายผลิตภัณฑจากสมุนไพร	•	•	•	•	5

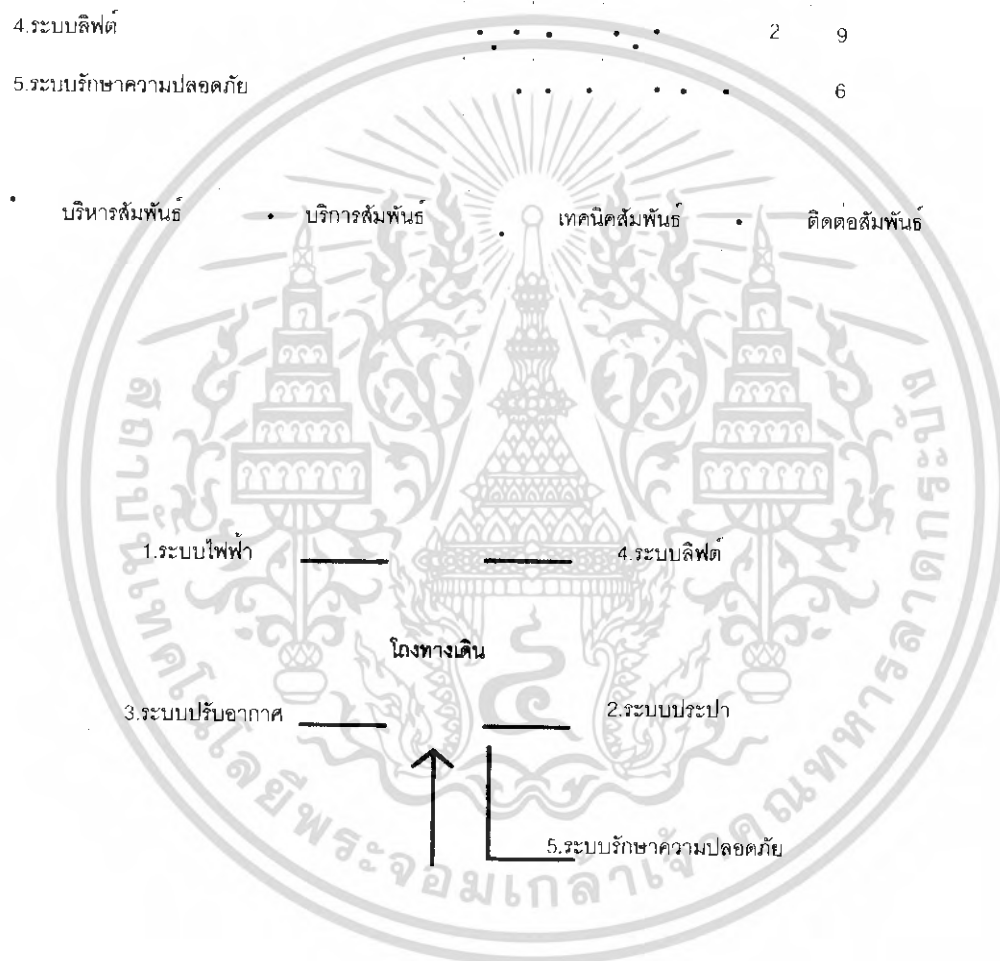


### แผนภูมิที่ 3.10 แสดงความสัมพันธ์ส่วนสนับสนุนการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.15 แสดงความสัมพันธ์ส่วนระบบเทคนิค

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	รวม
1.ระบบไฟฟ้า		1	3	3	1	8
2.ระบบประปา	•		1	1	2	5
3.ระบบปรับอากาศ	• • •			3	1	8
4.ระบบลิฟต์	• • • • •				2	9
5.ระบบรักษาความปลอดภัย	• • • • •					6



แผนภูมิที่ 3.11 แสดงความสัมพันธ์ส่วนสนับสนุนการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเฉพาะด้านเพื่อนำไปใช้

#### 3.3.1 การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม

##### 3.4.1.1 ห้องบรรยาย

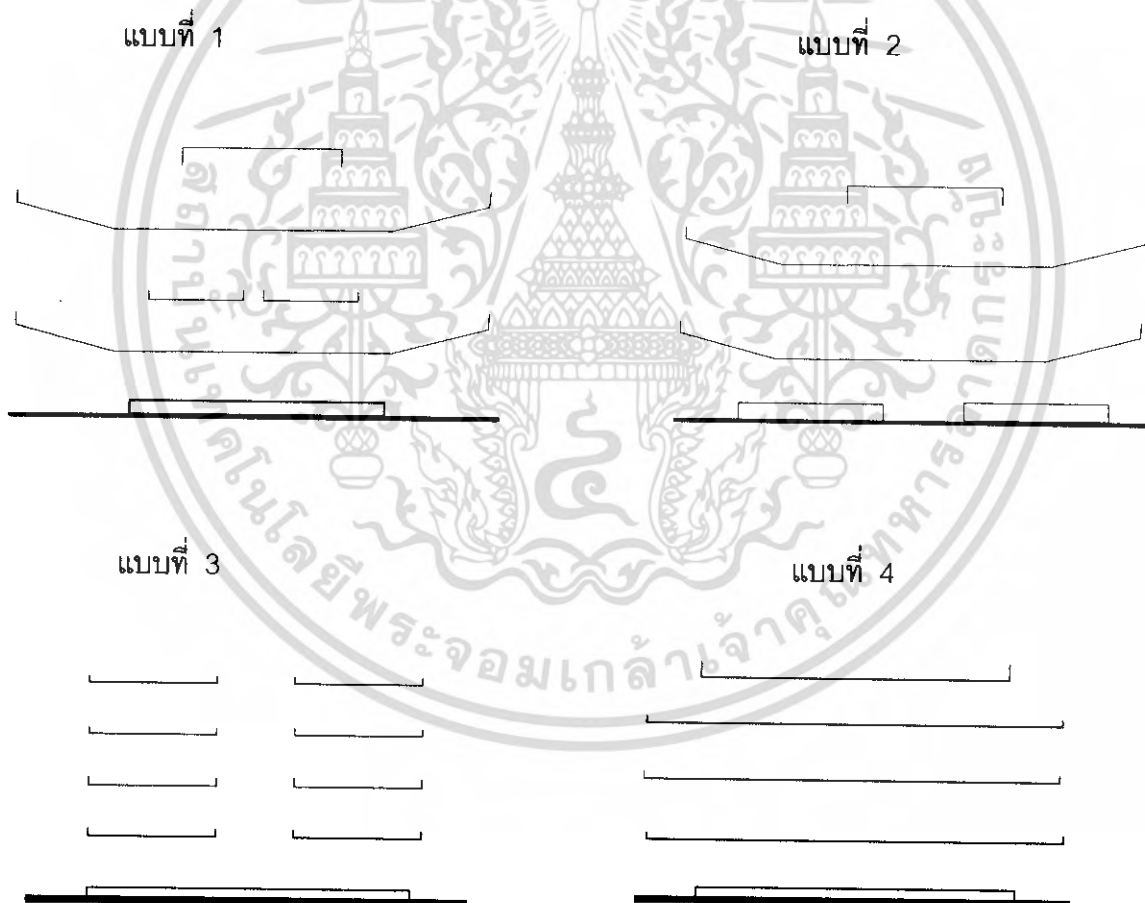
ลักษณะการใช้พื้นที่ของห้องบรรยาย

ก. ความสูง

- ชั้นล่างของอาคารไม่ควรสูงเกิน 4.00 เมตร

- ชั้นอื่นไม่ควรเกิน 3.60 เมตร

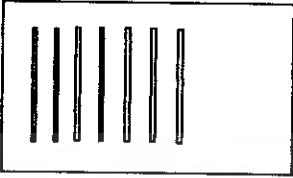

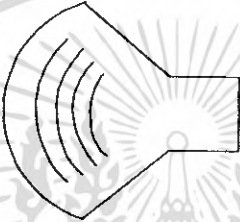

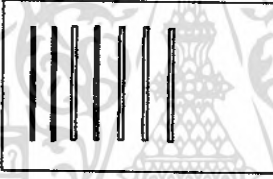

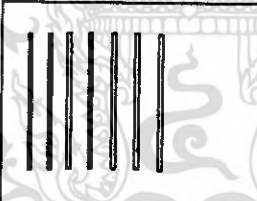

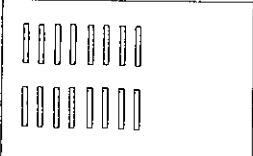
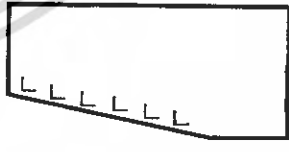
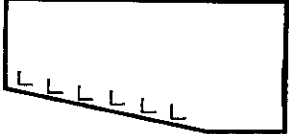
ข. ลักษณะห้องบรรยาย



ภาพที่ 3.4 แสดงลักษณะการจัดวางผังห้องบรรยาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.16 แสดงลักษณะห้องบรรยาย

ขนาดความจุของห้อง	ผังห้อง	รูปตัด
20-30 คน (1.50 -1.80 ตร.ม./ คน)		
50 คน (1.00 ตร.ม./ คน)		
100 คน (1.00 ตร.ม./ คน)		
150 คน (1.00 ตร.ม./ คน)		
200 คน (0.90 ตร.ม./ คน)		 

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค. การใช้พื้นที่ภายในห้องบรรยาย

ตารางที่ 3.17 แสดงการใช้พื้นที่ของห้องบรรยาย

ขนาดห้อง	20 – 30	50	100	150	200
	ตรม.	ตรม.	ตรม.	ตรม.	ตรม.
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	10.10	15.00	15.00	16.00
ความสูงแต่ละแนว	-	-	0.225	0.25	2.00

หมายเหตุ ค่าเฉลี่ย ตารางเมตร / คน

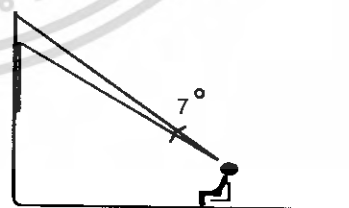
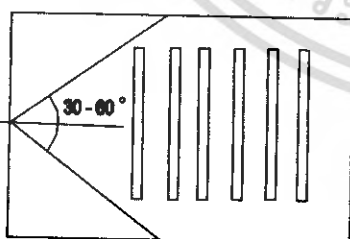
ง. อัตราการใช้พื้นที่ต่อคน

ตารางที่ 3.18 แสดงอัตราการใช้พื้นที่กับคน

ขนาดห้อง	20 – 30	50	100	150	200
	ตรม.	ตรม.	ตรม.	ตรม.	ตรม.
มาตรฐานแผนพัฒนาฯ 9	1.50 - 1.80	1.10	1.00	1.00	0.90
มาตรฐานอังกฤษ	1.11 - 1.40	1.30	1.15	1.14	1.05
มาตรฐานอาคารเรียน และ ห้องปฏิบัติการ ทางวิทยาศาสตร์	1.50 - 1.80	1.30	1.10	1.05	1.00

หมายเหตุ ค่าเฉลี่ย ตารางเมตร / คน

จ. ลักษณะการมองเห็นภายในห้องบรรยาย



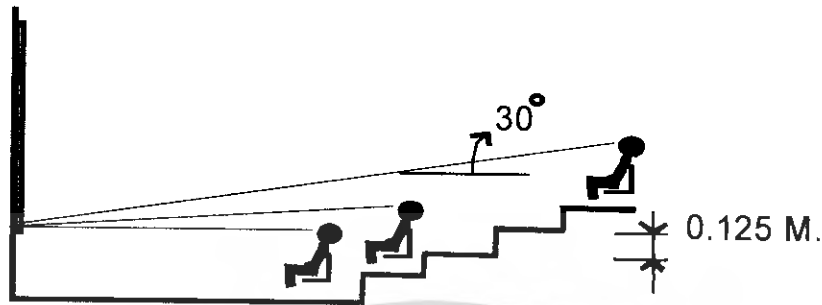
มุมมองในแนวราบของผู้วางผังมีค่าระหว่าง  
30 - 60 องศา (มาตรฐานไม่เกิน 60 องศา)

มุมมองในแนวตั้งบวกความสูงของจอ 7 องศา

ภาพที่ 3.5 แสดงลักษณะการมองเห็นภายในห้องบรรยาย

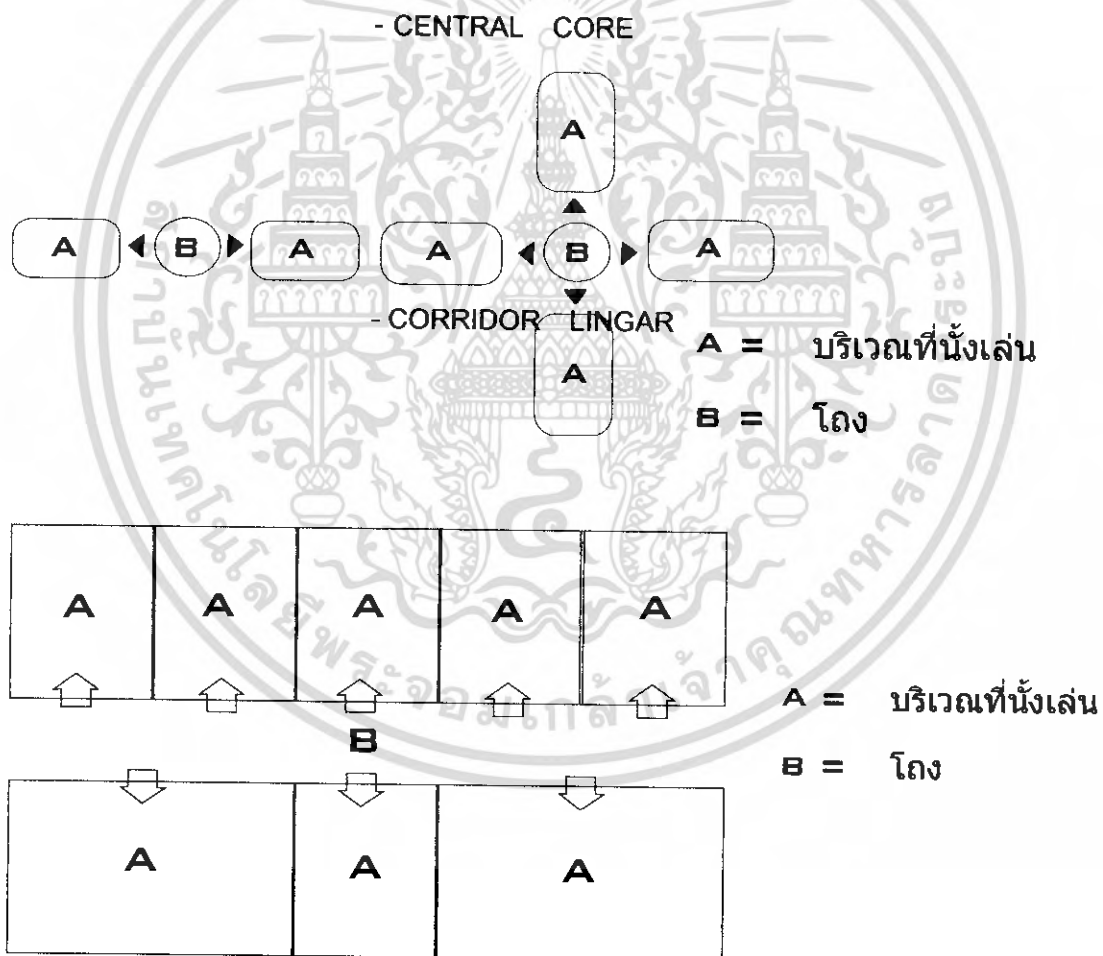
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระดับสายตาของคนหลังสูงกว่าคนแรก 12.50 เซนติเมตร มุมมองลงไม่เกิน 30 องศา



ภาพที่ 3.6 แสดงลักษณะการมองเห็นภายในห้องบรรยาย

จ. ลักษณะการจัดวางห้อง

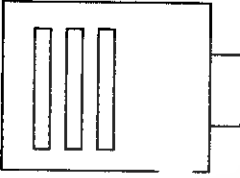



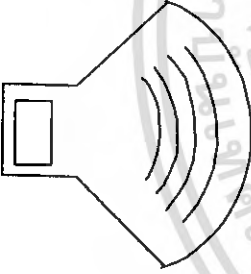

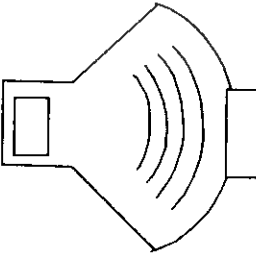
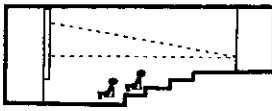


ภาพที่ 3.7 แสดงลักษณะการจัดวางห้องของห้องบรรยาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.19 แสดงการเปรียบเทียบองค์ประกอบภายในห้องบรรยายแบบ

ต่างๆ

รูปตัดห้องบรรยาย	ผังห้องบรรยาย	ข้อดี	ข้อเสีย
<p>แบบที่ 1</p> 		<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความประหยัดเพราะห้องฉายอยู่ด้านหลัง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่สามารถฉายภาพเวลาทำการสอนได้</li> </ul>
<p>แบบที่ 2</p> 		<ul style="list-style-type: none"> <li>- วัสดุอุปกรณ์ในห้องถ่ายภาพมีความสะดวกในการถ่ายภาพข้ามศีรษะและภาพสไลด์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่สะดวกในการฉายภาพ</li> </ul>
<p>แบบที่ 3</p> 		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำการถ่ายภาพพร้อมการสอนได้</li> <li>- เจ้าหน้าที่แยกจากผู้ใช้งานได้</li> <li>- อุปกรณ์สามารถใช้ร่วมกับเครื่องฉายประเภทอื่นได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เปลืองเทคนิคและอุปกรณ์การฉาย</li> <li>- ผู้สอนต้องเปลืองเวลาทำสื่อการสอน</li> </ul>
<p>แบบที่ 4</p> 		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ถ่ายภาพพร้อมการสอนได้</li> <li>- การทำภายในห้องฉายเป็นของเจ้าหน้าที่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่สามารถแยกให้เจ้าหน้าที่ทำงานคนเดียวได้</li> <li>- สามารถฉายได้เฉพาะภาพยนตร์</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.20 แสดงลักษณะการเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของการจัดวางห้อง

ข้อดี	ข้อเสีย
<p><b>CENTRAL CORE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เสียงไม่รบกวนห้องอื่น</li> <li>2. สามารถระบายอากาศได้ดี</li> <li>3. บริการงานด้านอุปกรณ์ได้สะดวก</li> </ol> <p><b>CORRIDOR LINGAR</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. สามารถทำการต่อเติมอาคารได้สะดวก</li> <li>2. ประหยัดที่ดินในการก่อสร้างอาคาร</li> </ol>	<p><b>CENTRAL CORE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. อาคารเป็นรูปแบบสมบรูณ์ทำการต่อเติมได้ยาก</li> <li>2. ห้องบางห้องไม่อยู่ตามแนวทิศทางลม</li> </ol> <p><b>CORRIDOR LINGAR</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ไม่สามารถป้องกันเสียงได้</li> <li>2. การระบายอากาศแบบวิธีธรรมชาติทำได้ยาก</li> <li>3. การบริการทำได้ไม่สะดวก</li> </ol>

ข. การให้แสงสว่างภายในห้องบรรยาย

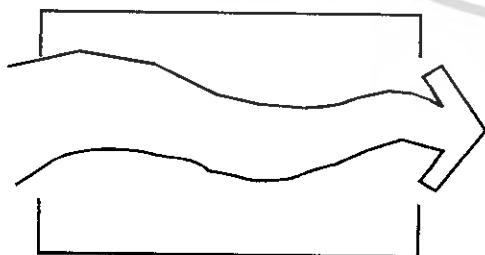
ภายในห้องบรรยายมีการใช้ระบบแสงสว่างทั้งหมด 2 ระบบ คือ

- ระบบแสงธรรมชาติ
- ระบบแสงไฟฟ้า

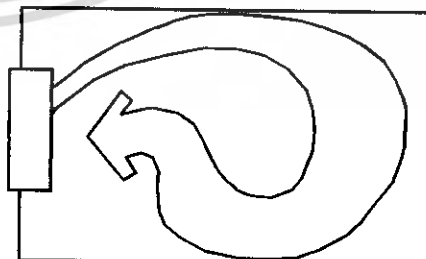
ข. ระบบปรับอากาศภายในห้องบรรยาย

ภายในห้องบรรยายมีการใช้ระบบปรับอากาศ 2 ระบบ คือ

- ระบบ PASSTIVE COOLING ใช้ระบบระบายอากาศโดยอาศัยลมจากธรรมชาติ
- ระบบ ACTIVE COOLING ใช้ระบบระบายอากาศโดยการใช้เครื่องปรับอากาศ



ระบบ PASSTIVE COOLING



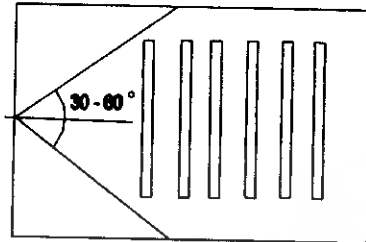
ระบบ ACTIVE COOLING

ภาพที่ 3.8 แสดงการระบายอากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฉ. อุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ช่วยในการสอน

กระดานดำหรือไวท์บอร์ดใช้การประกอบการสาธิตและอธิบาย



ภาพที่ 3.9 แสดงตำแหน่งที่เหมาะสมของกระดานดำหรือไวท์บอร์ด

เครื่องฉายภาพ

แบ่งการใช้งานภายในอาคารเรียนและ ปฏิบัติการ ๓ ออกเป็น 3 ประเภท คือ

- เครื่องฉายระบบตรง สามารถฉายในห้องที่มีแสงสว่างที่ไม่มากเกินไป สำหรับเครื่องฉายระบบนี้ได้แก่ เครื่องฉายฟิล์มสตริป เครื่องฉายสไลด์ และเครื่องฉายภาพยนตร์
- เครื่องฉายระบบอ้อม ระบบนี้สามารถฉายได้ในระยะใกล้ โดยต้องฉายในห้องที่มีแสงสว่างที่ไม่มากเกินไป สำหรับเครื่องฉายระบบนี้ได้แก่ เครื่องฉายข้ามศีรษะ
- เครื่องฉายระบบสะท้อน ใช้ในห้องที่ค่อนข้างมืดมากกว่าระบบอื่น สำหรับเครื่องฉายระบบนี้ได้แก่ เครื่องฉายวัตถุทึบแสง

3.4.1.2 ห้องปฏิบัติการ

ก. การกำหนดความสูง

ตารางที่ 3.21 แสดงความสูงของอาคาร

แสดงความสูงและลักษณะของห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์			
ความสูง	จำนวนชั้น	ผนัง	พื้นห้อง
ชั้นล่างของอาคารไม่ควรเกิน 4.00 เมตร	จำนวนชั้นไม่ควรเกิน 4 ชั้น	วัสดุผนังต้องมี ความสามารถในการ ป้องกันการกักกรอง ของกรดและด่าง	เรียบและสามารถทำ ความสะอาดได้ง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

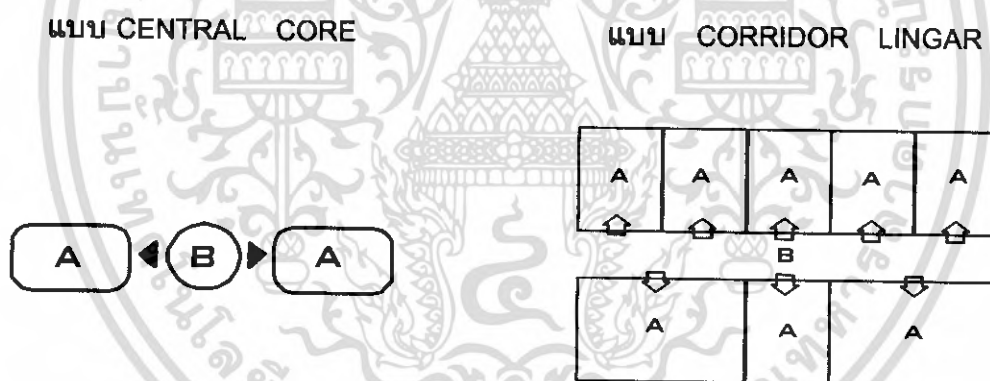
ข. ลักษณะของห้องปฏิบัติการ

ตารางที่ 3.22 แสดงขนาดของห้องปฏิบัติการ

ขนาดห้อง	เคมี	ชีววิทยา	ฟิสิกส์
จำนวนคน	50 คน	50 คน	50 คน
ขนาดห้อง	10.00 x 24.00	10.00x10.00	12.00 x 18.00
แผนระยะที่ 9	ตร.ม. / คน	3.50 ตร.ม. / คน	3.50 ตร.ม. / คน
มาตรฐานอาคาร วิทยาศาสตร์	ตร.ม. / คน	3.00 ตร.ม. / คน	3.50 ตร.ม. / คน

ค. การจัดวาง

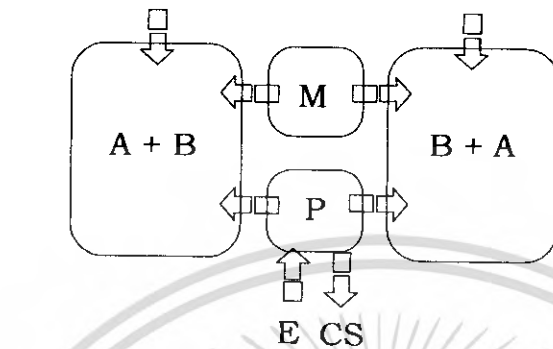
ลักษณะการจัดวางห้องปฏิบัติการ ซึ่งจะใช้หลักการเดียวกับการจัดห้องบรรยาย โดยจะขึ้นอยู่กับโครงสร้างของห้องปฏิบัติการนั้นตั้งอยู่ (ใช้หลักเกณฑ์การวิเคราะห์ข้อดีข้อเสีย เหมือนกับห้องบรรยายรวม )



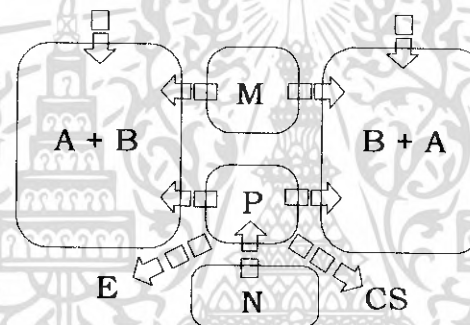
ภาพที่ 3.10 แสดงลักษณะการจัดวางห้องปฏิบัติการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

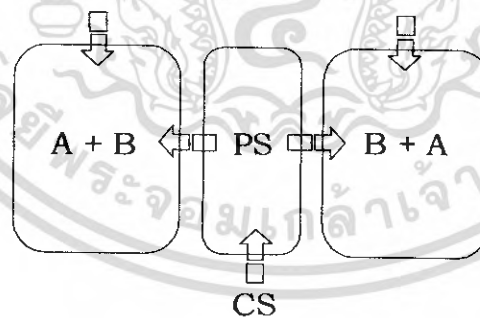
ง. ตำแหน่งและองค์ประกอบห้องปฏิบัติการ  
ทางด้านเคมี



ทางด้านชีววิทยา



ทางด้านฟิสิกส์



ภาพที่ 3.11 แสดงลักษณะตำแหน่งและองค์ประกอบห้องปฏิบัติการ

A = บริเวณปฏิบัติการของนักศึกษา      B = บริเวณที่แจังก่อนปฏิบัติ

P = เตรียมอุปกรณ์ในการทดลอง      CS = ห้องเก็บรวบรวม

M = ห้องซั้วง (ปรับอุณหภูมิ)      S = ห้องเก็บของ

B = บริเวณเก็บสารพิษกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### จ. การให้แสงสว่าง

ภายในห้องปฏิบัติการมีการใช้ระบบแสงสว่างทั้งหมด 2 ระบบ คือ

- ระบบแสงธรรมชาติ
- ระบบแสงไฟฟ้า

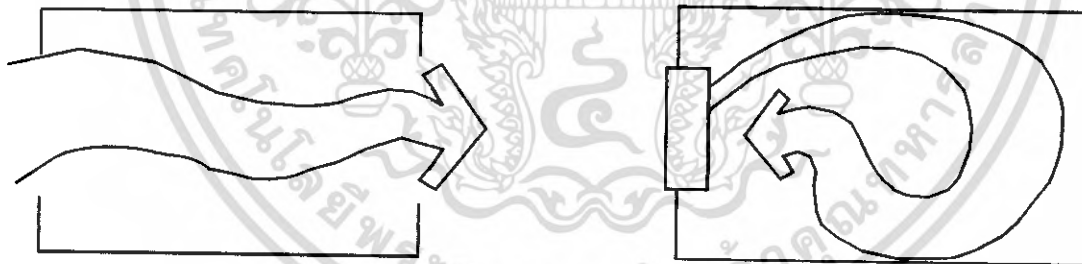
ตารางที่ 3.23 แสดงความต้องการใช้แสงสว่างภายในห้องปฏิบัติการ

การให้แสงสว่าง	ห้องปฏิบัติการเคมี	ห้องปฏิบัติการชีววิทยา	ห้องปฏิบัติการฟิสิกส์
ระบบธรรมชาติ	ต้องการ	ร่วมกับไฟฟ้า	ต้องการ
ระบบไฟฟ้า	ต้องการเมื่อจำเป็น	ต้องการมาก	ต้องการเมื่อจำเป็น

### ฉ. ระบบปรับอากาศภายในห้องปฏิบัติการ

ภายในห้องบรรยายมีการใช้ระบบปรับอากาศ 2 ระบบ คือ

- ระบบ PASSTIVE COOLING ใช้ระบบระบายอากาศโดยอาศัยลมจากธรรมชาติ
- ระบบ ACTIVE COOLING ใช้ระบบระบายอากาศโดยการใช้เครื่องปรับอากาศ



ระบบ PASSTIVE COOLING

ระบบ ACTIVE COOLING

ภาพที่ 3.12 แสดงการระบายอากาศ

### 3.3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิคและวิศวกรรม

#### 3.3.2.1 ระบบโครงสร้าง

โครงการเลือกใช้ระบบPOST-TENSION เพราะก่อสร้างได้เร็วสามารถกันห้องได้อย่างอิสระ ประหยัดเรื่องความสูง ทำให้ใช้ SPACE เหนือฝ้าได้เต็มที่ สะดวกในการเดินท่อต่างๆ แต่ต้องระวังการเจาะพื้นเพื่อเดินท่อทางตั้ง ซึ่งจะทำให้ยากกว่าระบบเสาและคานทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.24 แสดงการพิจารณาเลือกใช้ระบบโครงสร้างของ อาคารบริหาร  
 วิชาการคณะวิศวกรรมศาสตร์

คุณสมบัติ	ความสำคัญ	POST-TENSION		เสาและคาน	
		คะแนน	รวม	คะแนน	รวม
ความสะดวกในการติดตั้งงานระบบ	5	5	25	2	10
ความรวดเร็วในการก่อสร้าง	4	4	16	3	12
ความประหยัด	4	3	12	5	20
ความอิสระในการแบ่งพื้นที่ใช้สอย	3	4	12	2	6
รวม			65		48

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.3.2.2 ระบบไฟฟ้า

ระบบไฟฟ้าแรงสูงขนาด 22 KVA จากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเข้าสู่ตู้ Ring Main Unit ผ่าน ตู้มิเตอร์วัดปริมาณการใช้ไฟฟ้าแล้วผ่านไปตู้ High Voltage และแปลงไฟฟ้าระบบต่ำขนาด 220/380 V โดย Transformer จ่ายไฟผ่านตู้ MDB และ EDB ต่อจากนั้นจะจ่าย Load Center ไปยังส่วนต่างๆ

ในกรณีไฟฟ้าดับ Generator จ่ายผ่านตู้ EDB โดยมี ATS (Automatic Transfer Switch) จ่ายไฟให้กับ ลิฟท์ส่วนหนึ่ง เครื่องสูบน้ำ ประปา ไฟแสงสว่างในบริเวณที่สำคัญ เครื่องสูบน้ำดับเพลิงระบบสัญญาณเพลิงอัตโนมัติ ตู้สาขาโทรศัพท์ เป็นต้น อีกระยะหนึ่งที่ยังเตรียมไว้คือ ระบบไฟแสงสว่างที่ใช้ไฟจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าจะจ่ายเข้ามาใช้งานได้ หรือในกรณีที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสตาร์ทไม่ติดระบบไฟแสงสว่างที่ใช้ไฟจากแบตเตอรี่นี้ จะมีติดตั้งในบริเวณที่สำคัญต่อความปลอดภัยของชีวิต เช่น หลอดไฟในป้ายทางหนีไฟ โคม บันไดหนีไฟ ไฟฉุกเฉินในลิฟท์ ไฟแสงสว่างในห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เป็นต้น



RMU	- Ring Main Unit	MDB	- Main Distribute Board
EDB	- ER.Distribute Board	M	- High Volt Meter
HV	- High Voltage	T	- Transformer
G	- Generator		

ภาพที่ 3.13 Diagram ระบบไฟฟ้าอาคารบริหารวิชาการคณะวิศวกรรมศาสตร์

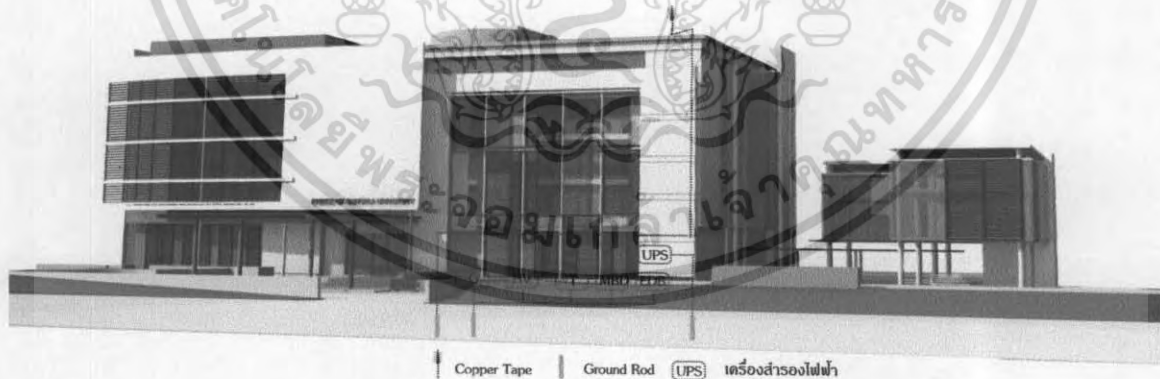
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.3.2.3 ระบบป้องกันฟ้าผ่าและสายดิน

โครงการนี้เลือกใช้ระบบฟาราเดย์เนื่องจากมีราคาถูกกว่า โดยมีสายอากาศล่อฟ้าติดตั้งบนยอดสุดของอาคารและในส่วนที่ต้องการป้องกัน เช่น เครื่องใช้ไฟฟ้าต่าง ๆ และห้องปฏิบัติการเมื่อเกิดฟ้าผ่าลงบนสายอากาศล่อฟ้ากระแสไฟฟ้าจะไหลผ่านตัวนำลงสู่พื้นดินและกระจายสู่พื้นดินอย่างรวดเร็วโดยผ่านทางรากสายดินซึ่งเป็นโลหะเหล็กหุ้มทองแดงที่ฝังอยู่ในดิน

ตารางที่ 3.25 แสดงการพิจารณาเลือกใช้ป้องกันฟ้าผ่าของ อาคารเรียนและปฏิบัติการคณะการแพทย์แผนไทย

คุณสมบัติ	ความสำคัญ	ฟาราเดย์		กัมมันตภาพรังสี	
		คะแนน	รวม	คะแนน	รวม
ประสิทธิภาพในการป้องกัน	5	4	20	5	25
ประหยัดงบประมาณ	4	5	20	2	8
ความสวยงาม	3	4	12	5	15
รวม			52		48



ภาพที่ 3.14 Diagram ระบบป้องกันฟ้าผ่าและสายดิน

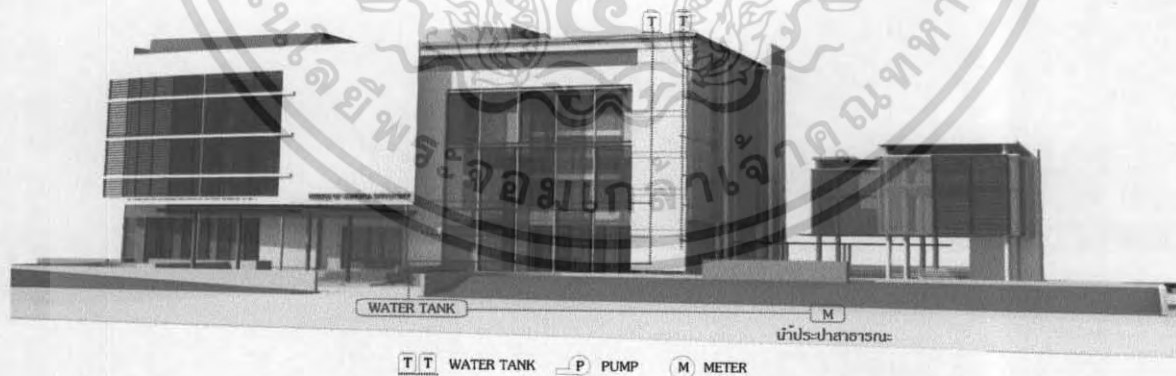
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.3.2.4 ระบบสุขาภิบาล

โครงการนี้เลือกใช้ระบบจ่ายส่งมาจากชั้นบน (DOWN FEDDISTRBUTION) เนื่องจากเป็นระบบที่ประหยัดและง่ายต่อการดูแลรักษา แรงดันน้ำที่ได้ก็เพียงพอต่อการใช้งาน โดยรับน้ำจากท่อประปาสาธารณะและผ่านเข้ามาเก็บน้ำไว้ในถังพักน้ำใต้ดิน (SUCTION TANK) และใช้ปั๊มสูบน้ำผ่าน WATER SOFTENER ไปเก็บที่ถังน้ำชั้นบนและปล่อยลงมาสู่ระบบน้ำใช้ของอาคาร

ตารางที่ 3.26 แสดงการพิจารณาเลือกใช้ระบบสุขาภิบาลของอาคารเรียนและปฏิบัติการคณะการแพทย์แผนไทย

คุณสมบัติ	ความสำคัญ	จ่ายน้ำลง		จ่ายน้ำขึ้น	
		คะแนน	รวม	คะแนน	รวม
การดูแลรักษา	5	5	25	3	15
แรงดันน้ำ	4	4	16	5	20
ประหยัดพลังงาน	3	5	15	4	12
รวม			56		47



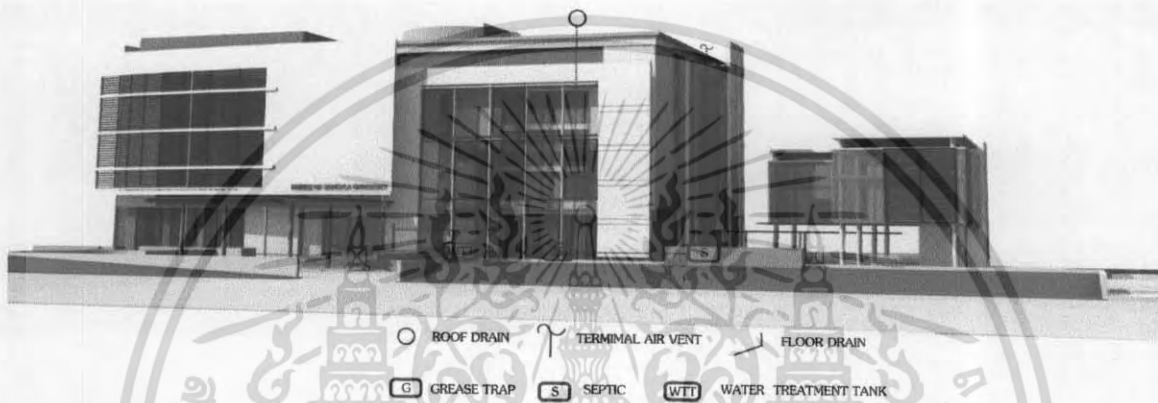
ภาพที่ 3.15 Diagram ระบบสุขาภิบาลของอาคารคณะการแพทย์แผนไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.3.2.5 ระบบบำบัดน้ำเสีย

น้ำทิ้งจากห้องน้ำจะไหลลงสู่ ถังกักเก็บน้ำเสียของ (Septic Tank) ก่อนปล่อยลงสู่บ่อบำบัดน้ำเสีย(Water Treatment Tank) แล้วปล่อยลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ

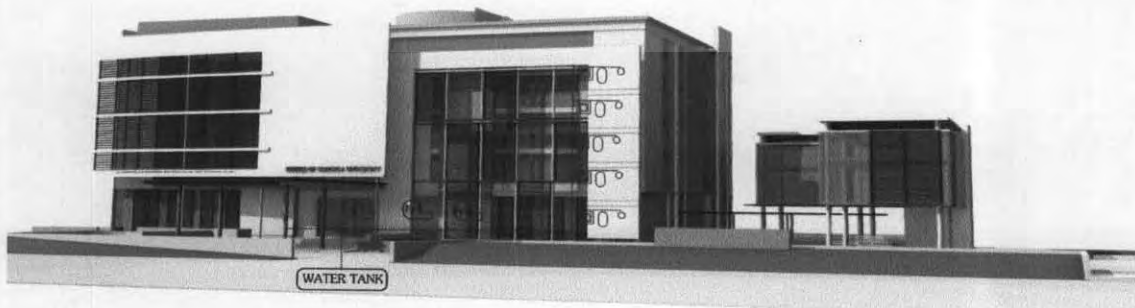
น้ำทิ้งจากห้องครัวจะไหลลงสู่บ่อดักไขมัน (Grease Trap) แล้วไหลลงสู่ Septic Tank และ Water Treatment Tank ตามลำดับ



ภาพที่ 3.16 Diagram ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารคณะการแพทย์แผนไทย

### 3.3.2.6 ระบบป้องกันอัคคีภัย

เป็นระบบท่อเปียกมีปั๊มดับเพลิงแบบ ELECTRICAL MOTERและDIESEL ENGINE โดยมี JOCKEY PUMP รักษาแรงดันในระบบท่อ ภายในอาคารมีระบบเตือนภัยแบบควันไฟ (HEAT AND SMOKE DIRECTOR) ภายในห้องที่จำเป็น เมื่อมีควันหรือความร้อนสูงกว่าที่ตั้งไว้ก็จะเตือนภัยไปยัง CONTROL BOARD และมีระบบ AUTOMATIC SPINKERและ FIRE HOSE CABINATE และด้านนอกมีหัวรับน้ำดับเพลิง FIRE DEPARTMENT CONNECTION ซึ่งต่อเข้ากับท่อน้ำดับเพลิงของอาคาร

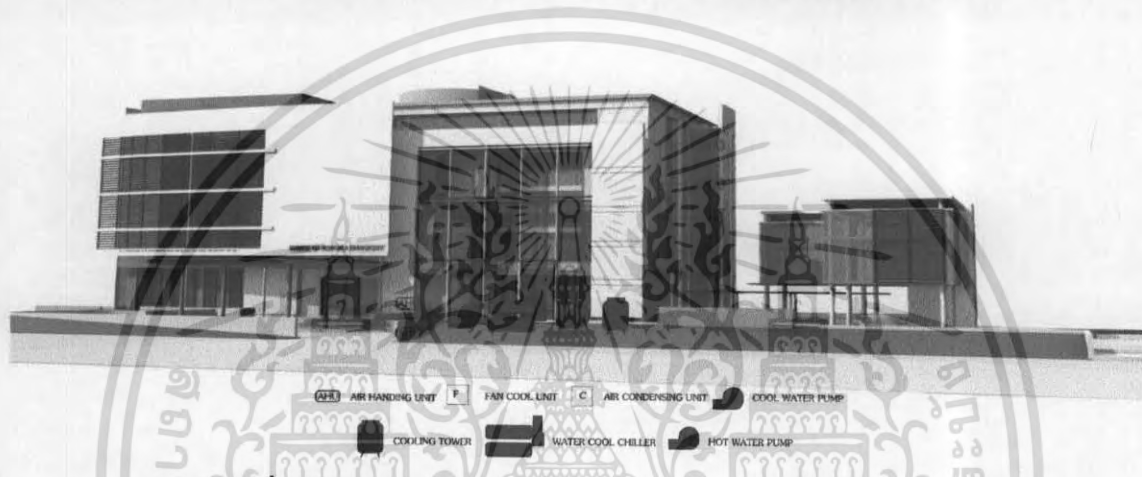


ภาพที่ 3.17 ระบบป้องกันอัคคีภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.3.2.7 ระบบปรับอากาศ

โครงการนี้เลือกใช้ ระบบทำน้ำเย็นจากส่วนกลางระบายความร้อนด้วยน้ำ (Water Cool Chiller) ในส่วนที่มีการใช้งาน 24 ชม.เช่น SERVER .เป็นต้น โดยมีเครื่องทำความเย็น (CHILLER) ขนาด 438 ตัน โดยจะมีท่อ CONDENSER เพื่อส่งน้ำเย็นไปยัง AHU (AIR HANDLING UNIT) เพื่อจ่ายลมเย็นไปยังส่วนต่าง ๆ ที่ต้องการ และใช้ระบบแยกส่วน ( Split Type) ในส่วนที่มีการใช้งานเป็นช่วงเวลา เช่น ส่วนบริการ ห้องเครื่องลิฟต์ เป็นต้น



ภาพที่ 3.18 ระบบปรับอากาศ

ตารางที่ 3.27 แสดงการพิจารณาเลือกใช้ระบบปรับอากาศของอาคารเรียน และปฏิบัติการคณะการแพทย์แผนไทย

คุณสมบัติ	ความสำคัญ	SPLIT TYPE		WATER CHILLER		AIR CHILLER	
		คะแนน	รวม	คะแนน	รวม	คะแนน	รวม
ประหยัดพลังงาน	5	3	15	5	25	4	20
ประหยัดงบประมาณ	4	4	16	3	12	3	12
การดูแลรักษา	4	4	16	3	12	3	12
รวม			47		53		48

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.3.2.8 ระบบสื่อสาร

ประกอบด้วยระบบโทรศัพท์แบบ PABX (ตู้ชุมสายอัตโนมัติ) และระบบเสียงเรียกแบบ Intercom เพื่อใช้ในการกระจายเสียงไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร



ภาพที่ 3.19 ระบบสื่อสาร

### 3.3.2.9 ระบบรักษาความปลอดภัย

โครงการนี้เลือกใช้ระบบจัดสถานที่ที่มีทางออกทางเดียว และคุมระบบการยืม-คืนให้รัดกุม ใช้ Turnstile-Guard คือใช้เหล็กหมุนออกที่ละคนและมีคนเฝ้าตรวจที่ทางออก ใช้ Check Point ควบคุมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ หากนำหนังสือออกจากห้องสมุดโดยไม่ผ่านการยืมเมื่อผ่านทางเข้า-ออกสัญญาณจะดังขึ้น เพราะในหนังสือมีวัสดุที่ไวต่อกระแสไฟฟ้าชื่อ Larminal ซ่อนอยู่ Check Point ต้องอยู่ใกล้ที่ยืม

เจ้าหน้าที่รักษาการณ์ ( Watchmen Guards Attendants )

การดูแลรักษาความปลอดภัยของอาคาร จะต้องคำนึงถึงการคุ้มครองป้องกันทั้งกลางวันและกลางคืน ตลอดเวลา 24 ชั่วโมง

1) การรักษาความปลอดภัยในเวลากลางวัน มีเจ้าหน้าที่รักษาการณ์ ( Guard ) และยาม ( Watchman ) ทำหน้าที่ดูแลรักษาความปลอดภัย มียามรักษาการที่ประตูทางเข้า - ออก มียามคอยเดินตรวจตรา

2) การรักษาความปลอดภัยในเวลากลางคืน มีการจัดเวรยามรักษาการณ์ ผลัดเปลี่ยนกัน เป็นผลัด

### 3.3.2.10 ระบบควบคุมและป้องกันเสียงรบกวน

โครงการนี้เลือกใช้ Prefabricated Acoustic Units เป็นวัสดุดูดซับเสียงที่สำเร็จรูป รวมทั้ง Acoustic Tiles มักทำให้เป็นแผ่น ๆ และเจาะรูพรุน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Acoustic Plaster and Spray on Mat เป็นวัสดุที่ประกอบด้วยรูพรุน Porous และพวกพลาสติก หรือวัสดุที่มีใยผสมกับ Binder Agents ใช้พ่นด้วยกระบอกฉีดหรือฉาบ Acoustic Blanket เป็น วัสดุพวก Mineral ส่วนใหญ่ Wood wool หรือ Glass Fiber ฟู่น หรือ Hair Felt

### 3.3.3 หลักการออกแบบห้องเรียนพิเศษ

#### 3.3.3.1 การออกแบบห้องบรรยายรวม

เป็นองค์ประกอบหลักในการเรียนการสอนและเพื่อการอบรม-สัมมนาโครงการ ปัจจัยหลัก ในการนำมาพิจารณาสำหรับการออกแบบห้องบรรยาย คือ ขนาดที่เหมาะสมของห้องบรรยาย ประเภทต่างๆ สามารถแยกได้เป็น 3 กรณี ดังนี้

1 ใช้บรรยาย (Lecture Function) ถ้าใช้สำหรับบรรยายเพียงอย่างเดียว การ ออกแบบเพียงคำนึงถึงว่าผู้ฟังสามารถ ได้ยิน และมองเห็นผู้บรรยายก็เพียงพอ แต่ถ้ามีกระดาน ด้วยก็คำนึงถึงการมองเห็นที่ชัดเจน โดยการคำนึงถึงมุมมอง และจำนวนแถวที่จะมองเห็น ตัวหนังสือได้ดี และการจัดแถวควรจัดให้ล้อมผู้บรรยาย เพื่อลดระยะระหว่างผู้ฟังกับผู้บรรยาย

2 ใช้ในการฉายภาพยนตร์ (Cinema Function) ในการออกแบบจะต้องคำนึงถึง เกณฑ์ที่กำหนด ของการมองเห็นที่ดีจากมาตรฐานที่มีอยู่

3 ใช้ในการแสดงสาธิต (Demonstration Function) การมองเห็นการสาธิตที่ดี ควรให้อยู่ระดับที่นั่งชั้นมาก

กรณีที่ต้องใช้ห้องบรรยายเพื่ออบรม-สัมมนาแก่บุคคลภายนอก จำเป็นจะต้องคำนึงถึง ด้านความสวยงามและการดูแลรักษาอย่างทั่วถึง ดังนั้นตำแหน่งที่ตั้ง ของห้องบรรยายที่ตั้งมีผู้มา ฝึกอบรม - สัมมนาจากภายนอกจะต้องสะดวกต่อการเข้าถึง และหลีกเลี่ยงทางสัญจรที่อาจทำให้ เกิดการรบกวนแก่ส่วนอื่นๆ ของโครงการ

#### 3.3.3.2 การจัดห้องบรรยายโดยทั่วไป จัดได้ 3 วิธี คือ

1 Common One Bank เป็นการจัดที่นั่งแถวเดี่ยวตลอด มีทางเดิน 2 ข้าง ไม่ต่ำกว่า 1.50 เมตร ซึ่งเหมาะกับห้องโสตฯ ขนาดเล็ก สามารถจัดได้ 2 แบบคือ

ก. Tright Row แบบแถวตรงตลอด (คนนั่งริมมองเห็นไม่สะดวก)

ข. Curved Row แบบแถวโค้งรัศมีโค้งอย่างน้อย 20 ฟุต (คนนั่งทั้งหมดเห็นได้ ทั่วถึง)

2 Two Bank Row มีที่นั่ง 2 ตอน มีทางเข้า 3 ทาง คือทางเดินตรงกลาง และ ทางเดินอีก 2 ข้าง

3 Three Bank Row แต่ละแถวมี 3 ตอน แต่มีทางเดิน 2 ทางเท่านั้น เพราะตอนริมของแต่ละทางเดินติดกับผนัง

3.3.3.3 การศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับห้องบรรยาย

1 ระดับของพื้นถ้าต้องการพื้น Slope ควรไม่น้อยกว่า 8 องศาสำหรับ Lecture Theater หรือ ห้อง โสตฯ ควรอยู่ประมาณ 15 องศา

2 ความสูงของฝ้าเพดาน ประมาณเอาจากความเหมาะสม โดยทั่วไปห้องที่ใช้มักจะเป็น  $1/3$  ของความกว้างของห้องที่มีขนาดเล็ก และ  $2/3$  ของห้องที่มีขนาดใหญ่

3 เป็นห้องที่มีพื้นที่เรียบเท่ากัน

4 เก้าอี้เป็นเก้าอี้ลอยตัวไม่ติดตายกับพื้น สามารถแยกเก็บและจัดได้หลายแบบ

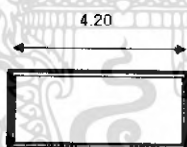
5 โต๊ะบรรยายและตำแหน่งที่ตั้งโต๊ะจะต้องสามารถแปลงเป็นโต๊ะทดลองได้

6 การเตรียมเต้าเสียบในระยะที่ห่างกันพอสมควรและเหมาะสมสำหรับเครื่องฉายแบบต่างๆ โดยเป็นเต้าเสียบซ่อนในพื้นที่

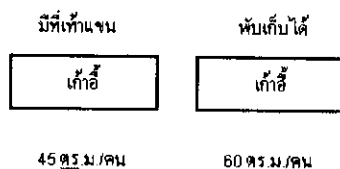
7 ห้องบรรยายควรจัดเป็นสัดส่วนเฉพาะไม่ให้ถูกรบกวนต่อส่วนปฏิบัติการอื่นๆ

3.3.3.4 เกณฑ์กำหนดในการออกแบบที่นั่งห้องบรรยายรวม

1 ความกว้างของจอ กำหนดจากการฉายภาพยนตร์ 16 ม.ม. หรือ 4.20 ม.

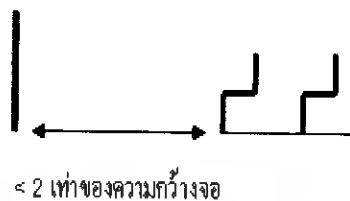


2 ขนาดพื้นที่นั่งต่ำสุด ประมาณ 0.45 ตร.ม. ต่อ 1 คน กรณีที่เก้าอี้เป็นแบบมีที่เท้าแขนและพับเก็บได้ (ขนาดเก้าอี้กว้าง 45 ซม.) และ ประมาณ 0.60 ตร.ม. สำหรับเก้าอี้ชนิดติดตาย (ขนาดเก้าอี้กว้าง 50 ซม.)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3 ระยะแถวหน้าสุดของที่นั่ง อยู่ห่างจอน้ำน้อยกว้่าง 2 เท่าของความกว้างจอ



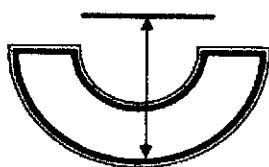
4 ระยะแถวหลังสุดอยู่ห่างจากจอไม่เกิน 6 เท่า ของความกว้างจอ และคิดเป็นจำนวนแถว ไม่เกิน 12 แถว



5 ระยะความแตกต่างระหว่างที่นั่ง ในขณะที่คนนั่งข้างหน้านั่งตัวตรง และคนข้าง หลังก้มลงจดบรรยาย และสามารถมองเห็นกระดานดำโดยไม่บังกัน เท่ากับ 25 เซนติเมตร



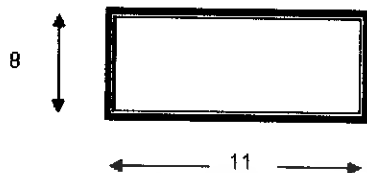
6 จุดศูนย์กลางความโค้งของที่นั่ง อยู่ข้างหลังจอเป็นระยะตั้งฉากกับจอประมาณ 1/8 ของความกว้างของจอ



1/8 ของความกว้างจอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7 ความสูงของจอ ประมาณ  $8/11$  ของความกว้างของจอ



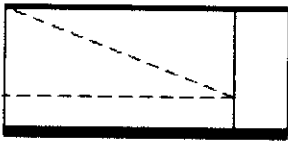
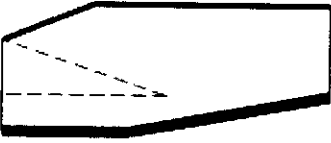


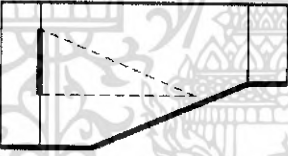



8 มุมเงยของคนที่นั่งแถวหน้าสุดมองไปยังขอบบนจอไม่เกิน 30 องศา



ภาพที่ 3.20 เกณฑ์กำหนดในการออกแบบที่นั่งห้องบรรยายรวม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.28 แสดงการเปรียบเทียบองค์ประกอบของห้องบรรยาย

รูปตัด		
ผังอาคาร		
ข้อดี	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วัสดุอุปกรณ์ในห้องถ่ายสะดวก ในการฉายภาพข้ามศีรษะและสไลด์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประหยัดเพราะห้องฉายอยู่หลังห้อง</li> </ul>
ข้อเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่สะดวกในการฉายภาพ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฉายภาพพร้อมสอนไม่ได้</li> </ul>
รูปตัด		
ผังอาคาร		
ข้อดี	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฉายภาพและสอนเวลาเดียวกัน</li> <li>- ห้องฉายเป็นห้องทำงานของเจ้าหน้าที่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฉายภาพและสอนเวลาเดียวกัน</li> <li>- เจ้าหน้าที่แยกออกจากผู้ใช้อาคาร</li> <li>- อุปกรณ์ฉายใช้ร่วมกันได้</li> </ul>
ข้อเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่สามารถแยกเจ้าหน้าที่ต่างหากได้</li> <li>- ห้องฉายใช้ได้เฉพาะห้องภาพยนตร์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เปลี่ยนเทคนิคอุปกรณ์ฉาย</li> <li>- ผู้สอนต้องเปลี่ยนเวลาทำเทป</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้









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

ตารางที่ 3.29 แสดงการใช้พื้นที่ห้องบรรยาย

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









เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.30 แสดงการศึกษารูปแบบของอาคาร

SHAPE	เส้นรอบรูป	เส้นรอบรูปพื้นที่	ผนังรับแดด	ระบบแสงสว่างธรรมชาติ (ระยะประสิทธิภาพ 5ม.จากช่องเปิด)	ประสิทธิภาพการรับลม	ข้อสังเกตของรูปทรงทางสถาปัตยกรรม	คะแนนรวม
	112.0	0.14 : 1	1/4		1	การใช้ระบบปรับอากาศในรูปทรงนี้จะมีประสิทธิภาพมากที่สุด	2
	132.0	0.17 : 1	1/4		1	ควรหันให้รูปด้านตามยาวเป็นด้านที่รับกระแสลมทางด้านทิศใต้ หรือทิศเหนือและตัวออกเฉียงเหนือ	2
	120.0	0.13 : 1	1/4		1	การวางตามแกนตะวันออก - ตะวันตกตอบสนองการแก้ปัญหาทางสภาวะอุณหภูมิการแผ่รังสีได้ดี	2
	100.6	0.31 : 1	1/2		-1	การเกิดความร้อนที่แตกต่างกันระหว่างด้านหน้าและด้านหลังน้อยกว่ารูปทรงอื่น ๆ	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.31 (ต่อ) แสดงการศึกษารูปแบบของอาคาร

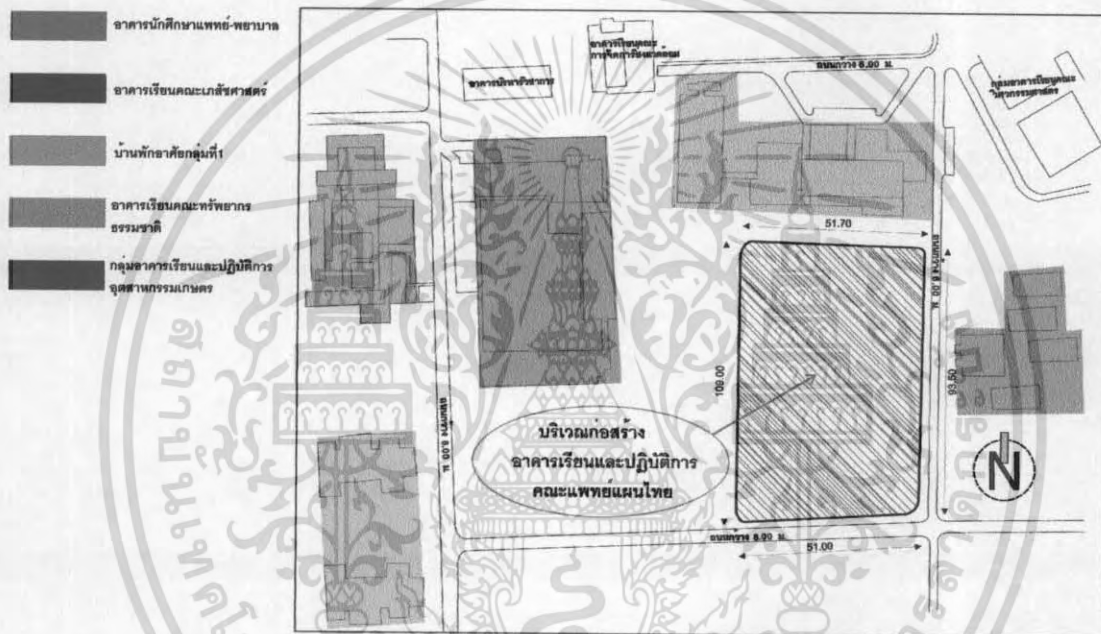
SHAPE	เส้นรอบรูป	เส้นรอบรูปพื้นที่	ผนังรับแดด	ระบบแสงสว่างธรรมชาติ (ระยะประสิทธิภาพ 5ม. จากช่องเปิด)	ประสิทธิภาพการรับลม	ข้อสังเกตของรูปทรงทางสถาปัตยกรรม	คะแนนรวม
	129.0	0.16 : 1	1/3		1	การเกิดความดันที่แตกต่างกันระหว่างด้านหน้าและด้านหลังมีค่อนข้างน้อย	2
	152.3	0.19 : 1	1/5		2	ประสิทธิภาพในการนำแสงธรรมชาติมาใช้ในอาคารเกิดประโยชน์มากที่สุดในส่วนลึกของอาคาร	6
	156.0	0.20 : 1	1/6		3	การวางอาคารให้หันตามแนวยาวรับลม	6
	100.6	0.31 : 1	1/2		-1	การเกิดความดันที่แตกต่างกันระหว่างด้านหน้าและด้านหลังน้อยกว่ารูปทรงอื่นๆ	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.4 การวิเคราะห์รายละเอียดที่ตั้งโครงการ

#### 3.4.1 การศึกษาที่ตั้งโครงการ

ที่ตั้งโครงการ อาคารเรียนและปฏิบัติการคณะกรรมการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ จะทำการสร้างบนพื้นที่ของมหาวิทยาลัย โดยขนาดที่ตั้งของโครงการมีขนาด 6,954 ตารางเมตร และอยู่บริเวณที่สามารถติดต่อดังสัมพันธ์กับส่วนอื่นๆ ของมหาวิทยาลัยได้เป็นอย่างดี



ภาพที่ 3.21 แสดงที่ตั้งโครงการอาคารเรียนและปฏิบัติการคณะกรรมการแพทย์แผนไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.4.2 การวิเคราะห์ด้านกายภาพที่ตั้งโครงการ

#### ลักษณะสภาพโดยรอบของที่ตั้งโครงการ

จากการสำรวจวิเคราะห์สภาพในบริเวณรอบโครงการ ทำให้ทราบลักษณะโดยรอบของโครงการดังนี้



ภาพที่ 3.22 แสดงการสำรวจลักษณะกายภาพของที่ตั้งโครงการ

การเข้าถึงโครงการสามารถเข้าถึงได้จากถนน 2 เส้นคือถนนหลักของ

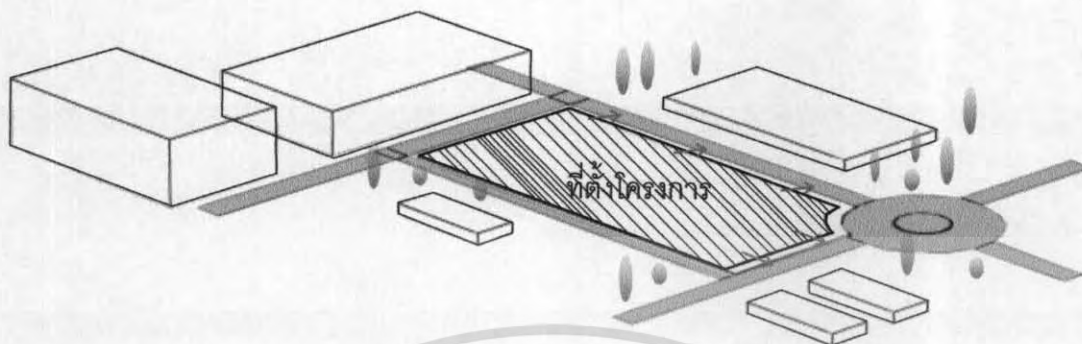
- 1 ประตูทางเข้าหลักของมหาวิทยาลัย ผ่านคณะวิทยาศาสตร์และคณะทรัพยากรธรรมชาติ
- 2 ประตูด้านข้างของมหาวิทยาลัย ผ่านวงเวียนเพื่อเข้า site

ภาพที่ 3.22 (ต่อ) แสดงการสำรวจลักษณะกายภาพของที่ตั้งโครงการ

มุมมองของโครงการจากภายในสู่ภายนอกและจากภายนอกมองเข้าสู่ภายใน

จากถนนที่วิ่งผ่านด้านข้างของที่ตั้งโครงการเพราะเป็นมุมมองที่ไม่มีสิ่งกีดขวาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



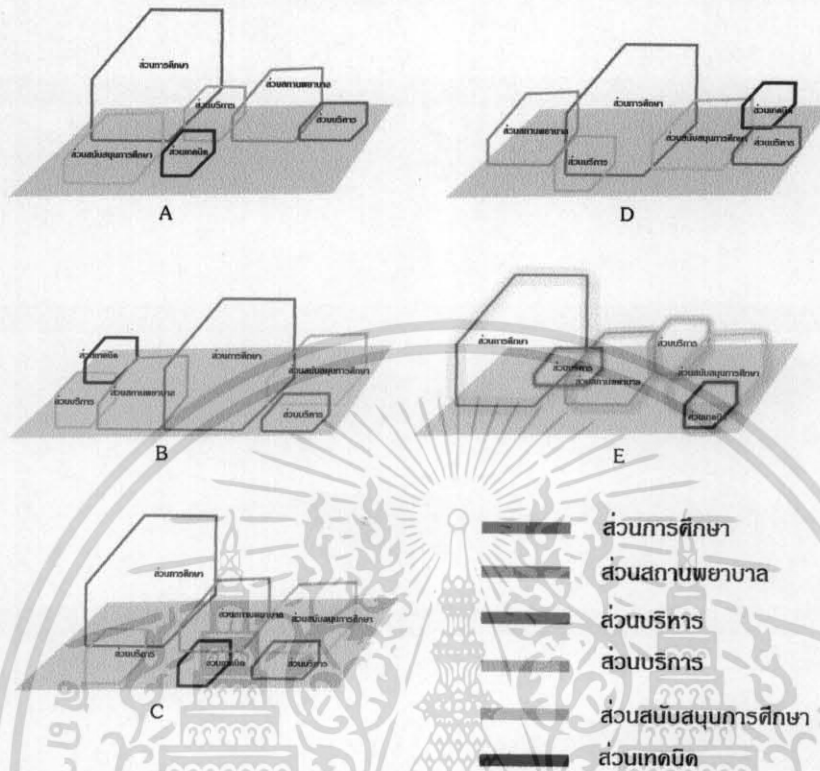
ภาพที่ 3.22 (ต่อ) แสดงการสำรวจลักษณะกายภาพของที่ตั้งโครงการ โดยรอบของ site จะมีคูระบายน้ำโดยรอบ น้ำจะไหลลงสู่คูระบายน้ำเพื่อระบายน้ำออก



ภาพที่ 3.22 (ต่อ) แสดงการสำรวจลักษณะกายภาพของที่ตั้งโครงการ ลักษณะที่ดินมีการไหลผ่านของลมได้ดีจากลมตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนลมตะวันตกเฉียงใต้ได้รับน้อยเนื่องจากมีอาคารปฏิบัติการขวางกั้นทางลม และเนื่องจากที่ตั้งโครงการอยู่ชิดติดกับถนนจึงมีเสียงจากการสัญจรแต่น้อยเพราะการสัญจรเส้นนี้เบาบาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.4.3 การวิเคราะห์การจัดกลุ่มอาคาร GROUPING ZONING

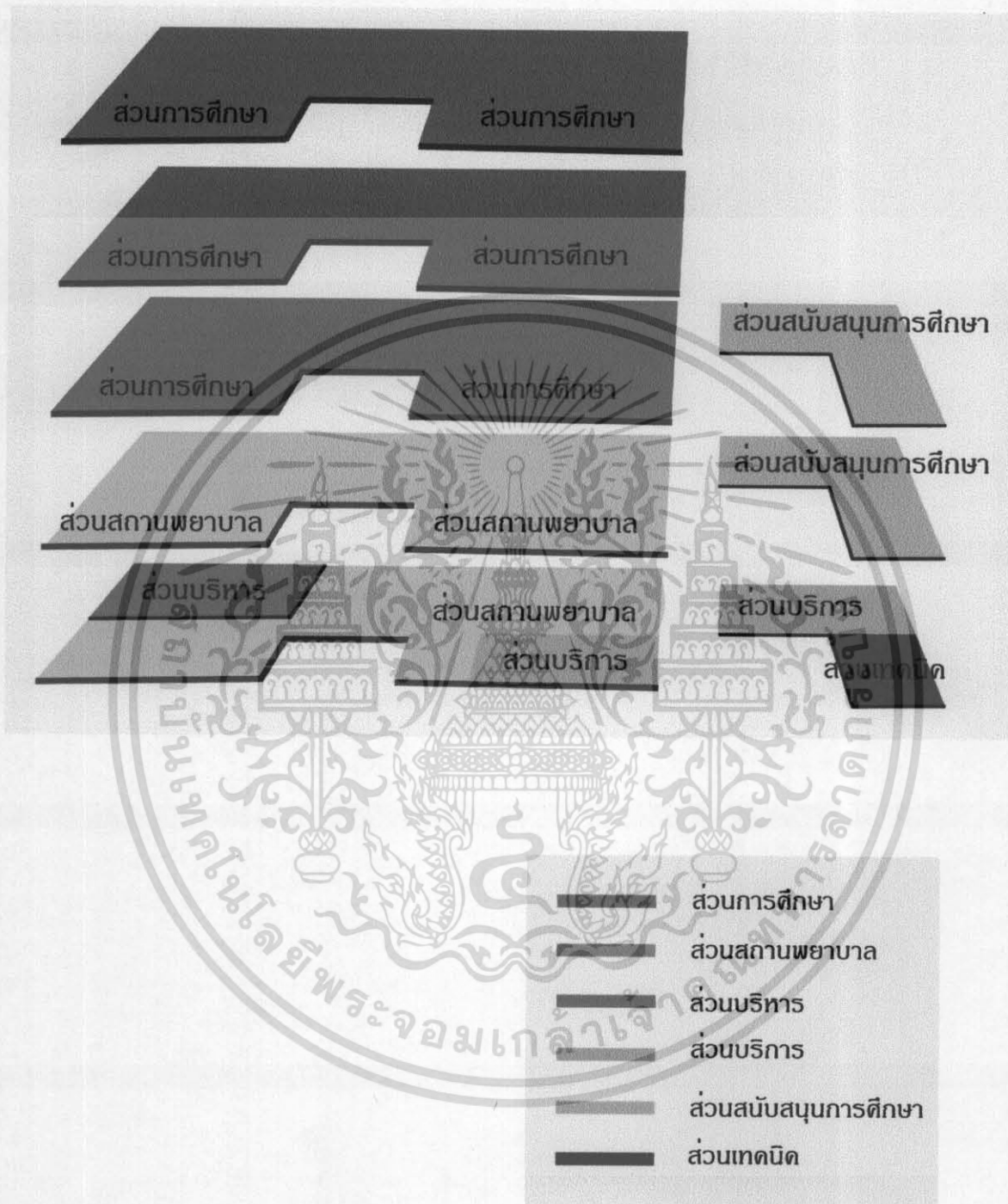


ภาพที่ 3.23 แสดงทางเลือกการจัดวางกลุ่มอาคารภายในที่ตั้งโครงการ  
 ตารางที่ 3.32 แสดงการให้ค่าคะแนนการเลือกจัดวางกลุ่มอาคารในที่ตั้งโครงการ

ข้อพิจารณาการตั้งองค์ประกอบในที่ตั้ง	คะแนนความสำคัญ	TYPE				
		A	B	C	D	E
1. การเข้าถึงโครงการ	4	2	3	1	2	4
2. ความสะดวกในการให้บริการ	3	2	2	1	2	3
3. การป้องกันเสียงและมุมมอง	3	1	1	1	3	3
4. กีดทางลมและแสงแดด	4	2	2	1	2	2
5. ความสัมพันธ์กับส่วนต่าง ๆ	4	2	2	1	3	3
6. การขยายตัวในอนาคต	2	1	2	1	2	3
		27	41	41	20	60

1 พอใช้                      2 ดีปานกลาง                      3 ดี                      4 ดีมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.24 แสดง THREE DIMENTION CHART DIAGRAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





## บทที่ 4

### การออกแบบทางสถาปัตยกรรม

#### 4.1 แนวความคิดในการออกแบบ

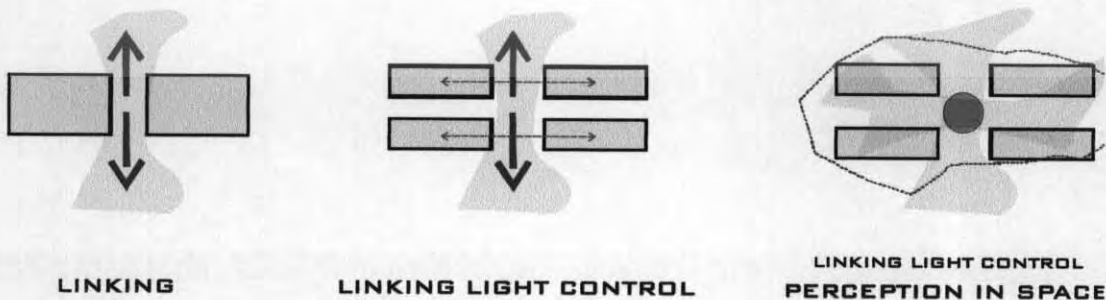
ในปัจจุบันนั้นเราได้พบและเข้าใจถึงศาสตร์ต่างๆในอดีตมากขึ้น เมื่อมนุษย์ตระหนักดีแล้วว่าโลกเรานั้นค้นพบสิ่งใหม่โดยไม่ได้อยู่บนพื้นฐานของอดีต คนโบราณมักค้นพบวิชาต่างๆโดยประสบการณ์ที่แท้จริง(perception)ผ่านกาลเวลาและกลั่นกรองด้วยความผิดพลาดครั้งแล้วครั้งเล่าจนเป็นศาสตร์ความรู้ที่คนรุ่นใหม่ยากที่จะเข้าใจ เพราะบางครั้งขาดการเชื่อมโยง(Linking) ด้วยปัจจัยทางเวลา ขาดการควบคุมคุณภาพ(control)เพราะอาจมีการบิดเบือนในการถ่ายทอดวิชา จึงนำเอาสิ่งเหล่านี้มาผสมผสานอยู่ในงานสถาปัตยกรรมแฝงตัวอยู่ในที่ว่างแห่งความรู้สึกให้ผู้ใช้ได้สัมผัสและเข้าถึงที่มาของศาสตร์แห่งอดีตอย่างเข้าใจ

##### 4.1.1 แนวความคิดในการออกแบบอาคาร

Linking = การเชื่อมต่อโดยอาศัยspace ทำให้มีการเชื่อมต่อทั้งการมองเห็นและสัมผัสได้โดยความรู้สึก

Linking light control = การเชื่อมต่อนั้นทำให้เกิดการหักเหของแสง เกิดปรากฏการณ์ทางความรู้สึก สัมผัสได้ถึงอารมณ์ของ ณ ช่วงเวลานั้น

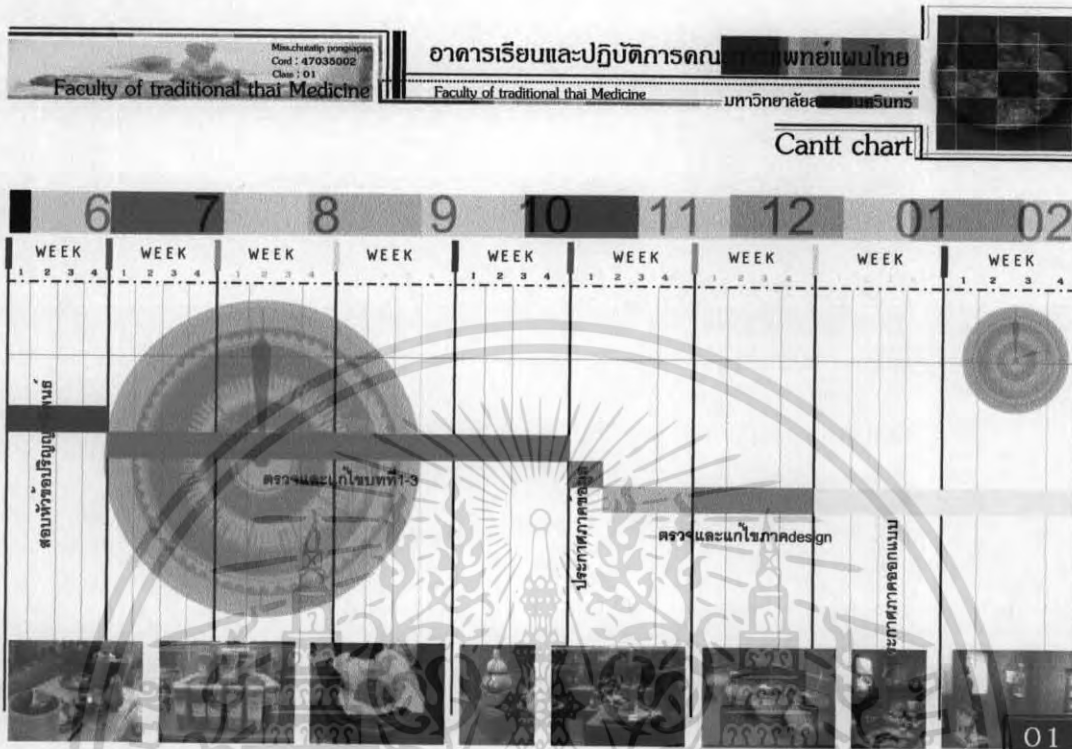
To perception in space = ความรู้สึกที่เกิดขึ้นทำให้เข้าใจถึงกาลเวลาที่เปลี่ยนแปลงไปตามองศาของแสง สีและแสงเงาทำให้รู้สึกแตกต่างและสัมผัสถึงกาลเวลาที่ล่องเลย สัมผัสความเข้าใจในส่วนลึกของความคิดอันแสนอัศจรรย์ในช่วงเวลาที่ผ่านมานานแสนนาน



ภาพที่ 4.1 แสดงการวิเคราะห์บริบทโดยรอบของอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 ภาพถ่ายผลงาน



ภาพที่ 4.2 CANTT CHART



ภาพที่ 4.3 INTRODUCTION

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนภาคการศึกษาที่ 1  
จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนภาคการศึกษาที่ 2  
จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนภาคการศึกษาที่ 3  
จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนภาคการศึกษาที่ 4

จำนวนนักศึกษา	ปีการศึกษา					รวม
	2548	2549	2550	2551	2552	
ปีที่ 1	40	40	40	60	60	240
ปีที่ 2	-	40	40	40	60	180
ปีที่ 3	-	-	40	40	40	120
ปีที่ 4	-	-	-	40	40	80
รวม	40	80	120	180	200	620
ผู้สำเร็จการศึกษา				40	40	

การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นขององค์ประกอบโครงการ  
การวิเคราะห์องค์ประกอบของโครงการ  
การวิเคราะห์องค์ประกอบของโครงการ

- องค์ประกอบการศึกษาภาคการศึกษา ซึ่งประกอบด้วย
  - ส่วนที่ 1 งานของบุคลากร คือ ส่วนที่ 1 งานของบุคลากรทั้งหมดในโครงการ
  - ส่วนที่ 2 งานของนักเรียน คือ ส่วนที่ 2 งานของนักเรียนทั้งหมดในโครงการ
  - ส่วนที่ 3 งานของครู คือ ส่วนที่ 3 งานของครูทั้งหมดในโครงการ
- องค์ประกอบของโครงการ ได้แก่
  - งานของบุคลากรทั้งหมดในโครงการ
  - งานของนักเรียนทั้งหมดในโครงการ
  - งานของครูทั้งหมดในโครงการ

จำนวนห้อง = จำนวนนักเรียนทั้งหมดในชั้นเรียน  
จำนวนนักเรียนที่เรียนต่อปีในห้องเรียน  
จำนวนนักเรียนที่เรียนต่อปีในห้องเรียน  
จำนวนนักเรียนที่เรียนต่อปีในห้องเรียน  
จำนวนนักเรียนที่เรียนต่อปีในห้องเรียน

ภาพที่ 4.8 DEFINE ELEMENT

Define Element

ประเภทวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต		จำนวนหน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิต
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ				
สาขาวิชา	วิชาพื้นฐาน	3	0	3	0	3	0
	วิชาเฉพาะ	3	0	3	0	3	0
	วิชาเลือก	3	0	3	0	3	0
	วิชาบังคับ	3	0	3	0	3	0
	วิชาเลือกเสรี	3	0	3	0	3	0
	วิชาเลือกเสรี	3	0	3	0	3	0
	วิชาเลือกเสรี	3	0	3	0	3	0
	วิชาเลือกเสรี	3	0	3	0	3	0
	วิชาเลือกเสรี	3	0	3	0	3	0
	วิชาเลือกเสรี	3	0	3	0	3	0
สาขาวิชา	วิชาพื้นฐาน	3	0	3	0	3	0
	วิชาเฉพาะ	3	0	3	0	3	0
	วิชาเลือก	3	0	3	0	3	0
	วิชาบังคับ	3	0	3	0	3	0
	วิชาเลือกเสรี	3	0	3	0	3	0
	วิชาเลือกเสรี	3	0	3	0	3	0
	วิชาเลือกเสรี	3	0	3	0	3	0
	วิชาเลือกเสรี	3	0	3	0	3	0
	วิชาเลือกเสรี	3	0	3	0	3	0
	วิชาเลือกเสรี	3	0	3	0	3	0

ภาพที่ 4.9 DEFINE ELEMENT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Area requirement

การวิเคราะห์และกำหนดพื้นที่ใช้สอยของโครงการ  
 การศึกษาวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของโครงการ โดยต้ององค์ประกอบของพื้นที่  
 1. บทบาทของอาคารในผังเมือง  
 2. ลักษณะอาคารประเภทที่ทำการราชการ ใต้ถุน  
 3. ลักษณะอาคารประเภทที่ทำการราชการ ใต้ถุน  
 4. การศึกษาเปรียบเทียบจากอาคารตัวอย่าง  
 5. ลักษณะการตั้งพื้นที่ใช้สอยของตัวอาคาร  
 โดยไม่มาตรฐานตามผังเมืองวิเคราะห์พื้นที่ เพื่อไปใช้ในการออกแบบโครงการ  
 อาคารเรียนและปฏิบัติการคณ แพทย์แผนไทย

● ผลของการสรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

สิ่งปลูกสร้าง	จำนวน พื้นที่ (หน่วย)	จำนวน พื้นที่ (หน่วย)	1.องค์ประกอบ อาคาร ตามผังเมือง ใช้สอย	2.มาตรฐาน อาคาร ประเภทที่ ทำการ	3.พื้นที่ ใช้สอย จากผัง เมือง	4.พื้นที่ ใช้สอย จากผัง เมือง	5.พื้นที่ ใช้สอย จากผัง เมือง	พื้นที่ ใช้สอย	พื้นที่ ใช้สอย
สิ่งปลูกสร้าง									
-สิ่งปลูกสร้าง	1	1	10 ม <sup>2</sup> /หน่วย						10
-สิ่งปลูกสร้าง	1	1	12 ม <sup>2</sup> /หน่วย						12
-สิ่งปลูกสร้าง	1	1	4 ม <sup>2</sup> /หน่วย						4
-สิ่งปลูกสร้าง	2	1	12 ม <sup>2</sup> /หน่วย						24
-สิ่งปลูกสร้าง	2	1	12 ม <sup>2</sup> /หน่วย						24
-สิ่งปลูกสร้าง	2	1	12 ม <sup>2</sup> /หน่วย						24
-สิ่งปลูกสร้าง	1	1	705.0						0

สิ่งปลูกสร้าง	จำนวน พื้นที่ (หน่วย)	จำนวน พื้นที่ (หน่วย)	1.องค์ประกอบ อาคาร ตามผังเมือง ใช้สอย	2.มาตรฐาน อาคาร ประเภทที่ ทำการ	3.พื้นที่ ใช้สอย จากผัง เมือง	4.พื้นที่ ใช้สอย จากผัง เมือง	5.พื้นที่ ใช้สอย จากผัง เมือง	พื้นที่ ใช้สอย
อาคารเรียน								20
รวม								135
สิ่งปลูกสร้าง								
-สิ่งปลูกสร้าง	3	2	9 ม <sup>2</sup> /หน่วย					54
-สิ่งปลูกสร้าง	4	1	9 ม <sup>2</sup> /หน่วย					36
-สิ่งปลูกสร้าง	40	2	1.5 ม <sup>2</sup> /หน่วย					120
รวม								210
สิ่งปลูกสร้าง								
-สิ่งปลูกสร้าง	40	1				50 ม <sup>2</sup> /หน่วย		200
รวม								200
สิ่งปลูกสร้าง								
-สิ่งปลูกสร้าง	100	1				20 ม <sup>2</sup> /หน่วย		300
-สิ่งปลูกสร้าง	40	1				50 ม <sup>2</sup> /หน่วย		200
รวม								500
สิ่งปลูกสร้าง								
-สิ่งปลูกสร้าง	40	1				50 ม <sup>2</sup> /หน่วย		160
-สิ่งปลูกสร้าง	40	1				50 ม <sup>2</sup> /หน่วย		160
รวม								320
สิ่งปลูกสร้าง								
-สิ่งปลูกสร้าง	40	1				50 ม <sup>2</sup> /หน่วย		160
รวม								160

ภาพที่ 4.12 AREA REQUIREMENT

Area requirement

สิ่งปลูกสร้าง	จำนวน พื้นที่ (หน่วย)	จำนวน พื้นที่ (หน่วย)	1.องค์ประกอบ อาคาร ตามผังเมือง ใช้สอย	2.มาตรฐาน อาคาร ประเภทที่ ทำการ	3.พื้นที่ ใช้สอย จากผัง เมือง	4.พื้นที่ ใช้สอย จากผัง เมือง	5.พื้นที่ ใช้สอย จากผัง เมือง	พื้นที่ ใช้สอย
สิ่งปลูกสร้าง								200
-สิ่งปลูกสร้าง	40	1	50 ม <sup>2</sup> /หน่วย					200
รวม								200
สิ่งปลูกสร้าง								
-สิ่งปลูกสร้าง	0	0	50 ม <sup>2</sup> /หน่วย					20
-สิ่งปลูกสร้าง	1	1	705.0					705
-สิ่งปลูกสร้าง	1	1	25% ของ พื้นที่ใช้สอย					176
รวม								807
รวม								805
สิ่งปลูกสร้าง								
-สิ่งปลูกสร้าง	4	1				50 ม <sup>2</sup> /หน่วย		36
-สิ่งปลูกสร้าง	3	1				120 ม <sup>2</sup> /หน่วย		71
-สิ่งปลูกสร้าง	3	1				120 ม <sup>2</sup> /หน่วย		60
-สิ่งปลูกสร้าง	12	1				30 ม <sup>2</sup> /หน่วย		60
-สิ่งปลูกสร้าง	0	1				120 ม <sup>2</sup> /หน่วย		60
-สิ่งปลูกสร้าง	10	1				30 ม <sup>2</sup> /หน่วย		90
-สิ่งปลูกสร้าง	4	1				50 ม <sup>2</sup> /หน่วย		20
-สิ่งปลูกสร้าง	4	1				50 ม <sup>2</sup> /หน่วย		20
-สิ่งปลูกสร้าง	17	1				50 ม <sup>2</sup> /หน่วย		85

สิ่งปลูกสร้าง	จำนวน พื้นที่ (หน่วย)	จำนวน พื้นที่ (หน่วย)	1.องค์ประกอบ อาคาร ตามผังเมือง ใช้สอย	2.มาตรฐาน อาคาร ประเภทที่ ทำการ	3.พื้นที่ ใช้สอย จากผัง เมือง	4.พื้นที่ ใช้สอย จากผัง เมือง	5.พื้นที่ ใช้สอย จากผัง เมือง	พื้นที่ ใช้สอย
สิ่งปลูกสร้าง								40
-สิ่งปลูกสร้าง	4	2				50 ม <sup>2</sup> /หน่วย		40
-สิ่งปลูกสร้าง	6	1				50 ม <sup>2</sup> /หน่วย		54
-สิ่งปลูกสร้าง	1	1	705.0					44
-สิ่งปลูกสร้าง	1	1	25% ของ พื้นที่ใช้สอย					104
รวม								276
สิ่งปลูกสร้าง								
-สิ่งปลูกสร้าง	10	1				50 ม <sup>2</sup> /หน่วย		50
-สิ่งปลูกสร้าง	10	1				50 ม <sup>2</sup> /หน่วย		60
-สิ่งปลูกสร้าง	10	1				50 ม <sup>2</sup> /หน่วย		30
-สิ่งปลูกสร้าง	10	1				50 ม <sup>2</sup> /หน่วย		40
-สิ่งปลูกสร้าง	10	1				50 ม <sup>2</sup> /หน่วย		50
-สิ่งปลูกสร้าง	10	1				50 ม <sup>2</sup> /หน่วย		40
-สิ่งปลูกสร้าง	1	1				50 ม <sup>2</sup> /หน่วย		210
-สิ่งปลูกสร้าง	1	1	705.0					33
-สิ่งปลูกสร้าง	1	1	25% ของ พื้นที่ใช้สอย					120
รวม								941
สิ่งปลูกสร้าง								
-สิ่งปลูกสร้าง	10	1	20 ม <sup>2</sup> /หน่วย					100

ภาพที่ 4.13 AREA REQUIREMENT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สิ่ง	จำนวน คู่ (%)	จำนวน คู่ คู่	1.ขนาด อาคาร อาคาร อาคาร	2.ขนาด อาคาร อาคาร อาคาร	3.ขนาด อาคาร อาคาร อาคาร	4.ขนาด อาคาร อาคาร อาคาร	5.ขนาด อาคาร อาคาร อาคาร	6.ขนาด อาคาร อาคาร อาคาร	พื้นที่ รวม
พื้นที่อาคาร	-	1	-	-	-	-	-	-	80
พื้นที่อาคาร	-	1	-	-	-	-	-	-	110
พื้นที่อาคาร	-	1	-	-	-	-	-	-	150
พื้นที่อาคาร	-	1	-	-	-	-	-	-	27
พื้นที่อาคาร	-	1	75.0 25% ของ พื้นที่ทั้งหมด	-	-	-	-	-	33
พื้นที่อาคาร	-	1	-	-	-	-	-	-	125
<b>รวม</b>									<b>623</b>
พื้นที่อาคาร	-	1	-	-	-	-	-	-	60
พื้นที่อาคาร	-	1	-	-	-	-	-	-	60
พื้นที่อาคาร	-	1	-	-	-	-	-	-	60
พื้นที่อาคาร	-	1	-	-	-	-	-	-	65
พื้นที่อาคาร	-	1	-	-	-	-	-	-	30
พื้นที่อาคาร	-	1	75.0 25% ของ พื้นที่ทั้งหมด	-	-	-	-	-	17
พื้นที่อาคาร	-	1	-	-	-	-	-	-	70
<b>รวม</b>									<b>348</b>
พื้นที่อาคาร	-	1	-	-	-	-	-	-	50

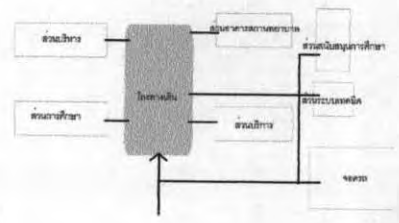
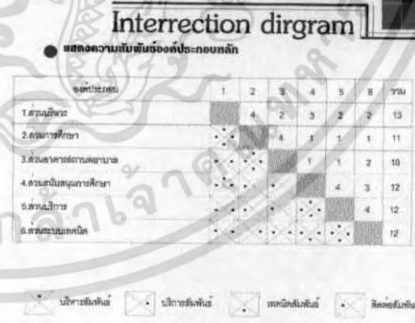
- สรุปพื้นที่ และองค์ประกอบของโครงการทั้งหมด**
1. ส่วนบริการ 135น.
  2. อาคารเรียน 2485น.
  3. ส่วนอาคารสำนักงาน 770น.
  4. ส่วนสนับสนุนการศึกษา 641น.
  5. ส่วนบริการ 623น.
  6. ส่วนระบบเทคโนโลยี 348น.
  7. ส่วนจอดรถ 904น.
- สรุปพื้นที่ของอาคารในบริเวณที่ก่อสร้าง 5,002น.  
 สรุปพื้นที่ของโครงการทั้งหมด 5,506น.

ภาพที่ 4.14 AREA REQUIRMENT

**การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของโครงการ**  
 เมื่อได้โครงการวิเคราะห์องค์ประกอบของโครงการแล้ว จำเป็นต้องที่จะ  
 ต้องมีการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของโครงการความสัมพันธ์ (INTERCTION NET)  
 ซึ่งมีการกำหนดองค์ประกอบความสัมพันธ์ที่ชัดเจน โดยความสัมพันธ์ที่ปรากฏในตารางจะสามารถ  
 นำไปใช้แผนการแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ (BLOCK DIAGRAM) ที่ทำให้ประโยชน์ของ  
 ออกแบบโดยตรง

- ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ จะมีหลักการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดย  
 การพิจารณาถึงลักษณะประเภทของความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ ได้แก่ ความสัมพันธ์ทางพัน  
 การบริการ ความสัมพันธ์ทางด้านบริการ ความสัมพันธ์ทางด้านการศึกษา ความสัมพันธ์ทาง  
 ด้านการบริการ โดยการให้สัญลักษณ์ของจุดแสดงในตารางสีเทาความสัมพันธ์ที่ชัดเจน  
 ขององค์ประกอบ โดยมีสัญลักษณ์ที่กำกับดังต่อไปนี้
- ความสัมพันธ์ทางด้านบริการ 1 มีค่าตารางความสัมพันธ์มากที่สุด
  - ความสัมพันธ์ทางด้านบริการ 2 มีค่าตารางความสัมพันธ์ปานกลาง
  - ความสัมพันธ์ทางด้านการศึกษา 3 มีค่าตารางความสัมพันธ์ปานกลาง
  - ความสัมพันธ์ทางด้านเทคโนโลยี 4 มีค่าตารางความสัมพันธ์น้อย

โดยจุดที่แสดงในตารางความสัมพันธ์ ๑ แสดงความสัมพันธ์ในด้านต่างๆขององค์ประกอบที่  
 ขององค์ประกอบและจุดที่อยู่ในแต่ละช่องของตารางจะกำหนดค่าปริมาณความสัมพันธ์โดยจาก  
 หลักการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ทางด้านบริการความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในโครงการดังต่อไปนี้



ภาพที่ 4.15 INTERRECTION DIRGRAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**● แสดงความสัมพันธ์ของบริการ**

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1.คนไข้		2	3	3	3	2	1	14
2.รถคนไข้			3	3	3	1	1	13
3.รถจักรยาน					2	2	1	12
4.รถรับส่งคนไข้ที่ป่วย					2	1	1	12
5.รถรับส่งคนไข้ที่ป่วย						1	1	12
6.รถคนไข้							1	7
7.รถนำ								6

**● แสดงความสัมพันธ์ของการเรียนและปฏิบัติการ**

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	รวม
1.รถจักรยาน											12
2.รถรับส่งคนไข้				1	2	1	1	1	1	1	13
3.รถรับส่งคนไข้						1	1	1	1	1	11
4.รถรับส่งคนไข้							1	1	1	1	10
5.รถรับส่งคนไข้								1	1	1	10
6.รถรับส่งคนไข้									1	2	11
7.รถรับส่งคนไข้										3	10
8.รถรับส่งคนไข้											11
9.รถรับส่งคนไข้											11
10.รถรับส่งคนไข้											10



ภาพที่ 4.16 INTERACTION DIRGRAM

**● แสดงความสัมพันธ์ของสถานพยาบาล**

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1.รถจักรยาน		3	2	2	2	2	2	18
2.รถรับส่งคนไข้				1	2	2	2	16
3.รถจักรยาน					1	1	1	13
4.รถจักรยาน						1	1	13
5.รถจักรยาน							1	13
6.รถจักรยาน						1	2	13
7.รถจักรยาน								13
8.รถจักรยาน								13
9.รถจักรยาน								13

**● แสดงความสัมพันธ์ของสถานศึกษา**

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1.รถจักรยาน								13
2.รถจักรยาน								12
3.รถจักรยาน								13
4.รถจักรยาน								13
5.รถจักรยาน								13
6.รถจักรยาน								13
7.รถจักรยาน								12
8.รถจักรยาน								12
9.รถจักรยาน								8



ภาพที่ 4.17 INTERACTION DIRGRAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

● แสดงความสัมพันธ์ส่วนบริการ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	รวม
1. โครงสร้าง		2	1	3	6
2. ผนังภายนอกอาคาร	1		4	1	7
3. ฝ้าเพดาน	1	1			2
4. จำนวนและชนิดของประตูหน้าต่าง	1	1	1	1	5

บริการลิฟท์  
  บริการบันได  
  ประตูลิฟท์  
  ลิฟต์ลิฟท์

**Interrection dirgram**

● แสดงความสัมพันธ์ส่วนบริการ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	รวม
1. ระบบไฟฟ้า		1	3	3	1	8
2. ระบบประปา	1		1	1	2	5
3. ระบบปรับอากาศ	1	1		3	1	6
4. ระบบลิฟต์	1	1	1		2	5
5. ระบบรักษาความปลอดภัย	1	1	1	1	1	5

บริการลิฟท์  
  บริการบันได  
  ประตูลิฟท์  
  ลิฟต์ลิฟท์



ภาพที่ 4.18 INTERRECTION DIRGRAM

**ระบบโครงสร้าง**  
 โครงการนี้ใช้ระบบ POST-TENSION และสร้างได้เร็วมีระบบกันสั่นโดยอัตโนมัติ ประหยัดงบประมาณสูง ทำให้ได้ SPACE ที่กว้างได้เต็มที่ และกันการสั่นไหวต่าง ๆ ตลอดวงจรชีวิตสัมพันธ์กับกันสั่น ซึ่งจะทำให้อาคารระบบปลอดภัยแน่นอน

● แสดงการพิจารณาเลือกใช้ระบบโครงสร้างของ อาคารเรียนและปฏิบัติการคณิชากรแพทย์แผนไทย

คุณสมบัติ	ความแข็งแรง	POST-TENSION		เสาและคาน	
		ระบบ	รวม	คาน	เสา
ความแข็งแรงในการตั้งงานระบบ	5	6	25	2	10
ความยาวเชิงในอาคารก่อสร้าง	4	4	16	3	12
ความประหยัด	4	3	12	5	20
ความเร็วในการดำเนินงานที่ชัดเจน	3	4	12	2	6
<b>รวม</b>			<b>65</b>		<b>48</b>

**ระบบไฟฟ้า**  
 ระบบไฟฟ้าแรงดันขนาด 22 KVA จากโรงไฟฟ้าร่วมภูมิภาคชายฝั่ง Ring Main Unit ผ่าน ตู้เปิดวัดปริมาณการใช้ไฟฟ้า ส่วนไม่ใช้ High Voltage และแปลงใช้ระบบขนาด 220/380 V 3 Phase Transformer จ่ายไฟผ่านตู้ MDB และ EDIS ต่อจากนั้นจะจ่าย Load Center ไปยังตู้ควบคุมตู้ Generator ตู้ควบคุมตู้ EDB ตู้ ATS (Automatic Transfer Switch) ตู้ไฟไหม้ ตู้ควบคุมตู้ หรือตู้รับ ประปา ไฟแรงสูงในบริเวณที่สำคั หรือ ตู้ควบคุมและระบบสัญญาณเพลิงไหม้ ตู้จ่ายกระแสไฟฟ้า เป็นต้น

**Building system**  
**ระบบป้องกันน้ำและสายดิน**  
 โครงการนี้เลือกใช้ระบบการป้องกันน้ำจากภายนอก โดยมีการวางท่อระบายน้ำที่ติดตั้งบนขอบสุดของอาคารและใช้ระบบการป้องกัน เช่น เสาป้องกันน้ำต่าง ๆ และป้องกันเกิดการเอียงตัวสามารถรับน้ำหนักบรรทุกได้มากกว่าที่มาตรฐานแล้วป้องกันน้ำซึมและประหยัดต้นทุนอย่างมีประสิทธิภาพจากวัสดุที่เลือกใช้และหลีกเลี่ยงการก่อมลพิษ



**ระบบสุขาภิบาล**  
 โครงการนี้เลือกใช้ระบบจ่ายน้ำจากด้านบน (DOWN FEED DISTRIBUTION) เนื่องจากใช้ระบบที่ประหยัดและจ่ายน้ำจากถังเก็บน้ำที่ติดตั้งสูงเพื่อลดการใช้น้ำ โดยรับน้ำจากท่อประปาสาธารณะและนำเข้ามาเก็บในถังเก็บน้ำดื่ม (SUCTION TANK) และใช้ปั๊มจ่ายน้ำผ่าน WATER SOFTENER ไปกับทั้งน้ำดื่มและปล่อยลงสู่ระบบน้ำทิ้งของอาคาร



ภาพที่ 4.19 BUILDING SYSTEM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Mis.chulalitp porngporng  
Cod : 47035002  
Class : 01  
Faculty of traditional thai Medicine

**อาคารเรียนและปฏิบัติการคณ** **แพทยแผนไทย**

Faculty of traditional thai Medicine มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ

## Building system

**ระบบบำบัดน้ำเสีย**  
น้ำที่จากห้องน้ำทิ้งลงสู่ ถังตกก้นน้ำเสียของ (Sepic Tank) ก่อนปล่อยลงสู่น้ำทิ้งบำบัดน้ำเสีย(Water Treatment Tank) แล้วปล่อยสู่ทางระบายน้ำอาคารระบบบำบัดจากท่อหรือถังของตกก้นไขมัน (Grease Trap) และถังกรอง Sepic Tank และ Water Treatment Tank ตามลำดับ

**ระบบปรับอากาศ**  
โครงการนี้เลือกใช้ ระบบทำน้ำเย็นจากถ่านหินกลาจะ-บาดความเย็นด้วยน้ำ (Water Cool Chiller) ในขนาดที่ทำงาน 24 ชม.เช่น SERVER รมันน์ โดยยี่ห้อทำความเย็น (CHILLER) ขนาด 438 ตัน โดยยี่ห้อ CONDENSER เพื่อส่งน้ำเย็นไปยัง AHU (AIR HANDLING UNIT) เพื่อจ่ายลมเย็นไปยังส่วนต่าง ๆ ที่ต้องการและใช้ระบบสปริงเกอร์ ( Sprk Type) ในกรณีที่มีการใช้งานในช่วงเวลา เช่น ส่วนบริการท่องเที่ยวจึงใช้สปริงเกอร์




**ระบบป้องกันอัคคีภัย**  
เป็นระบบที่ป้องกันอัคคีภัยแบบ ELECTRICAL MOTORS-DIESEL ENGINE โดย Jockey Pump วิทยุแจ้งเหตุในบริเวณที่อาจเกิดเพลิงไหม้แบบอัตโนมัติ (HEAT AND SMOKE DIRECTOR) ภายในห้องที่ทำงาน มีตู้ควบคุมหรือควบคุมระบบส่วนต่างที่แจ้งเหตุแบบอัตโนมัติ CENTRAL BOARD และระบบ AUTOMATIC SPRINKLER และ FIRE HOSE CABINET และส่วนที่มีไว้รับน้ำดับเพลิง FIRE DEPARTMENT CONNECTION จึงขอเข้ากันกับน้ำดับเพลิงของอาคาร

**ระบบสื่อสาร**  
ประกอบด้วยระบบโทรศัทพ์ระบบ PABX (ชุดสายอัตโนมัติ)และระบบเสียงเรียกเข้าระบบcom เพื่อใช้ในการกระจายเสียงไปยังส่วนต่าง ของอาคาร




19

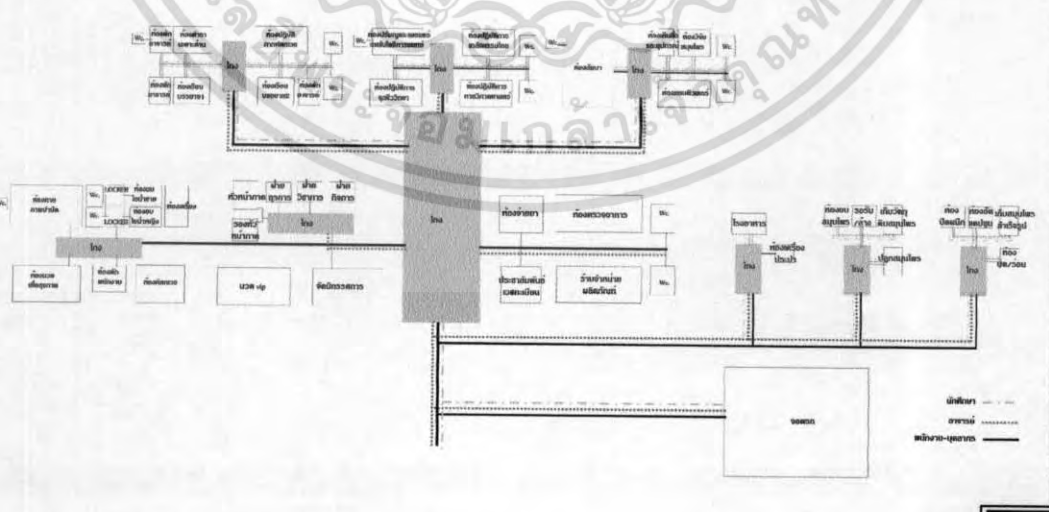
ภาพที่ 4.20 BUILDING SYSTEM

Mis.chulalitp porngporng  
Cod : 47035002  
Class : 01  
Faculty of traditional thai Medicine

**อาคารเรียนและปฏิบัติการคณ** **แพทยแผนไทย**

Faculty of traditional thai Medicine มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ

## Circulation diagram



20

ภาพที่ 4.21 CIRCULATION DIAGRAM

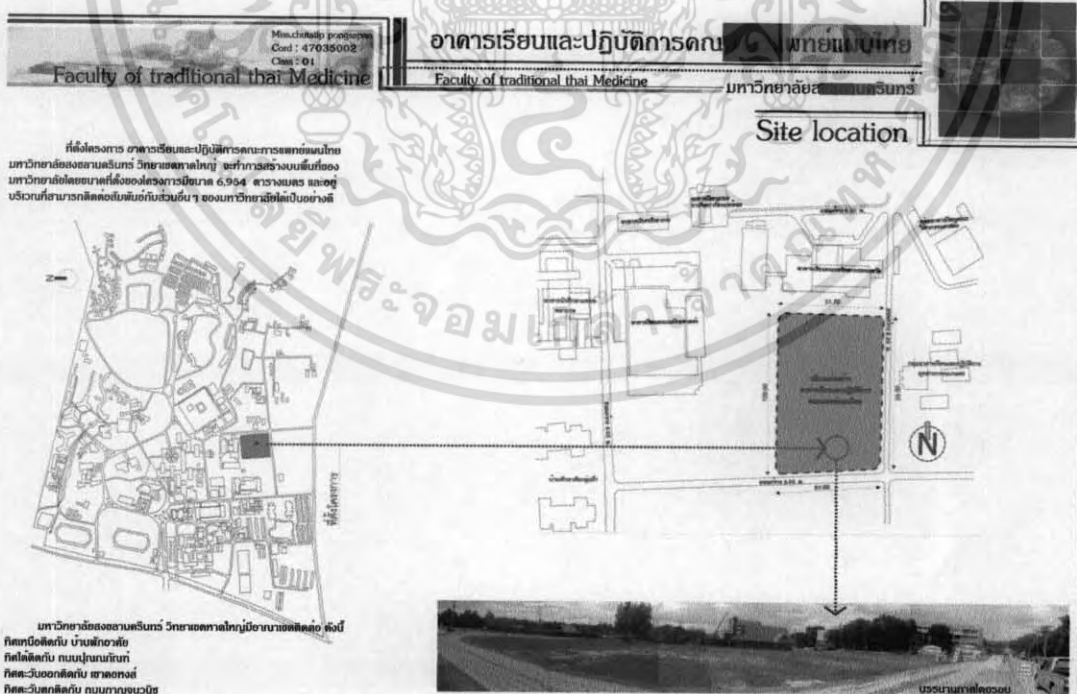
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





23

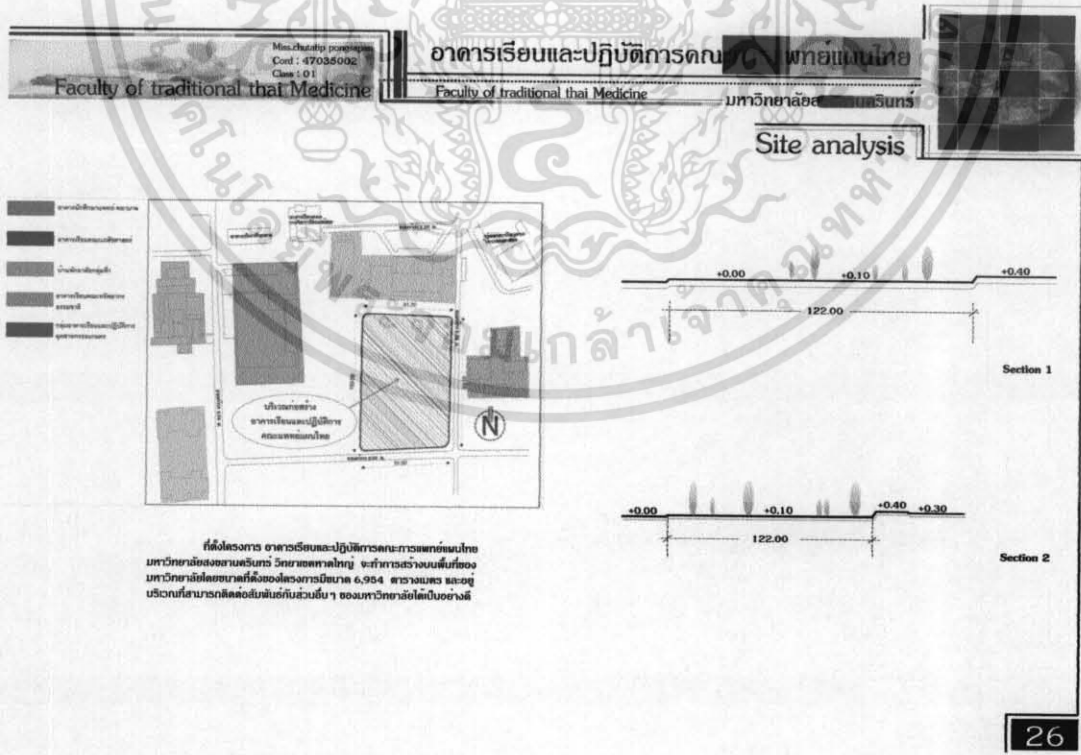
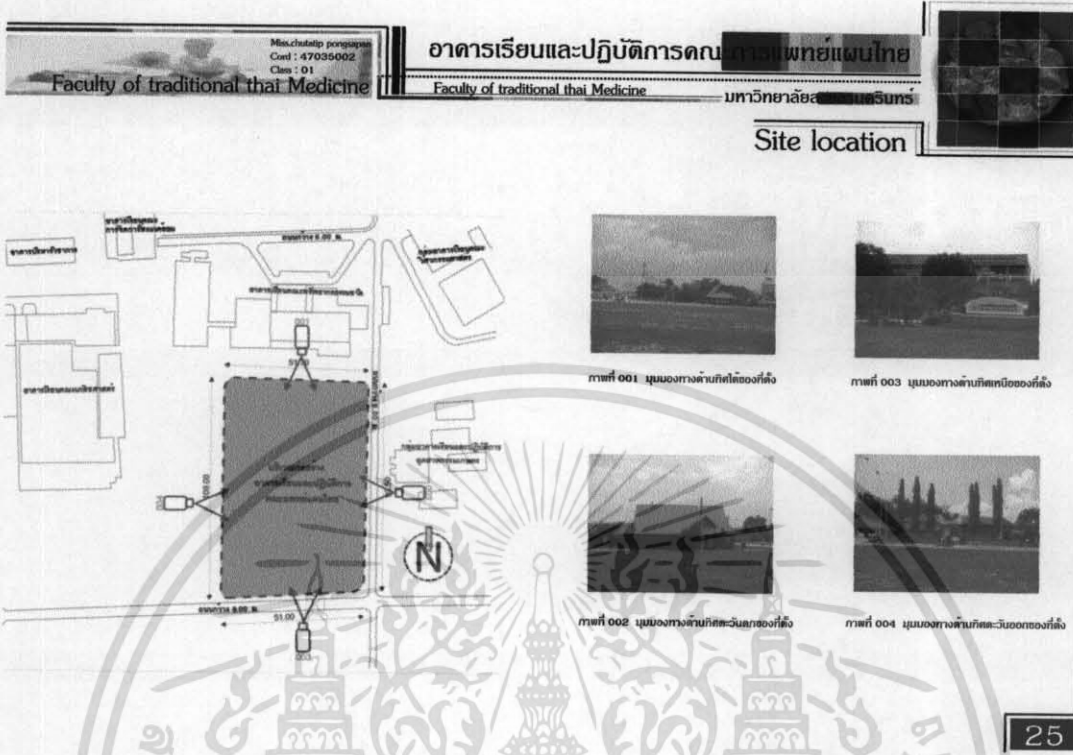
ภาพที่ 4.24 SITE LOCATION



24

ภาพที่ 4.25 SITE LOCATION

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Ministry of Education  
Code : 47035002  
Class : 01

Faculty of traditional Thai Medicine

อาคารเรียนและปฏิบัติการคณะแพทยแผนไทย

Faculty of traditional Thai Medicine มหาวิทยาลัยบูรพา

Site analysis

การเข้าถึงอาคารสามารถเข้าถึงจากถนน 2 ฝั่งคือถนนหลักของ  
 ๑ ประชุมทางเข้าของมหาวิทยาลัย ผ่านคณะวิทยาศาสตร์และคณะวิศวกรรมศาสตร์  
 ๒ ประตูทางเข้าของมหาวิทยาลัย ผ่านวงเวียนสี่ทาง site

โดยรอบของ site จะมีสระน้ำไหลเวียน น้ำจะไหลลงสู่สระน้ำ  
เพื่อระบายน้ำออก

เป็นมองของโครงการจากภายในดูภายนอกและจากภายนอกมองเข้าไป  
ภายในอาคารบริเวณด้านข้างของที่ตั้งโครงการและบริเวณของไม่มีสิ่งใดขวาง

ลักษณะที่สัมพันธ์การไหลเวียนของอากาศและบริเวณของห้องนอน ล้วนแบบ  
ตะวันออกซึ่งได้รับแสงแดดจากทิศตะวันออกและทิศใต้บางส่วน และเนื่องจาก  
จากที่ตั้งโครงการอยู่ติดกับถนนซึ่งมีเสียงจากการจราจรและถนนเพราะการสัญจร  
สัมพันธ์บางส่วน

ภาพที่ 4.28 SITE ANALYSIS

Ministry of Education  
Code : 47035002  
Class : 01

Faculty of traditional Thai Medicine

อาคารเรียนและปฏิบัติการคณะแพทยแผนไทย

Faculty of traditional Thai Medicine มหาวิทยาลัยบูรพา

Concept

**แนวความคิดในการออกแบบ**

ในปัจจุบันนี้เราได้พบและเข้าถึงศาสตร์ต่างๆในอดีตมากขึ้น  
เมื่อมนุษย์ตระหนักดีแล้วว่าโลกเรานั้นค้นพบสิ่งใหม่โดยไม่ได้ยวบยาบ  
พื้นฐานของอดีต คนโบราณมักค้นพบวิชาต่างๆโดยประสบการณ์  
ที่แท้จริง(perception)ผ่านกาลเวลาและกลับกรองด้วยความผิดพลาดจริง  
แล้วตรงเหล่านั้นเป็นศาสตร์ความรู้ที่ค้นพบใหม่ยากที่จะเข้าใจ เพราะบาง  
ครั้งขาดการเชื่อมโยง(Linking) ด้วยปัจจัยทางเวลา ขาดการควบคุม  
คุณภาพ(control)เพราะอาจมีการบิดเบือนในการถ่ายทอดวิชา จึงนำเอา  
สิ่งเหล่านี้มาผสมผสานอยู่ในงานสถาปัตยกรรมแฝงตัวอยู่ในที่ว่างแห่ง  
ความรู้สึกให้ผู้ใช้ได้สัมผัสและเข้าถึงที่มาของศาสตร์แห่งอดีตอย่างเข้าใจ

**แนวความคิดในการออกแบบอาคาร**

Linking = การเชื่อมต่อโดยอาศัยspace ทำให้มีการเชื่อมต่อทั้งการมองเห็นและ  
สัมผัสได้โดยความรู้สึก

Linking light control = การเชื่อมต่อนั้นทำให้เกิดการหักของแสง  
เกิดปรากฏการณ์ทางความรู้สึก สัมผัสได้ถึงอารมณ์ของ ณ ช่วงเวลานั้น

To perception in space = ความรู้สึกที่เกิดขึ้นทำให้เข้าใจถึงกาลเวลาที่  
เปลี่ยนแปลงไปตามองศาของแสง สีและแสงเงาทำให้รู้สึกแตกต่างและสัมผัสถึง  
กาลเวลาที่ล่องเลย สัมผัสความเข้าใจในส่วนลึกของความคิดอันแสนอัศจรรย์ใน  
ช่วงเวลาที่ผ่านมาบนเสนาบ

1

Lighting

2

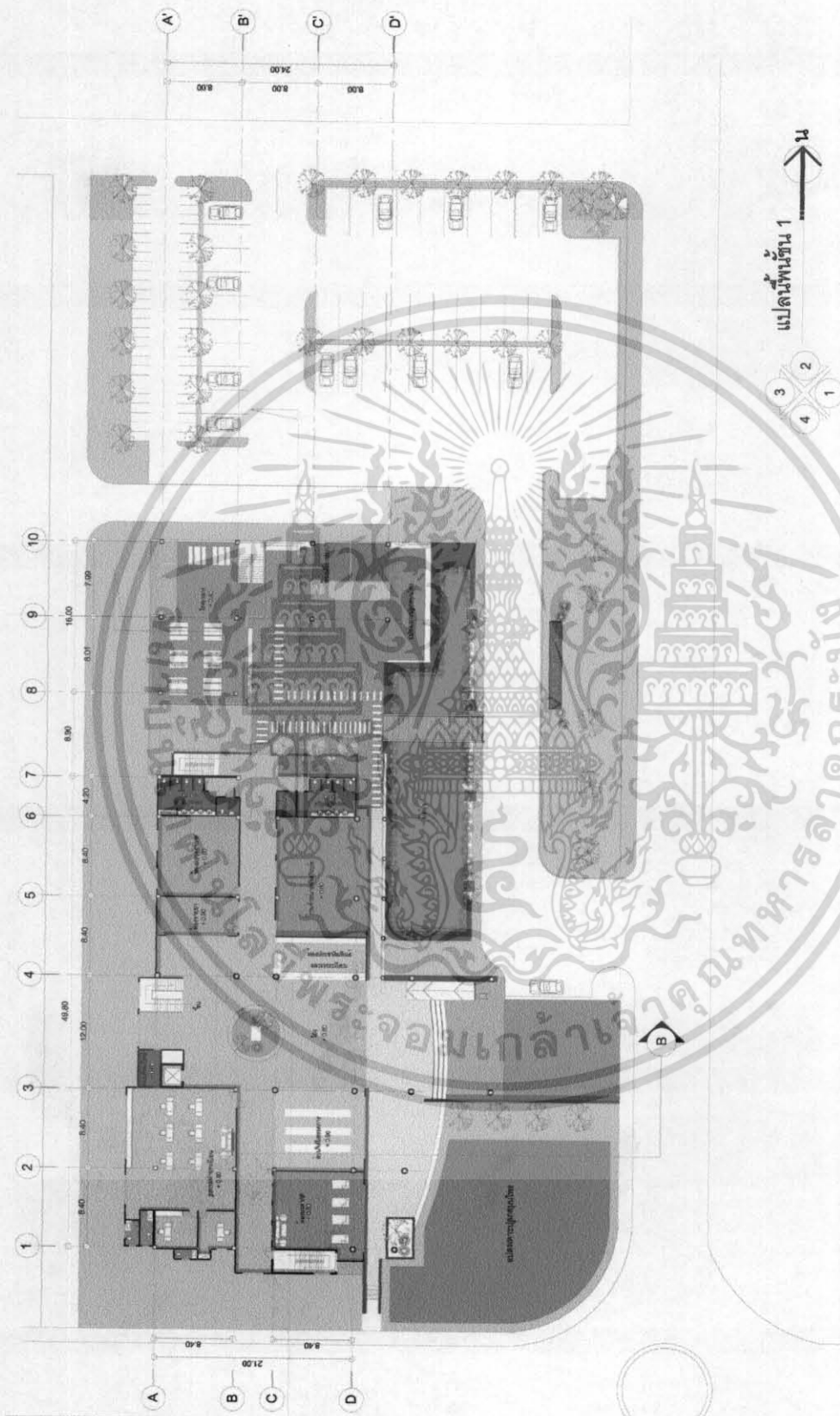
Link light control

3

Link light control perception in space

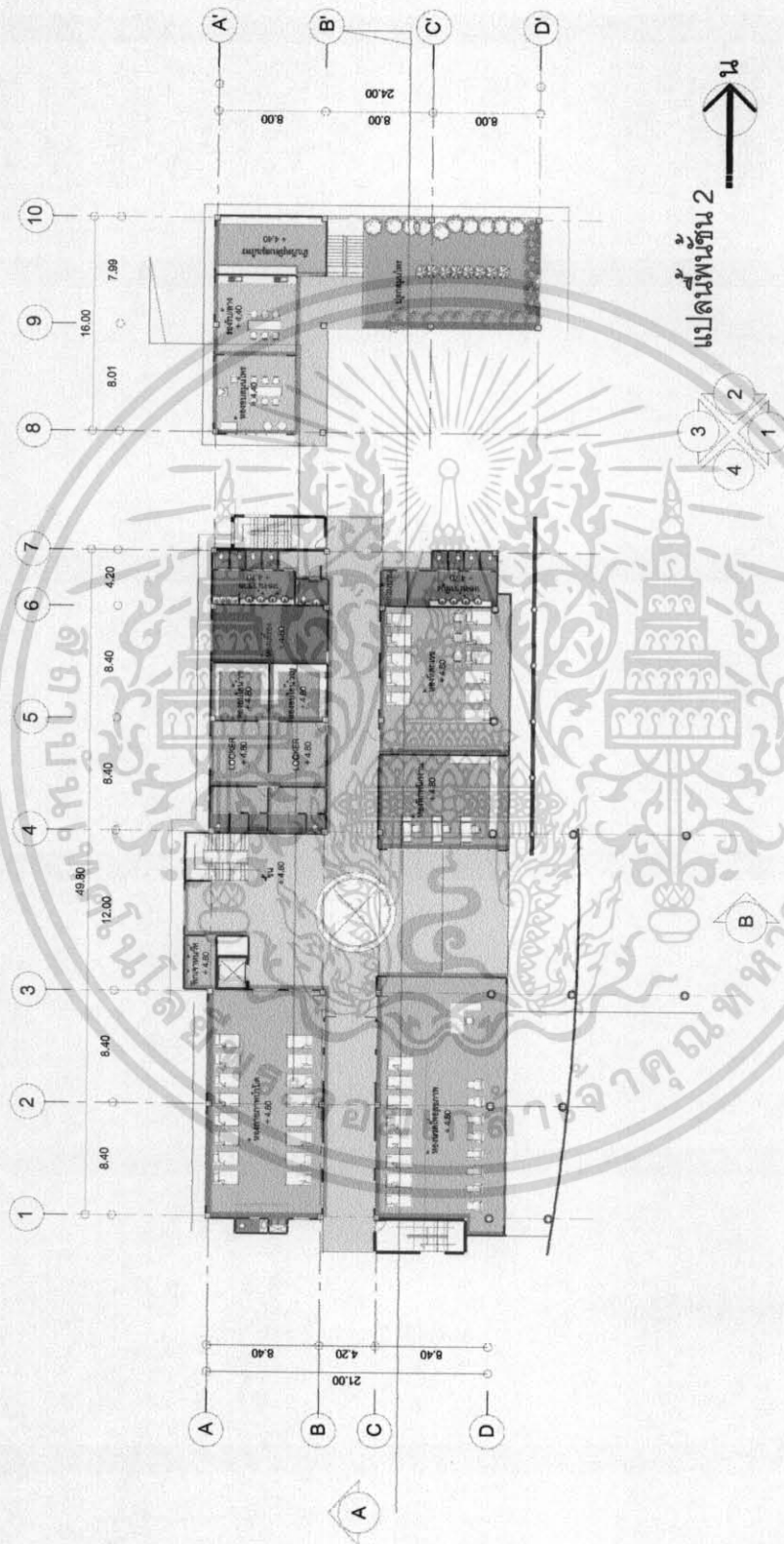
ภาพที่ 4.29 CONCEPT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



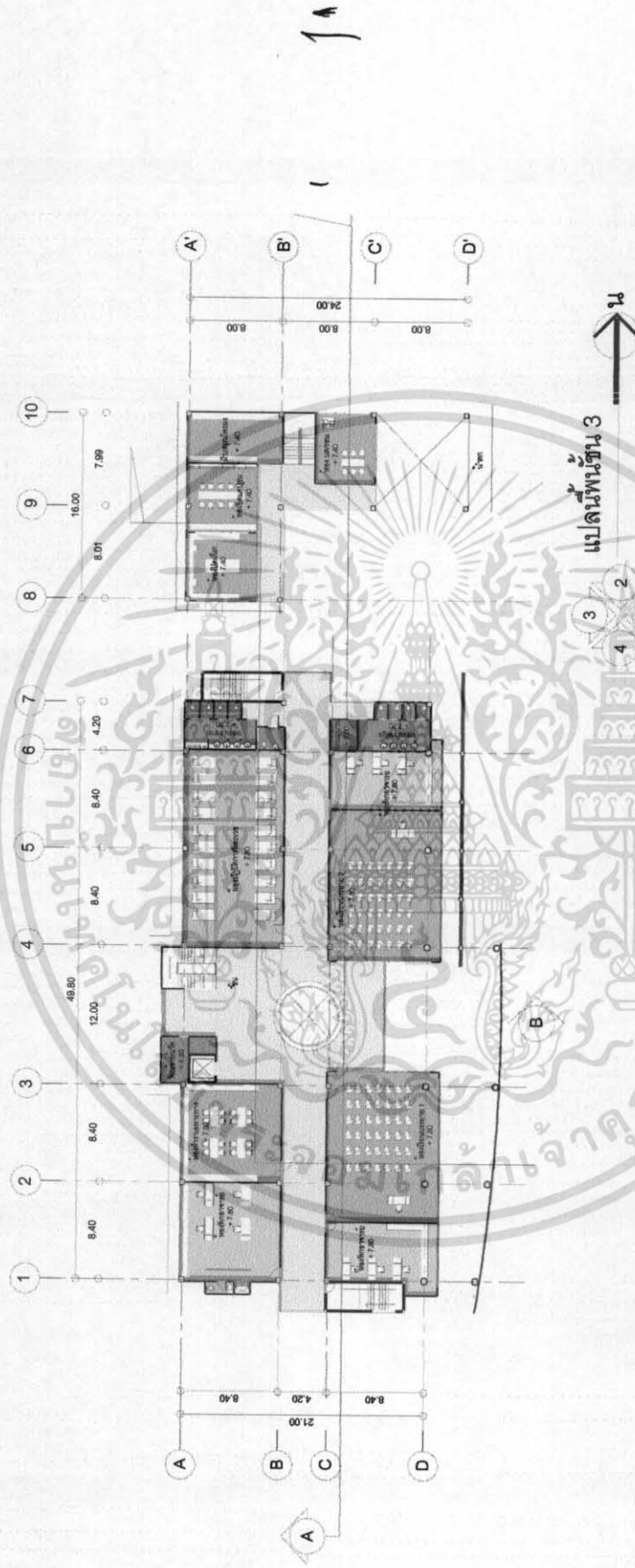
ภาพที่ 4.30 PLAN1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



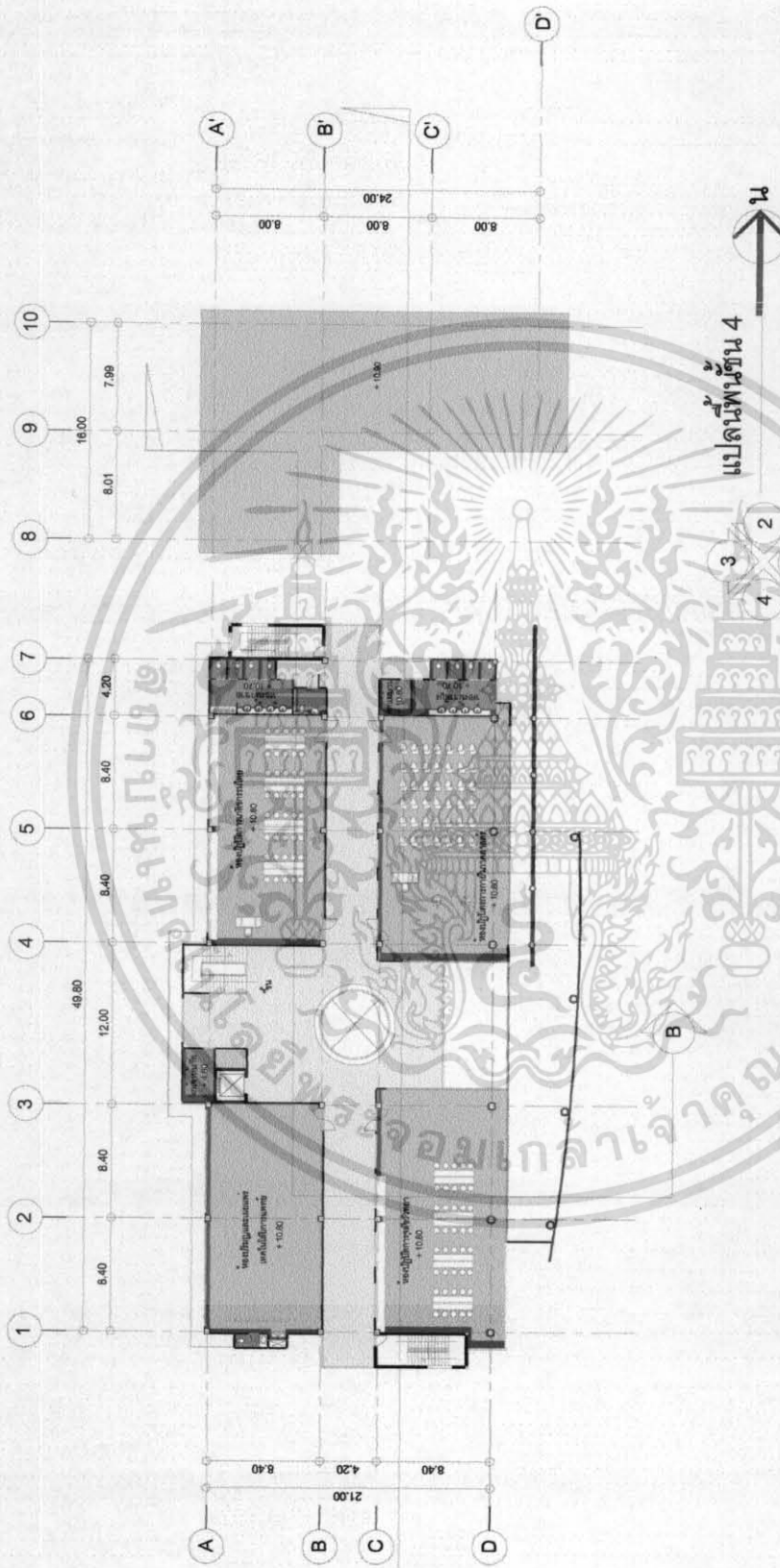
ภาพที่ 4.31 PLAN2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



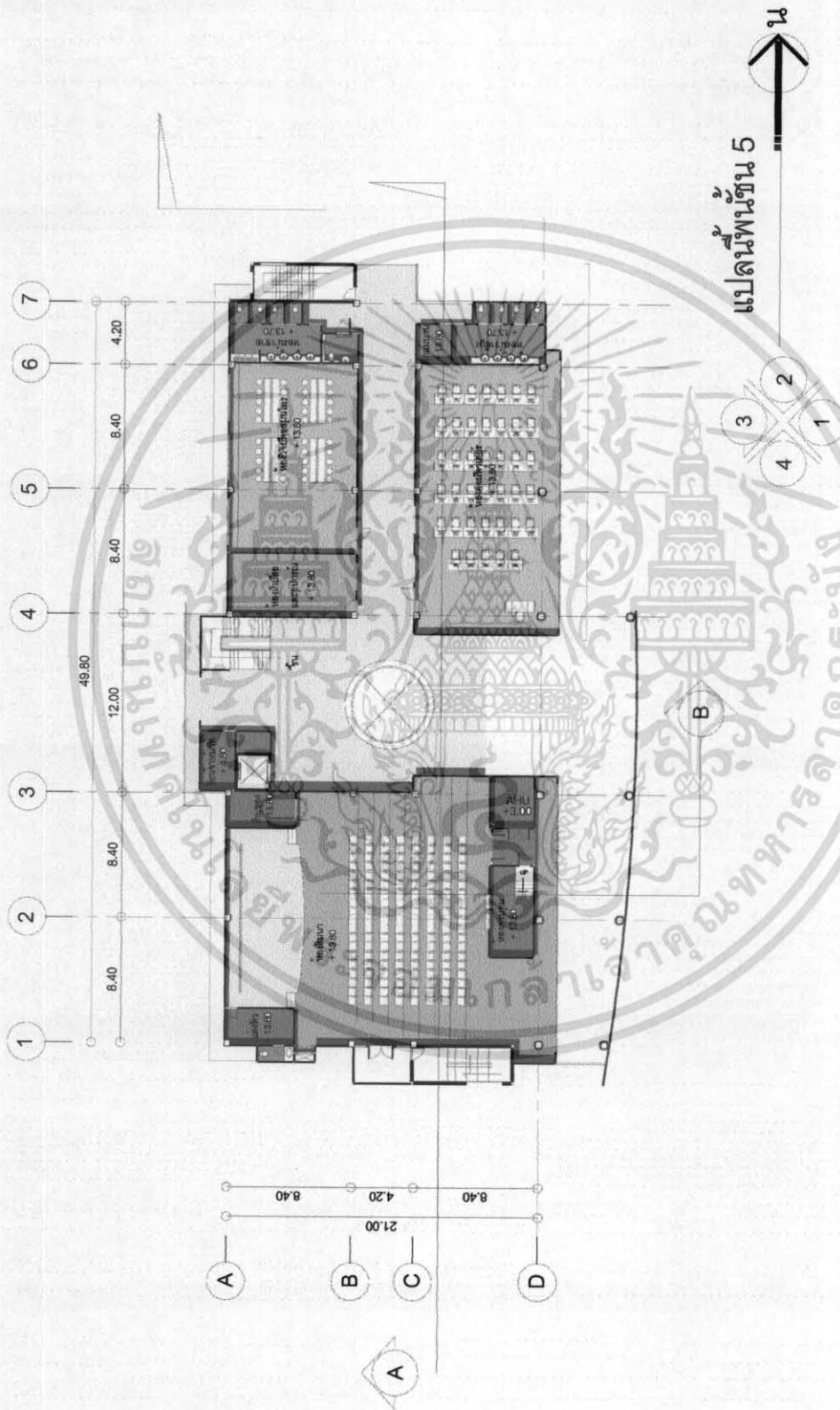
ภาพที่ 4.32 PLAN3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



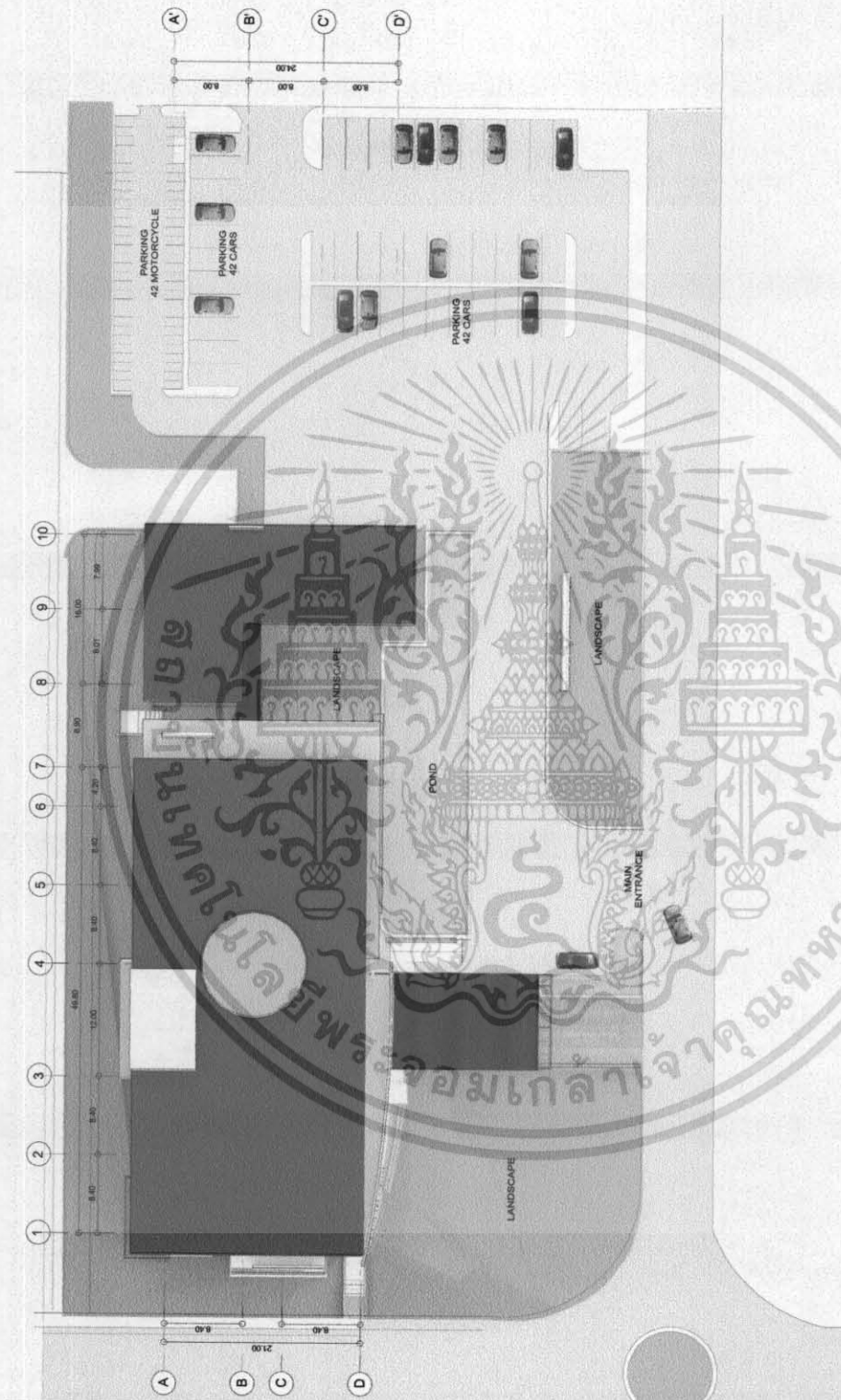
ภาพที่ 4.33 PLAN4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



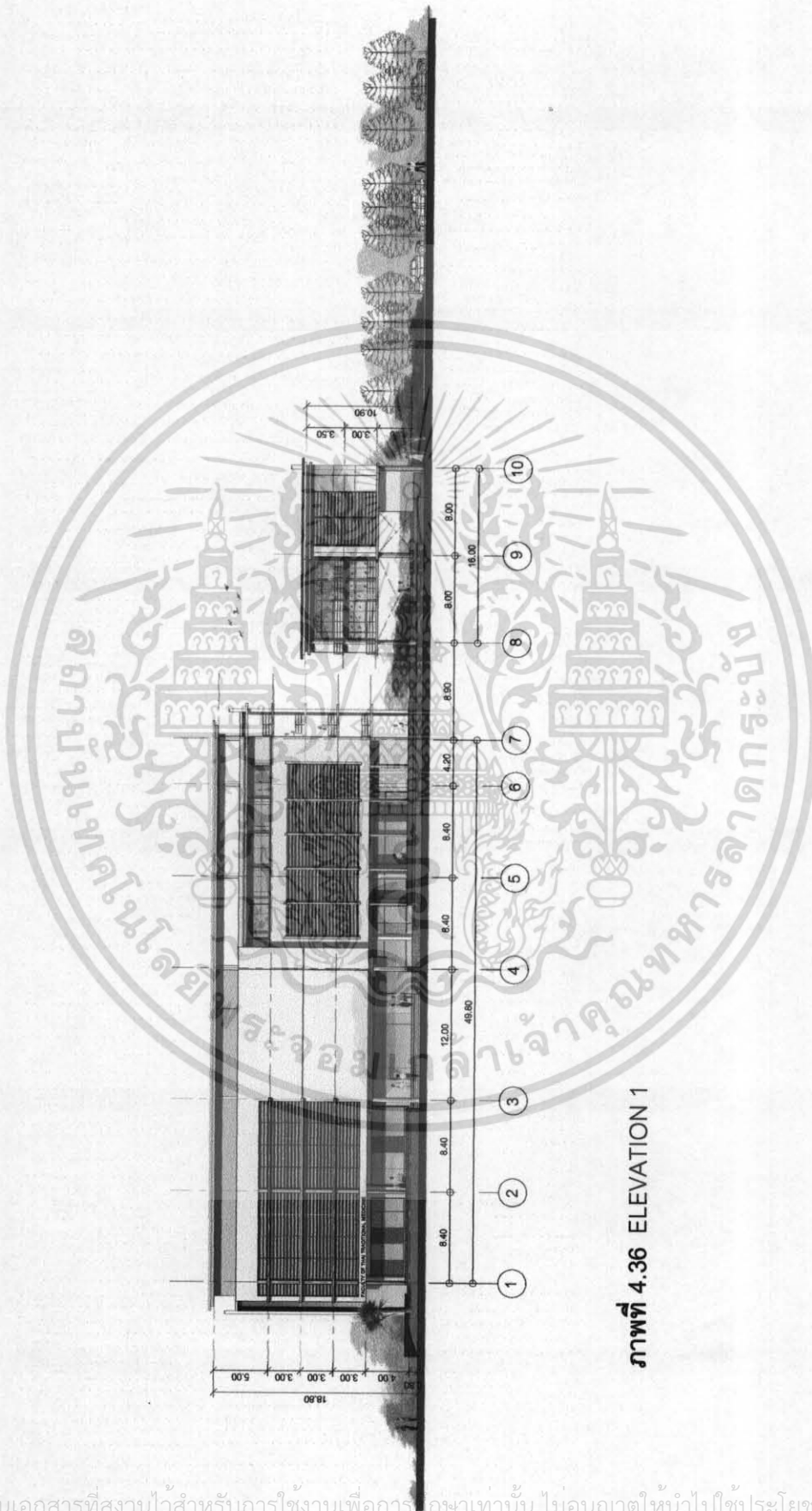
ภาพที่ 4.34 PLAN5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



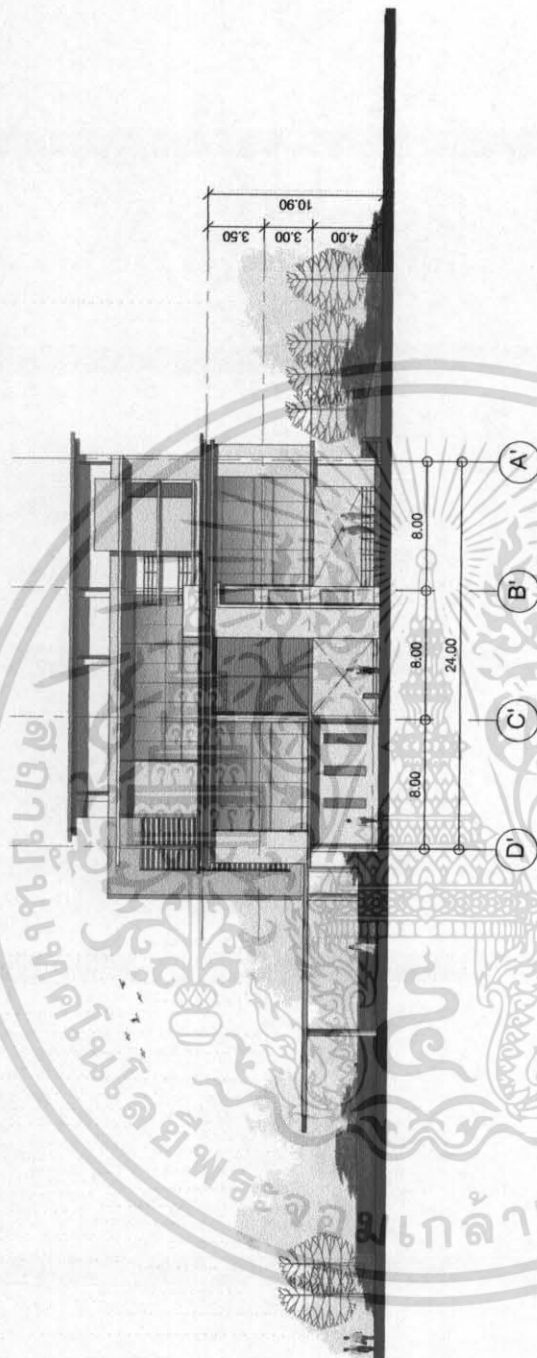
ภาพที่ 4.35 ROOF PLAN

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



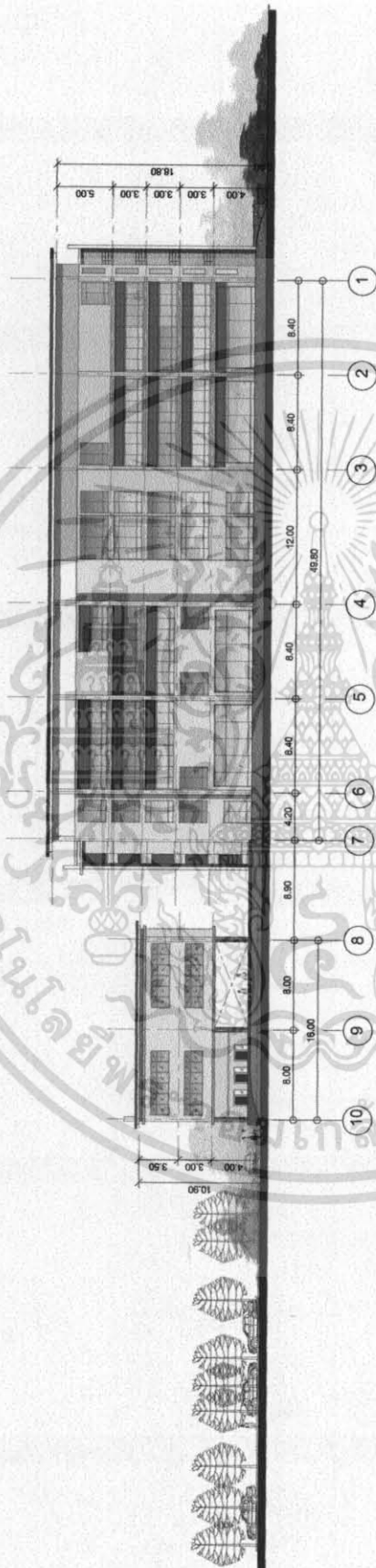
ภาพที่ 4.36 ELEVATION 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



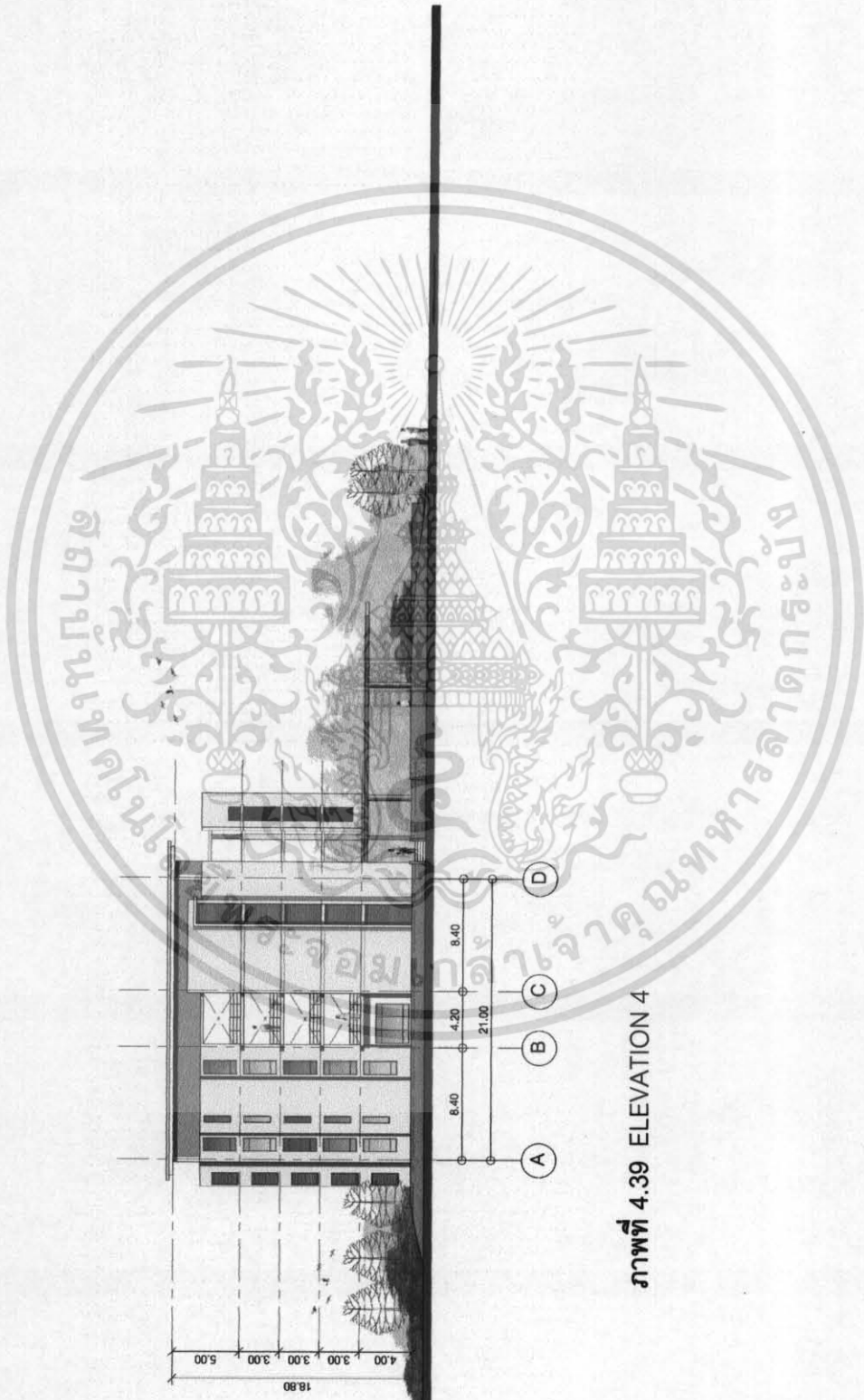
ภาพที่ 4.37 ELEVATION 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.38 ELEVATION 3

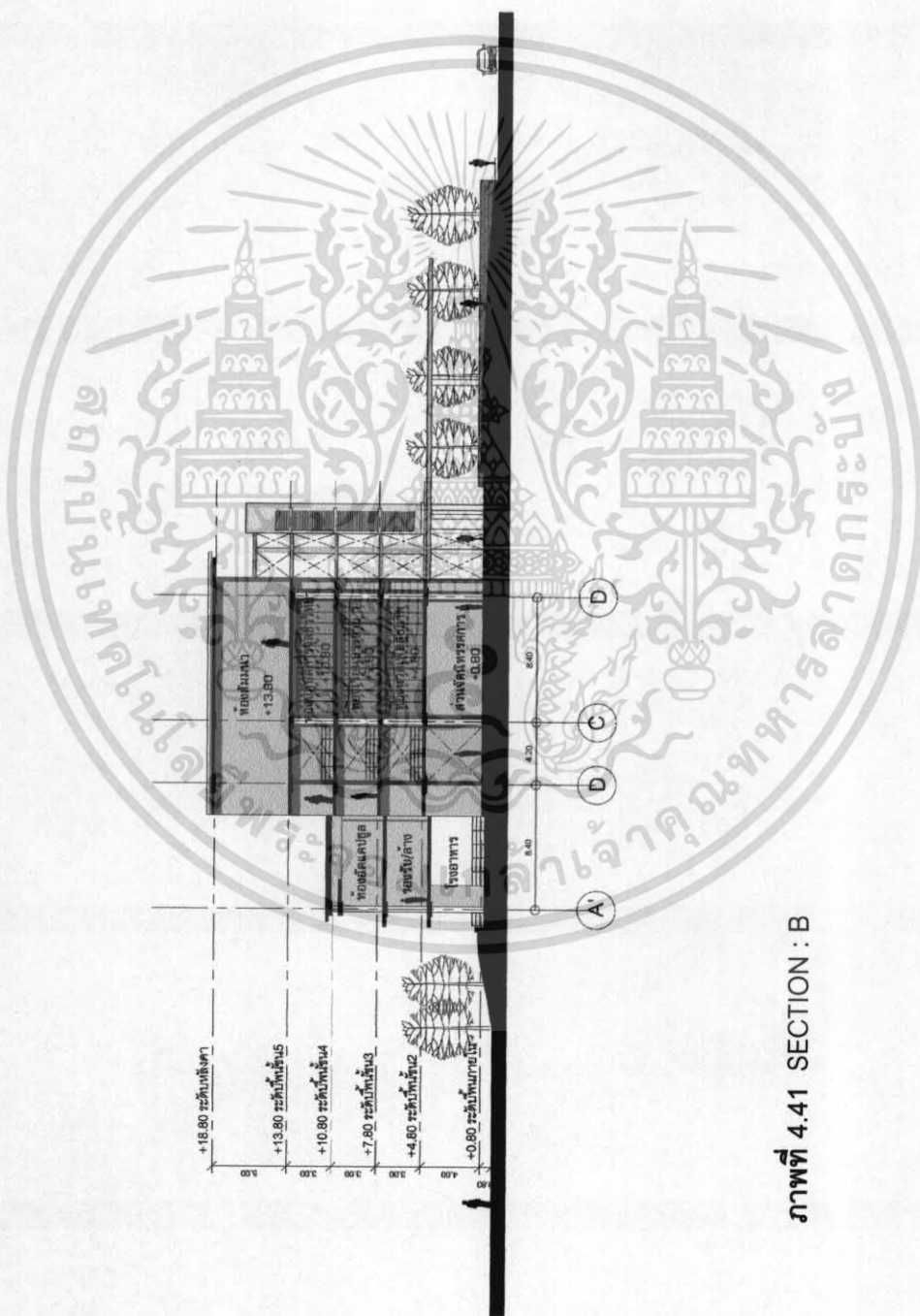
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.39 ELEVATION 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





ภาพที่ 4.41 SECTION : B

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**Faculty of Thai Traditional Medicine Building**  
Prince of Songkhla University Hadyai Campus



Present by : Miss Chuthathip Pongsapan >47035002

**ภาพที่ 4.42 INTERIOR PERSPECTIVE**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.42 EXTERIOR PERSECTIVE

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของสำนักงานเพื่อการศึกษา ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

### บทสรุปและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษารายละเอียดโครงการ การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปริญญาโท วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตหาดใหญ่ ตั้งแต่เริ่มต้นเก็บรวบรวมข้อมูลจนถึงขั้นออกแบบสถาปัตยกรรม และขึ้นแสดงผลงาน ซึ่งสามารถสรุปผลการทำปริญญาโทได้ดังนี้

#### 5.1 ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินการทำปริญญาโท

##### 5.1.1 ชั้นรวบรวมข้อมูล

- ปัญหาที่เกิดขึ้น ความแตกต่างของข้อมูลในแต่ละที่ได้มา
- การแก้ปัญหา ควรพิจารณาอย่างรอบคอบ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องที่สุด

##### 5.1.2 ชั้นวิเคราะห์ข้อมูล

- ปัญหาที่เกิดขึ้น เมื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ แล้วมีค่าเบี่ยงเบนจากความเป็นจริงสูงเกรงว่าจะนำมาใช้ไม่ได้
- การแก้ปัญหา เลือกข้อมูลที่วิเคราะห์มา โดยคำนึงถึงแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ยอีกครั้งหนึ่ง

##### 5.1.3 ชั้นประเมินแนวความคิด

- ปัญหาที่เกิดขึ้น จากที่ตั้งโครงการที่ล้อมรอบด้วยอาคารรอบข้างจึง ทำให้การออกแบบถูกจำกัดในหลายๆ ด้าน
- การแก้ปัญหา การเลือกใช้แนวความคิดและทางเลือกที่ดีที่สุดซึ่งอาจได้จากการวิเคราะห์และศึกษาจากอาคารตัวอย่าง

##### 5.1.4 ชั้นออกแบบ

- ปัญหาที่เกิดขึ้น การจัดวางรูปแบบอาคาร รวมถึงลักษณะการใช้สอยต่างๆ ค่อนข้างต่างกันในแต่ละสาขาวิชา อีกทั้งต้องคำนึงลักษณะของอาคารโดยรอบซึ่งต้องออกแบบให้ติดต่อสัมพันธ์กัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การแก้ปัญหา ทำการวิเคราะห์การจัดวางอาคาร และการติดต่อสัมพันธ์กับอาคารข้างเคียง และนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อร่วมกันวิเคราะห์ถึงปัญหาที่เกิดขึ้น และเป็นแนวทางในการออกแบบแก้ไข

#### 5.1.5 ชี้นำเสนอ

- ปัญหาที่เกิด การนำเสนอที่ไม่เป็นไปตามกระบวนการ ซึ่งอาจทำให้เกิดการสับสน และการอ้างอิงไม่ถูกต้อง อีกทั้งเนื้อหาที่นำเสนอไม่ได้ครอบคลุมทั้งโครงการ

- การแก้ปัญหา จับประเด็นหลักของโครงการ และทำการนำเสนอตามกระบวนการ เพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหาครบถ้วน

## 5.2 ข้อเสนอแนะวิธีการดำเนินปริญญานิพนธ์

### 5.2.1 การนำเสนอโครงการ

ในการนำเสนอโครงการนั้น ควรทราบว่าใครเป็นเจ้าของโครงการ ทราบถึงที่มาของโครงการและงบประมาณในการก่อสร้าง ตลอดจนที่ตั้งของโครงการ และที่ขาดไม่ได้คือ เหตุผลที่ทำให้เกิดโครงการ เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ในการนำเสนอโครงการ

### 5.2.2 การรวบรวมข้อมูล

ในการรวบรวมข้อมูลจะเป็นการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการโดยจะทำการศึกษาข้อมูลในด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และกายภาพของโครงการ ตลอดจนข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรมของโครงการ โดยข้อมูลดังกล่าวนั้นจะต้องศึกษาถึงความสำคัญของข้อมูล โดยจะต้องเลือกใช้เฉพาะที่เกี่ยวข้องกับโครงการของเราเท่านั้น

### 5.2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในขั้นตอนนี้จะเป็นขั้นตอนการนำข้อมูลที่ได้อาวิเคราะห์และเรียบเรียงให้ถูกต้องตามรูปแบบที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งข้อมูลในด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และกายภาพนั้น ควรทำการสรุปถึงประเด็นหลักของข้อมูลเพื่อให้ได้ข้อมูลที่กระชับและเข้าใจง่ายที่สุด ส่วนข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรมนั้นควรทำวิเคราะห์ตามลำดับขั้นตอนซึ่งบางส่วนอาจอ้างอิงจากหนังสือ หรือปริญญานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่มีคุณภาพและถูกต้องมากที่สุด

### 5.2.4 การออกแบบด้านสถาปัตยกรรม

ในขั้นตอนนี้จะเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุด เพราะจะต้องนำข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้ศึกษามาโดยตลอดมาใช้ในการออกแบบ ซึ่งในการออกแบบนั้นต้องคำนึงถึงสภาพโดยรอบของโครงการ โดยจะต้องทำการออกแบบอาคารให้เข้ากับสภาพโดยรอบของโครงการ ตลอดจนออกแบบให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถูกต้องตามกฎหมายและข้อบัญญัติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และที่สำคัญจะขาดไม่ได้ คือ การออกแบบอาคารให้ตอบสนองต่อผู้ใช้อาคารมากที่สุด

#### 5.2.5 การนำเสนอ

ในการนำเสนอผลงานทั้งทางภาคข้อมูลและทางด้านสถาปัตยกรรม ควรนำเสนอให้ถูกต้องตามรูปแบบที่ได้กำหนดไว้ และที่สำคัญเราควรมีการวางแผนในการทำงาน เพื่อให้งานที่ออกมาสมบูรณ์ที่สุดและสามารถนำเสนอได้ทันตามเวลาที่กำหนด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บรรณานุกรม

การปกครอง,กรม. รายงานสถิติจำนวนประชากรทั่วประเทศ, accessed 5 october 2005,  
Available from [http://www.dopa.go.th/xstat/pop47\\_3.htm](http://www.dopa.go.th/xstat/pop47_3.htm)

นิติธร ชำนาญเมือง. ฝ่ายวิเคราะห์นโยบายและวางแผน. ข้อมูลโครงการอาคารและปฏิบัติการ  
คณะกรรมการแพทย์แผนไทย สัมภาษณ์, 30 พฤษภาคม 2548.

ศราวุธ จันทโร "ศูนย์ทรัพยากรการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์".  
ปริญญาโทศิลปศาสตรบัณฑิต ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม. คณะครุ  
ศาสตร์อุตสาหกรรม. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2547

สงขลา,สำนักงานสถิติ. จำนวนประชากรในจังหวัดสงขลา, accessed 5 october 2005,  
Available from <http://www.songkhla.nso.go.th>

สงขลานครินทร์,มหาวิทยาลัย. "นโยบายและแผนพัฒนามหาวิทยาลัยระยะ 5 ปี พ.ศ 2546-  
2549". สงขลา : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่, 2548. (อัดสำเนา).

สถิติแห่งชาติ,สำนักงาน. "รายงานสรุปแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9  
( 2545 – 2549 )". กรุงเทพฯ : สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2545 (อัดสำเนา)